

BUKOVINIAN STATE  
MEDICAL UNIVERSITY

# BIMCO JOURNAL

---

ABSTRACTS BOOK

CHERNIVTSI 2021

Міністерство охорони здоров'я України  
Міністерство освіти і науки України  
Інститут модернізації змісту освіти  
Буковинський державний медичний університет  
Студентське наукове товариство  
Рада молодих вчених

Ministry of Healthcare of Ukraine  
Ministry of Education and Science of Ukraine,  
State Scientific Institution "Institute of Educational Content Modernization"  
Bukovinian State Medical University  
Students Scientific Society  
Council of Young Scientists

Министерство здравоохранения Украины  
Министерство образования и науки Украины  
Институт модернизации содержания образования  
Буковинский государственный медицинский университет  
Студенческое научное общество  
Совет молодых ученых

# BIMCO JOURNAL

## ABSTRACTS BOOK

Збірник матеріалів Буковинського міжнародного  
медико-фармацевтичного конгресу студентів і молодих учених, BIMCO 2021.

Abstract book of the Bukovinian International Medical Congress 2021.

Сборник материалов Буковинского международного  
медико-фармацевтического конгресса студентов и молодых ученых, BIMCO 2021.

**Головний редактор**  
д.мед.н., проф. В.В.Максим'юк

**Заступник головного редактора**  
к.мед.н., доц. О.А.Тюленева

**Відповідальні секретарі**  
А.В. Гоян,  
С.Л. Говорнян

**Editor-in-chief**  
Prof. V.V. Maksymyuk

**Co-Editor-in-chief**  
Ass. Prof. O.A. Tiulienieva Ph.D.

**Secretaries**  
A.V. Hoian,  
S.L. Hovornyan

**Главный редактор**  
д.м.н., проф. В.В. Максимюк

**Заместитель главного редактора**  
к.м.н., доц. О.А.Тюленева

**Ответственные секретари**  
А.В. Гоян,  
С.Л. Говорнян

Адреса редакції: 58002, Чернівці, пл. Театральна, 2, СНТ БДМУ.  
Тел./факс: (03722) 3-52-62; (0372) 55-17-39. E-mail: [snt@bsmu.edu.ua](mailto:snt@bsmu.edu.ua)  
Повнотекстова версія журналу представлена на сайті: <http://bim.co.ua/>

Edition address : 58002, 2 Theatralna sq., Chernivtsi, SSS BSMU.  
Tel./Fax: +38(03722)3-52-62; +38(0372)55-17-39. E-mail: [snt@bsmu.edu.ua](mailto:snt@bsmu.edu.ua)  
Full text can be downloaded at: <http://bim.co.ua/>

Адрес редакции: 58002, Черновцы, ул. Театральная, 2, СНО БГМУ.  
Тел. / Факс: (03722) 3-52-62; (0372) 55-17-39. E-mail: [snt@bsmu.edu.ua](mailto:snt@bsmu.edu.ua)  
Полный текст журнала представлена на сайте: <http://bim.co.ua/>

**Рецензенти та коректори:**

Ватаманеску Л.І.  
Гараздюк М.С.  
Говорнян С.Л.  
Гоян А.В.  
Гринько Н.В.  
Грозав А.М.  
Повар М.А.  
Попова І.С.  
Романюк Д.Г.  
Філіпець О.О.  
Хлуновська Л.Ю.

**Reviewers and Correctors:**

Filipets O.O.  
Garazdiuk M.S.  
Grozav A.M.  
Grynko N.V.  
Hovornyan S.L.  
Hoian A.V.  
Khlunovska L.Iu.  
Popova I.S.  
Povar M.A.  
Romanyuk D.H.  
Vatamanesku L.I.

**Рецензенты и корректоры:**

Ватаманеску Л.И.  
Гараздюк М.С.  
Говорнян С.Л.  
Гоян А.В.  
Гринько Н.В.  
Грозав А.М.  
Повар М.А.  
Попова И.С.  
Романюк Д.  
Филипец А.А.  
Хлуновська Л.Ю.

**Дизайн та верстка:**

Гоян А.В.  
Говорнян С.Л.

**Design and cover:**

Hoian A.V.  
Hovornyan S.L.

**Дизайн и верстка:**

Гоян А.В.  
Говорнян С.Л.

Матеріали друкуються українською, англійською та російською мовами. Рукописи рецензуються. Редколегія залишає за собою право редагування. Передрук можливий за письмової згоди редколегії.

Видається згідно з постановою Вченої ради Буковинського державного медичного університету

Materials are printed in Ukrainian, English and Russian. Manuscripts are reviewed. The editorial board reserves the right to edit. Reprinting is possible with the written consent of the editorial board.

Issued due to the decision of the Academic Council of Bukovinian State Medical University»

Материалы печатаются на украинском, английском и русском языках. Рукописи рецензируются. Редколлегия оставляет за собой право редактирования. Перепечатка возможна по письменному согласию редколлегии.

Издается согласно постановлению Ученого совета Буковинского государственного медицинского университета

## ISSN 2616-5392

© "BIMCO Journal" - Збірник матеріалів Буковинського міжнародного медико-фармацевтичного конгресу студентів і молодих учених, BIMCO 2021.

© "BIMCO Journal" - Abstract book of the Bukovinian International Medical Congress 2021.

© "BIMCO Journal" - Сборник материалов Буковинского международного медико-фармацевтического конгресса студентов и молодых ученых, BIMCO 2021.



**Шановні учасники VIII  
Міжнародного медико-  
фармацевтичного конгресу  
студентів і молодих учених BIMCO  
2021!**

Традиційний щорічний молодіжний науковий форум на базі Буковинського державного медичного університету – єдиний в Україні Міжнародний медико-фармацевтичний конгрес студентів і молодих учених, який у світі знають як BIMCO (Bukovinian International Medical Congress). Цьогоріч у роботі конгресу беруть участь понад **1590** представників медичних та фармацевтичних навчальних закладів і лікувальних установ з **51** країни: Україна, Австралія, Австрія, Албанія, Алжир, Бангладеш, Болгарія, Боснія та Герцеговина, Бразилія, Великобританія, Вірменія, Греція, Грузія, Замбія, Ізраїль, Індія, Індонезія, Іран, Італія, Йорданія, Казахстан, Канада, Кіпр, Киргизстан, Китай, Латвія, Литва, Македонія, Молдова, Непал, Нігерія, Нідерланди,

Німеччина, ОАЕ, Пакистан, Панама, Польща, Португалія, Республіка Косово, Румунія, Словенія, Судан, США, Тайвань, Туреччина, Угорщина, Узбекистан, Хорватія, Філіппіни, Франція, Чехія.

Сьогодні в рамках форуму онлайн відбуваються **секційні засідання**, під час яких молоді науковці мають нагоду поділитися здобутками та задумами із 45 напрямків фундаментальної, експериментальної та клінічної медицини, а також гуманітарних й організаційних аспектів медичної і фармацевтичної галузей.

Випуск **BIMCO JOURNAL Abstracts Book (ISSN 2616-5392)** з матеріалами **BIMCO 2021**, який включив **522 тез** доповідей молодих науковців, буде внесений до цифрового наукового репозиторію інтелектуальних фондів Буковинського державного медичного університету.

Переконаний, що саме від Вас, дорогі студенти та молоді учені, залежить майбутнє медицини – наразі ваші ідеї щодо розвитку медичної науки є особливо цікавими і важливими. Щиро бажаю Вам найкращих вражень від роботи конгресу, натхнення до наукових відкриттів, незгасаючого творчого потенціалу. Гордо несіть звання медика-науковця та втілюйте у реальність свої творчі задуми!

**Головний редактор, професор Віталій МАКСИМ'ЮК**



**Dear participants and guests of the VIII International Medical and Pharmaceutical Congress of Students and Young Scientists BIMCO 2021!**

The traditional annual youth scientific forum on the basis of Bukovinian State Medical University is the only International Medical and Pharmaceutical Congress of Students and Young Scientists in Ukraine, known in the world as BIMCO (Bukovinian International Medical Congress). This year the congress is attended by more than **1590** representatives of medical and pharmaceutical schools and medical institutions from **51** countries: Ukraine, Australia, Austria, Albania, Algeria, Bangladesh, Bulgaria, Bosnia and Herzegovina, Brazil, Great Britain, Armenia, Greece, Georgia, Zambia, Israel, India, Indonesia, Iran, Italy, Jordan, Kazakhstan, Canada, Cyprus, Kyrgyzstan, China, Latvia, Lithuania, Macedonia, Moldova, Nepal, Nigeria, Netherlands, Germany, UAE, Pakistan, Panama, Poland, Portugal, Republic Kosovo, Romania, Slovenia, Sudan, USA, Taiwan, Turkey, Hungary, Uzbekistan, Croatia, Philippines, France, Czech Republic.

Today, the online forum hosts separate sessions, during which young scientists have the opportunity to share achievements and ideas from 45 areas of basic, experimental and clinical medicine, as well as the humanitarian and organizational aspects of the medical and pharmaceutical fields.

The issue of BIMCO JOURNAL Abstracts Book (ISSN 2616-5392) with materials BIMCO 2021, which included 522 abstracts of reports of young scientists, will be included in the digital scientific repository of intellectual funds of Bukovinian State Medical University.

I am convinced that the future of medicine depends on you, dear students and young scientists - now your ideas for the development of medical science are especially interesting and important. I sincerely wish you the best impressions from the work of the congress, inspiration for scientific discoveries, unquenchable creative potential. Proudly carry the title of medical scientist and realize your creative ideas!

**Editor in chief, Professor Vitaly MAKSYMUK**

---

**Уважаемые участники VIII Международного медико-фармацевтического конгресса студентов и молодых ученых BIMCO 2021!**

Традиционный ежегодный молодежный научный форум на базе Буковинского государственного медицинского университета – единственный в Украине Международный медико-фармацевтический конгресс студентов и молодых ученых, который в мире известен как **BIMCO** (Bukovinian International Medical Congress). В этом году в работе конгресса принимают участие более **1590** представителей медицинских и фармацевтических учебных заведений и лечебных учреждений из **51** страны, среди которых Украина, Австралия, Австрия, Албания, Алжир, Бангладеш, Болгария, Босния и Герцеговина, Бразилия, Великобритания, Армения, Греция, Грузия, Замбия, Израиль, Индия, Индонезия, Иран, Италия, Иордания, Казахстан, Канада, Кипр, Киргизия, Китай, Латвия, Литва, Македония, Молдова, Непал, Нигерия, Нидерланды, ОАЭ, Пакистан, Панама, Польша, Португалия, Республика Косово, Румыния, Словения, Судан, США, Тайвань, Турция, Венгрия, Узбекистан, Хорватия, Филиппины, Франция, Чехия.

Сегодня в рамках форума проходят **секционные заседания**, во время которых молодые учёные имеют возможность поделиться достижениями и планами по 45 направлениям фундаментальной, экспериментальной и клинической медицины, а также гуманитарных и организационных аспектах медицинской и фармацевтической отраслей.

Выпуск **BIMCO JOURNAL Abstracts Book (ISSN 2616-5392)** с материалами **BIMCO 2021**, который включил **522 тезисов** докладов молодых ученых, будет внесен в цифровой научный репозиторий интеллектуальных фондов Буковинского государственного медицинского университета.

Убеждён, что именно от Вас, дорогие студенты и молодые учёные, зависит будущее медицины – ваши идеи по развитию медицинской науки особенно интересны и важны. Искренне желаю Вам наилучших впечатлений от работы конгресса, вдохновения к научным открытиям, неувядающего творческого потенциала. Гордо несите звание медика-учёного и воплощайте в реальность свои творческие замыслы!

**Главный редактор, профессор Виталий Максимюк**



Акушерство та гінекологія

---

Obstetrics and gynecology

Beshlei D.

## **INFLUENCE OF COMPLICATED PYELONEPHRITIS ON THE COURSE OF PREGNANCY AND LABOR**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Obstetrics and Gynecology  
(scientific advisor - Ph.D. Bakun O.)

Pyelonephritis is the most frequent renal disease in pregnant women. This infection occurs in 6-10% of cases. In the course of pregnancy and labor, three risk degrees of arising complications have been singled out due to the form of pyelonephritis: first degree - women with acute pyelonephritis, which originated during pregnancy; second degree - pregnant women with chronic pyelonephritis; third degree - pregnant women, suffering from pyelonephritis combined with hypertension or azotemia and pregnant with pyelonephritis of a single kidney. Thus, the necessity to study special features of pyelonephritis agents has arisen for the sake of the adequate choice of diagnosis, method of treatment and obstetrical tactics.

The study was based on retrospective analysis of 87 obstetrical histories during the period 2015 - 2018 of women in labor, who suffered from complicated pyelonephritis at pregnancy in Chernivtsi region (Ukraine).

The average age was 25.36. Ratio of pyelonephritis to other nephrology diseases in the period under study was 78.16%. In 7 cases lab confirmation was present by bacteriology of urine. Portion of kidney anomalies in background conditions which contributed to (or could have contributed to) aggravation of chronic pyelonephritis - 51.5%, pre-eclampsia - 17.6%, glomerulonephritis - 8.8%, ureteral stenting - 5.8%, hypertension - 4.5%, urine stone of irregular shape - 3%, without disorders - 8.8%. The pregnant women of the group under study were indicated a course of antibacterial therapy. At first-semi-synthetic penicillins. Later, taking into account the sensitivity of the agents to antibiotics, the following preparations were administered: cefotaxim (72% cases); erythromycin (14% cases); loraxon (14% cases).

The efficiency of antibacterial therapy in pregnant women with pyelonephritis has been determined by negative results of the bacteriologic examination of the urine in the dynamics. Disappearance or significantly reduced clinical signs of the disease: negative Pasternacki's sign and normalization of the body temperature.

Bobeico M.

## **THE CLINICAL ROLE OF THE ENDOMETRIOSIS FERTILITY INDEX (EFI) IN DAILY PRACTICE**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Obstetrics and Gynecology  
(scientific advisor - M.D. Voloceai V.)

Endometriosis remains an enigmatic disease. The enigma continues to stage its clinical presentation and its impact on the pain and infertility that reduces the quality of life of millions of women. EFI aims to predict pregnancy rate of patients with surgically documented endometriosis, testing non-IVF. The purpose of this article is to evaluate the postoperative fertility management using the endometriosis fertility index (EFI).

This expected non-interventional observational study was effected from January 2017 to December 2020 in IMSP SCM Nr. 1, an university hospital. In total, 146 patients meet with laparoscopic surgery for endometriosis and problem with infertility. Indications for surgery included pelvic ache, abnormal hysterosalpingogram, and inability to become pregnant after six or more ovulation cycles. Three postoperative groups were established based on the EFI score: EFI score  $\leq 4$ , ART (Group 1); EFI score 5-6, non-ART management for 4-6 months followed by ART (Group 2); or EFI score  $\geq 7$ , non-ART management for 6-9 months followed by ART (Group 3). The base outcomes were non-ART pregnancy rates and total pregnancy rates according to EFI score. Univariate and multivariate analyses with rearward step by step logistic regression were used to justify the occurrence of non-ART pregnancy after surgery for women with EFI scores  $\geq 5$ . Adjustment was made for potential confounding variables that were significant ( $p < 0.05$ ) or tending towards significance ( $p < 0.1$ ) on univariate analysis. These groups of patients were targeted studied by age, duration and type of infertility, by the volume and results of laparoscopic surgical treatment and by postoperative evolution.

The cumulative pregnancy rate was 74%. The total number of women and pregnancy rates for Group 1, 2 and 3 were: 28 and 18.4%; 51 and 38.13%; and 67 and 43.47%, accordingly. The non-ART pregnancy rates for Group 1, 2 and 3 were 0.6%, 31.8% and 51.6%, respectively. The ART pregnancy rates for groups were 8.6%, 51.3% and 79.9%, thereafter. The period to conceive for non-ART pregnancies was 3,6 months. The advantage of ART was inversely correlated with the mean EFI score. On multivariate statistical analysis, the EFI score was of the essence associated with non-ART pregnancy.

The laparoscopic surgical treatment remains the first line in the control of patients with endometriosis and infertility, and EFI score represents a utility gun for postoperative fertility management in infertile patients with endometriosis.

Flikivchuk A. V.

**RISK FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF UTERINE FIBROIDS**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology  
(scientific advisor - Ph.D. Pecheriaha S.)

Uterine fibroids are one of the most common diseases among women. In the structure of gynecological morbidity, uterine fibroids occupy the second place after inflammatory processes of the genitals, occurs in all age periods of a woman's life and is detected from 20% to 77% of cases. The prevalence of uterine fibroids increases with age, in 20-30% of cases of uterine fibroids was observed in women of reproductive age, in 40% in women aged 40 to 50 years. This is the most common uterine tumor in women of late reproductive (35-45 years) and premenopausal (46-55 years) age.

We examined 35 women in age of 30-45 years, 10 of them with somatic pathology, 20 women in age of 30-45 years with uterine fibroids. The diagnosis of uterine fibroids was established on the basis of a retrospective analysis of medical histories.

It was found that uterine fibroids most often occurs in premenopausal age (41-45 years) - 18 (60%) patients and less often in the younger group of women (30-35 years) - 6 (20%) patients. The vast majority of examined patients complained of acyclic uterine bleeding in the form of metrorrhagia, menorrhagia. At the same time painful menstruation is noted at 80% of patients. Women in the study group have grade I-II obesity, BMI is  $36.31 \pm 1.82$  kg / m<sup>2</sup>. The number of pregnancies, births and abortions in the surveyed women did not differ significantly, but it should be noted the high index of abortions (2.4 abortions per childbirth). Intrauterine contraception was used by 6 (20%), oral contraceptives - 9 (30%) women. Diseases of the cardiovascular system were observed in all women, namely: hypertension, chronic ischemic heart disease, vegetative-vascular dystonia. Every fourth women has suffered from disease of the hepatobiliary system, thyroid gland. A significant proportion of women have previously suffered from female genital diseases, cervical erosion - 12 (40%), inflammatory diseases of the uterine appendages - 15 (50%), polycystic ovaries - 2 (6.67%), endometrial polyp - 2 (6.67%), infections of the genitourinary system - 2 (6.67%), endometriosis 2 (6.67%).

In summary, risk factors for uterine fibroids can be considered: obesity of I-II degree, late reproductive age, inflammatory diseases of the internal genital organs, intrauterine invasive interventions, polycystosis and ovarian follicular cysts.

Kućmierz J.

**PRENATALLY DIAGNOSED CRISS-CROSS HEART WITH DISCORDANT ATRIOVENTRICULAR CONNECTIONS**Medical University of Lodz, Lodz, Poland  
Department of Prenatal Cardiology Polish Mother's Memorial Hospital  
(scientific advisor - M.D. Respondek Liberska M.)

Criss-cross heart (CCH) is an abnormal twisting of the heart on its long axis. It is characterized by the crossing of the atrioventricular inlets (AV valves are not parallel) and drainage of the atria into contralaterally located ventricles. Crossed ventricular inflow streams is identified when there's inability to visualize both atrio-ventricular valves in a single imaging plane in four-chamber-view. The reported incidence is no greater than 8 per 1000000, which accounts for less than 0,1% of all congenital heart defects.

I present a rare prenatal diagnosis of discordant atrio-ventricular and ventriculo-atrial connections of the fetal heart (criss-cross heart and ccTGA - congenitally corrected transposition of the great arteries) at 33 wks' of gestation. The large artery, going over the ventricular septal defect from the morphological right hypoplastic ventricle, was described as the aorta with narrowing in the distal part. The second artery, under the aorta, was described as the main pulmonary artery widening distally and passing into the wide ductus arteriosus. Fetal cardiomegaly and large VSD (ventricular septal defect) were detected. The boy was born at 40th week, weighting 3000g. Prostin was introduced directly after the delivery. The cc-TGA, discordant atrioventricular connections with the aortic coarctation, the interrupted aortic arch (IAA) and VSD were confirmed postnatally. The Prostin infusion was sustained. At 8th day of boy's life the plastic aortic arch surgery with the segmental narrowing of the main pulmonary artery/banding of MPA was executed with the complications of the preexcitation syndrome. The child was developing insufficient weight gain at 6 months of age, but was observed with no evidence of arrhythmia or signs of cardiac decompensation.

Current prenatal cardiology experience and progress in ultrasound technology allowed to make a proper prenatal diagnosis of criss-cross heart and cc-TGA. Fetal echocardiography monitoring, in this very rare and complicated heart defect, allowed to prepare the pregnant women and medical staff for save delivery in tertiary center.

Despite very complicated heart anatomy, the appropriate perinatal care and early cardiac surgery allowed to observe the proper development of the child without any problems during his first six months of postnatal life.

Shah D.

**FETAL WEIGHT ESTIMATION BY CLINICAL AND SONOGRAPHICAL METHODS**Bhartiya Vidyapeeth, Vadodra, India  
Department of Gynaecology  
(scientific advisor - postgraduate Valia S.)

Accurate estimation of fetal weight is an important aspect in management of labor as it helps in determining the mode of delivery. It is also a useful indicator of intrauterine environment indirectly reflecting the health of the mother. It is an important parameter for perinatal morbidity and mortality as it aids in early detection of deviation of fetus from normal growth. Both low and high fetal weights are associated with fetal and maternal complications. Aim: To assess the fetal weight by different clinical and sonographical methods and to compare it with the actual neonatal weight for evaluating the most accurate predictor for the same. Objectives: To calculate the estimated fetal weight by two clinical and sonographical methods and compare the same with the actual neonatal birth weight. To analyze the above data and to find out the best method for fetal weight estimation that suits the patients attending our hospital.

Time scale of the study: One and half years. Study design: prospective, non-interventional, comparative study. Selection criteria. Inclusion criteria: All patients with singleton pregnancies with cephalic presentation who came at term with labour pains, for induction of labour or for elective full term LSCS with recent ultrasonography (within 1 week prior to delivery). Exclusion criteria: Abnormal pregnancy. Estimated fetal weight was calculated by: Clinical methods - Dare's and Johnson's method. Sonographically by Hadlock's formula. Estimated weights were compared with the actual birth weight.

Results: <2Kg, all methods could be used as there was no statistically significant differences between them. 2.0-2.5 & >3.5Kg, Hadlock's formula was found to be better. 2.5-3.0Kg, Dare's method correlated well with the actual fetal weight. 3.0-3.5Kg, Johnson's formula correlated well.

Conclusion: 74% of the cases belonged to the group of 2.5-3.5 kg. Here, Dare's method surpassed USG. Overall, USG was most accurate amongst the three methods. When the clinical methods were compared, Dare's method was better than Johnson's method. 60% of the cases were in the group of 2.5-3 kg, where the Dare's method showed least average error for detecting the fetal weight. The estimated fetal weight was well correlated with birth weight with only 15% error in 93% cases in Dare's method and USG, while in Johnson's method, same was true for 76% cases. - USG was found to be the most accurate method, when not available it could be replaced by Dare's method as the mean weight difference by the two methods was not statistically significant.

Singh R.

**RATE OF OVERTREATED CERVICAL LESIONS IN UKRAINE**Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine  
Department of Obstetrics and Gynaecology No. 2  
(scientific advisor - Ph.D. Muryzina I.)

Human papillomavirus (HPV) test improves recognition of women harboring severe cervical intraepithelial neoplasia (CIN2+), but its quite low specificity seeds unnecessary anxiety among HPV-positive women with reassuring cytology and colposcopy conclusion, which requires expensive subsequent triage and surveillance and very often leaves a gynecologist in the state of uncertainty how to manage cases of low-grade squamous intraepithelial lesion (LSIL) and persistent HPV-infection. It is estimated that at least 30% women with LSIL undergo excisional procedures that does not comply with current guidelines not to treat LSIL. In Ukraine this number might have been higher, because loop procedures (LEEP) are covered out of patient's pocket and there is no oversight intrinsic for medical insurance system that should collate referral diagnosis and definitive pathomorphological conclusion. Although colposcopy is a very reliable tool to detect CIN2+, it depends on proficiency of a provider. In Ukraine training under supervision is very short that leaves significant number of women potentially exposed to inexperienced colposcopists.

Study collated referral indications (only precancerous lesions) for LEEP with histological conclusion of the cervical sample sent to the pathomorphological laboratory from the primary Gyn settings within 6 months.

It turned out that among 378 cases there were 64.8% (245) referrals with solely LSIL in women <50 years, among them 18% (44) were treated on the site of the first colposcopy provided at the usual gynaecologic visit without specific indications (without PAP-smear, HPV-testing and precedent biopsy) and none of them recognized CIN2+. 49% (120) referrals due to persistent LSIL HPV-positive showed no discordant results of surveillance (PAP-smear and colposcopy), 37% cases of treated long-lasting LSIL were HPV-negative. Just 2.9% (7) of long-lasting LSIL had been HPV mRNA E6/E7 tested (positive). When LSIL referrals were collated with definitive histologic conclusion CIN $\leq$ 1 constituted 94.3%. Among 14 cases of CIN2+ in initially LSIL referrals there were 5 HPV mRNA E6/E7 positive.

Overtreatment of LSIL in Ukraine is very common. One of the main hazards of that is the cessation of proper routine screening (compliance with the routine screening is still quite low in Ukraine) due to ungrounded complacency



Аббасова А. С.

**КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК НАРОДЖЕННЯ ДИТИНИ З СИНДРОМОМ ВОЛЬФА-ХІРШХОРНА**Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, Київ, Україна  
Кафедра акушерства і гінекології №2  
(науковий керівник - к.мед.н. Скурятіна Н. Г.)

Синдром Вольфа-Хіршхорна - рідкісне генетичне захворювання, що виникає в результаті делеції короткого плеча 4 хромосоми й супроводжується численними вродженими вадами, затримкою фізичного й психічного розвитку.

14.01.2019 р. вагітна 25 років поступила у відділення патології вагітних з діагнозом: Вагітність I, 31-32 тижні, суто сідничне передлежання. Плацентарна дисфункція (ПД). Затримка росту плода (ЗРП) симетрична форма. Носійство вірусу герпесу 1-2 типів. Обтяжений перебіг вагітності (гостра респіраторна вірусна інфекція в 11 і 24 тижні). Обтяжений гінекологічний анамнез (порушення менструального циклу, ектопія шийки матки). Проводилась терапія направлена на покращення матково-плацентарного кровотоку, профілактика РДС плода. 11.02.19 при проведенні планового комплексного обстеження виставлено діагноз: Вагітність 35-36 тижнів, головне передлежання. Багатоводдя. ПД (III ступінь гемодинамічних порушень). ЗРП симетрична форма. Дистрес плода. Проведено родорозршення шляхом операції кесарського розтину. Вилучена жива недоношена дівчинка вагою 1300 г, зростом 36 см, 3-5 балів за шкалою АПGAR. Стан дитини після народження важкий, проведені реанімаційні заходи. Попередній діагноз: Внутрішньоутробна інфекція: вроджена пневмонія, гепатит. Дихальні розлади важкого ступеня. Пренатальне ураження ЦНС. набряк головного мозку. Вроджена вада розвитку (ВВР): двостороння анофтальмія. ЗРП. Недоношеність.

Дитині проведені клініко-лабораторне обстеження, нейросонографію, УЗД нирок, рентгенологічне обстеження органів грудної та черевної порожнини; консультована офтальмологом, невропатологом, ендокринологом, торакальним хірургом, генетиком. У зв'язку з ВВР проведено цитогенетичне дослідження. В результаті аналізу каріотипу виявлено синдром Вольфа-Хіршхорна. На тлі симптоматичного лікування стан дитини залишався тяжким внаслідок прогресуючої поліорганної недостатності. Дитина померла на 30 добу. Заключний діагноз: Множинні ВВР: анофтальмія, вроджений гіпотиреоз, гіпоплазія нирок, гіпоплазія легень, широке відкрите овальне вікно - хромосомна патологія, синдром Вольфа-Хіршхорна. Нейроінтестинальна дисплазія. набряк головного мозку. Церебральна лейкомаляція. ЗРП. Недоношеність.

Отже, при наявності у дитини множинних ВВР слід думати про хромосомні захворювання, які в більшості випадків мають подібні прояви. Тому диференційна діагностика та уточнення діагнозу можливі тільки після проведення цитогенетичного дослідження.

Бужак М. В.

**ІМУННИЙ КОНФЛІКТ МАТЕРІ НА ПЛОДА**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - к.мед.н. Семеняк А. В.)

Виникнення імунного конфлікту (ІК) залишається актуальним, оскільки, резус-невідповідність є загрозою для плоду: призводить до анемії, гемолітичної хвороби (ГХ) у 80%, відшарування плаценти у 40% та ін. Попередити можливо шляхом своєчасної діагностики, пологорозршення та введенням антирезус-D імуноглобуліну (анти Rh-ig).

Мета роботи: визначити наслідки ІК для організму матері та плода, можливості попередження ускладнень. Проведено аналіз індивідуальних карт вагітних з Rh-негативним типом крові (основна група (ОГ)), яких розділено на три підгрупи - перша 10 вагітних вперше, друга 10 повторновагітних, діти без ознак ГХ, третя 10 повторновагітних, діти з ознаками ГХ та 20 здорових Rh-позитивних вагітних (контрольна група (КГ)).

Встановлено, що у першій підгрупі загроза переривання вагітності до 12 тижнів у 40% - двом введено анти Rh-D-ig, двоє відмовились від ведення, що ускладнилось підвищення титру антитіл 1:8 (20%) - у одному випадку багатоводдя. У другій - введено анти Rh-D-igu попередній вагітності та післяпологовому періоді, ускладнення вагітності - загроза переривання вагітності у 40%, що потребувало введення додаткової дози препарату. У третій - чотирьом введено анти Rh-D-ig (двом після абортів, після операції позаматкової вагітності, що перервалася по типу розриву труби та кесаревого розтину з приводу передчасного відшарування плаценти), решту відмовились від введення. Під час даної вагітності у 50% загроза переривання вагітності, у 20% відставання розвитку плоду, у 50% сповільнений кровоплин у судинах пуповини, у 10% передчасне відшарування плаценти. У 20% підвищення титру антитіл 1:16, у 20% 1:64, у 60% 1:32. УЗД ознаки набрякової форми ГХ у 20 %, гепатоспленомегалія та потовщення плаценти у 60%, потовщення плаценти та багатоводдя у 20%, у 80% при доплерометрії середньої мозкової артерії ознаки анемії. У всіх випадках дострокове пологорозршення. Всі вагітні ОГ, яким введено анти Rh-D-ig скарг не пред'являли. У КГ ускладненням вагітності є загроза переривання у 10%.

Попередити імунний конфлікт можна введенням антирезус-D імуноглобуліну, при ускладнених пологах дозу слід збільшити, так як у всіх випадках неефективності профілактики вагітність ускладнилася кровотечею. За відсутності імунопрофілактики при вагітності з ускладненим анамнезом та перебігом 40% ризик розвитку ГХ. Основним методом ранньої діагностики імунного конфлікту є доплерометрія середньої мозкової артерії у 80% та визначення антитіл.

Власенко О. В., Харченко Е. О., Плехова О. О.

## **ВПЛИВ ПРЕЕКЛАМПСІЇ НА РЕЗУЛЬТАТ ВАГІТНОСТІ В ЖІНОК ГРУПИ РИЗИКУ**

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та дитячої гінекології  
(науковий керівник - д.мед.н. Тучкіна І. О.)

Незважаючи на численні дослідження, присвячені проблемі преєклампсії (ПЕ), багато питань цього ускладнення вагітності залишаються до кінця не з'ясованими. Жодна з гіпотез виникнення ПЕ не дає відповіді на всі питання, пов'язані з цим ускладненням, відсутня єдина термінологія захворювання. Згідно з даними ВООЗ, причиною материнської смертності в 14% випадків є ПЕ. Таким чином, вивчення функціональних особливостей організму під впливом даного патологічного стану у вагітних становить істотний інтерес як для теоретичної, так і для практичної медицини, що і визначає актуальність цієї роботи.

**Мета.** Дослідити вплив преєклампсії на результат вагітності в жінок групи ризику. Матеріали і методи. Дослідження проводилося на клінічній базі кафедри акушерства, гінекології та дитячої гінекології ХНМУ в КНП «Харківський пологовий будинок № 1» ХМР. Проведено ретроспективне дослідження 250 історій пологів. Основну клінічну групу (I) становили 150 історій пологів вагітних групи ризику з різним ступенем тяжкості преєклампсії, а контрольну групу (II) – 100 історій жінок з фізіологічним перебігом вагітності. До групи ризику увійшли жінки з обтяженим акушерським і гінекологічним анамнезом та наявністю екстрагенітальної патології. Статистичне оброблення даних проводилося з використанням пакета програм оброблення даних загального призначення «Statistica for Windows версії 6.0».

**Результати дослідження.** Під час проведеного ретроспективного дослідження було отримано такі дані: у 30 (20%) жінок I групи і в 75 (75%) II групи пологи мали фізіологічний перебіг; у 15 (10%) вагітних I групи було діагностовано синдром затримки розвитку плода; у 45 (30%) жінок I групи і в II групі у 10 (10%) пологи ускладнилися первинною слабкістю родової діяльності; у 33 (22%) вагітних I групи відзначалося збільшення артеріального тиску в пологах, інтранатальний дистрес плода було зареєстровано в 17 (11%) жінок I групи та 5 (5%) жінок II групи; у 10 (7%) жінок I групи пологи ускладнилися передчасним відшаруванням нормально розташованої плаценти. У 56 (37%) жінок I групи пологи закінчилися шляхом операції кесарева розтину в ургентному порядку, а в II групі – у 6 (8%) жінок; 8 (5%) жінкам I групи в другому періоді пологів було виконано вакуум-екстракцію плода.

**Висновок.** Преєклампсія має негативний вплив на результат вагітності в жінок групи ризику. Тому дана категорія вагітних потребує ретельного догляду під час пологів та індивідуального підходу в кожному окремому випадку.

Головецька М. І.

## **РИЗИКИ ВИНИКНЕННЯ УСКЛАДНЕНЬ ВАГІТНОСТІ У НИКОТИНЗАЛЕЖНИХ ЖІНОК**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - к.мед.н. Волошинович Н. С.)

Тютюнопаління - найбільш поширений вид токсичної залежності серед населення Землі. За результатами багатьох досліджень, у жінок, що палять, підвищується ризик розвитку ускладнень вагітності.

Проведено вибіркоче проспективне дослідження 62 пацієнтки перинатального центру м.Чернівці віком від 18 до 34 років. Виявлення вагітних, що палять, проводилося шляхом збору анамнезу у формі добровільного анонімного анкетування. Анкета містила відкриті і закриті питання про перебіг вагітності та пологів, стаж паління. Оцінка міри тютюнової залежності проводилася за допомогою валідизованого тесту Фагерстрема. Обробка даних проводилася в програмі Excel.

До основної групи увійшло 30 жінок, що палять, до групи порівняння - 32 жінки, які ніколи не палили. Середній вік в I групі (що палять) і в II (порівняння) приблизно однаковий - 25,7 і 26,4 років відповідно. У обох групах більшість жінок мали повторну вагітність. Половина респондентів з II групи палили до вагітності, але припинили паління під час вагітності, 18% продовжили паління під час вагітності, з них 5% - під час усіх вагітностей, 27% опитаних припинили паління задовго до вагітності. Близько половини опитаних відмітили стаж паління менше 5 років, 30% респонденток страждають тютюновою залежністю від 5 до 10 років. За результатами тесту Фагерстрема 85% жінок, що палять, мали низький рівень нікотинової залежності, а 15% - середній. У никотинзалежних жінок в структурі ускладнень гестації переважали гестози (18%), анемія вагітних (22%), внутрішньоутробна гіпоксія плода (14%). Тоді як в групі порівняння переважали анемія (20%), внутрішньоутробна гіпоксія плода (8%), гестози (8%). У групі тих, що палять у 26% опитаних мали пізні передчасні пологи, у 16% - ранні передчасні пологи, в групі порівняння 5% і 3% відповідно. У 7% опитаних групи тих, що палять пологи закінчилися народженням дитини з дуже низькою масою тіла, у 27% - з низькою масою тіла, а у 9% опитаних - маса дитини більше 4500г.

Незважаючи на переважання низького рівня нікотинової залежності, паління під час вагітності помітно підвищує ризик як ускладнень гестації та погіршує її результати. Передчасні пологи і народження недоношених дітей в групі никотинзалежних жінок зустрічаються в 3 рази частіше, ніж в групі порівняння. Отримані результати свідчать про необхідність медико-соціального і психологічного контролю жінок репродуктивного віку, що палять.

Димчук І. С., Рошканюк А. І.  
**ЛІКУВАННЯ ПРОЛАПСУ ТАЗОВИХ ОРГАНІВ: ЩО НОВОГО?**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - асп. Лісова К. М.)

Пролапс тазових органів (ПТО) – актуальна проблема сучасної гінекології. Суть даної патології полягає в опущенні матки та стінок піхви аж до повного їх випадіння за межі статевої щілини. В останні десятиліття прояви даного захворювання спостерігаються у 15-40% жіночого населення. В нашій країні виражена симптоматика турбує 38,6% жінок. Кожна п'ята жінка до 80 років переносить операцію з приводу даного захворювання. Наразі «золотим стандартом лікування» залишається оперативна корекція даної патології.

Метою дослідження було провести аналіз сучасних літературних джерел і визначити, які оперативні методики є найбільш ефективними, порівняти віддалені наслідки і переваги окремих технік.

Стандартна методика оперативного втручання при ПТО – кольпорафія – полягає у фіксації опущеної передньої чи задньої стінки піхви внаслідок накладання занурюючого касетного шва на утворену грижу сечового міхура чи прямої кишки, тобто це пластика власними тканинами. Однак оперативне лікування з використанням класичної методики має ряд значних недоліків, а саме: тривалість операції 3-4 години, дискомфорт в післяопераційному періоді і значна його тривалість, досить великий відсоток рецидивів (38%). Тому Р. Petros запропонував під час вагінальних втручань при ПТО використовувати сітчасті синтетичні імплантати - слінги. Даний підхід дозволив домогтися найбільш фізіологічного стану купола піхви, ліквідувати такі мінуси, як жорстка фіксація піхви і її звуження. На даний час існує величезне різноманіття слінгів за розмірами і призначенням, що дозволяє підібрати імплантат індивідуально з урахуванням особливостей конкретного пацієнта. Використання даної методики дало чудові результати. Швидко загоєння спостерігалось у 91,38%. Середня тривалість перебування: 2,5 доби. 70,69% не потребували знеболення при виписці. Ускладнення у вигляді затримки сечі, інфекції сечовивідних шляхів та ерозії були лише у 2,1% хворих. За даними огляду Кохрейн по ПТО від 2016, які порівнювали застосування передньої кольпорафії з вагінальною імплантацією хірургічних сіток при цистоцеле 3-4 ст., з'ясувалося, що після використання традиційного підходу частота рецидивів була в 3 рази вищою. Також при використанні стандартної кольпорафії більшим був відсоток ускладнень в післяопераційному періоді та меншою була задоволеність пацієнтів.

Отже, можемо зробити висновок, що застосування слінгів з метою корекції ПТО є найбільш сучасним і ефективним способом і має значні переваги в порівнянні з класичними методами.

Драбицяста Я. В.  
**ЛІКУВАННЯ ЗАЛІЗОДЕФІЦІТНОЇ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ ПРЕПАРАТАМИ  
ТРЬОХВАЛЕНТНОГО ЗАЛІЗА**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - к.мед.н. Семеняк А. В.)

Згідно з даними ВООЗ частота анемії вагітних складає 20-80%, при цьому у 9 з 10 жінок визначається залізодефіцитна анемія. Вчасне та ефективне лікування анемії вагітних дозволяє попередити низку ускладнень та наслідків, серед яких дисфункція плаценти (розвивається у 15-35 % при анемії), гіпотрофія плоду (у 10-50%), слабкість пологової діяльності (у 8-10%), тощо. Однак, питання призначення препаратів заліза залишається дискусійним, що робить проблему актуальною.

У дослідженні приймали участь 20 вагітних віком від 19-36 років у терміні гестації 18-30 тижнів (проведено аналіз індивідуальних карт вагітних). Із них першовагітних було 9 (45%), вагітних вдруге 9 (45%), вагітних втретє 2 (10%), тобто поява анемії не залежить від частоти вагітностей в анамнезі.

На початку дослідження лабораторні показники вагітних були: рівень гемоглобіну коливався в межах від 80 до 105 г/л, кількість еритроцитів, в середньому, складала  $3,35 \times 10^{12}/л$ , рівень заліза в сироватці крові від 5,3 до 13,4 мкмоль/л. Гемоглобін 80-89 г/л спостерігався у 5 (25%), 90-99 – у 12 (30%), 100-105 – 15%. Основні скарги вагітних із ЗДА: загальна слабкість 19 (95%), запаморочення 15 (75%), головний біль 13 (65%), підвищена втомлюваність 18 (90%). Після чотирьох тижнів лікування препаратами трьохвалентного заліза спостерігалось значне покращення стану вагітних. Середні значення лабораторних досліджень у вагітних склали: рівень гемоглобіну коливався в межах від 115 до 125 г/л, кількість еритроцитів, в середньому,  $3,9 \times 10^{12}/л$ , рівень заліза в сироватці зріс до 20,4 мкмоль/л. Скарги у вагітних після лікування: загальна слабкість 3 (15%), запаморочення 1 (5%), головний біль 1 (5%), підвищена втомлюваність 2 (10%). Лікування було ефективним не залежно від вихідного гемоглобіну. Інших ускладнень вагітності не спостерігалось.

Використання препаратів трьохвалентного заліза є ефективним і дозволяє за доволі короткий термін покращити стан вагітних, нормалізувати показники крові. Вчасна діагностика та лікування залізодефіцитної анемії у вагітних дозволяє попередити низку можливих ускладнень та негативних наслідків.

Калушка І. В.

## ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ВАГІТНОСТІ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Семеняк А. В.)

На сьогоднішній день цукровий діабет(ЦД) є найбільш небезпечною не акушерською патологією. За даними МОЗ України на частку ендокринної патології припадає 6% від загальної екстрагенітальної патології, близько 1% жінок дітородного віку страждають на ЦД ще до вагітності, у 2-17% він розвивається під час вагітності (гестаційний діабет); прогнозується, що до 2030р. гестаційний діабет буде спостерігатися у 49,3% жінок.

Опрацьовано дані сучасної літератури, а також 20 обмінних карт вагітних (основна група), яких поділено на 2 групи: перша підгрупа 12 вагітних з прегестаційним ЦД, з яких у 6 вагітних ЦД 1 типу, у 6 - 2 типу (60%), друга підгрупа 8 вагітних з гестаційним ЦД (40%). Для порівняння сформовано контрольну групу 20 здорових вагітних.

Виявлено ЦД у 40% (8) жінок - першовагітних, та 60% (12) жінок-повторновагітних. У 83,3%(10) вагітних першої підгрупи ознаки гіпоглікемії у I триместрі вагітності, у другій підгрупі у 25%(2). У контрольній групі у 10%. У 66,7%(8) вагітних першої підгрупи діагностовано гестоз у I триместрі вагітності, у 50% (6) артеріальну гіпертензію (АГ) після 20 тижнів вагітності, у 33,3%(4) прееклампсію легкого ступеня. У 66,7% (8) надлишкова маса тіла та патологічне збільшення маси тіла в I-II триместрах вагітності. У 37,5% (3) вагітних другої підгрупи гестоз у I триместрі, що, майже, вдвічі менше, ніж в першій підгрупі, у 25%(2) АГ у II триместрі, що не відрізнялося від першої підгрупи, у 12,5% (1) прееклампсія легкого ступеня - втричі менше. Надлишкова маса тіла та патологічне збільшення маси тіла в I-II триместрах у 87,5% (7). У контрольній групі у 20% (4) вагітних гестоз у I триместрі, у 10% (2) загроза переривання вагітності, у 5% (1) прееклампсія легкого ступеня. Надлишкова маса тіла та патологічне збільшення маси тіла в I-II триместрах у 10% (2). У 25% (2) вагітних безсимптомний перебіг гестаційного діабету, який виявили лише при скринінгу вагітних. В анамнезі у 50% (6) вагітних основної групи при попередніх вагітностях народження дитини з великою масою тіла ( $\geq 4100,0\text{г}$ ), чого не було у контрольній групі.

Гестоз I половини вагітності за наявності прегестаційного ЦД розвивається втричі, при гестаційному вдвічі частіше, АГ розвивається з однаковою частотою в двох підгрупах, однак прееклампсія втричі частіше при прегестаційному ЦД. При діабеті є надлишкова маса тіла до 70% та народження дитини з великою масою тіла при попередніх вагітностях 50%, ознаки гіпоглікемії. Клінічні прояви і симптоми у більшій мірі залежать від ступеня вираженості та компенсації ЦД.

Кашул С. В.

## РИЗИКИ НЕСПРИЯТЛИВОГО ВПЛИВУ НАДМІРНОЇ МАСИ ТІЛА НА ВАГІТНІСТЬ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології

(науковий керівник - к.мед.н. Печеряга С. В.)

Згідно з даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (2016), у світі близько 2 млрд осіб віком 18 років і старше (39% чоловіків та 40% жінок) мають надмірну масу тіла (індекс маси тіла (ІМТ)  $\geq 25 \text{ кг/м}^2$ ), з них 650 млн страждають на ожиріння (ІМТ  $\geq 30 \text{ кг/м}^2$ ). В Україні надмірну масу тіла має близько 60% загального населення, з них ожиріння - у 24,8% осіб, а у віковій групі жінок 18-29 років - 36,5% та 10% відповідно. Близько третини всіх жінок репродуктивного віку мають надмірну масу тіла або ожиріння (WHO European Office, 2019). Для них вагітність асоціюється з підвищеним ризиком для матері та дитини.

Мета роботи: систематизація даних медичних часописів, вивчення впливу надмірної маси тіла на перебіг і завершення вагітності.

Надмірна маса тіла негативно впливає на кожен етап репродуктивного циклу. Імовірність запліднення лінійно знижується, починаючи з ІМТ  $29 \text{ кг/м}^2$ , на 4% за кожен додатковий  $1 \text{ кг/м}^2$  ІМТ (відношення ризиків (ВР) 0.96:[0.91; 0.99], довірчий інтервал (ДІ) 95%). А 10% приріст ІМТ перед вагітністю підвищує відносний ризик гестаційного діабету та прееклампсії на 10% кожен. А приріст ІМТ на  $5 \text{ кг/м}^2$  підвищує відносний ризик внутрішньоутробної загибелі плода в 1.24 рази (ВР 1,24:[1.18; 1.30], ДІ 95%). За оцінками, 11% усіх неонатальних смертей може бути спричинено наслідками материнської надлишкової ваги та ожиріння. (Johannes Stubert et al., 2018). Так само виявлено, що зростання ІМТ прямо корелює з кількістю виконаних оперативних родорозршень. Так, кесареві розтини виконуються у вагітних з ожирінням майже втричі частіше, аніж за нормальної маси тіла (співвідношення шансів (СШ) 2.755), головними причинами чого є супутні захворювання, вищезгадані акушерські ускладнення та макросомія плода, яка зустрічається в породіль з ожирінням також у 2-3 рази частіше (СШ 2.090:[1.80-2.42]), з боку плода ускладненнями можуть бути порушення матково-плацентарного кровотоку, дистрес плода, асфіксія (0-3 бали за Апгар на 10-ій хвилині життя) новонародженого (СШ 3.41:[1.91-6.09]) (Iñigo Melchor et al., 2019).

Зростаюча поширеність надмірної ваги та ожиріння серед жінок репродуктивного віку кладе свій відбиток на підготовку, ведення вагітності та пологів. Як ожиріння, так і надмірна вага підвищують ризик таких ускладнень вагітності, як гестаційний діабет та прееклампсія, макросомію плода та подальшу необхідність оперативного родорозршення; спричиняють ще менш несприятливі наслідки для плода наслідки, такі як дистрес плода, негативно впливають на перинатальну смертність.

Колотило З. В., Ткачук К. О.

**ВПЛИВ РЕГУЛЯРНИХ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА РОЗВИТОК ПОПЕРЕКОВО-ТАЗОВОГО БОЛЮ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ**

Кременецький медичний фаховий коледж імені Арсена Річинського, Кременець, Україна

(науковий керівник - викл. Дрегалюк В. С.)

Попереково-тазовий біль (ПТБ) – біль у поперековій ділянці та понизу живота – поширена скарга під час вагітності, частота становить 30-35%. Больові відчуття призводять до побутової та професійної дисабілітації, чинять негативну дію на стан плода. Близько 20% вагітних із ПТБ отримують лікарняний лист до 7 тижнів. ПТБ часто прогресує протягом вагітності і може тривати до 2 років у 8-10% породіль.

Мета дослідження: з'ясувати, які поради щодо зміни способу життя будуть кращими в порівнянні зі звичайним допологовим спостереженням для попередження ПТБ у вагітних. На базі жіночої консультації Кременецької ЦРКП нами проведено опитування та анкетування 17 вагітних та 18 породіль. Із групи опитаних були виключені пацієнтки із супутньою екстрагенітальною патологією (вертеброгенна патологія, пієлонефрит вагітних) та акушерською патологією (багатоводдя, крупний плід, багатоплідна вагітність). Регулярними фізичними вправами серед опитаних займалися 19 (54,3%) пацієнток протягом 6-20 тижнів. Зокрема, 13 (68,4%) першовагітних та 6 (31,6%) повторновагітних. Серед фізично активної групи пацієнток мотивуючими факторами для заняття вправами були: підготовка до пологів – 12 (63,1%), попередження розвитку надмірної ваги – 4 (21,1%), продовження підтримання фізичної форми – 3 (15,8%). Розподіл вправ для груп м'язів був таким: вправи для черевного пресу виконували 10 (52,7%) пацієнток, переважно для м'язів промежини – 4 (21%), для нижніх кінцівок – 3 (15,8%), навантаження на всі групи м'язів – 2 (10,5%).

Результати дослідження. У фізично активній групі із 19 пацієнток на появу ПТБ скаржилось 3 (15,8%) пацієнтки. У групі неактивних із 16 – 7 (43,75%): 2 першородячі та 5 повторнородячих.

Висновок. Беручи до уваги те, що використання знеболювальних і нестероїдних протизапальних препаратів під час вагітності обмежене внаслідок їх ембріотоксичної і тератогенної дії, розробка, пропагування та навчання комплексу відповідних вправ серед вагітних значно зменшить кількість пацієнток, що страждають на ПТБ.

Кругляк І. В.

**ДІАГНОСТИКА ДИСФУНКЦІЇ ПЛАЦЕНТИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Семеняк А. В.)

Дисфункція плаценти (ДП) є доволі поширеним ускладненням вагітності – від 10 до 35%. Трапляється при невиношуванні в 50-77%, гестозі в 32%, поєднанні вагітності з екстрагенітальною патологією – в 25-45%, у вагітних, які перенесли бактеріальну або вірусну інфекцію – більш ніж в 60% випадків. В подальшому, призводить до порушень психомоторного розвитку дітей у 10-25%, розумового розвитку до 5%, дистрес-синдрому до 12-18%, інфекційних ускладнень у 8-15% та ін, тому потребує своєчасної діагностики.

Проведено аналіз індивідуальних карт, історій пологів 50 вагітних із ДП, що становили основну групу та 20 здорових вагітних – контрольна група.

Діагноз ДП виставлено у терміні вагітності 16-20 тижнів у 10 випадках (20%) (1-ша підгрупа), 20-28 тижнів у 18 (36%) (2-га), після 28 тижнів у 22 (44%) (3-тя). Встановлено, що діагноз ДП виставлявся за різних обставин. У першій підгрупі у 8-ми (80%) ознаки загрози переривання вагітності, у другій – у 9-ти (50%) безсимптомне вкорочення шийки матки (показ до проведення цервікометрії передчасні пологи в анамнезі), у 3-х (16,7%) ознаки загрози переривання вагітності, у 6 (33,3%) у межах 10 перцентилю показники гравідограми, у третій – у 4 (18%) ознаки передчасних пологів, у 18 (82%) у межах 10 перцентилю показники гравідограми. Всім вагітним визначався рівень вільного естрогену та плацентарного лактогену – у 7-ми (70%) першої підгрупи, у 4-х третьої (22%) нижче норми, у решти у межах нижньої межі норми. При проведенні доплерометрії у третій підгрупі сповільнення кровоплину в артеріях пуповини у 5 вагітних (22,7%), біофізичний профіль у межах допустимої норми, УЗ ознаки стану плаценти – невідповідність ступеню зрілості та структури плаценти терміну гестації у 70% з приблизно однаковим відсотком у всіх підгрупах. При аналізі можливих причин ДП встановлено запальні захворювання жіночих статевих органів у 60%, аномальне розміщення плаценти у 16%, міома у 8%, екстрагенітальна патологія у 14%, прееклампсія у 10%, гіпертензія вагітних у 6%, шкідливі звички (паління, вживання алкоголю) у 32%; багатоплідна вагітність у 2%.

Таким чином для ранньої діагностики дисфункції плаценти у вагітних групи ризику інформативним є цервікометрія (50%) та визначення гормонів плаценти (70%) у межах 20-22 тижнів, у другому та третьому триместрах УЗД з доплерометрією.



Лаврук М. П., Майстрюк Г. В.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА АКУШЕРСЬКО-ГІНЕКОЛОГІЧНОГО АНАМНЕЗУ У ЖІНОК ІЗ ЗАГРОЗЛИВИМ АБОРТОМ З КРОВОТЕЧЕЮ НА РАННІХ ТЕРМІНАХ ВАГІТНОСТІ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Ясніковська С. М.)

Проблема невиношування залишається актуальною, не дивлячись на досягнуті успіхи в лікуванні та профілактиці даного ускладнення вагітності. Частота даної патології досить висока та немає тенденції до зниження. Вона складає 10-20% від загального числа вагітностей та 55% - після 3-х самовільних викиднів (звиклий викидень).

Проведено клініко-статичний аналіз історій хвороб 50 жінок із загрозливим абортom з кровотечею на малих термінах вагітності, що знаходилися на стаціонарному лікуванні в гінекологічному відділенні пологового будинку №2 м. Чернівці протягом 2020 року.

Розподіл обстежених жінок за віком був наступним: до 20 років було 9 вагітних (18%), 21-30 років - 31 жінка (62%), 31 рік і більше мали 10 обстежуваних (20%). На екстрагенітальні захворювання до вагітності вказували 33 (66%) жінки, у більшості випадків з яких вони були представлені частими гострими респіраторними захворюваннями та перенесеними інфекціями у дитинстві (кір, скарлатина, вітряна віспа та інші). У досліджуваних на основі анамнезу вивчені особливості менструальної функції. Так, початок менструацій у віці 11-13 років зареєстровано у 30 (60%) жінок, поряд з цим, у 20 (40%) обстежуваних спостерігалось пізнє менархе. У 32 вагітних (64%) становлення менструального циклу відбувалось протягом року і більше ніж рік. Тривалість менструації від 4 до 7 днів мали 39 жінок (78%). Порушення менструального циклу спостерігалися у 19 (38%) вагітних, з них значні і болючі менструації - у 11 (57,9%) обстежуваних і в 8 (42,1%) - нерегулярні. Гінекологічні захворювання в анамнезі відмічені у 26 (52%) жінок. З них 10 (38,5%) страждали запальними захворюваннями матки і придатків, у 10 (38,5%) - ерозія шийки матки з подальшою її діатермокоагуляцією або кріодиструкцією, у 2 (7,7%) - ендометрит і аднексит після штучного аборту; 3 (11,5%) хворі оперовані з приводу кісти яєчника, в 1 (3,8%) - видалення поліпа цервікального каналу. Серед обстежуваних жінок у 14 (28%) дана вагітність була першою. Із 26 повторновагітних 5 (19,2%) мали в анамнезі 1 штучний аборт в ранніх термінах, у 2 (7,7%) пацієнток штучні аборти були двічі. На наявність мимовільних викиднів в анамнезі на малих термінах вказували 8 (30,8%) обстежуваних, причому три з них його мали двічі. Одна жінка мала в анамнезі міхуровий занесок.

У жінок із загрозливим абортom з кровотечею на малих термінах гестації наявний обтяжений акушерсько-гінекологічний анамнез. Пізнє становлення менструальної функції, метрорагії, перенесені гінекологічні захворювання, мимовільні та штучні аборти слід віднести до числа чинників ризику виникнення загрози переривання вагітності.

Лакуста І. І.

## **ФАКТОРИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ПОЄДНОЇ ПАТОЛОГІЇ МАТКИ НА ОСНОВІ ВИВЧЕННЯ АКУШЕРСЬКО-ГІНЕКОЛОГІЧНОГО АНАМНЕЗУ ЖІНОК**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Бирчак І. В.)

Лейоміома матки на сьогодні залишається найпоширенішою проблемою доброякісних пухлин жіночої статеві сфери, частота якої складає 25-53%. Справжня частота патології залишається невідомою у зв'язку з безсимптомним перебігом захворювання. Останнім часом зростає частота розвитку міоми у жінок репродуктивного віку. Традиційно причиною виникнення лейоміоми вважаються порушення у ланці гіпоталамус-гіпофіз-гонади, що призводить до дисбалансу жіночих статевих гормонів, зокрема, гіперестрогенемії. Це супроводжується поєднанням міоми з гіперпластичними процесами ендометрія. Найбільш частою ознакою лейоміоми матки є порушення менструального циклу, мено- та метрорагії, які зустрічаються при поєднанні вказаних захворювань у більшості випадків.

З метою вивчення певних особливостей виникнення та розвитку поєднаної доброякісної патології матки (лейоміоми матки та гіперпластичних процесів ендометрія) нами проаналізовано 70 історій хвороб жінок з вказаними нозологіями, дослідженнями було доведено, що клітини в міоматозному вузлі чутливі до прогестерону та естрогену. Перший із них відповідає за проліферацію ендометрію.

Під час проведення досліджень можна зробити висновок, що середній вік жінок, що мали поєднану доброякісну патологію ендометрія становив 42,8 років. Найчисельнішу групу хворих на міому матки (50,9%) складали жінки, що хворіли протягом 1-3 років, незважаючи на це у всіх жінок менструальна (на етапі становлення менструального циклу) та статеві функції не страждали. Звертає на себе увагу генетична детермінованість захворювання - у 61,4% матерів жінок з лейоміомою матки мала місце ця патологія. Цікаво зазначити, що 88,6% жінок вказували на наявність ускладненого акушерського або гінекологічного анамнезу: у 61,4% жінок були штучні аборти, у 42,3% - інструментальна ревизія стінок порожнини матки у зв'язку з самовільними викиднями, у 42,3% - ускладнені пологи. Також було визначено, що кількість операцій з приводу міом складає близько 80% від загальної кількості втручань в гінекології. Порівнюючи інші джерела досліджень з приводу розвитку міом, можна встановити, що жінки які не народжували зі збільшенням віку маю більший ризик розвитку захворювання.

Отже, після проведеного аналізу, нами встановлено, що пік розвитку поєднаної доброякісної патології матки приходить на пізній репродуктивний вік. Факторами ризику виникнення та розвитку патології слід вважати інфекційні захворювання, гінекологічні маніпуляції та наявність інвазивних засобів контрацепції (наприклад, внутрішньоматкової спіралі) можуть запустити патологічний процес, гормональну чутливість, генетичну детермінованість захворювання та порушення клітинної рецепції ендометрія, що може бути пов'язано з інвазіями у порожнину матки.

Мельничук Е. М.

**ВПЛИВ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НА РОЗВИТОК ДИСФУНКЦІЇ ПЛАЦЕНТИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Ніцович І. Р.)

Гіпертонічна хвороба (ГХ) виявляється у 5-10% вагітних і займає особливе місце серед важливих питань в акушерстві (12-20% акушерських ускладнень спричинено ГХ). Даний клінічний випадок потребує великої уваги, оскільки розвиток дисфункції плаценти (ДП), у вагітних з ГХ має значне поширення (35-40%). ДП являється однією із основних причин розвитку патологічних станів та захворювань новонароджених, сприяє виникненню затримки внутрішньоутробного розвитку та дистресу плода.

Вагітна 36 років, страждає на ГХ 8 років, вагітність друга, ГХ ІІА стадії, перша вагітність закінчилась пологами у 34 тижні вагітності з вагою 1800 гр. При проведенні другого УЗД скринінгу у 20 тижнів проведено трансвагінальну цервікометрію і виявлено вкорочення шийки матки до 28 мм. Визначено плацентарний лактоген та вільний естріол. Рівень гормонів був у межах норми, з незначним зниженням від середніх показників. Призначено препарати прогестерону і визначення гормонів плаценти через 2 тижні. Виявлено зниження обох гормонів, результати фетометрії відповідають нормі. Діагностовано ДП і призначено лікування, яке, крім препаратів прогестерону та гіпотензивної терапії, включало застосування тівортину та алмібі впродовж 2-3 тижнів з перервами до кінця вагітності. Вагітність вдалося завершити без ускладнень, народженням доношеної здорової дитини вагою 3200 гр, довжиною 52 см, що при поєднанні ГХ та ДП є вкрай рідкісним.

Основу патогенезу ДП становлять гемодинамічні та мікроциркуляторні порушення в системі «мати-плацента-плід». Внаслідок впливу ГХ матері на плід, виникає вторинна (пізня) ДП. Вона проходить етапи: порушення нормальних етапів інвазії трофобласта, фізіологічні зміни в стінках спіральних артерій, збільшення периферичного супротиву з порушенням кровотоку. Діагностика ДП базується на зборі анамнезу, з'ясування спадковості, комплексному обстеженні вагітних: УЗД, КТ, ультразвукова біометрія плоду з визначенням біпаріетального розміру голівки, окружності живота, довжини стегнової кістки, центру окостеніння дистального епіфіза стегнової кістки, об'єму амніотичної рідини, біофізичний профіль плода, доплерометрія.

Своєчасна діагностика, лікування, раціональне ведення вагітності та пологів, дає змогу знизити відсоток тяжких наслідків та забезпечити нормальний внутрішньоутробний розвиток плоду та в подальшому, народження здорового немовляти. Ефективність лікування залежала від своєчасності поставленого діагнозу, тому вагітним з ГХ необхідно визначати стан плаценти в межах 16-20 тижнів.

Менько О. М.

**ВАГІТНІСТЬ ТА ПОЛОГИ У ПАЦІЄНТОК ПІЗЬОГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Волошинович Н. С.)

В умовах сьогодення, зокрема, через прагнення кар'єрного зростання, все більше жінок планують вагітність після 35 років.

Проведено ретроспективний аналіз 78 історій пологів жінок старше 35 років. До І групи увійшли 25 пацієнток-первісток, до ІІ - 53 повторнороджуючих, з них 41 породиллі з паритетом пологів ІІ-ІІІ, 12 жінок, які мали в анамнезі 4 та більше пологів. Статистична обробка проводилася за допомогою пакета Statistica 10 for Windows.

Соматичний анамнез був обтяжений у 58 (74%) досліджуваних, причому у всіх спостерігалось поєднання двох і більше нозологічних форм. За поширеністю екстрагенітальних захворювань первістки досліджуваної вікової групи достовірно не відрізнялися від повторнороджуючих жінок. Різноманітність гінекологічної патології серед пацієнток після 35 років істотно не відрізнялася у вагітних досліджуваних груп. Однак, було виявлено, що дисплазія шийки матки серед досліджуваних ІІ групи зустрічалася достовірно рідше, ніж у пацієнток І групи. Спонтанне настання вагітності мало місце у 16 (64%) пацієнток І групи та у 48 (90%) жінок ІІ групи. При оцінці акушерсько-гінекологічного анамнезу відзначено, що медичні аборти серед первісток зустрічалися достовірно рідше в порівнянні з повторнороджуючими - 8 (10,2%) і 27 (34,6%) відповідно ( $p < 0,05$ ). Найпоширенішим ускладненням вагітності у первісток була загроза переривання вагітності. Частота передчасних пологів у первісток старше 35 років склала 10% (8 спостережень), серед пацієнток ІІ групи - у 9 (11,5%). Серед ускладнень пологів у породіль І групи, найчастіше спостерігалася подовження тривалості пологів та дистрес плода. Слід відзначити, що 18 (72%) жінок І групи були розроджені шляхом кесаревого розтину, з них 13 (72%) - у плановому порядку. Очевидно, це зменшило можливий відсоток ускладнень пологів в даній групі. Показами до оперативного втручання були поєднання віку та наявність різноманітної екстрагенітальної патології, а також, тривале безпліддя в анамнезі. У ІІ групі частота оперативного розродження була достовірно нижчою - 16 (30%) ( $p < 0,05$ ).

Паритет пологів не має суттєвого впливу на якість перебігу гестації та результат пологів у породіль даної вікової групи, а причиною ускладнень слугує поєднання вікового фактору та обтяженого анамнезу.

Михальчук Ю. О.

**ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ ТА ВПЛИВ НА РОЗВИТОК ПЛОДА У ЖІНОК ІЗ ЦУКРОВИМ АБО GESTAЦІЙНИМ ДІАБЕТОМ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - к.мед.н. Ніщович І. Р.)

Враховуючи розвиток сучасної медицини, вагітність у жінок із діабетом не викликає занепокоєння. Однак, перебіг вагітності потребує детального розгляду – тільки у незначному відсотку вагітність перебігає без ускладнень (5-15%). У жінок із діабетом, як правило, відзначаються порушення метаболізму, особливо вуглеводного складу, гормонального фону та імунного статусу (до 60-80 %). Крім того, склерозування судин призводить до зменшення притоку крові до плаценти. Усі ці зміни пригнічують розвиток плаценти, що впливає, в подальшому, на формування систем та органів плода та появу плацентарної дисфункції. Наявність діабету може бути причиною мимовільного абортів (20-45%), прееклампсії (30-35%), передчасних пологів (40-58%), відшарування плаценти (10-27%), післяпологових кровотеч (36-60%), тому проблема є актуальною.

Визначити вплив діабету на перебіг вагітності та розвиток плода.

Проведено аналіз клініко-лабораторного обстеження (результати взято з індивідуальних карт пацієнтів) вагітних із діабетом, яких розділено на три підгрупи: перша – вагітні з цукровим діабетом 1-го типу, друга – вагітні з цукровим діабетом 2-го типу, третя – вагітні з гестаційним діабетом. У кожній підгрупі по 10 жінок. При проведенні аналізу враховувався перебіг вагітності у першій та другій половині вагітності – наявність загрози викидня та передчасних пологів, дисфункції плаценти, прееклампсії, та стан плода. Для порівняння показників сформовано контрольну групу здорових вагітних – 20 жінок. У контрольній групі загроза викидня була у двох випадках (10%), дисфункція плаценти теж у двох випадках (10%), всі діти народилися здоровими з вагою в межах 2700-3600 г. Встановлено, що у вагітних першої підгрупи загроза викидня була у 60%, дисфункція плаценти у 40%, загроза передчасних пологів і прееклампсія у 20%, діти народилися з вагою в межах 3000-3600, за шкалою Апгар 9-10 балів (20 %), 7-8 балів (60%), 6 балів (20%). У вагітних другої підгрупи спостерігалися деякі відмінності, зокрема, загроза викидня була у 40%, дисфункція плаценти у 60%, прееклампсія у 40%, що, майже, вдвічі вище, ніж в першій підгрупі, діти народилися з вагою в межах 2500-3600, за шкалою Апгар 7-8 балів (80 %), 6 балів (20%). У вагітних третьої підгрупи вагітність ускладнилася дисфункцією плаценти у 60 % та прееклампсією у 30%, діти народилися з вагою в межах 3400-3800, за шкалою Апгар 9-10 балів (30%), 7-8 балів (70%).

Наявність цукрового чи гестаційного діабету ускладнює перебіг вагітності та розвиток плода. Залежно від виду діабету можна спрогнозувати ризики виникнення патологій у жінок та попередити можливі наслідки у плода на ранньому етапі планового огляду пацієнток.

Мігайчук Д. М., Дроздовська А. О., Оліферук Ю. С.

**СУЧАСНІ МАРКЕРИ ПРОГНОЗУВАННЯ ПРЕЕКЛАМПСІЇ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - викл. Соловей В. М.)

Прееклампсія є складним за патогенетичними механізмами розвитку захворюванням, що виникає у жінок під час вагітності. Підвищення артеріального тиску в період вагітності призводить до материнської захворюваності, мертвонародження, смерті новонароджених, а також перинатальної захворюваності. Згідно з ВООЗ, тяжка прееклампсія ускладнює від 2 до 8% всіх вагітностей і в структурі прямих причин материнської смертності, як і раніше, посідає 2-е місце.

Мета роботи: висвітлити сучасні маркери прогнозування прееклампсії на основі даних літератури.

Серед багатьох біохімічних маркерів прееклампсії найбільшу популярність мають показники, що свідчать про порушення плацентації наприкінці першого, або початку другого триместру вагітності. Вони дозволяють прогнозувати у більшій мірі розвиток прееклампсії з раннім початком. Додаткове використання біофізичних маркерів є більш перспективним. На сьогоднішній день, за оцінкою більшості дослідників, саме співвідношення sFlt-1/PlGF є найбільш високоефективним та специфічним маркером, що дозволяє визначити ризик розвитку у жінок при більш ранніх термінах вагітності, sFlt-1 є коротким фрагментом мембрано-зв'язаного Flt-1 білка, який циркулює у сироватці, є антиангіогенним фактором, що зв'язується з судинно-ендотеліальним фактором росту (VEGF) і плацентарним фактором росту (PlGF) і нейтралізує їхню активність, інактивує їх. Так, зменшення концентрації PlGF та збільшення концентрації sFlt-1 реєструються за кілька тижнів до появи клінічних симптомів прееклампсії (Новолоцька В.К. 2019р., Добровина С.О. 2019р., Сидорова С.І. 2017р., Романенко Т.Г. 2019р.). У ряді робіт показано, що рівні sFlt-1, PlGF та їх співвідношення можуть бути використані в якості скринінгу вже в кінці I триместру вагітності (Кутуєва Ф.Р. 2020р.). Особливо важливими у розвитку прееклампсії вважають саме MMP-2 та MMP-9 (MMP- матриксна металопротеїназа). У літературі наведені дані, що рівні MMP-2 та MMP-9 у плазмі підвищуються при прееклампсії (Chen J, Khalil RA. 2017р.). Дані підтверджено шляхом пригнічення їхньої продукції у піддослідних тварин, що призводило до порушення інвазії трофобласта. Також встановлено, що поліморфізм генів, які відповідають за кодування цих ензимів, асоційований з розвитком прееклампсії у жінок з відповідними особливостями. (Романенко Т.Г. 2019р.)

Отже, на сьогоднішній день добре вивчені маркери прогнозування прееклампсії, що надає можливість коригувати ускладнення, які виникають.

Морозюк В. М., Мусс В. А.

**СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ РАНЬОЇ ПРОФІЛАКТИКИ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Волошинович Н. С.)

Рак молочної залози (РМЗ) - одне з найбільш частих злоякісних новоутворень, що виникають у жінок. Щорічно у світі реєструється близько 1,5 мільйона нових випадків цього захворювання. Статистика свідчить, що більше 90% випадків захворювання на рак грудей піддаються лікуванню за умови своєчасної діагностики хвороби.

Нами проведено анкетування 57 відносно здорових респондентів жіночої статі на предмет обізнаності про профілактику РМЗ. Вік пацієнток склав від 19 до 54 років, середній вік  $41 \pm 2$  роки. З цією метою нами була розроблена спеціальна анкета, що включала 37 питань. Заповнення анкети проводилося в онлайн-режимі.

У результаті проведеного анкетування встановлено, що в шлюбі перебуває 46 (80,7%) респондентів, при цьому мають дітей 41 (71,9%), годували грудьми 34 (59,6%). Серед всіх працюючих 14 (24,5%) жінок мають професійні шкідливості. На питання «Чи піддаєтесь Ви стресовому впливу?» позитивно відповіли 24 (42,1%), негативно - 33 (58,0%) опитаних. Шкідливі звички мають 18 (31,6%) респонденти, при цьому всі відмітили куріння. Навичками самообстеження молочної залози володіють лише 14 (24,5%), не вміють проводити - 23 (40,3%) і не змогли відповісти - 20 (35,1%) опитаних. Регулярно відвідують гінеколога 19 (33,3%) опитаних, і лише 12 (21,0%) - мамолога. У онколога проходили обстеження четверо жінок, що склало 7,0%. Інформацію про РМЗ більшість респондентів - 38 (67%) отримали із джерел масової інформації, і тільки 19 (33,3%) жінок - від медичних працівників. Про метод мамографії відомо 40 (70,2%) респондентам, не знають про нього - 17 (30,0%). При цьому мамографічне обстеження хоча б один раз в житті проходили 18 (31,6%), не проходили - 39 (68,4%) жінок. За необхідну кратність мамографічного обстеження 22 (38,6%) жінок вважають 1 раз в рік, 15 (26,3%) - 2 рази на рік, 20 (35%) - 1 раз в 5 років.

Більшість пацієнток не володіють правилами самообстеження молочних залоз, при цьому бояться або не знають про існування таких фахівців як онколог та мамолог. Отже, система інформування пацієнтів в медичних закладах, спрямована на раннє виявлення онкологічної патології молочної залози, потребує вдосконалення.

Наритник І. Ю.

**ВПЛИВ АЛКОГОЛЮ ТА КУРІННЯ НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Семеняк А. В.)

Навіть невеликі дози алкоголю та його метаболітів під час вагітності є причиною нейроонтогенетичних розладів у 25%, вроджених дефектів у 15-50%. Щодо куріння - нікотин, потрапляючи в кров, звужує капіляри, вени, артерії, включаючи судини, що забезпечують кровообіг і живлення плода, що призводить до ускладнень вагітності.

Проведено опитування 28 вагітних, які курять та вживають алкоголь, аналіз індивідуальних карт (основна група (ОГ)) та 28 вагітних без шкідливих звичок (контрольна група (КГ)).

Результати дослідження: вагітних, що курять - 14, вживають алкоголь - 6, вживають алкоголь та курять - 8. З тих, що курять: 16 щоденно, 6 епізодично, але не рідше, ніж раз на місяць, алкоголь вживають раз на два-чотири тижні до легкого сп'яніння. У вагітних, що курять і вживають алкоголь та 50 %, що курять, вага тіла під час вагітності не збільшується відповідно до норми, у ОГ навпаки. Прояви раннього гестозу у 18 (64 %) у ОГ, та 14 (50%) у КГ. Загроза переривання вагітності у 22 (79%) при вживанні алкоголю та одночасному вживанні алкоголю та курінні, у КГ у 14 (50%), кількість самовільних викиднів в анамнезі - у 10 (36%) та 6 (21%). Дисфункція плаценти у 16 (57%) ,з яких 6 (37,5%) мали обидві шкідливі звички, решта курять. У КГ у 1 випадку (4%). Гестоз другої половини вагітності у 10 в ОГ (36%) у двох, що курять (20%), у двох, що вживають алкоголь (20%) та у 6 (60%), що вживають алкоголь та курять, тобто, для розвитку гестозу другої половини вагітності, має значення як куріння, так і алкоголь. У КГ не було. Як результат, народження дітей < 2400 грам у 18 (64%): у 8, що вживають алкоголь та курять, у 2, що тільки вживають алкоголь (25%), у 8, що тільки курять (57%), решта 10 (46%) із вагою 2400-3500 г. У КГ дітей з вагою < 2400 г не було, 6 з вагою понад 3500 г, 22 - 2400-3500 г. Зріст плодів < 46 см у 20 ОГ (71%) - у всіх дітей з вагою < 2400 г та одному випадку нерегулярного куріння. У КГ народження дітей < 46 см не було. Важка асфіксія у 6 (21 %), помірною у 16 (57 %) - у всіх новонароджених з вагою < 2400 г та двох із нормальною вагою. У КГ помірною асфіксією у двох випадках (7 %).

Найбільш небезпечними ускладненнями вагітності при вживанні алкоголю та курінні є дисфункція плаценти у 57% та гестоз другої половини вагітності у 36%, що призводить до народження дітей із вагою менше 2400 г у 64% та асфіксією у 78%. Щоб зберегти здоров'я дітей, жінкам слід утриматися від вживання алкоголю при плануванні й під час вагітності.



Невідома О. В.

## **ІНФЕКЦІЇ, ЩО ПЕРЕДАЮТЬСЯ СТАТЕВИМ ШЛЯХОМ: ЇХ ВПЛИВ НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ, РЕЗУЛЬТАТ ПОЛОГІВ І СТАН ПЛОДА**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Ніцович І. Р.)

Інфекції, що передаються статевим шляхом (ІПСШ), є причиною безпліддя, патологічного перебігу вагітності, викиднів, внутрішньоутробного інфікування, вродженої патології у новонароджених. Носіями вірусу герпесу (ВПГ) є 70% населення, цитомегаловірусу (ЦМВ) 80%, висока захворюваність на хламідіоз, гонорею, трихомоніаз.

Проведено ретроспективний аналіз 70 індивідуальних карт, на основі чого сформовано основну групу – 50 вагітних з ІПСШ та контрольну – 20 здорових вагітних.

Вік вагітних 18 - 29 років. З анамнезу у 52% вагітність закінчилась пологами, 18% медичним абортom, 16% викиднем, у 14% завмерлою вагітністю, у 90% пологи в термін, у 10% передчасні. В контрольній групі передчасних пологів не було, викидні у 10%, завмерла вагітність 5%. Із гінекологічних захворювань: кольпіт 52%, ерозія шийки матки 35%, аднексит 13%. В структурі ІПСШ на першому місці ЦМВ і ВПГ – 56% і 54%, хламідіоз 18%, гонорея 10%, трихомоніаз 12%. При бактеріологічному дослідженні вмісту із піхви виявлено *S.albicans* (20%), *S.haemolyticus* (14%), *S.aureus* (8%), при бактеріоскопічному дослідженні мазків виявлено змішану та кокову флору. В контрольній групі *S.albicans* 10%, *S.aureus* 5%. Під час вагітності гестаційний пієлонефрит – 6%, загроза переривання вагітності – 38%, багатоводдя – 8%, передчасне вилиття навколоплідних вод – 46%. В контрольній групі виявлено тільки загрозу переривання вагітності у 20%. У 50% основної групи і 10% контрольної з ціллю знеболення пологів використовувалась епідуральна анестезія. Перебіг пологів ускладнився операцією кесаревого розтину 28%, аномаліями пологової діяльності 40% та швидкі пологи 8%, основними показами до операції були передчасне відшарування нормально розташованої плаценти 2 випадки, передлежання плаценти 4. У контрольній групі пологи через природні пологові шляхи. В 10% основної групи діти народилися з помірною асфіксією. В 82% випадків вага 2500-4000 кг, у 18% вага менше 2400. В 16% ознаки інфікування. У контрольній групі діти народилися у задовільному стані, вага більше 2500.

ІПСШ вдвічі частіше призводять до викиднів 16%, завмерлої вагітності 14%, під час вагітності гестаційний пієлонефрит – 6%, багатоводдя – 8%, загроза переривання вагітності у 1,5 рази частіше. Роділлі потребують знеболення пологів у 5 разів частіше, пологи завершуються операцією кесаревого розтину у 28%. В 10% діти народжуються з помірною асфіксією, у 18% вага менше 2400, 16% дітей потребують подальшого лікування інфекційних ускладнень. Таким чином, наявність інфекційного фону матері несприятливо впливає на перебіг вагітності, на результат пологів і стан плода. Тому необхідно завчасно виявляти і лікувати хронічні інфекції до початку вагітності.

Овчіннікова Т. С.

## **ЗНАЧЕННЯ ЦИТОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ЖІНОК РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП У ПРОФІЛАКТИЦІ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ШИЙКИ МАТКИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Дяк К. В.)

Рак шийки матки (РШМ) займає другу сходинку в світі за поширеністю серед онкологічних захворювань у жінок. В Україні спостерігається висока тенденція захворюваності на РШМ. Щорічно діагностується більше 8000 нових випадків захворювання, помирають близько 2,5 тисяч хворих жінок, 700 з яких – це жінки репродуктивного віку. Скринінг залишається одним з найкращих методів для попередження розвитку РШМ. Його задача полягає у своєчасному виявленні та лікуванні передракових патологій у жінок, що забезпечує передумови для зниження захворюваності.

Мета роботи – проаналізувати та інтерпретувати результати обстежень у жінок різної вікової категорії для своєчасної діагностики і попередження передпухлинної патології на основі даних рідинної цитології у 32 жінок. Пацієнтки були розділені на групи в залежності від вікової категорії: 15 жінок віком від 20 до 30 років (група 1), 6 – віком від 30 до 40 років (група 2), 3 – віком від 40 до 50 (група 3) і 9 пацієнток віком 50 + (група 4).

В результаті досліджень переважали пацієнтки відповідно до системи Бетесда (2014), з негативними результатами щодо інтраепітеліальних уражень і злоякісності NILM (negative for intraepithelial lesion or malignancy): 1 група – 13 (80%), 2 група – 5 (83,3%), 3 група – 1 (33,3%) та 4 група – 8 (88,9%). Проте були і пацієнтки з результатами виявлених атипичних клітин плоского епітелію невизначеного значення ASC-US (atypical squamous cells of undetermined significance), а саме 6,7% - 1 група, 16,7% - 2 група, 66,7% - 3 група і 11,1% - 4 група. Слід відмітити зміни асоційовані із запаленням, цервіцитом та видимими ураженнями шийки матки переважали в категорії жінок вікової групи 20-30 років, а наявність бацілярною, поліморфною та змішаною флори у жінок віком від 30 до 40 років, атрофія спостерігалася у жінок віком 50+ в періоді менопаузи.

Це дає підстави стверджувати, що вікова категорія жінок віком від 40 до 50 років є групою ризику можливого раку шийки матки, тому потребує додаткового обстеження на HPV, кольпоскопію, біопсію.



Орлецька В. С.

**ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ У ВАГІТНИХ: ПЕРЕБІГ І РЕЗУЛЬТАТИ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - викл. Токар П. Ю.)

Актуальність проблеми цукрового діабету (ЦД) в акушерській практиці обумовлена насамперед великою частотою цієї патології, яка в розвинених країнах становить 3-5% від загальної чисельності населення, і кількість хворих на ЦД щорічно збільшується на 5-7%. За даними ВООЗ (1998), в світі налічувалося близько 200 млн таких хворих і ця цифра має тенденцію до подвоєння кожні 15 років. В Україні в 1995 р зареєстровано понад 900 тис. осіб з цим захворюванням, а до 2000 р їх чисельність перевищила 1 млн. Частота цукрового діабету серед вагітних, за даними різних авторів, становить від 2 до 10%, причому на частку хворих до вагітності припадає лише 0,5%. У решти захворювання вперше проявляється під час вагітності. Актуальність даної проблеми обумовлена ще й тим, що при поєднанні ЦД і вагітності вони взаємно обтяжують одне одного: наростає тяжкість перебігу діабету, а гестаційний процес супроводжується ускладненнями, що представляють небезпеку для здоров'я як самої вагітної, так і внутрішньоутробного плода.

Ретроспективне когортне клінічне дослідження, засноване на даних 30 історій хвороб пацієнток КНП "Чернівецький обласний перинатальний центр" з порушеннями толерантності до глюкози. Вітчизняні та іноземні клінічні рекомендації.

Проаналізовано 30 історій хвороб жінок з наступними діагнозами: ЦД II типу, ГЦД. Термін вагітності жінок: від 29-30 тижнів до 37-38 тижнів. Вік жінок: від 22 до 38 років. До ускладнень вагітності які зустрілися можна віднести: Діабетичну фетопатію (14,7%), маловоддя (13%), загрозу передчасних пологів (22%), прееклампсії (23%), синдром затримки розвитку плода (27%). Також варто відзначити, що у кількох пацієнток (6.7%) ГЦД розпочався при вагітності, яка почалася після синдрому полікістозних яєчників після лікування метформіном.

Вагітні з цукровим діабетом входять в групу високого ризику. Найбільш частими ускладненнями вагітності є прееклампсія, плацентарна недостатність- СЗРП і діабетична фетопатія. Всім вагітним слід проводити ГТТ для раннього виявлення гестаційного цукрового діабету і профілактики ускладнень вагітності.

Осадчук М. М., Продан А. В., Дикунець Т. В.

**ОСОБЛИВОСТІ ПАТОГЕНЕЗУ COVID-19 ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
(науковий керівник - викл. Соловей В. М.)

Новий коронавірус (SARS-CoV-2) — це новий штам коронавірусу, що спричиняє COVID-19. В Україні перший випадок захворювання на COVID-19 зафіксовано в Чернівцях 29 лютого (підтверджено 3 березня) 2020 р. За наявними на сьогодні даними, доказова медицина не дає достовірної інформації щодо впливу вірусу на організм вагітної.

Висвітлити особливості патогенезу Covid 19 під час вагітності за літературними даними.

Вагітність завжди була пов'язана з підвищеним ризиком зараження респіраторною інфекцією, з вищою захворюваністю та смертністю, ніж у не вагітних. У систематичному огляді (Khalil, A.; Kalafat,2020)з 2567 підтверджених вагітностей COVID-19 із 746 пологами виявилось 3,4% жінок із критичним захворюванням матері, що потребує підтримки ШВЛ, 0,9% смерті матері та 21,8% передчасних пологів, переважно ятрогенних, а не спонтанних і менше 1 % перинатальної смерті. В іншому систематичному огляді 324 вагітностей із COVID-19 повідомлялося, що до 14% матерів з важкою пневмонією потребували критичної допомоги, загалом 9 випадків смерті матері, 4 випадки спонтанного абортів, 4 випадки внутрішньоутробної смерті плода та 3 випадки смерті новонароджених.(Juan, J.; Gil, M.M.,2020) Слід зазначити, що SARS-CoV-2 інфікує клітини-мішені шляхом зв'язування з клітинною мембраною ангіотензин-перетворюючого ферменту 2. Сприяючи протеїназам, що ґрунтуються з S білком, трансмембранної серинові протеази типу II (TMPRSS2). АПФ-2 — це мембранно-зв'язуючий фермент амінопептидази, який виконує фізіологічну роль у розкладанні речовин, включаючи ангіотензини I та II, ключовий захисний механізм у регуляції функцій судин та серця. Він міститься в більшості органів: серце, легені, нирки, судини, мозок та інші, включаючи плаценту. Типи клітин у плаценті, які експресують АПФ-2, — це синцитіотрофобласти та цитотрофобласти у ворсинках, децидуальні стромальні клітини, децидуальні периваскулярні клітини та клітини гладких м'язів ендотелію та судин. Взаємна експресія вірусного рецептора АПФ-2 та TMPRSS2 в плаценті людини теоретично може збільшити вразливість плаценти та, можливо, плода до інфекції SARS-CoV-2. (Ashary, N.; Bhide,2020).

Отже, вагітні зазнають фізіологічних змін, що призводять до зміни імунної системи. Це не обов'язково робить їх більш сприйнятливими до вірусної інфекції, їх реакція на COVID-19 може бути подібною до іншої вірусної інфекції. Незважаючи на збільшення кількості вагітних, інфікованих SARS-CoV-2, сучасний стан епідеміологічних знань залишається обмеженим.

Пасайлюк С. В.

**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ВАГІТНОСТІ У ЖІНОК З ГЕНІТАЛЬНИМИ ІНФЕКЦІЯМИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - д.мед.н. Каліновська І. В.)

Вагітність, ускладнена генітальними інфекціями, спостерігається у 55-89% вагітних. Проблема хронічної плацентарної недостатності, що формується внаслідок порушення компенсаторно-адаптаційних механізмів та впливу генітальних інфекцій, актуальна через численні ускладнення при пологах, високу перинатальну смертність та часті нервово-психічні захворювання у дітей від матерів, у яких вагітність ускладнюється плацентарною недостатністю інфекційного генезу.

Метою дослідження було дослідити вплив генітальних інфекцій у вагітних на ускладнення перебігу гестаційного процесу. Вивчено перебіг вагітності та обстежено стан фетоплацентарного комплексу у 40 вагітних із генітальними інфекціями. Аналіз клінічного перебігу вагітності показав, що в обстеженій групі вагітних жінок до 12 тижнів 34 жінки (85%) мали патологію в розташуванні хоріону. Перший триместр вагітності ускладнився ризиком переривання вагітності у 18 жінок (45%), а друга половина вагітності - ризиком передчасних пологів у 13 жінок (32,5%). Характерним ускладненням вагітності при генітальних інфекціях є розвиток фетоплацентарної недостатності (у 36 вагітних - 90%). УЗД плода на 16-18 і 24-25 тижнях вагітності показало у 27% гіперплазію плаценти, 43% передчасне старіння плаценти. Аналіз кардіотокограм плода показав, що у 72% оцінка КТГ за шкалою Фішера становила 6-7 балів (монотонний тип з базальним ритмом 110-120 ударів за 1 хв).

Вагітність у жінок з генітальними інфекціями призводить до народження дітей, ступінь фізичного розвитку яких обернено пропорційний тяжкості фетоплацентарної недостатності, що розвинулась, та ступеню інфекційного ураження. Синдром затримки розвитку плода діагностовано у 6 жінок (15%). У ранньому періоді новонародженості адаптація новонароджених від матерів із генітальними інфекціями була порушена. Спостерігались ознаки гіпоксії різного ступеня: легкий -40%, середній -50%, важкий -10%.

Таким чином, хронічна гіпоксія на тлі урогенітальних інфекцій сприяє формуванню перинатальної патології ЦНС у новонароджених. Подальші дослідження фетоплацентарної недостатності у вагітних з генітальними інфекціями дозволять розробити профілактичні заходи щодо запобігання їх шкідливого впливу на плід.

Пасічник А. В., Федюшко І. М.

**РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ПРОЯВІВ ДИСПЛАЗІЙ ШИЙКИ МАТКИ. РОЛЬ ВАКЦИНАЦІЇ ЯК МЕТОДУ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ОНКОПРОЦЕСУ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства, гінекології та перинатології

(науковий керівник - к.мед.н. Гошовська А. В.)

На сьогодні доведено, що можна ефективно попереджувати розвиток дисплазії шийки матки шляхом вакцинації дівчаток проти вірусу папіломи людини (ВПЛ), починаючи з 12-річного віку. 93% чоловіків та жінок, що активно ведуть статеве життя стикаються з цією інфекцією. Серед найпоширеніших серотипів ВПЛ, що асоціюються з дисплазією та раком шийки матки (РШМ), 16-й та 18-й серотипи. Метою роботи було оцінити зв'язок між вакцинацією, проявами виявлення ВПЛ та ризиком розвитку дисплазії шийки матки за 2019 рік серед пацієнток, які знаходилися під диспансерним наглядом в кабінеті патології шийки матки в клінічному пологовому будинку №2 м. Чернівці. За останніми даними, станом на грудень 2019 року, вакцинація проти ВПЛ входить в календар обов'язкових щеплень більше ніж у 124 країнах світу. В Україні таке щеплення не включене в наказ МОЗ України від 03.02.2006 №48 «Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості і обігу медичних імунологічних препаратів». На сьогоднішній день використовують дві ліцензовані вакцини проти ВПЛ: «Гардасил» і «Церварікс».

Було проведено ретроспективне дослідження медичної документації 35-ти жінок віком від 20 до 30 років за 2019 рік. Основну групу склали жінки, яким в анамнезі в пубертатному періоді, до початку статевого життя, проведено вакцинацію ВПЛ (n 18). Контрольну групу - n 17, склали жінки, яким не проводилася профілактика ВПЛ в пубертатному періоді.

Слід зазначити, що у жінок основної групи прояви дисплазії шийки матки, які були підтверджені кольпоскопічним, цитологічним дослідженням, гістологічним дослідженням тканин (біопсія) та виявленням носійства ВПЛ, CIN1 становило 11% випадків. CIN2 та CIN3 у жінок даної групи не було зафіксовано жодного випадку. Проте, у жінок контрольної групи CIN1 відмічався 47%, CIN2 35,3% і CIN3 17,6%.

Таким чином, вакцинація проти ВПЛ у поєднанні зі скринінговими програмами ефективним засобом значного зниження захворюваності на фоніві, передракові та ракові. Результати проведеного дослідження свідчать, що вакцинація проти ВПЛ в пубертатному періоді знижує ризик розвитку дисплазії шийки матки у жінок репродуктивного віку. Ефективність програм вакцинації проти ВПЛ залежить від рівня охоплення щепленнями, який, в свою чергу, залежить від визнання важливості ВПЛ-вакцин органами охорони здоров'я, лікарями, особами, що вакцинуються та їх батьками.

Пахачук О. В.

**ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ЗАТРИМКИ РОСТУ ПЛОДА**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Маринчина І. М.)

На даний час затримка розвитку плоду є однією з найважливіших проблем в акушерстві. Ведуться суперечки щодо термінів, тактики розродження жінок при передчасних пологах, а також затримки розвитку плода (ЗРП). Своєчасна діагностика ЗРП є вирішальною в розвитку перинатальної патології.

Метою роботи було дослідити закономірності виникнення і поширення затримки розвитку плода серед населення України та Європи за останні двадцять років.

Було проведено аналіз вітчизняної літератури стосовно епідеміології ЗРП. Частота ЗРП за даними різних авторів коливається від 20 до 50%. Щорічно затримка розвитку плода виникає у 20-30 мільйонів новонароджених по всьому світу. В Україні частота даного ускладнення вагітності становить від 3% до 24% серед доношених і від 18% до 46% серед недоношених новонароджених. Серед недоношених дітей дане ускладнення зустрічається дещо частіше, що пояснюється спільністю причин і патогенетичних механізмів, які призводять до передчасних пологів і ЗРП, а також відносно високою частотою дострокового розродження вагітних із гестозом і з фетоплацентарною недостатністю. У теперішній час спостерігається зростання частоти ЗРП, що пов'язано зі збільшенням ролі екстрагенітальної патології в розвитку плацентарної дисфункції. ЗРП при передчасних пологах зустрічається приблизно у 35% випадках. Частота випадків у різні терміни відповідно 22-28 тижнів - 21,5%, 29-33 тижнів - 44,7%, 34-36 тижнів - 33,8%. Аналізуючи структури ЗРП за формою, то симетрична відмічається у 39,5%, асиметрична у 60,5% випадків. Як показав аналіз за термінами, то зі зростанням терміну вагітності, частота симетричної форми зменшувалася, а асиметричної - збільшувалася. Перинатальна смертність при ЗРП у 6 - 10 разів вище, ніж у дітей з нормальними масо-ростовими параметрами. У мертвонароджених, що народилися вчасно, у 26% випадків реєструється ЗРП, а у народжених передчасно - у 53%. Близько третини дітей із ЗРП, які народжені живими, мають високу ймовірність порушення неврологічного та фізичного розвитку, що вимагає тривалого диспансерного спостереження та проведення коригуючої терапії.

Отже, значна частота розвитку доводять актуальність ЗРП, яка є одним із патологічних станів, які вимагають інтенсивного спостереження як у допологовому періоді, так і після пологів.

Пилипчук С. І.

**ВИВЧЕННЯ ЕТІОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ ВИНИКНЕННЯ СИНДРОМУ ЄДИНОЇ АРТЕРІЇ ПУПОВИНИ**Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Львів, Україна  
Кафедра акушерства і гінекології  
(науковий керівник - к.мед.н. Пилипчук І. С.)

Одна із найбільш частих аномалій розвитку артеріальної системи у плода є синдром єдиної артерії пуповини (ЕАП). За даними різних авторів, частота синдрому ЕАП складає 0,3-1,5% від загальної кількості вагітностей. Вважається, що така аномалія є наслідком агенезії однієї з артерій пуповини або атрофії до того нормальної. Пупковий канатик є невід'ємною частиною посліду, поєднує плід з плацентою, забезпечує плід живильними речовинами, сприяє елімінації продуктів життєдіяльності, обміну газів. Провідна роль відводиться функції пуповини як регулятора плодово-плацентарного кровообігу (частота виникнення синдрому затримки розвитку плода від 2,6 до 31,4%).

Проведено аналіз 16 історій пологів вагітних із синдромом ЕАП, паталогістогічних досліджень посліду та історій новонароджених за 2019-2020 р., що мали місце у КНП «Пологовий клінічний будинок №1 м.Львова».

За даними медичної документації, у вагітних з ЕАП спостерігали у 37,5% - I, 31,3% - II, 18,8% - III та 12,4% - IV група крові. Першовагітні складала 31,3%, повторновагітні - 68,7%. У 37,5% жінок у гінекологічному анамнезі спостерігалися артіфікаційні аборти, у 31,3% - самовільні викидні та вагітності, що не розвивалися. В усіх вагітних були позитивні результати обстеження на TORCH-інфекції (наявність IgM або підвищення показників IgG до цитомегаловірусу та/або токсоплазми). У 37,5% вагітних була перенесена гостра респіраторна вірусна інфекція у терміні вагітності до 20 тиж. вагітності. Протягом вагітності у 56,5% вагітних із ЕАП була діагностована загроза переривання вагітності (загроза викидня - 62,5%, передчасних пологів - 37,5%). Частіше народжувались плоди чоловічої статі із синдромом ЕАП (62,5%), ніж жіночої статі (37,5%). У 25% відбулися передчасні пологи (у 28 тиж. - 1 вагітна, 34-35 тиж. - 3 вагітних), 75% - термінові пологи (37-41 тиж. вагітності)

Основними факторами ризику розвитку синдрому єдиної артерії пуповини можна вважати: переривання вагітності в анамнезі (артіфікаційні аборти, самовільні викидні, завмерлі вагітності), наявність латентно перебігаючої інфекцій (цитомегаловірусна інфекція, токсоплазмоз), гостра респіраторна вірусна інфекція під час вагітності, I група крові жінки, плоди чоловічої статі. Отже, синдром єдиної артерії пуповини має поліетіологічну природу, а часто є ідіопатичним, а тому вимагає подальшого вивчення.

Плехова О. О.

**ВПЛИВ ВПРОВАДЖЕННЯ КАРАНТИННИХ ЗАХОДІВ В СТРУКТУРУ ОСВІТИ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID-2019 ЯК ОДИН ІЗ ФАКТОРІВ ПОРУШЕННЯ МЕНСТРУАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ У СТУДЕНТОК**Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та дитячої гінекології  
(науковий керівник - д.мед.н. Тучкіна І. О.)

Актуальність. З 12 березня в Україні почався карантин з приводу пандемії COVID-2019, під час якого навчальні заклади змушені були перейти на віддалене дистанційне навчання. Пандемія COVID-19 призвела до найбільшого за всю історію збою у функціонуванні систем освіти, яка торкнулася майже 1,6 мільярда учнів та студентів в більш ніж 190 країнах і на всіх континентах. В цей час навчальні заклади повинні були змінити традиційну (очну) форму навчання на дистанційну, організувавши для своїх студентів можливість продовжити навчання не виходячи з дому. Мета дослідження: встановити причини і наявність впливу дистанційного формату життя на менструальну функцію студенток.

Матеріали та методи. Для проведення дослідження була розроблена анкета з порушення менструального циклу, яка складалася з 33 питань: антропометричні дані, гінекологічний анамнез, психоемоціональний стан, загальний і фізичний стан. В опитуванні взяли участь 98 студенток Харківського національного медичного університету з 17 по 24 років.

Результати. Аналіз анонімних анкет встановив, що більшість обстежених 70,4% (69 дівчат) мали гінекологічні проблеми, а саме - порушення менструальної функції. При аналізі чинників ризику порушень менструальної функції виявлено, що у більшості анкетованих були позитивні відповіді про наявність стресових ситуацій в житті, особливо під час напруженого навчання і дистанційного навчання, що вказує на психогенну етіологію виявлених порушень. Крім того, 20,4% (20 дівчат) відмічали затримку менструації протягом декількох місяців, 34,7% (34 дівчинки) відмічали появу аномальної маткової кровотечі (менструації більше 10 днів, що потребувало медикаментозної корекції). Варто відмітити, що серед препаратів, які приймали жінки є гемостатичні препарати та заспокійливі засоби.

Висновки. В ході нашого дослідження встановлено, що стрес є тригером запуску порушень гіпоталамо-гіпофізарно-яєчникових взаємовідносин, що відображається порушеннями менструальної функції у молодих жінок, які сьогодні навчаються у ВНЗ.

Побережний А. О.

**ПЛАЦЕНТАРНА ДИСФУНКЦІЯ ЯК ПРИЧИНА УСКЛАДНЕНЬ РАНЬОГО НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРІОДУ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - д.мед.н. Кравченко О. В.)

Загальновідомо, що перебіг вагітності та пологів має вагомий вплив на показники здоров'я новонародженої дитини та формування її життєвого потенціалу в подальшому. На сьогоднішній день в Україні має місце негативний приріст населення. В той же час спостерігається зростання невиношування вагітності та передчасних пологів. Зменшилася кількість фізіологічних пологів до 20%. В структурі ранньої неонатальної дисфункції (ПД) долю недоношених дітей припадає до 70%. Відмічається стійка тенденція до зростання плацентарної дисфункції (ПД). ПД - це симптомокомплекс пов'язаний з функціональним станом системи «мати-плацента-плід» і становить результат складної реакції плода та плаценти на різні патологічні стани материнського організму. Наслідком порушення функції плаценти є затримка розвитку плода, гіпоксично-ішемічні ураження, респіраторний дистрес та метаболічний ацидоз новонародженого.

Метою нашого дослідження було встановити особливості клінічного перебігу раннього неонатального періоду у дітей, народжених від жінок з ПД. Нами проведено ретроспективний аналіз перебігу раннього неонатального періоду у 72 новонароджених від матерів з ПД у гестаційному терміні 36-42 тижні. Всі діти були розділені на дві групи. Основну групу склали 42 дітей народжені від жінок з ПД та контрольну - 32 новонароджених від матерів з фізіологічним перебігом вагітності. За загальноприйнятою методикою оцінювався стан новонароджених. Аналізувалися клінічні дані раннього неонатального періоду.

У всіх новонароджених основної групи достовірно переважала патологія респіраторної і центральної нервової системи. Задовільний загальний стан виявлено лише у 27% дітей основної групи проти 67% контрольної. Гіпоксично-ішемічні ураження ЦНС в основній групі зустрічалося у 89% випадків проти 5,7% в групі порівняння. ЗВУР плода різного ступеню в основній групі верифіковано у 46% новонароджених, в контролі даний показник становив лише 1,2%. Відповідно прояви внутрішньоутробного інфікування діагностовані в 8,4% та 0,6% випадків. Анемія діагностована у 28% дітей від матерів з плацентарною дисфункцією, тоді як у новонароджених контрольної групи - в 2,2%.

Таким чином, плацентарна дисфункція у вагітних призводить до суттєвих патологічних змін у плода та є основною причиною ускладнень раннього неонатального періоду.

Подлевська (Янчук) А. В.  
**ПОРУШЕННЯ СНУ У ВАГІТНИХ З ЗАТРИМКОЮ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО РОЗВИТКУ ПЛОДА**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - к.мед.н. Бербець А. М.)

Затримка внутрішньоутробного росту плода – грізне ускладнення вагітності, що може супроводжуватися внутрішньоутробною гіпоксією плода, проявами неврологічного дефіциту та асфіксії новонародженого. Зараз акушери шукають новітні неінвазивні методи діагностики стану плода та плаценти. Однією з ключових скарг при затримці внутрішньоутробного росту плода та при плацентарній недостатності є порушення сну у вагітної жінки.

Ми здійснили опитування 80 вагітних із затримкою внутрішньоутробного росту після 30 тижнів вагітності (дослідна група), і 30 здорових вагітних жінок (контрольна група). В анкеті пацієнтам пропонувалося надати відповіді щодо строку вагітності, коли проявилися розлади сну (наприклад, до 12 тижнів вагітності, 12-22 тижні вагітності, 22-30 тижнів вагітності, з 30 тижнів вагітності до терміну пологів), які саме скарги турбують («важко заснути», прокидання вночі 2 і більше разів, «втома та розбитість вранці»), частоту проявів безсоння та ін.

Опитування продемонструвало, що у жінок дослідної групи у 86% випадків погіршення сну настає рано в терміні вагітності 12-22 тижні (69 випадків зі 80). У здорових вагітних такі прояви відмічаються після 30 тижнів (57%, 17 випадків із 30). Жінки, що мали затримку росту плода, відмічали пробудження 2 і більше рази протягом ночі (71% позитивних відповідей: 62 з 80), порівняно з контрольною групою (7 випадків із 30, що складає 23%) та 3 і більше разів на тиждень (78% позитивних відповідей, в контролі – 17%), незважаючи на затримку росту плода. Вагітні основної групи в 69% випадків мали в тому приміщенні, де вони спали вдома, енергозберігаючі лампи «холодного» світла (55 із 80 опитаних), тоді як жінки без проявів затримки росту плода – лише в 13% випадків (4 із 30).

Встановлено, що прояви безсоння у вагітних з затримкою внутрішньоутробного росту плода відмічаються раніше і є важчими, у порівнянні зі здоровими; поява подібних клінічних симптомів, як ми припускаємо, є ранньою клінічною ознакою страждання внутрішньоутробного плода.

Сігеті Г. В.  
**ЕКСТРАГЕНІТАЛЬНИЙ ЕНДОМЕТРІОЗ ЯК МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНА ПАТОЛОГІЯ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Бирчак І. В.)

Ендометріоз – це доброякісна гормонозалежна патологія, при якій відбувається розростання тканини, що за морфологічними та функціональними властивостями ідентична ендометрію, за межі порожнини матки. Як відомо, генітальна форма ендометріозу є найпоширенішою і становить 90-94%, за даними різних авторів; екстрагенітальна форма зустрічається в 6-8% випадків. На сьогодні існує більше десяти теорій, які пояснюють причини виникнення ендометріозу (теорія ретроградної менструації, целомічної метаплазії, стовбурових клітин тощо).

Проведено аналіз 30 історій хвороб жінок з діагностованим ендометріозом та огляд 58 літературних джерел.

Проведений аналіз медичної документації (вивчення анамнезу життя, спадкового та акушерсько-гінекологічного анамнезу) та літературних джерел свідчить, що існує ряд закономірностей щодо виникнення та поєднання генітального та екстрагенітального ендометріозу. Більшість жінок (66,7%) вказували на наявність альгодисменореї з менархе, решта жінок пов'язували появу больового синдрому під час менструації з початком статевого життя, абортми, викиднями, пологами. Згідно літературних даних, близько 20% жінок з ендометріозом мають ускладнений спадковий анамнез. Наші власні дослідження суперечать даним літератури. Зокрема, тільки 3 пацієнтки (10,0%) припускали наявність ендометріозу у найближчих родичок. Цікавим є факт особливостей больового синдрому при ендометріозі. 56,7% жінок відмічали різкий інтенсивний біль низом живота за кілька днів та під час менструації, який супроводжувався перитонеальними явищами (здуття живота, розлитий біль, запаморочення), що можна пояснити поєднанням генітального та екстрагенітального ендометріозу, зокрема наявності гетеротопій на очеревині. Вказані припущення були підтверджені під час оперативного лікування.

Ендометріоз – мультифакторне захворювання з багатьма досі не з'ясованими патогенетичними ланками. Існуючі гіпотези патогенезу ендометріозу, зокрема, екстрагенітального, припускають його формування і розвиток на тлі порушених імунних, молекулярно-генетичних і гормональних взаємовідносин у жіночому організмі, що диктує необхідність подальшого вивчення даного питання з міждисциплінарним підходом.



Скоробогач О., Слободян Д.

**РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ФАКТОРІВ РИЗИКУ ДИСТРЕСУ ПЛОДА В ПОЛОГАХ У ВАГІТНИХ ІЗ ПЛАЦЕНТАРНОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Юрєва Л. М.)

Плацентарна дисфункція (ПД) займає одне з перших місць серед причин перинатальної захворюваності та смертності. Частота даної патології коливається від 24 до 70% (Okun N, Sierra S.2014). ПД діагностують у кожній другій вагітній із звичним невиношуванням, прееклампсією, бактеріально-вірусними інфекціями (Романенко Т.Г., 2017). Порушення морфології і функції плаценти є причиною дистресу плода під час вагітності та пологів, народження дітей малою вагою до терміну гестації, а також із ознаками гіпотрофії, нерідко у стані асфіксії різних ступенів важкості (Romo A, Carceller R, Tobajas J., 2009). Заслуговує на увагу, що перинатальна смертність у жінок із ПД, серед доношених новонароджених становить 10,3%, серед недоношених - 49% (Горин ВС и соавт., 2011). Метою дослідження було провести ретроспективний аналіз факторів ризику дистресу плода в пологах у вагітних із ПД.

Досліджено 56 історій пологів. Основну групу склали 24 вагітні із ПД і дистресом плода в пологах. До контрольної групи увійшло 32 жінки із фізіологічним перебігом вагітності. У роботі використано клініко-статистичний метод дослідження.

Дані акушерського аналізу вказували на те, що серед обстежених основної групи переважали впершенароджуючі повторновагітні із обтяженим акушерським анамнезом (66,7% проти 28,1%,  $p < 0,05$ ). Заслуговує на увагу висока частота артіфіційних абортів у вагітних основної групи (16,7%). Високою була і частота мимовільних абортів (25,0%). Тільки у 8,3% обстежених основної групи попередні вагітності закінчилися передчасними пологами, кесарським розтинном - у 16,6% випадків. Серед гінекологічних захворювань найбільш частою патологією були запальні захворювання жіночих статевих органів (37,5%). У вагітних із ПД діагностовано високий відсоток соматичної патології (59,4%). При аналізі перебігу даної вагітності встановлено, що найбільш частими гестаційними ускладненнями були загроза переривання вагітності - 75%, анемія - у 25%, ГРВІ спостерігалось - у 12,5%, прееклампсія - у 8,3%. При проведенні клініко-статистичного аналізу перебігу пологів у 33,3% випадків дистрес у пологах виникав на тлі аномалій пологової діяльності (дискоординованої пологової діяльності, первинної і вторинної пологової діяльності). У 8,3% випадків причиною дистресу в пологах було відшарування плаценти, у 16,7% - обвиттям пуповини навколо шиї плода. З оцінкою за шкалою Апгар 7-10 балів народилося 62,1% новонароджених, 25,4% - з оцінкою за Апгар 4 - 6 балів, 12,5% малюків народилися у стані важкої асфіксії (за шкалою Апгар 1-3 бали).

Отже, факторами ризику дистресу плода в пологах у вагітних із ПД є обтяжений акушерський та гінекологічний анамнез, соматична патологія, ускладнений перебіг вагітності та пологів.

Сосній К. А.

**ВЕДЕННЯ ВАГІТНОСТІ І ПОЛОГІВ У ЖІНОК З РУБЦЕМ НА МАТЦІ.**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Маринчина І. М.)

У зв'язку зі збільшенням частоти абдомінального розродження (КР) і консервативно-пластичних операцій зросла кількість жінок з рубцем на матці. За результатами досліджень, показник успішних вагінальних пологів після КР становить від 50 до 85%. Частота КР за останні кілька років зросла удвічі. Повноцінна репродуктивна функція після повторного КР зберігається тільки у 40% жінок. Вибір тактики ведення таких вагітних, оптимальних термінів і методів їх розродження має бути індивідуальним. За нової вагітності виникають чергові умови, які впливають на міцність рубця.

Було проведено дослідження вже наявних досліджень відомих авторів та проаналізовано їх досвід у веденні таких жінок.

Ведення вагітності: пацієнток з рубцем на матці слід брати на облік в жіночу консультацію з ранніх термінів вагітності. Проводять ретельний збір анамнезу, особливу увагу звертають на наступні дані: покази для виконання першого КР; термін вагітності, при якому його було проведено; методика операції; ускладнення післяопераційного періоду; стан менструацій після операції; репродуктивна функція після КР; проміжок часу з моменту КР до настання наступної вагітності; оперативні втручання на матці після КР. Вагітні з рубцем на матці підлягають плановій госпіталізації в терміні 35-36 т. Проводять огляд і пальпацію рубця, КТГ і УЗД. Ведення пологів через природні родові шляхи допустимо при дотриманні умов: відсутність ознак неспроможності рубця; 1 КР в анамнезі з поперечним розрізом на матці в нижньому сегменті; неускладнений перебіг попереднього післяопераційного періоду; локалізація плаценти поза ділянкою рубця на матці; головне передлежання плоду; відповідність розмірів таза матері і голівки плоду; ретельний нагляд за жінкою в пологах; наявність всіх умов для екстреного розродження шляхом КР. У подальшому важливою є профілактика запальних септичних ускладнень, своєчасна діагностика і адекватна терапія інших післяопераційних ускладнень; контрацепція впродовж року та фізіотерапевтичні процедури.

Отже, 1 КР в анамнезі не означає, що наступні пологи мають відбуватися так само. Тому пологорозрішення через природні родові шляхи у жінок з рубцем на матці після 1 КР являється методом зниження частоти повторного КР. Основним фактором адекватної підготовки все ж таки залишається психопрофілактична підготовка, але не менше значення можуть мати і процедури, спрямовані на покращення трофіки рубця та можливе його зміцнення.

Сухіна Л. П.

**ОПТИМІЗАЦІЯ ВЕДЕННЯ ЖІНОК З АНЕМІЄЮ, ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ІЗ ТИМЧАСОВО ОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ, НА ПРЕГРАВІДАРНОМУ ЕТАПІ ТА ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ**Харківська медична академія післядипломної освіти, Харків, Україна  
Перинатології, акушерства та гінекології  
(науковий керівник - д.мед.н. Грищенко О. В.)

За останні 5 років в Україні набули особливої уваги вивчення перебігу вагітності у жінок переселенок з тимчасово окупованих територій, через ускладнений перебіг вагітності, пологів і післяпологовий період. Анемія відіграє значну роль у структурі захворювань вагітних і вважається одним з найчастіших ускладнень гестаційного процесу.

Метою роботи було вивчення особливостей ведення жінок, які планують вагітність, та вагітних жінок з анемією з тимчасово окупованих територій.

На підставі комплексного дослідження, плануємо встановити структуру акушерської патології у жінок внутрішньо переміщених із тимчасово окупованих територій України. Визначити клініко-патогенетичні особливості ведення та лікування жінок які планують вагітність та вагітних жінок, внутрішньо переміщених з тимчасово окупованих територій України з анемією. Визначити особливості впливу змін якості життя, стан фізичної працездатності і психоемоційного статусу при різних видах анемії. На основі комплексного дослідження стану фетоплацентарного комплексу визначити особливості його змін та ранні доклінічні ознаки порушення стану плода при різних за генезом видах анемії, що необхідно для розробки диференційованих заходів антенатальної охорони плода при цій патології. Розробити комплексні терапевтичні підходи ведення жінок з анемічними станами при вагітності з урахуванням особливостей досліджуваного контингенту. Оцінити та довести ефективність запропонованих підходів лікування вагітних з анемією, яке сприятиме ліквідації дефіциту заліза і гіпоксії матері і плода, імунокорекції, нормалізації функції різних систем організму і фетоплацентарного комплексу та покращенню перинатальних наслідків.

Планується визначити фактори ризику розвитку анемії, які дозволяють передбачити розвиток акушерських (пreekлампсія, невиношування) та перинатальних (затримка розвитку плода та його дистрес) ускладнень. Розробити комплекс терапії вагітних із анемією. Встановити ефективність запропонованої терапії, що не має побічних реакцій та ускладнень.

Ушуллу Л. Ф.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЛЕПТИНУ У ЖІНОК З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ ЩОДО ПРОГНОЗУВАННЯ ПРЕЕКЛАМПСІЇ**Донецький національний медичний університет, Мариуполь, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - д.мед.н. Шелестова Л. П.)

Через широке розповсюдження метаболічного синдрому серед вагітних все більше дослідників привертають увагу до адипоцитокінів і пов'язаних з ними гестаційних ускладнень. Метаболічний синдром вважають значущим фактором ризику пreekлампсії. Існують відомості про позитивні кореляційні зв'язки між рівнем сироваткового лептину та індексом маси тіла жінки, як поза, так й під час вагітності, проте відносно залежності вмісту лептину та виникнення пreekлампсії свідчення дослідників суперечливі

Під спостереженням знаходилися 69 вагітних із метаболічним синдромом. У першому триместрі гестації визначали вміст лептину у сироватці крові методом радіоімунного аналізу. Під час вагітності у 19 жінок розвилася пreekлампсія, через що було сформовано дві групи: з пreekлампсією (n=19) та без пreekлампсії (n=50). Через те, що значення змінної лептину не відповідали закону нормального розподілу, показники представлено медіаною, 25 і 75 процентилями. Порівняння груп щодо непарних вибірок здійснювалося із використанням критерію Манна-Уїтні. Методом бінарної логістичної регресії досліджено як показники лептину можуть спрогнозувати появу пreekлампсії.

Проведеним дослідженням визначено, що у вагітних з метаболічним синдромом, у яких в подальшому розвинулася пreekлампсія, вміст лептину статистично значуще був вище, ніж у жінок з метаболічним синдромом без пreekлампсії (43,1 (36,9; 47,6) нг/мл проти 22,2 (16,9; 27,9) нг/мл; U=108, Z=-4,9, P<0,001). Далі за допомогою бінарної логістичної регресії дослідили залежність виникнення пreekлампсії від рівня лептину. Отже чутливість тесту (вірно позитивний результат) склав 57,9%, специфічність (вірно негативний результат) — 90,0%, діагностична ефективність — 81,2%. Відсортуванням даних за змінною лептину відзначено, що межовим значенням, за яким можливо прогнозувати виникнення пreekлампсії у жінок з метаболічним синдромом є 41,2 нг/мл. На високу прогностичну значущість визначеного показника вказує площа під ROC кривою, значення якої склало 0,89 (95% ДІ 0,79-0,98).

Значення лептину 41,2 нг/мл і вище у жінок з метаболічним синдромом дають можливість спрогнозувати виникнення пreekлампсії. Чутливість тесту складає 57,9%, специфічність — 90,0%, діагностична ефективність — 81,2%.

Фоміна Г. А., Оганесян К. Г.

**ВПЛИВ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ПЕРШОГО ТИПУ НА ОБ'ЄМ І ВАСКУЛЯРИЗАЦІЮ ПЛАЦЕНТИ**Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології №1  
(науковий керівник - к.мед.н. Аралов О. М.)

Актуальність. Вагітність на фоні цукрового діабету 1го типу супроводжується ризиком для матері та плоду. Питання формування плаценти й структурно-функціональних особливостей фетоплацентарної системи вагітних з цукровим діабетом першого типу й впливу їх на плід залишаються маловивченими, що являє собою значний науковий інтерес. Мета дослідження: вивчити вплив цукрового діабету першого типу на об'єм і васкуляризацію плаценти й пов'язані з цим ризики для плода.

Матеріали і методи дослідження. Нами була вивчена морфологічна структура плаценти 15 породіль. З них 9 (60%) жінки з цукровим діабетом першого типу в анамнезі й 6 (40%) жінки без обтяженого анамнезу. Дослідження проведено на клінічній базі кафедри акушерства та гінекології №1 ХНМУ. Дослідження полягало в макроскопічному дослідженні плаценти, її зважуванні, вирізці матеріалу та гістологічному дослідженні методом приготування тонких зрізів й перегляду морфологічної структури за допомогою електронного мікроскопа.

В результаті дослідження в групі жінок з цукровим діабетом першого типу в анамнезі в усіх випадках, 9 жінок (100%), мали місце морфологічні ознаки плацентарної недостатності різного ступеня важкості. Основними ознаками патології були: збільшення в'язкості крові у 5 жінок (55,5%), підвищене відкладення міжворсинчастого фібриноїду у 3 жінок (33,3%) й афункціональні зони зближених ворсин у 1 жінки (11,2%). Мали місце компенсаторні процеси у вигляді збільшення просвіту судин опорних ворсин у 2 (22,3%) жінок, збільшення кількості й розширення просвіту капілярів-синусоїдів термінальних ворсин й вогнищового ангіоматозу у 7 (77,7%) жінок. Значними були збільшення розмірів та маси плаценти. В той час, як у групі жінок без обтяженого анамнезу, 6 (100%) досліджуваних, змін об'єму й морфологічних структур плаценти не спостерігалось.

Цукровий діабет першого типу викликає збільшення об'єму й васкуляризації плаценти як компенсаторного механізму для збільшення функціональних можливостей плаценти й нівелювання негативного впливу порушень циркуляції крові на плід.

Чаглий Т. В.

**РОЛЬ СУПУТНІХ ФАКТОРІВ У РОЗВИТКУ РЕЦИДИВУЮЧОГО КАНДИДОЗНОГО КОЛЬПІТУ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - к.мед.н. Гресько М. Д.)

У структурі гінекологічної патології жінок репродуктивного віку кольпіти складають 40-60%. Збудниками вагінального кандидозу є гриби роду *Candida* — *Candida albicans*, *Candida glabrata*, *Candida tropicalis* та інш. Метою наших досліджень було визначення факторів, що сприяють виникненню рецидивуючого кандидозного кольпіту.

Обстежено 70 пацієнток віком від 16-45 років з кандидозним кольпітом. Серед них 35 пацієнток були з рецидивуючим кандидозним кольпітом – група I (прояви кандидозного кольпіту більше ніж 3 рази на рік). У другу групу (група II) увійшли 15 пацієнток, які звернулися вперше; третю групу склали пацієнтки з алергічним кольпітом (n=20), при якому скарги були ідентичні до кандидозного кольпіту. У контрольну групу увійшли 30 жінок віком 17-35 років без жодних скарг, які звернулись з метою профілактичного огляду.

Всім пацієнткам було проведено гінекологічний огляд, ультразвукове обстеження органів малого тазу, кольпоскопічне дослідження із взяттям мазків, дослідження калу на яйця глистів. Жінки зі скаргами на рецидивуючий кольпіт додатково були обстежені на уреоплазмоз і мікоплазмоз. Кольпоскопічні дослідження свідчать, що у пацієнток першої групи найчастіше виявляли ендocerвіцит або екзоцервіцит (62%) та ретенційні кисти шийки матки (27,6%). Тоді, як у пацієнток другої групи відзначались різносторонні порушення: ендометріоз шийки матки – 20%, псевдоерозія шийки матки – 17%, у пацієнток з алергічним кольпітом переважав ендометріоз шийки матки – 20% та ретенційні кисти шийки матки – 15%. Наявність уреоплазм у пацієнток першої групи складав 42%, стафілококу – 12%. У пацієнток другої групи уреоплазми були виявлені у 17%, стафілокок – у 22% обстежених. При обстеженні пацієнток на наявність глистів у калі у пацієнток першої групи гострики були виявлені у 36%, аскариди – у 12,4%; у пацієнток другої групи гострики були у 25%, аскариди – у 12%; у пацієнток з алергічним кольпітом – гострики виявлялись у 10%, аскариди – у 20% обстежених. У 10% контрольної групи виявлені глистні інвазії.

Мікроекологія піхви взаємозв'язана з ендоекологією кишково-шлункового тракту. Цей фактор потребує поглибленого вивчення, оскільки зміни у ендоекології дистальних відділів травної системи та попадання паразитів у вагіну може бути одним з чинників виникнення або рецидування кольпіту.

Чаушак Н. Є., Скutelьник К. В.

**ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ДЕЗИНФІКУЮЧИХ ЗАСОБІВ В АКУШЕРСЬКО-ГІНЕКОЛОГІЧНИХ СТАЦІОНАРАХ. РИЗИКИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - к.мед.н. Волошинович Н. С.)

Попередження внутрішньолікарняної інфекції в акушерсько-гінекологічних стаціонарах передбачає використання сучасних дезінфікуючих засобів, з якими рутинно працює молодший та середній медичний персонал.

Об'єктом дослідження стали 50 представників молодшого і середнього медичного персоналу перинатального центру (ПЦ) м.Чернівці. Збір даних виконувався за допомогою анкетно-опитувального методу. Статистична обробка проведена із застосовням програм "Статистика 10.0".

Дезінфікуючі засоби, що застосовуються в ПЦ, можна розділити на дві групи: дезінфектанти, що використовуються для обробки приміщень, виробів або матеріалів (0,2% Еконорм, 0,2% Унікор-Віго) та антисептики, які застосовуються для обробки шкіри і слизових оболонок людини (Манорм-Експерт, Кодан-Форте). За результатами цього дослідження, більше 35% медичних працівників відмітили у себе ознаки алергічних реакцій на дезрозчини. Найбільш частими проявами є почервоніння і подразнення шкіри і слизових оболонок (65%), лущення і сухість шкіри (73%), сухість і першіння в горлі (32%), почервоніння слизової оболонки очей (27%). Алергічні прояви у медпрацівників більше виражені при тривалому контакті з антисептичними і дезінфікуючими засобами. Рідше зустрічаються такі прояви алергії, як різь в очах, кашель та висип на шкірі. Усі медичні працівники на робочому місці використовують засоби індивідуального захисту: спецодяг (халат - 100%), латексні або гумові рукавички 95%, захисні окуляри, екрани - 37%. Необхідно відмітити, що захисні засоби не дозволяють повністю виключити контакт з алергенами, а також може спостерігатися індивідуальна алергічна реакція на матеріал, з якого зроблений засіб індивідуального захисту. За результатами опитування було виявлено, що у 13% медичних працівників спостерігається подразнення і сухість шкіри після використання гумових рукавичок. Після роботи з дезрозчинами 75% медпрацівників використовують зволожуючі засоби, які допомагають їм або нівелювати, або зменшити сухість, лущення і подразнення шкіри.

Дезінфікуючі засоби є невід'ємною частиною сьогодення, особливо в умовах пандемії, вони - важлива ланка для забезпечення якісного медичного обслуговування в акушерсько-гінекологічних стаціонарах, проте їх застосування ставить перед охороною здоров'я ще одне важливе завдання - профілактика розвитку професійних захворювань у медичного персоналу

Чичерська М. В.

**ВПЛИВ МІКРООРГАНІЗМІВ НА РІВЕНЬ СЕКРЕТОРНОГО IGA У ДІВЧАТ-ПІДЛІТКІВ ХВОРИХ НА САЛЬПІНГООФОРИТ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - к.мед.н. Бондарюк О. І.)

За даними МОЗ України запальні захворювання жіночої статеві системи складають 60-65% від усіх гінекологічних захворювань, а серед запальних захворювань органів малого таза запалення маткових труб та яєчників сягають 79,6%. Проблема хронізації запального процесу в придатках матки залишається актуальною в сучасній гінекології через підвищення частоти інфекційних ускладнень, зміну мікробіологічного статусу гінекологічних хворих та пригнічення імунітету

Для досягнення поставленої мети нами було обстежено 104 дівчинки-підлітка, у яких було проведено визначення рівня секреторного IgA у піховому секреті. Розподіл обстежених дівчат-підлітків по групах проводився наступним чином: до I (основної) групи увійшла 71 дівчина пубертатного віку, хвора на сальпінгоофорит, II (контрольну) групу склали 33 практично здорові дівчини.

Першим бар'єром, що приймає на себе удар контамінованого у піхві мікроорганізму, є поверхня слизової оболонки піхви. Існує велика кількість неспецифічних і специфічних імунних факторів і механізмів, які беруть участь у запобіганні розвитку захворювання. Головним специфічним механізмом захисту поверхні слизової оболонки піхви є постійна мікробозалежна продукція антигенспецифічного секреторного імуноглобуліну А (sIgA). Його рівень у секреті слизової оболонки піхви засвідчує про її протимікробний захист. У практично здорових дівчат пубертатного віку рівень sIgA становить  $0,13 \pm 0,01$  г/л, у дівчат того ж віку, хворих на сальпінгоофорит, його концентрація становить  $0,95 \pm 0,14$  г/л, що є у 7,31 рази більшою ( $P < 0,01$ ).

Підсумовуючи вище викладене, можна зробити висновок, що у дівчат пубертатного віку розвиток та прогресування запального процесу внутрішніх статевих органів відбувається зі значною активацією локального протимікробного захисту на тлі пригнічення місцевого імунітету, що можна пояснити змінами, які відбуваються насамперед в ендокринній системі, пояснюючи це ще не встановленими зв'язками взаємозалежності ендокринної та імунної систем організму.

Чобанюк С. І.

**МЕЛАТОНІН ТА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ДРТ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(наукові керівники - асп. Юзько В. О., к.мед.н. Бакун О. В.)

Рівень мелатоніну в фолікулярній рідині підвищується з настанням овуляції. Концентрація гормону вище в фолікулах великих розмірів. Мелатонін та фолікулостимулюючий гормон забезпечують дозрівання фолікулів. Зокрема, мелатонін покращує якість ооцитів і ембріонів (антиоксидантна дія), з іншого боку його недостатність в яєчниках призводить до оксидантного стресу.

Було обстежено 89 жінок. Група 1 включала 13 здорових, фертильних жінок. Група 2 включала 33 жінки, які страждали безпліддям та до і під час стимуляції овуляції приймали препарат мелатоніну. Група 3 включала 43 жінки, які страждали безпліддям та не приймали препарат мелатоніну. Жінки з екстрагенітальною патологією не приймали участь в дослідженні. Вивчався рівень мелатоніну в плазмі крові і фолікулярній рідині, отриманої під час пункції фолікулів при екстракорпоральному заплідненні. Використовувалися ІФА (ELISA) набори реактивів фірми IBL (Німеччина).

Середній показник мелатоніну в крові в групі 1 становив 130,85 пг/мл, в групі 2 – 143,06 пг/мл, в групі 3 – 123,40 пг/мл, а в фолікулярній рідині в групі 1 становив 97,15 пг/мл, в групі 2 – 39,46 пг/мл, в групі 3 – 62,34 пг/мл. Середній відсоток настання вагітності після ембріотрансферу в групі 1 становив 80,0% , в групі 2 – 60,6% , в групі 3 – 45,0%. Середній відсоток настання вагітності в цілому в групі 1 становив 100,0% , в групі 2 – 68,9% , в групі 3 – 60,5%.

Мелатонін - гормон широкого спектру дії. Регулятор імунної та ендокринної систем, модулюючи диференціювання та апоптоз клітин, знижує рівень холестерину, підвищує опірність організму до психо-фізіологічних навантажень, сприяє нормалізації артеріального тиску, пригнічує дію вільних радикалів та покращує функцію репродуктивної системи, покращує якість ооцитів, таким чином підвищує частоту настання вагітності. В достатній кількості мелатонін підвищує виділення гонадотропін-релізінг гормону, тим самим здійснюючи вивільнення лютеїнізуючого та фолікулостимулюючого гормонів з передньої частки гіпофіза. Кращі результати настання вагітності саме в тих жінок, які приймали препарати мелатоніну, в програмах ДРТ. Вивчення ролі мелатоніну у сучасній репродуктивній медицині повинно бути продовжено.

Шуригайло А. І., Марчук О. В.

**МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕНДОМЕТРІЯ У ЖІНОК З АНОМАЛЬНИМИ МАТКОВИМИ КРОВОТЕЧАМИ В РІЗНІ ВІКОВІ ПЕРІОДИ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Юр'єва Л. М.)

Аномальні маткові кровотечі (АМК) є досить поширеною гінекологічною проблемою серед жінок різних вікових категорій. Частота АМК коливається від 14-30%. У 8-9% жінок діагностують важкі АМК.

Ми провели ретроспективний аналіз 70 історій хвороб пацієнток із АМК. Вік жінок складав від 23 до 67 років. I групу склали 14 пацієнток віком до 34 років, II групу - 43 жінки пізнього репродуктивного віку та в пременопаузі (35-54 років), III групу - 13 хворих в періоді постменопаузи (старше 55 років). Такий розподіл пояснюється гормональними змінами організму у жінок відповідного віку.

Результати показали, що у більшості випадків причиною АМК у жінок I групи був залозистий поліп (64,5%), у кожної п'ятої пацієнтки діагностували залозисто-фіброзний поліп ендометрія (21,5%), в однаковому відсотку співвідношенні діагностовано фіброзно-кістозний та залозисто-кістозний поліпи - 7% та 7% відповідно обстежених репродуктивного віку. У пізньому репродуктивному віці в 77,0% випадків АМК були обумовлені наявністю поліпів ендометрія. Так, залозистий поліп ендометрія діагностували в 47% випадках, залозисто-фіброзний поліп - у 28% і залозисто-кістозний поліп ендометрія - у 2%. У решта 23% жінок виявлена гіперплазія ендометрія - простій (залозистій) гіперплазії відповідає 14%, а складній (залозисто-кістозній) гіперплазії 9%. В обстежених у періоді постменопаузи поліпи ендометрія діагностували у 92% випадків. А саме, залозистий, залозисто-фіброзний та залозисто-фіброзно-кістозний поліпи виявляли майже з однаковою частотою (30%, 30% і 24%). У меншій кількості обстежених виявлено залозисто-кістозний поліп (8%). В одному випадку АМК в періоді постменопаузи була обумовлена помірно-диференційованою аденокарциномою ендометрія (8%).

Проведені дослідження показали, що найбільш частими патологічними станами ендометрія, які обумовлюють появу АМК у всіх вікових категоріях є поліпи. У пізньому репродуктивному віці структурні причини АМК також пов'язані із гіперплазією ендометрію. Заслуговує на увагу, що в постменопаузі АМК є проявом злоякісних процесів в ендометрії.



Юрик М. Д.

**ОСОБЛИВОСТІ БІОЦЕНОЗУ ПІХВИ У ЖІНОК РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Дяк К. В.)

В нормі у жінок репродуктивного віку до складу мікрофлори входять лактобацили та молочнокислі бактерії роду *Bifidobacterium*. Проте, у вмісті нормального вагінального біоценозу є транзиторні мікроорганізми. До них належать представники ентеробактерій, стафілококів, стрептококів, коринебактерій, а також гарднерели, мікоплазми, еубактерії, фузобактерії, пептострептококи, дріжджоподібні гриби та ін., які при зниженні захисних механізмів піхвового біотопу можуть стати причиною розвитку патологічних процесів і як наслідок викликати розвиток кольпітів, вульвовагінітів та бактеріальних вагінозів.

Метою даного дослідження було вивчити особливості біоценозу піхви у жінок різних вікових груп на основі даних інтерпретації мікроскопічного дослідження виділень з піхви та висівів у 30 пацієнток. В залежності від віку пацієнтки були поділені на 2 великі групи: 1 група - жінки репродуктивного періоду (20-40 років - 18) та 2 група - жінки преклімактичного періоду (41-50 років - 12).

В результаті досліджень у жінок репродуктивного періоду домінували зміни пов'язані із наявністю в піхвовому вмісті надмірної кількості лейкоцитів, що вказує на порушення біоценозу піхви та ознаки запального процесу, а також клітини плоского епітелію переважно поверхневі, пластами у 83,3%. Проте, слід звернути увагу на поширеність бактеріального вагінозу серед обстежених. Як відомо, критеріями встановлення діагнозу бактеріального вагінозу є виявлення в препараті анаеробних мікроорганізмів, як то *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus vaginalis* тощо, густі виділення, розташовані по стінках піхви, та нормальна кількість лейкоцитів. Такі зміни мікроскопії були виявлені у жінок преклімактичного періоду в 41,7%.

Як свідчать результати досліджень, у жінок репродуктивного віку під дією естрогенів відбувається активна проліферація епітеліоцитів піхви та продукція ними глікогену, що у свою чергу стимулює інтенсивний ріст лактофлори, а також заселення нею піхвового біотопу, навідміну від пацієнток преклімактичного віку в яких відбуваються гормональні зміни, які впливають на біоценоз піхви і супроводжуються більшою ймовірністю виникненню бактеріального вагінозу.

Юшкалюк М. С.

**СУЧАСНІ ПІДХОДИ В ЛІКУВАННІ ПЛАЦЕНТАРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Бакун О. В.)

Плацентарна недостатність є однією з частих патологій, що діагностується у 3-4% здорових вагітних та варіює від 24 до 46% у вагітних із супутніми захворюваннями. Своєчасна діагностика та комплексне лікування плацентарної недостатності є досить актуальними, адже прогресування даного клінічного синдрому веде до дистресу плода, затримки його внутрішньоутробного розвитку і зрештою до перинатальних втрат. Зокрема, серед причин перинатальної смертності частка, що припадає на плацентарну недостатність складає близько 20%.

Лікування плацентарної недостатності повинно бути комплексним та спрямованим на нівелювання етіопатогенетичних факторів розвитку даної патології. З метою вивчення ефективності застосування препарату «EuPlacent» у комплексній терапії плацентарної недостатності проведено ретроспективний аналіз історій вагітності та пологів пацієнток із діагнозом плацентарної недостатності. У ході роботи вагітних було поділено на дві групи: I-група - 22 вагітних, до комплексної терапії яких не входив препарат «EuPlacent» та II-група - 18 вагітних, яким в комплексній терапії застосовували препарат «EuPlacent». Для оцінки ефективності застосування даного препарату аналізували дані ультразвукової доплерометрії. До уваги брали наступні показники матково-плацентарно-плодового кровотоку: пульсаційний індекс та індекс резистентності у маткових артеріях, артерії пупкового канатика, аорті плода, судинах головного мозку плода.

За даними ультразвукової доплерометрії у 72% вагітних I-групи відмічено позитивну динаміку у лікуванні, з них у 36% показники матково-плацентарно-плодового кровотоку наблизились до норми. Аналізуючи показники ультразвукової доплерометрії у вагітних II-групи, до комплексної терапії яких входив препарат «EuPlacent», отримали наступні дані - у 88% вагітних цієї групи відмічено позитивну динаміку у лікуванні. З них у 55% показники матково-плацентарно-плодового кровотоку наблизились до норми.

В підсумку можемо говорити про те, що застосування препарату «EuPlacent» у комплексному лікуванні плацентарної недостатності є ефективним і може розглядатись, як один із альтернативних препаратів.

Ярова Н. І.

## **ЧИ ВАРТО ПРОВОДИТИ ОПЕРАТИВНЕ ВТРУЧАННЯ ЕМБРІОНУ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства і гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Семеняк А. В.)

Аномалії розвитку плоду в умовах сучасної медицини є актуальною проблемою, оскільки, при своєчасному проведенні хірургічної корекції у частини пацієнтів у 60-85% можна прогнозувати якісне життя в майбутньому. Питання лікування ускладнень розвитку плоду на сьогодні є актуальним також через значну кількість вагітностей зі структурними порушеннями плоду, частота яких становить за різними даними 0,02-1,5%, з них у 20-40% можна провести корекцію під час внутрішньоутробного розвитку за допомогою сучасних ендоскопічних методів лікування. Однак, питання кращої ефективності лікування під час внутрішньоутробного розвитку чи після народження дитини у деяких випадках залишається дискусійним.

Мета роботи: з'ясувати доцільність використання методів ембріональної хірургії для корекції аномалій розвитку плоду.

З появою ембріональної хірургії вважалося, що дане лікування може замінити класичну хірургію. Знайдено ряд статей, де вказано випадки позитивної динаміки при лікуванні таких ускладнень як spina bifida, атрезія стравоходу, діафрагмальна кіла. Перевагами ендоскопічних методів ембріональної хірургії можна вважати швидке та своєчасне усунення дефекту плоду, попередження ускладнень у подальшому його розвитку. Однак, в процесі аналізу даних літератури щодо проведення ряду оперативних втручань впродовж останніх чотирьох років, нами встановлено, що кількість ускладнень при застосуванні ембріональної хірургії є вищою. Після проведеного аналізу та пошуку причин таких результатів, нами з'ясовано, що кількість негативних результатів більше залежить від порушення плацентарного бар'єру, інфікування; відшарування плаценти, що призвело до передчасних пологів, розриву матки, масивних кровотеч, порушення скоротливої здатності матки, ніж від технічних особливостей проведення операції. При цьому слід вважати, що кожен метод лікування має свої переваги та недоліки, тому приймаючи рішення, щодо вибору оптимального лікування, треба знати та враховувати можливі акушерські ускладнення.

Перед призначенням та проведенням хірургічних втручань потрібно переконатися в тому, чи діагноз був поставлений правильно, а також чи наявний точний прогноз. Важливо також перевірити наявність інших ефективних методів лікування після народження. Велике значення має безпечність проведення операції та попередження ускладнень вагітності.

Ясінський Д. М.

## **УСКЛАДНЕННЯ ВАГІТНОСТІ ТА ПОЛОГІВ У ПАЦІЄНТОК З COVID-19**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Волошинович Н. С.)

COVID-19- потенційно важка гостра респіраторна інфекція, що викликається коронавірусом SARS-CoV-2 (2019 nCoV) та являє собою небезпечне захворювання, яке характеризується тяжким перебігом та високим рівнем летальності. Наразі, існує невелика кількість даних про вплив коронавірусної інфекції на перебіг вагітності та пологів. Вважається, що чутливість вагітних жінок до коронавірусної інфекції не вища, ніж у інших верств населення, однак, такі пацієнтки відносяться до груп підвищеного ризику зараження

На базі перинатального центру м.Чернівці було проведено аналіз 20 індивідуальних карт вагітних та історій пологів жінок із позитивним ПЛР тестом на Covid-19 (основна група) і 30 практично здорових вагітних (контрольна група). Вік обстежених коливався від 19 до 38 років. У жінок основної групи спостерігалися лише симптоми застуди легкої та середньої тяжкості, що не потребувало кисневої терапії.

У жінок основної групи вагітність супроводжувалася епізодами загрози самовільного викидня у 10,0%, в порівнянні з контрольною (9,0%), загроза передчасних пологів у 5,0%, зареєстровано передчасний розрив навколоплідних оболонок- у 2 випадках (10,0%), первинна слабкість пологової діяльності - у 3 випадках (15,0 %), а багатоводдя та рання післяпологова кровотеча склали по 5,0%, що не перевищувало даних показників контрольної групи. Природні пологи відбулися у 17 (85%) жінок основної групи. У решти мали місце патологічні пологи: операції кесаревого розтину та вакуум-екстракції плода, що склали по 5%. Передчасні пологи спостерігалися у 2 (10%) пацієнток. Серед обстежених контрольної групи фізіологічні пологи відбулися у 19 (95,0%) жінок. Оцінка стану новонароджених від матерів із Covid-19 показав, що маса доношених новонароджених коливалась від 2900 до 3700 г, недоношених -1900 до 2400 г. Всі новонароджені при обстеженні на Covid були тест-негативними. Слід зазначити, що лише 1 новонароджений потребував консультації суміжних фахівців з приводу вроджених аномалій розвитку.

У результаті проведених досліджень, встановлено: ризику ускладнень вагітності та пологів при зараженні Covid-19 не перевищують загальних показників у здорових жінок. А спорадичні випадки передчасних пологів у таких пацієнток можуть бути наслідком інших факторів невиношування.



Анестезіологія та інтенсивна терапія

---

Anesthesiology and intensive care

Bartuseviciene I.

**ADDING ANTIBIOTICS IN DIALYSATE FLUID DURING RENAL REPLACEMENT THERAPY: PROOF OF CONCEPT**Vilnius University, Vilnius, Lithuania  
Medicine

(scientific advisors - M.D. Ringaitiene D., M.D. Vicka V.)

Studies have shown significant variability in antibiotic trough concentrations in critically ill patients receiving RRT. Unintended under-dosing leads to increased resistance of the microflora and sub-optimal effect, prolonged hospitalization and worse clinical outcome. The purpose of this study was to assess whether adding beta-lactam antibiotics to dialysate solution can maintain stable antibiotic concentrations during CRRT in experimental conditions.

A single compartment model was constructed from the glass container of 25 liters. The volume of the patient was imitated with a dialysate fluid with a fixed concentration of the drug. This container was connected to the RRT machine. A modality of RRT chosen was continuous veno-venous hemodialysis ("MultifiltratePro", Fresenius Medical Care Deutschland GmbH, Germany), representing the simplest process of drug movement in and out of patient's blood in the filter ("Kit Ci-Ca® HD 1000", Fresenius Medical Care Deutschland GmbH, Germany). The same dialysate fluid was used for imitate the blood as well as for the dialysis itself, thus enabling the movement of only one molecule in the model - the drug. No convection or ultrafiltration was used in the model. The effluent fluid was not recirculated back and directed straightly to the waste - creating an open model.

Constructed experimental model results suggest that decrease in blood meropenem concentration can be up to 35.6%. Moreover, experimental data showed that antibiotic loss during CVVHD can be minimized and stable plasma antibiotic concentration can be achieved with the use of a 16mg/L Meropenem dialysate solution. Furthermore, increasing meropenem concentration up to 64mg/L is associated with an increase antibiotic concentration up to 18.7-78.8%.

Our experimental study suggests that the administration of antibiotics to dialysate solutions may be an effective method of ensuring a constant concentration of antibiotics in the blood of critically ill patients receiving RRT. Further research confirming the safety and efficiency of the method application in clinical practice is required.

Bhatia T., Nechytailo O.

**PROPHYLAXIS OF HYPOTHERMIA AND SHIVERING IN PATIENT AFTER SPINAL ANESTHESIA**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Anesthesiology and Intensive care  
(scientific advisor - Ph.D. Nechytailo O.)

Shivering and hypothermia caused by redistribution of core body heat and impaired thermoregulation system by tonic vasodilation, leads to morbidity and mortality in high risk patient. Illustrate the importance of prophylaxis after spinal anesthesia. Aim to analyse the risk factors and illustrate importance of prophylaxis during and after spinal anesthesia (or in perioperative period).

35 patients of 19-72 years (mean age -  $54.7 \pm 1.3$  years, 46.0% men and 54.0% women) undergoing phlebotomy were investigated. A lumbar intrathecal injection of 18-22mg bupivacaine, 0.5% with 20µg fentanyl was given. Patients were dressed in pullover with one leg covered with sterile material at a time but without active warming and intravenous fluid warmed at 35-36°C. Clinical variables like duration of surgery, average operating room temperature, spinal block level, and blood loss were assessed. Heart rate, respiratory rate, mean arterial blood pressure, peripheral oxygen saturation (SpO<sub>2</sub>) and skin temperature were recorded using standard non-invasive monitors (infrared thermometer) at 10 minutes intervals during the pre and the post-anesthesia period. 20 mg nefopam in NaCl 0,9% solution was given intravenously for 15 minutes infusion at the end of surgery to 20 patients.

Shivering and hypothermia most common complication after spinal anesthesia. In postoperative period, shivering fixed in 3 patients (8,6%): 2 patients had muscular activity in more than one muscle group for 5-7 minutes, 1 patient had generalized shivering for 15 minutes. In these patients, shivering was associated with age (all were young 19, 26, 30 years old) and blood loss (mean blood loss in patient with shivering was 400 ml as compare to other patients with 150 ml mean blood loss). Further, spinal block was also at level of TH10-Th11 as compared to other patient with block TH12-L1 level, each incremental increase in block level decrease skin temperature by 0.15°C. The mean skin temperature before operation was  $36.8 \pm 0.5$ °C (range, 36.3-37,3°C) and in 5 minutes of post-operation was  $36.1 \pm 0.6$ °C (range, 35.5-36.7°C).

Therefore covering of patients during operation, intravenous warmed fluids administration, drugs like nefopam, level of spinal block, less amount of blood loss help in prophylaxis of shivering and hypothermia, which has become a crucial step in reducing discomfort and complications after spinal anesthesia.

Vasilenko D.

## LIFE THREATENING ETHACIZINE OVERDOSE IN A 15 YEAR OLD GIRL: A CASE REPORT

Rīga Stradiņš University, Riga, Latvia  
Department of Paediatrics

(scientific advisors - M.D. Auzina L., M.D. Skotelis V.)

The toxicity of IC antiarrhythmics is one of the most serious drug poisonings, causing extensive ECG changes and can lead to a life threatening arrhythmias.

15year old girl complained about a shortness of breath right before she lost consciousness. Ambulance made an ECG, revealed a wide complex tachycardia which reminded Torsades de pointes (TdP). Intravenous MgSO<sub>4</sub>, lidocaine was given, with no effect. Girl was admitted to Pediatric ICU. She was unconscious, with poor perfusion, weak central pulses, hypotension (56/28 mmHg), bradypnea, GCS 3/15. ECG showed inconstant rhythm with ectopic atrial bradycardia, short runs of wide complex tachycardia - resembled TdP. Fluids were given, norepinephrine infusion was started. Next, there was a pulse less VT-unsynchronized defibrillation was done. As the rhythm looked like TdP, MgSo<sub>4</sub> was given, the patient went into asystole-CPR was started. She was intubated and after one Epinephrine bolus, ECG showed sinus rhythm, relieving 1st degree AV block, PR interval-308 ms, QRS complex-224 ms, cQT-546 ms. No electrolyte disbalance was noted in the baseline lab test, urine drug test kit-negative. Patient's mother had a suspicion; the patient might have overdosed Ethicizine, Metoprolol. Next morning 12-lead ECG still showed 1st degree AV block, but QRS complex, cQT interval was normal. Tox screen showed positive metoprolol, phenothiazine derivatives in the urine. In 3 days 12-lead ECG was normal.

Ethacizine overdose may cause prolonged PR interval, widening of the QRS, usually seen as ventricular premature depolarizations with broadened, notched, fuzzy waveforms, prolonged cQT. Monitoring vital signs, ECG, lab tests, electrolytes, urine, blood, should be obtained to evaluate Ethacizine toxic effects on the patient's target organs. Gastric lavage, activated charcoal can be attempted-only if the ingestion is acute. Fluids, vasopressors should be used to treat hypotension. NaHCO<sub>3</sub> is one of the first agents used to counter the effects of Class IC drugs. After bolus dose, continuous infusion can be given until cardiac symptoms are controlled, pH 7,45-7,50. Non-sustained VTs and sustained, unstable VT should be treated with synchronized ECV.

Case report presentation reflects the importance of drugs and its interactions depend on pharmacodynamic, pharmacokinetic properties. Comprehension, rapid recognition is the most important factors for a successful outcome.

Добрянський В. В., Нечитайло О. Ю.

## ФАКТОРИ РИЗИКУ ТА ПРОФІЛАКТИКА ТРОМБОЗУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ТЯЖКИМ ПЕРЕБІГОМ COVID-19

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра анестезіології та реаніматології

(науковий керівник - к.мед.н. Нечитайло О. Ю.)

COVID-19 - інфекційне захворювання, спричинене SARS-CoV-2, що спричиняє ураження дихальної системи, коагулопатії та тромботичних ускладнень.

Проаналізовано 54 історії хвороби пацієнтів, госпіталізованих у ВПІТ Чернівецької обласної клінічної лікарні. Загальноклінічні, клініколабораторні, інструментальні та математико-статистичні методи дослідження.

Серед обстежених пацієнтів 66,6% становили чоловіки, 33,4% жінки. Вік хворих становив 49-67 р. У 50% захворювання обтяжувалося ЦД, у 83,3% - ІХС та ГХ, у 24% - ожиріння (ІМТ>30кг/м<sup>2</sup>), у 3,7% - онкологічні захворювання, у 33%>4 бал за шкалою PADUA. ШВЛ потребували 21 пацієнт, 23 пацієнти - неінвазивну вентиляцію легень. Пацієнти отримували профілактичні дози антикоагулянтів. 33% пацієнтів із 4 балами за PADUA отримували стандартну профілактичну дозу гепарину (5000 ОД/добу кожні 12год п/ш, загальна доза 10000 ОД протягом 7 днів), інші - пацієнти (77%) отримували фондапаринукс в режимі терапевтичної дози (7,5 мг/д 1 р/д п/ш протягом 5 днів). У 30% хворих виник тромбоз різної локалізації. У групі пацієнтів, що отримували 10000 ОД гепарину ускладнення виникли у 13%, з них 7,5% становили ТЕЛА, 3,8% - ішемічний інсульт, 1,7% - тромбоз глибоких вен. У даній групі спостерігалися підвищені рівні СРБ (93±20,8мг/л), D-димеру (1037±243 нг/мл), фібриногену (9±2,1мг/л), лейкоцитів (15±3,1Г/л), показники ПТЧ (87±15,7%) та рівень тромбоцитів (320±110Г/л). Також дані пацієнти мали старший вік (60-65р) супутню патологію (ІХС, ГХ, ЦД, ожиріння, онкологічні захворювання), обмежену рухливість > 3 днів, перебували на ШВЛ. Померло 6 пацієнтів від ТЕЛА та ГПМК. У групі пацієнтів, що отримували 7,5мг/д фондапаринуксу тромботичні ускладнення виникли у 16,8% з них 11% становили ТЕЛА, 4% ішемічний інсульт, 2% - інфаркт міокарда. У даній групі спостерігалися підвищені рівні СРБ (78±40,8мг/л), D-димеру (665±167,6нг/мл), фібриногену(10±3,9 мг/л), лейкоцитів (12±2,3Г/л), показники ПТЧ(95,4±10,1%) та знижений рівень тромбоцитів (130±40,5 Г/л), дані пацієнти були старшого віку (58-61 р), мали супутні захворювання (ІХС, ЦД). Померло 9 пацієнтів.

У групі з використанням стандартних профілактичних доз низькомолекулярного гепарину в терапевтичних дозах частіше виникали тромботичні ускладнення та вища летальність ніж при застосуванні нефракціонованого гепарину. Застосування проміжних доз нефракціонованого гепарину більш ефективно попереджує тромботичні ускладнення.





Біологічна та біоорганічна хімія

---

Biological and Bioorganic chemistry

Bivol D.

**NEW INSIGHTS INTO THE MOLECULAR MECHANISM OF ATP SYNTHESIS**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry  
(scientific advisor - M.D. Pavlovschi E.)

It is certain that ATP-synthase plays a key role in the optimal functioning of the human body, providing the energy needed to perform various cellular functions. Due to the correlation's identification of the defects of these proteins with certain incurable and widespread diseases, the interest of more extensive research of its mechanism has increased.

The study exposes all the processes that take place in order to obtain ATP through ATP-synthase, the factors that contribute to the optimal functioning of the synthase, as well as their structural aspects, for the subsequent easier understanding of the mechanism itself. In order to achieve the stated aim and objectives, was performed the analysis of the literature review between the years 1993-2020, using PubMed and informational resources of the Medical Scientific Library bibliographic database of the State University of Medicine and Pharmacy "Nicolae Testemitanu".

Researches have shown that ATP-synthase is a multiunit enzyme with a high degree of functional and structural complexity. It contains more than 22 subunits, having two main domains F0 and F1. The protons enter in the mitochondrial matrix first through the  $\alpha$  subunit of the F0 domain, in this subunit it is directed toward the neighboring subunit c and causes a rotation in the clockwise direction, after which it is released again into the subunit a, and later into the matrix. Due to the connection through the central wall of the subunit c with the domain F0, this rotation initiates the actual synthesis process by Binding Mechanism, in  $\alpha 3\beta 3$  subunits. The  $\beta$  subunit can have 3 states:  $\beta O$  (open);  $\beta L$  (loose);  $\beta T$  (tight), which are changing at 1200 rotation of central walk. The substrates (ADP, Pi, Mg) adhere to the subunit  $\beta$  in open conformation and when it comes again at this conformation is releasing Mg-ATP, through a reverse version of ATP-hydrolysis. Tangents were found between suppressing cancer development and inhibiting ATP synthase. Functional disorders of synthase have also been identified at people with Alzheimer's, tuberculosis, obesity, ulcers, Parkinson's, and others.

ATP-synthase has a high degree of functional and structural complexity. The enzyme works based on the Binding-change mechanism, with many features still under investigation, ATP being synthesized through the reverse reaction of ATP hydrolysis. A detailed study of this enzyme could lead to the identification of treatment methods on some pathologies currently considered incurable.

Bolgarova A.

**THE ROLE OF TELOMERASE AND ITS MECHANISM OF ACTION**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry  
(scientific advisor - M.D. Pavlovschi E.)

Valuable research efforts have greatly enhanced our understanding of basic components and complex regulation process of telomerase. This enzyme is essential for maintaining the stability of telomeres by adding a species-dependent telomere repeat sequence to the 3' end of telomeres. This allowed researchers to test and experimentally define the role of telomerase in various cellular processes, such as aging, DNA damage cell immortalization and cancer.

The aim of the study was to investigate the importance of telomerase activity by studying its correlation with cancer and aging process. Were searched major databases such as PubMed and ResearchGate with keywords: "telomerase", "reverse transcriptase", "telomerase activity", "senescence" and were included reviewed studies that were published between 2002-2019. A number of studies have shown that telomerase activity is almost absent in normal somatic cells. Therefore, its significant presence has led to the formulation of the idea that telomerase is a biomarker in the proliferation of cancer cells. According to a study, about 90% of cancer cells contain short telomeres and high levels of telomerase activity and the proportion of tumors depends on the cell type. The hTERT gene is frequently amplified in human tumors and tumor cell lines. Being considered as a factor distinguishing cancer from normal cells, it has become a very promising target for an anticancer therapy. For example, GRN163L - a telomerase inhibitor has been studied in various cases of tumors such as: hematological cancers (multiple myeloma) and solid tumors (glioblastoma, hepatoma) and the drug was able to inhibit telomerase in all four cell lines.

A wrong lifestyle such as smoking habit and obesity can accelerate telomere attrition. Smoking one pack of cigarettes a day, for a period of 40 years is equivalent to 7.4 years of life and for obesity it was calculated to be equivalent to 8.8 years of life, an effect which seems to be worse than smoking. These two habits increase the oxidative stress, which has a negative impact on telomere length.

To conclude, a diet containing Omega-3 antioxidant fatty acids is associated with a reduced rate of telomere shortening. Women who consumed a diet rich in antioxidants such as vitamin E, vitamin C and beta-carotene was associated with longer telomeres and lower risk of breast cancer. Antioxidants can potentially protect telomeric DNA from oxidative damage caused by different DNA damage agents.

Chhabra B.

**MEDICINAL PROPERTIES OF TULSI AND THE CORRESPONDING CHEMICAL ESSENCE OF THE TULSI (HOLY BASIL)**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Bioorganic and Biologic Chemistry and Clinical Biochemistry  
(scientific advisor - Ph.D. Davydova N.)

Tulsi is one of the most used medicinal plants in ancient times and which is used to this date also in modern therapeutical procedures. Taxol, Apigenin, Eugenol, Thymol, Citral, Ursolic Acid, Linalool, Linalyl, etc are the structural molecules that provide Tulsi its medicinal properties.

Boiled, crude, powdered extract of different species of Tulsi leaves were used in the study. Following were the different species: Rama Tulsi (*Ocimum sanctum*), Krishna Tulsi (*Ocimum tenuiflorum*), Vana Tulsi (*Ocimum gratissimum*). Tulsi is a natural immunity booster and helps in fighting many diseases.

1. Tulsi is a natural headache reliever that can also relieve migraine pain. Tulsi's anti-inflammatory properties help promote eye health by preventing viral, bacterial, and fungal infections. It also soothes eye inflammation and reduces stress. 2. Holy basil contains vitamin C and antioxidants such as eugenol, which protects the heart from the harmful effects of free radicals. 3. Due to the presence of chemical entities like camphene, eugenol, and cineole, tulsi cures viral, bacterial, and fungal infections of the respiratory system. 4. Acetic acid present in holy basil helps in the breakdown of the kidney stones. 5. Due to the presence of Taxol (paclitaxel) it is most commonly used as effective chemotherapy drugs for breast cancer. One of the main reasons why is that it is effective for all stages of the disease. 6. Apigenin serves multiple physiological functions, such as strong antioxidant, antibacterial and antiviral activities, and blood pressure reduction. 7. It acts as a natural immunity booster and keeps infections at bay. Tulsi leaves extract increases the T helper cells and natural killer cells activity, boosting the immune system. 8. Tulsi may lower blood sugar and should be used with caution in people who have diabetes and are on blood-sugar-lowering medication. 9. *Ocimum sanctum* has also been shown to possess adaptogenic action and leaves of plant show abortifacient and antifertility activities. It increases lactation in new mothers. 10. Tulsi acts as a mild diuretic & detoxifying agent which helps in lowering the uric acid levels in the body.

Holy Basil has proven to be useful in curing many diseases. The metabolites which the plant produces as its defense mechanism, we use in the medical field. They provide anti-inflammatory, antiviral, antipyretic, antifungal, antineoplastic properties to the Tulsi. Holy Basil is of great significance in Medicine.

Platon A.

**A NEW PERSPECTIVE OF THE GAMMA GLUTAMYL CYCLE**Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Moldova  
Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry  
(scientific advisor - M.D. Pavlovschi E.)

The conception of the cycle is a complex one, in which the lack, insufficiency or defect of a component will generate thousands of changes, that will exteriorize phenotypically and genotypically. The  $\gamma$ -glutamyl cycle is the obvious example of the anomalies caused by such factors, that are subsequently transmitted autosomal recessive.

70 articles published in the last 50 years, using the keywords: "glutathione (GSH)", "oxidative stress" and "pathologies" and identified in PubMed databases, succeeding a comparative analysis and exclusion of unsubstantiated articles.

The  $\gamma$ -glutamyl cycle is becoming a global topic in the study of new forms of cancer, ways in which elevated glutathione levels and the presence of irregular levels of  $\gamma$ -glutamyl transferase (GGT) influence disease progression and cell resistance to chemotherapy procedures. The constituent enzymes of the cycle gain importance in the study of various forms of hemolytic anemia caused by deficiencies of  $\gamma$ -glutamylcysteine synthase (GCL), glutathione synthetase (GSS), glutathione reductase, peroxiredoxins. This cycle becomes relevant in analyzing of its correlation with the immune system, maintaining optimal levels of oxidative stress and protection against neurodegenerative, cardiovascular, hepatic disorders. The dysfunction of the components of the cycle was attested in the evolution of several disorders, such as Alzheimer's, Parkinson's disease caused by glutathione deficiency that cannot maintain oxidative stress levels in cells, thus increasing apoptosis and damage of the central nervous system, that also can be induced by the deficiency of the following enzymes: GGT, GCL, GSS. The lack of the last 2 enzymes can promote 5-oxoprolinuria, manifested by developmental delays, long periods of sleep, dyspnoea in babies. In adults may be caused by drug intake in excess (paracetamol, acetaminophen). Disorders of GSH metabolism can cause liver damage resulting in cirrhosis. In the lungs, its deficiency will disrupt the production of surfactant, proceeding inflammatory processes.

The enzymes of the cycle offer the possibility of new forms of treatment of neurodegenerative, ischemic, immune diseases, cancers. GSH becomes the "protein of life", and with other provocateurs of diseases participates in the research of new forms of manifestation, amelioration of the pathology. Further studies are needed in order to clearly elucidate the role of the  $\gamma$ -glutamyl cycle components and its future perspective.

Гандрабур Ю. И.

**ЭНДОГЕННАЯ ОPIOИДНАЯ СИСТЕМА КАК ЗВЕНО СРОЧНОЙ И ДОЛГОВРЕМЕННОЙ АДАПТАЦИИ**

Государственный университет медицины и фармации им. Николая Тестемицану, Кишинев, Молдова  
Кафедра биохимии и клинической биохимии  
(научный руководитель - д.мед.н. Протопоп С. С.)

Эндогенная опиоидная система – комплексная система, состоящая из опиатных рецепторов ( $\mu$ - , дельта- и капа-) и «классических» эндогенных лигандов опиатных рецепторов (эндорфины, энкефалины и диорфины), которая наряду с симпато-адреналовой и гипоталамо-гипофизарной системой, являются одним из основных компонентов адаптационной системы. Главное ее назначение – аналгезия и координация работы системы органов и тканей и, в особенности, защита от стрессорных повреждений, способствуя срочной и долговременной адаптации организма к экстремальным воздействиям, тем самым, повышая толерантность к патогенному воздействию стресса.

Показать влияние эндогенной опиоидной системы в приспособлении организма к срочной и долговременной адаптации.

Состояние организма человека в экстремальной ситуации зависит от качества адаптационного ответа, который, в свою очередь, регулируется опиоидными пептидами. Стресс-реакция является необходимым механизмом запуска срочной адаптации, но в то же время повреждающие компоненты стресса могут оказать негативное действие на работу органов в момент, когда в системе пептидов-регуляторов нарушается их функциональное изменение. Стресс вызывает подъем уровня  $\beta$ -эндорфина, лей-энкефалина и мет-энкефалина в плазме крови, влияя на различные гормональные системы. Опиоиды усиливают синтез простаглиннов, снижают продукцию тромбоксанов, подавляют процессы перекисидного окисления липидов, вызывают снижение болевой чувствительности, повышают устойчивость к гипоксии, оказывая стресс-лимитирующий, гастропротекторный и кардиопротекторный эффекты. Следует отметить, что адаптация сопровождается увеличением опиоидных пептидов в крови, которые снижают секрецию тех гормонов, уровень которых в крови при стрессе повышен (АКТГ, альдостерон, вазопрессин, кортизол, катехоламины) и повышают содержание в крови тех гормонов, концентрация которых в плазме крови при экстремальных воздействиях на организм снижается (инсулин, тестостерон, трийодотиронин и тироксин).

Опиоидные пептиды снижают секрецию гормонов стресса и повышают содержание в крови гормонов, концентрация которых в плазме крови при экстремальных воздействиях на организм снижается. В то же время опиоиды усиливают секрецию стресс-гормонов у интактных организмов и снижают секрецию этих гормонов у стрессированных. Следовательно, есть основания утверждать, что опиоидные пептиды оказывают модулирующий эффект на состояние гормональной системы.

Жолобова В. Ю.

**ФУЛЕРЕНИ ЯК ПЕРСПЕКТИВНІ ЛІКАРСЬКІ ПРЕПАРАТИ**

Донецький національний медичний університет, Краматорськ, Україна  
Кафедра загальної та біологічної хімії  
(науковий керівник - к.хім.н. Євграфова Н. І.)

Фулерени - це перспективні молекули, які застосовують при синтезі лікарських речовин з протипухлинною, протівірусною та іншими типами активності.

Огляд літературних джерел щодо можливостей використання похідних фулеренів в якості лікарських препаратів.

У 1985 році групою вчених було відкрито нову вуглецеву сполуку – фулерен, унікальні властивості якої зацікавили безліч вчених. Фулерен – молекула сферичної форми, що містить 60 атомів вуглецю, які розташовані у вершинах правильних 12 п'ятикутників і 20 шестикутників. Він є сильним акцептором електронів у присутності багатьох органічних і неорганічних донорів. В хімічних реакціях фулерен поводить як сильний окислювач і здатний приєднувати до шести вільних електронів. Функціоналізовані фулерени поділяються на два класи: екзодральні – із замісниками за межами ядра й ендоедральні – з захопленими молекулами всередині ядра. Фулерени досить легко розчиняються в неполярних розчинниках, але практично нерозчинні в полярних і воді, що є головною проблемою в їх використанні в біології та медицині, наперекір великому біологічному потенціалу. Тому головною метою є отримання водорозчинних модифікацій. Молекула фулерену здатна приєднувати різні радикали, зокрема, біологічно активні, тому демонструє високу антиоксидантну активність. Вона легко проникає крізь ліпідні мембрани в клітину, транспортується всередину мітохондрій. Тому фулерени розглядаються як потенційні нейропротекторні агенти. Деякі похідні фулерену мають високу протівірусну активність відносно вірусів простого герпесу, грипу А та цитомегаловірусу людини. Фулерен-пірролідони виявляють протимікробну активність. Можливі також варіанти використання фулеренів в протипухлинних препаратах. Перший з них – водорозчинні ендоедральні фулерени з радіоактивними ізотопами. Другий – похідні фулеренів з модифікованою поверхнею. Третій – світлочутливі речовини з фулеренами у фотодинамічній терапії, при цьому фулерени під впливом світла сприяють продукуванню «агресивного» кисню в ракових клітинах, який у свою чергу випускає випромінювання інфрачервоного спектра, що руйнує пухлину

Фулерени та їх похідні мають антибактеріальну, антивірусну та протипухлинну активність, нейропротекторні та фотодинамічні властивості й можуть бути застосовані для доставлення фізіологічно активних молекул у клітини-мішені

Мариняк Д. К.

## КОРЕКЦІЯ БЛОК-СИНТЕТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ СЛИННИХ ЗАЛОЗ ЩУРІВ ЗА УМОВ ДІАБЕТИЧНОЇ НЕЙРОПАТІЇ

Українська медична стоматологічна академія, Полтава, Україна  
Кафедра біологічної та біоорганічної хімії

(наукові керівники - д.мед.н. Непорада К. С., д.мед.н. Тихонович К. В.)

Згідно із останньою статистикою ВООЗ, на сьогодні 350 млн людей хворіють на цукровий діабет, офіційно в Україні зареєстровано 1 млн. 134 тис. людей. Цукровий діабет збільшує смертність в 2-3 рази та скорочує тривалість життя. Одним з віддалених наслідків цукрового діабету є розвиток діабетичної нейропатії, але механізми розвитку патологічних змін в органах ротової порожнини за цих умов недостатньо з'ясовані.

Експериментальні дослідження виконані на 42 статевозрілих, білих, лабораторних щурах обох статей вагою 200-250 грам. У щурів моделювали діабетичну нейропатію шляхом введення одноразової ін'єкції стрептозоцину (Streptozocin, «Sigma», США) у дозі 65 мг/кг (в/о). Для підтвердження наявності діабету у щурів проводили моніторинг рівня глюкози та на 30-й день - глюкозотолерантний тест. Кокарніт вводили (1мг/кг, в/м) щоденно протягом 9 діб. До складу препарату входить 20 мг нікотинаміду, 50 мг кокарбоксілази, 500 мкг ціанкобаламіну, 10 мг динатрію аденозинтрифосфату тригідрату. Розвиток діабетичної нейропатії підтверджували анальгезиметром за допомогою методу Randall-Selitto. Забій тварин здійснювали під тіопенталовим наркозом шляхом кровопускання. Вилучали великі слинні залози які гомогенізували у трис-буфері, визначали активність амілази за Каравеем.

Нами встановлено, що за умов розвитку діабетичної нейропатії в піднижньощелепних та під'язикових слинних залозах тварин вірогідно у 2 рази зменшувалась амілалітична активність в порівнянні з контрольними тваринами. Отже, стрептозоцин-індукована нейропатія викликає пригнічення білок-синтетичної активності слинних залоз тварин. Патогенетичною основою корекції полінейропатії є використання вітамінів та макроергів. Введення Кокарніту протягом 9 днів після моделювання діабетичної нейропатії призводило до вірогідного зростання активності амілази в 1,4 рази в гомогенаті слинних залоз тварин порівняно з групою щурів яким моделювали нейропатію без корекції. Таким чином, метаболічна корекція порушення білок-синтетичної функції слинних залоз тварин за умов діабетичної нейропатії є ефективною.

Діабетична нейропатія викликає порушення в слинних залозах тварин про що свідчить зменшення активності амілази. Кокарніт є ефективним препаратом в якості експериментальної корекції білок-синтетичної функції слинних залоз за умов діабетичної нейропатії.

Сухініна А. О.

## СУЧАСНІ МЕТОДИ ОЧИЩЕННЯ АМІНОКИСЛОТ І БІЛКІВ

Донецький національний медичний університет, Краматорськ, Україна

Кафедра загальної та біологічної хімії

(науковий керівник - к.хім.н. Величко Н. В.)

Важливою проблемою сучасної колоїдної хімії є отримання особливо чистих речовин з високим ступенем оптичної чистоти. Для отримання L- ізомерів амінокислот використовують сучасні біотехнологічні методи. Тому проблеми з виділенням із культуральної рідини індивідуальних L-амінокислот виступають на перший план.

При приготуванні лікарських засобів на основі амінокислот і білків первинне значення має їх очищення, оскільки домішки різко збільшують токсичність.

Адсорбційні методи, особливо іонообмінна хроматографія, є одними з найефективніших методів розділення амінокислот і білків. Застосування цих методів дозволяє отримати найбільший ступінь очищення білків та амінокислот. Іонообмінна адсорбція - це затримання молекул речовин в нерухомій фазі, яке обумовлене їх зв'язуванням з поверхнею твердого гідрофільного матеріалу суцільних або пористих гранул, що знаходяться в контакті з рідким елюентом. Сорбція амінокислот на іонообмінниках визначається електростатичною взаємодією, що пояснюється особливостями хімічної будови молекул амінокислот. Більшість амінокислот є слабокислими електролітами, які в нейтральних середовищах поведуться як аніони, тому для сорбції білків переважно вибирають аніонообмін. Іонообмінники являють собою або органічні смоли або пористий силікагель, з яким хімічно пов'язана іонообмінна фаза. Як приклад застосування іонообміну для отримання амінокислот можна привести сорбційний спосіб виділення лізину. Культуральну рідину після ферментації без попереднього фракціонування і очищення пропускають через катіоніт при рН 1,5-1,9. Двохзарядний катіон лізину у вибраних умовах селективно сорбувався на катіонообміннику (без відділення від біомаси), при цьому іони кальцію, калію, натрію, амонія витісняються лізином в рівноважний розчин, а іоніт насичується амінокислотою. Елювання лізину проводиться 4,5 %-м розчином аміаку. Лізин в процесі сорбції-десорбції ефективно відділяється від амінокислот. Таким чином, можна отримувати чисту субстанцію амінокислоти медичного призначення.

Іонообмінна адсорбція широко використовується для вирішення багатьох біохімічних проблем оскільки у більшості випадків вона успішно поєднує екологічну доцільність, економічну ефективність і соціологічну спрямованість.



Цуркан Б.

**ХИМИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПОСТТРАНСЛЯЦИОННОЙ МОДИФИКАЦИИ БЕЛКОВ**

Государственный университет медицины и фармации им. Николая Тестемицану, Кишинев, Молдова  
Кафедра биохимии и клинической биохимии  
(научный руководитель - д.мед.н. Протопоп С. С.)

Посттрансляционные изменения белков способствуют диверсификации протеома человека посредством добавления функциональных групп, протеолитического отщепления регуляторных субъединиц, деградации целых белков, и т.д. К ним относятся различные ферментативные модификации, такие как: фосфорилирование, ацетилирование, метилирование, гликозилирование, протеолиз, убиквитинирование, липидирование, нитрозилирование, и т. д. Таким образом, идентификация и понимание данных процессов важны как при изучении биохимических реакций клетки, так и при профилактике и лечении заболеваний, которые стремительно прогрессируют за счет появления новых патогенных путей.

Анализ химических и функциональных аспектов посттрансляционной модификации белков открывает широкие перспективы для исследований нарушенных функций клеток, которые лежат в основе этиологических процессов сердечных патологий, рака, нейродегенеративных заболеваний и диабета.

Посттрансляционные изменения могут быть разделены на две группы: 1- протеолиз, который в основном представлен расщеплением пептидных связей и образованием новых полипептидов; 2- процессы, которые модифицируют боковые цепи аминокислот. Оба типа изменений в определённых патологических состояниях способствуют прогрессированию болезни. Анализируя научную литературу, стало очевидно, что протеинопатии, возникающие в результате посттрансляционных изменений, проявляются нейродегенеративными процессами, сердечными, неопластическими патологиями и гематологическими злокачественными новообразованиями. Таким образом, было доказано, что после аномального фосфорилирования тау-белка образуются токсичные агрегаты, которые принимают непосредственное участие в патогенезе болезни Альцгеймера. Ацетилирование гистонов играет ключевую роль в ремоделировании сердца, в то время как ацетилирование лизина приводит к расширению полостей сердца и фиброзным процессам. Избыточное фосфорилирование и ацетилирование белка p53 способствует его мутации и чрезмерному накоплению дисфункционального белка в ядре, в результате чего он развивает онкогенную способность.

Посттрансляционные модификации белков разнообразны, поэтому изучение молекулярных механизмов, лежащих в их основе, способствует пониманию их роли в физиологических и патологических состояниях.



Біофізика

---

Biophysics

Павлюк В. Г., Цола В. М.

**ВПЛИВ НИЗЬКОЧАСТОТНИХ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ НА ЛІКУВАННЯ СЕБОРЕЙНОГО ДЕРМАТИТУ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики  
(науковий керівник - к.техн.н Бірюкова Т. В.)

Себорейну алопецію дерматологи спостерігають у двадцяти відсотків пацієнтів, які страждають себореєю. Вона може починатися в пубертатному віці і досягати апогею до двадцяти п'яти років. Висипи на відкритих ділянках шкірного покриву супроводжуються свербіжем, призводять до психоемоційних розладів. Дослідження для покращення оптимальних умов лікування себорейного дерматиту актуально.

Мета: дослідити та порівняти характеристики особливостей лікування себорейного дерматиту методом дарсонвалізації. Експериментальне дослідження.

У комплексному лікуванні алопеції - випадіння волосся і себорейного дерматиту часто використовують прилад дарсонваль. Так як головною причиною розвитку себореї є порушення роботи сальних залоз, процедура дарсонвалізації дає хороші результати, поступово налагоджуючи їх роботу, відповідно, допомагає вирішити проблему себорейної алопеції. При проведенні процедури використовується височастотний імпульсно-модульований струм частотою 110-400 кГц, високої потужності - порядку десятків тисяч вольт, низької сили струму 100-200 мА. Дарсонвалізація волосистої частини голови здійснюється гребешковим електродом на чистому попередньо розчесаному волоссі. Тривалість кожної процедури - 8-10 хвилин. Рухи від чола до потилиці або навпаки, від потилиці до чола, якщо волосся коротке.. Протягом трьох місяців був проведений збір інформації про ефективність лікування себорейного дерматиту методом дарсонваль. Під спостереженням перебувало 100 чоловік, які було розбито на дві підгрупи. Одна підгрупа (50 чоловік) проходила власне процедуру дарсонвалізації, друга (50 чоловік) - дарсонвалізацію з декасаном та фізрозчином. Проводилась процедура двічі на тиждень. Виявлено, що застосування дарсонваля з декасаном та фізрозчином призводить до появи першого ефекту через 3 доби, тоді як процедура чистої дарсонвалізації має перший ефект через 5 днів. Максимальний ефект досягається у пацієнтів першої підгрупи через 25 днів, у другій - через 20. При цьому при проведенні процедури в поєднанні з декасаном частоту струму знижено з 105 кГц до 103кГц, напругу з 20 кВ до 15 кВ, що призводить до покращення проведення процедури та підвищення швидкості появи першого ефекту лікування.

Застосування процедури дарсонвалізації з використанням декасану та фізрозчином ефективніше при лікуванні себорейного дерматиту ніж суто дарсонваль.

Ракоча А. В.

**САЙТ ЛІКАРЯ ЯК НЕОБХІДНІСТЬ ХХІ СТОЛІТТЯ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики  
(науковий керівник - к.фіз.-мат.н Іванчук М. А.)

В епоху комп'ютерів, гаджетів та інтернету з'явилась можливість не чекати по декілька годин в черзі біля кабінету лікаря, тепер все можна зробити онлайн. Проте, чим далі прогресує людство, тим далі прогресують і методи обрання потрібного фахівця. А в період пандемії можливість отримати інформацію про нього та записатися на прийом он-лайн стає ще більш актуальною. Сайт лікаря з відповідними формами для заповнення допоможе пацієнту знайти саме того лікаря, який, на його думку, відповідає потрібним критеріям.

За допомогою безкоштовного хостингу Google Site було створено сайт лікаря-психотерапевта. Функція Google Forms додатку Google Disk була використана для створення форми для он-лайн запису хворого на прийом до лікаря та форм для психологічного он-лайн тестування.

В ході роботи було вивчено можливості Google Site та Google Forms для створення сайту лікаря. Ці сервіси не вимагають від користувача навичок програмування, що є їх значною перевагою для використання особами, які не є IT-спеціалістами. За допомогою Google Site, використовуючи вбудовані шаблони, або за власним смаком, медик може сам створити і наповнити сайт-візитівку, який полегшить життя не тільки собі, але й пацієнтам. Функція Google Forms дає можливість створити форму для он-лайн запису хворих на прийом до лікаря. Можливості Google Forms дозволяють фахівцю переглядати статистику по відповідях, та визначати завантаженість свого робочого дня. В якості прикладу нами було створено сайт лікаря-психотерапевта. Даний сайт містить загальну інформацію про лікаря, перелік його послуг та цін. Крім того на сайті є можливість переходу у Google форму, що дозволяє пацієнту здійснити он-лайн запис на прийом. Також окрема сторінка сайту присвячена психологічному тестуванню. За рекомендацією лікаря-психотерапевта пацієнт має можливість пройти он-лайн тестування перед візитом до нього, що дає можливість спеціалісту попередньо оцінити стан хворого та обдумати правильність його лікування.

Для сучасного медика наявність власного веб-сайту є нагальною робочою необхідністю, що робить більш якісним взаємозв'язок між лікарем і пацієнтом. Для створення сайту лікаря можна рекомендувати безкоштовні сервіси Google Site та Google Forms, що є простими і зрозумілими у використанні та не вимагають від користувача навичок програмування.

Скорохода Д. І.

**РОЗРОБКА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КЕЙСУ ДЛЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ВИВЧЕННЯ ТЕМИ “ОКСИГЕНОТЕРАПІЯ ТА ЇЇ МЕДИКО-ФІЗИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ”**Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, Київ, Україна  
КАФЕДРА МЕДИЧНОЇ І БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ  
(наукові керівники - к.фіз.-мат.н Єгоренков А. І., к.фіз.-мат.н Пашенко В. В.)

Для компетентного застосування оксигенотерапії у медичній практиці та для забезпечення науково-обґрунтованого інформування населення необхідна міждисциплінарна інтеграція знань, яка може бути реалізована у відповідному навчально-методичному кейсі для студентів біомедичних спеціальностей вищих навчальних закладів та учнів медико-біологічного профілю навчання.

У нашому науково-педагогічному дослідженні було використано наступні методи: теоретичний аналіз (обробка літературних даних та інформаційних ресурсів), педагогічне спостереження, соціологічні методи опитування, проведення учбових апробацій серед студентів та школярів. Для аналізу результатів ефективності розробленого кейсу було використано методи математичної статистики. Також було проаналізовано відповідні медико-технічні матеріали: технічну документацію роботи апарату централізованої подачі кисню, кисневого концентратора та пульсоксиметру. Проведено практичні спостереження роботи вищезгаданих медичних систем та приладів на базі клінічної лікарні м.Києва.

1. Розроблено інформаційно-навчальний кейс з теми “Оксигенотерапія та її медико-фізичне забезпечення” для студентів-медиків та учнів профільних класів. До кейсу входять: а) лекція-презентація з даної теми; б) фотопостери з біофізичного принципу роботи обладнання для централізованої подачі кисню в умовах стаціонару, кисневого концентратора та пульсоксиметру; в) аудіовізуальний ролик роботи вищезгаданих апаратів; г) набір тестових питань та завдань. 2. Впроваджено навчально-методичний кейс для факультативних занять, перевірено його педагогічну ефективність.

1. Створений нами кейс є ефективною навчально-інформаційною системою для міждисциплінарного вивчення теми “Оксигенотерапія та її медико-фізичне забезпечення” та проблемних біоетичних питань, що виникають під час застосування оксигенотерапії в умовах пандемії COVID-19. 2. Проведено науково-методичний та порівняльний аналіз критеріїв використання оксигенотерапії в умовах клініки та домашньої фізіотерапії. 3. Показано, що у випадку розробленого нами міждисциплінарного підходу зростає рівень мотивації щодо вивчення окремих фундаментальних та клінічних дисциплін в учнів профільних класів та студентів вищих навчальних закладів біомедичного профілю.

Тюленева В. О., Гараздюк М. С.

**ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ДИФЕРЕНЦІЙНОГО МЮЛЛЕР-МАТРИЧНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ ФАЗОВОЇ АНІЗОТРОПІЇ ЛІНІЙНОГО ДИХРОІЗМУ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ДАВНОСТІ УТВОРЕННЯ КРОВОВИЛИВІВ ТРАВМАТИЧНОГО І НЕТРАВМАТИЧНОГО ГЕНЕЗУ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра судової медицини та медичного правознавства  
(науковий керівник - к.мед.н. Гараздюк М. С.)

У судово-медичній практиці перед експертом часто ставиться питання встановлення зажиттєвості тілесних ушкоджень та давності їх заподіяння. Особливо складними є випадки діагностики часу утворення гематом, так як від моменту їх утворення до моменту настання смерті часто проходить до декількох діб, що значно ускладнює роботу судово-слідчих органів щодо встановлення осіб, винних у скоєнні злочину. Працівники поліції у випадку наявного крововиливу у речовину головного мозку людини (РГМЛ), навіть за відсутності зовнішніх ушкоджень м'яких тканин голови, часто висловлюють підозру про насильницьке ушкодження сторонньою рукою, тому точна діагностика часу утворення крововиливу (ЧУК) є пріоритетним напрямком судово-медичної науки і практики. Мета роботи: дослідити можливість використання диференційного Мюллер-матричного картографування фазової анізотропії лінійного дихроїзму (ФАЛД) для діагностики ЧУК травматичного і нетравматичного походження.

Об'єкти дослідження: 1 група – 5 нативних зрізів РГМЛ у випадку смерті від ішемічного інсульту; 2 група – 6 препаратів РГМЛ із крововиливами травматичного генезу; 3 група – 5 препаратів РГМЛ із крововиливами нетравматичного генезу; 4 група – контроль – 5 препаратів РГМЛ у випадку смерті від ішемічної хвороби серця. Препарати головного мозку заморожувалися, робилися гістологічні зрізи, які досліджувалися шляхом використання методу ФАЛД з подальшою математичною обробкою результатів. На інтервалі від 6 год до 72 год вимірювалися мапи ФАЛД зразків з усіх груп; для кожного координатного розподілу величини ФАЛД обчислювалися статистичні моменти 1–4-го порядків та визначалися лінійні ділянки, за якими знаходилась ЧУК.

З аналізу отриманих даних видно, що некротичні зміни і руйнація полікристалічної структури, сформованої оптично активними протеїновими комплексами нервової тканини, об'єктивно виявляється у зменшенні абсолютних значень і діапазону розкиду величини лінійного двопронезаломлення із збільшенням часу ЧУК; з часом зростання ЧУК зменшується величина середнього і дисперсії, статистичні моменти вищих порядків (асиметрія і ексцес), навпаки, зростають у всіх досліджуваних групах зразків.

Отримані результати демонструють перспективність використання методу Мюллер-матричного картографування фазової анізотропії лінійного дихроїзму для об'єктивної статистичної диференціації часу утворення крововиливів травматичного та нетравматичного генезів.

Шелест К. В.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВИМІРЮВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ПОТЕНЦІАЛІВ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики  
(науковий керівник - к.техн.н Бірюкова Т. В.)

Виникнення і розповсюдження електричних потенціалів є одним з найважливіших факторів живих клітин і тканин, що є основою для підтримки клітин, регуляції внутрішньоклітинних процесів, скорочення м'язів, нервової системи. Будь-які функціональні зміни в роботі систем організму позначаються на параметрах електричних сигналів і тому їх вимірювання важливо для діагностування різних патологій.

Насамперед метою є дослідження вимірювання біологічних потенціалів

Біопотенціали дуже тонко відображають стан органів і тканин в нормі і в патології, тому правильна їх реєстрація і розшифровка є широко розповсюдженим прийомом медичних досліджень. В нейрофізіології реєстрація біопотенціалів спеціальними методами мікроелектродних досліджень дозволяє вивчати біопотенціали нервових волокон, груп нейронів, окремих нейронів. Для діагностичних цілей поширення отримали методи, пов'язані з вивченням електричних процесів, що протікають у цілій функціональній системі або у цілому органі, а саме: ЕКГ, електроенцефаографія (ЕЕГ), електроміографія (ЕМГ), електроокулографія (ЕОГ), шкірно-гальванічна реакція (ШГР). Також, окрім вказаних, у клінічній практиці впроваджують нові методи, що дозволяють вивчати електричні процеси в інших відділах організму. Наприклад, електрогастрографія – метод реєстрації біопотенціалів гладеньких м'язів; електрокохлеографію – реєстрація біопотенціалів м'язів голосового апарата, електроглоотографію – реєстрація біопотенціалів м'язів ковтального апарата, тощо.

Складність та мінливість біоелектричних сигналів, дослідницькі функції та методи реєстрації, неоднозначність залежності параметрів сигналу у зовнішніх умовах ускладнює оцінку структури досліджуваних органів та тканин за даними записів, отриманих із графічних реєстраторів. Тому автоматичне визначення біоелектричних маркерів, яке виконується безпосередньо в процесі реєстрації, є дуже важливим. Точність і надійність встановлення цих параметрів залежить від біологічних методів реєстрації, місця застосування та типу електродів.





Гастроентерологія

---

Gastroenterology

Czekaj D., Zuber M., Dacka M.

**HIDE AND SEEK - A CASE OF UNDETECTABLE PANCREATITIS**Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
Department of Interventional Radiology and Neuroradiology  
(scientific advisor - M.D. Kuczynska M.)

In cases of hyperlipasemia, acute pancreatitis is suspected. Most common causes of this condition are cholelithiasis and alcohol abuse, and characteristic morphologic lesions of both interstitial oedematous and necrotizing pancreatitis are successfully presented in computed tomography (CT) and ultrasonography (US). In rare cases, the underlying etiology of hyperlipasemia might be different and require further extensive diagnostic workup. Autoimmune pancreatitis (AIP) that occurs in less than 1 in 100 000 cases, may be listed among those.

We hereby present a case of a 43-year-old female patient with a brief history of mild, unspecific symptoms from the digestive system (mostly dyspeptic in nature). Laboratory tests indicated alarmingly high serum lipase levels that surpassed 900 U/L. The patient did not report any pain, or other complaints suggestive of acute pancreatitis. Alcoholic and cholelithiasic etiologies of the clinical findings were excluded as well. Both the US and CT were negative for any significant pathologies of the digestive tract, especially pancreas.

Due to alarming laboratory indices, magnetic resonance imaging (MRI) of the abdominal cavity was performed that revealed abnormal characteristics of the pancreas. Diffuse increased signal intensity was visible all over the pancreatic body and tail on T2-weighted images, with features of restricted diffusion on DWI/ADC maps. Delayed parenchymal enhancement limited to these regions was depicted as well, and the main pancreatic duct was barely visible (narrowed). Based on MRI findings, a suspicion of AIP was raised, and the patient underwent further serology testing to confirm the diagnosis.

As presented above, relatively rare cases of diffuse AIP may have highly unspecific presentation. Distinguishing AIP from other inflammatory entities affecting pancreas is of utmost importance, as steroid treatment is effective in both reversing morphologic changes and restoring normal organ function. MRI can be very helpful in cases of hyperlipasemia that cannot be solved with first-line imaging tests. Due to high soft-tissue contrast imaging MRI helped reveal abnormalities that are not typical for either acute or chronic pancreatitis. It must be noted that MRI should be done when other imaging tests fail to present the cause of laboratory test abnormality. It is crucial for proper diagnosis and treatment in those cases.

Prysiazniuk I., Bhupendraprasad Gajjar B.

**CHANGES IN THE LEVEL OF PRO-INFLAMMATORY AND ANTI-INFLAMMATORY CYTOKINES IN THE BLOOD OF PATIENTS WITH CHRONIC CHOLECYSTITIS AND HYPOTHYROIDISM**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Internal Medicine and Infectious Diseases  
(scientific advisor - Ph.D. Prysiazniuk I.)

The effect of low concentrations of thyroid hormones extends to various organs, regulating protein, hydrocarbon, lipid metabolism, modeling the immune response and activity of inflammatory processes. Proinflammatory and anti-inflammatory cytokines have pleiotropic properties in relation to the thyroid gland and gallbladder, which indicates the relevance of their investigation in patients with hypothyroidism and chronic cholecystitis.

**Materials and methods.** 72 patients with chronic cholecystitis and hypothyroidism were involved in the study (experimental group). 30 patients with chronic cholecystitis (CC) with normal functional activity of the thyroid gland formed comparison group. The control group included 20 healthy people. The age and gender distribution was comparable in all groups. The indicators of biochemical blood tests, lipid spectrum and cytokine profile were studied.

The level of pro-inflammatory interleukin-1 $\beta$  in patients of the experimental group by 55.3% ( $p = 0.03$ ) was higher than in the control group. The content of interleukin-1 $\beta$  was positively correlated with urea concentration, aspartate aminotransferase (AST) activity and alanine aminotransferase (ALT). In patients with chronic cholecystitis and hypothyroidism, the concentration of tumor necrosis factor- $\alpha$  was 4.6 times ( $p = 0.0005$ ) higher than in healthy individuals and 23.1% ( $p = 0.04$ ) as compared to patients of the comparison group. Direct correlations were established between the level of tumor necrosis factor- $\alpha$  and AST activity, ALT, alkaline phosphatase and  $\gamma$ -glutamyltranspeptidase (GGTP). The concentration of anti-inflammatory interleukin-10 in the blood of patients with chronic cholecystitis and hypothyroidism was significantly lower compared to healthy individuals and patients with chronic cholecystitis by 56.4% ( $p = 0.05$ ) and 53.8% ( $p = 0.04$ ), respectively. An inverse correlation was found between the content of interleukin-10 and the activity of GGTP, ALT, the level of total cholesterol, low-density lipoprotein cholesterol, very low-density lipoprotein cholesterol.

**Conclusions.** Patients with chronic cholecystitis and hypothyroidism were investigated with correlations between the content of interleukin-1 $\beta$ , tumor necrosis factor- $\alpha$ , interleukin-10 and biochemical markers of cytolysis, cholestasis, intoxication, as well as lipid profile.

Антофійчук Т. М.

**ГІСТОПАТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТКАНИНИ ПЕЧІНКИ ПРИ СТЕАТОГЕПАТИТАХ РІЗНОЇ ЕТІОЛОГІЇ ЗАЛЕЖНО ВІД НАЯВНОСТІ СУПУТНЬОЇ АНЕМІЇ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб  
(наукові керівники - д.мед.н. Хухліна О. С., к.мед.н. Антофійчук М. П.)

Істотне зростання захворюваності на жирову хворобу печінки (ЖХП) алкогольного та неалкогольного генезу в останні 10 років в Україні та світі зумовлює значну зацікавленість наукової спільноти даною проблемою. Актуальним є вивчення патоморфологічних особливостей маніфестації та пошук адекватних маркерів прогресування алкогольної та неалкогольної ЖХП залежно від наявності анемічного синдрому.

Проведений аналіз біоптатів печінки 30 хворих на неалкогольний стеатогепатит (НАСГ) та 20 хворих на алкогольний стеатогепатит (АСГ). Морфологічне дослідження печінки здійснювали за стандартною методикою. Гістопатологічні особливості печінки встановлювали на основі методики забарвлення гематоксиліном та еозином, з підтвердженням, у разі необхідності, гістохімічними методами - забарвлення на жир (метод із суданом-III) та на колагенові волокна (метод з хромотропом-водним блакитним за Н.З.Слінченко). Мікроспектрофотометричні дослідження виконані з використанням цитологічного аналізатора з програмним забезпеченням «ВидеоТест - Размер 5,0» (2000).

За низкою параметрів були встановлені статистичні розбіжності у середніх тенденціях за допомогою непараметричного методу Манна-Вітні ( $p < 0,05$ ). Некроз гепатоцитів був найбільше вираженим у хворих АСГ з анемією, зокрема, понад третина гепатоцитів у цих пацієнтів мали ознаки колікваційного некрозу і був більш вираженим при АСГ, ніж при НАСГ. НАСГ з анемією супроводжувався більш вираженим некрозом гепатоцитів, ніж НАСГ без анемії. При АСГ без анемії відсоток уражених гепатоцитів був у середньому приблизно таким, як і при НАСГ без анемії. Жирова дистрофія гепатоцитів виявлялася у всіх хворих з НАСГ та АСГ, однак вираженість цього загальнопатологічного процесу була не однаковою.

За коморбідності жирової хвороби печінки з анемією як при НАСГ, так і при АСГ формується значно вищий відсоток уражених оборотним набуханням гепатоцитів, що збігається з тенденціями за онкозом гепатоцитів. Анемія впливає на характер розростання сполучної тканини при НАСГ та АСГ (при АСГ питомий об'єм сполучної тканини був вищим, ніж при НАСГ). Водночас, інтенсивність регенераторних процесів у печінці (проточкові реакції печінки) найбільше виражені у пацієнтів із анемією, а максимально - при АСГ.

Маляр О. М.

**ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОСОМАТИЧНОГО СТАТУСУ ХВОРИХ НА ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНУ РЕФЛЮКСНУ ХВОРОБУ (ГЕРХ) У ПОЄДНАННІ З ОЖИРІННЯМ І СТУПЕНЮ**Харківська медична академія післядипломної освіти, Харків, Україна  
Кафедра терапії, ревматології та клінічної фармакології  
(науковий керівник - д.мед.н. Опарін О. А.)

ГЕРХ - актуальна та важлива проблема сучасної гастроентерології. У переважній частині хворих (55-100%) відмічаються різноманітні порушення психосоматичного статусу, що в свою чергу впливають на тяжкість перебігу захворювання та якість життя.

Обстежено 58 пацієнтів. Із них 27 (46,6%) жінок та 31 (53,4%) чоловіків віком від 18 до 24 років (середній вік —  $21 \pm 3,4$  років). Створено 3 групи: 1-га група 18 хворих на ГЕРХ із супутнім ожирінням I ступеню ( $IMT = 30-34,9$ ), 2-а група 20 хворих на ГЕРХ без супутньої патології, контрольна група, до якої ввійшло 20 практично здорових осіб. Діагноз ГЕРХ встановлювався згідно МКХ-10, рекомендацій клініки Мейо і Монреальського всесвітнього консенсусу 2006 року, на підставі скарг (печія один і більше разів на тиждень протягом останніх півроку), анамнезу захворювання та життя. Також пацієнтам проводилося інструментальне обстеження ФГДС (гіперемія та набряк слизової оболонки), рН-метрія, рентгенографія, проводилося анкетування за допомогою опитувальника GERDQ. Критерії виключення: супутня патологія (окрім ожиріння), захворювання щитовидної залози, ожиріння ендокринного генезу, вагітність, ускладнені форми ГЕРХ, великі депресивні розлади, прийом антидепресантів у анамнезі. Психосоматичний статус підслідних оцінювали за допомогою опитувальника депресії Бека, опитувальника тривоги та депресії DASS 21, за шкалою Шихана, статистична обробка отриманих результатів проводилася за допомогою Microsoft Office Excel 2007 та Statistica 6.0.

Аналізуючи результати опитувальника DASS-21 підсумковий індекс тривоги у 1-й групі становив  $16 \pm 1,2$  балів, у 2-й групі  $13,9 \pm 1,1$  балів, у 3-ій групі  $9 \pm 0,89$  балів, підсумковий індекс депресії у 1-й групі  $26 \pm 0,8$  балів, у 2-й групі  $18 \pm 1,3$  балів, 3-й групі  $9,8 \pm 0,92$  балів. Згідно опитувальників Бека та Шихана високий рівень тривоги та депресії найбільш спостерігався у 1-ій групі (32,4% опитуваних 1-ї групи, 24,6% опитуваних 2-ї групи, 7,1% опитуваних 3-ї групи).

У хворих на ГЕРХ із супутнім ожирінням показники тривоги та депресії достовірно вищі за показники не тільки контрольної групи, а й хворих на ГЕРХ без супутньої патології ( $p < 0,05$ ). Також виявлено кореляційну залежність між вираженістю симптоматики ГЕРХ та рівнями тривожності, депресії та соціальної дезадаптації.

Небила О. О.

## КЛІНІЧНИЙ ПЕРЕБІГ ПЕПТИЧНОЇ ВИРАЗКИ ШЛУНКА ТА ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У ПОЄДНАННІ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТИПУ 2

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
 Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб  
 (науковий керівник - к.мед.н. Сіцінська І. О.)

В Україні пептична виразка шлунка (ПВШ) та дванадцятипалої кишки (ДПК) залишається однією з найпоширеніших нозологічних форм сучасної гастроентерології, а цукровий діабет типу 2 (ЦД2) - серед ендокринної. Поєднання ПВШ та ДПК із ЦД2 становить близько 17,5% серед населення, що обтяжує клінічний перебіг кожного із захворювань, збільшують ризик розвитку ускладнень і призводить до летального випадку, що є актуальним сьогодні.

Клінічні обстеження проведено 108 хворим. З них: 30 осіб хворіють ПВШ, 18 осіб - на ПВДПК, 34 особи - на ПВШ у поєднанні із ЦД2, 26 осіб - на ПВДПК із ЦД2. Застосовували обчислення показника середнього ступеня тяжкості (ССТ), що розраховували за формулою  $SST = (a + 2b + 3c) / (a + b + c + d)$ . Гени *cagA* і *vacA* *Helicobacter pylori* у біоптатах визначали за допомогою «Хелікопол» шляхом ЛПР з виділенням ДНК. Статистичний аналіз проводили з використанням програми SPSS Statistics 17 Multilanguage, а обчислення - шляхом розрахунку коефіцієнта Стьюдента ( $p$ ). За вірогідну приймали різницю при  $p < 0,05$ .

Ознаки диспепсичного синдрому за наявності *cagA*+/*vacA*+ гена HP виявлені у 84,6% випадків ( $p < 0,05$ ) у хворих на ПВШ, в 100% випадків ( $p < 0,05$ ) на ПВДПК, в 85,7% випадків ( $p < 0,05$ ) на ПВШ із ЦД2, в 88,2% випадків ( $p < 0,05$ ) на ПВДПК із ЦД2 на відміну від інфікованих HP з генотипом *cagA*+/*vacA*+ (ПВШ - 70,6%, ПВДПК - 81,8%, ПВШ із ЦД2 - 76,9%, ПВДПК із АГ і ЦД2 - 77,8% ( $p < 0,05$ )) ССТ больового синдрому при ПВШ за наявності генів *cagA*+/*vacA*+ становив 1,59 у хворих без супровідної патології, 1,46 - у пацієнтів із ЦД 2, а за наявності генів *cagA*+/*vacA*+ - 1,23 і 0,91 відповідно. При ПВ ДПК зазначені показники склали 1,55 і 1,56 та 1,00 і 0,88 відповідно. Найбільші показники ССТ диспепсичного синдрому відзначалися у всіх групах хворих, інфікованих HP з генотипами *cagA*+/*vacA*+. Але вони достовірно відрізнялися від таких у групах хворих на ПВ, асоційовану HP з генотипом *cagA*+/*vacA*+ ( $p < 0,05$ ). Показники ССТ астено-вегетативного синдрому сягали у хворих на ПВШ та ДПК без супровідної патології, асоційовану з HP з генотипами *cagA*+/*vacA*+ (1,62 та 1,57), а також у пацієнтів з ПВШ та ДПК із ЦД 2, асоційованою з генотипом *cagA*+/*vacA*+ (1,83 та 1,44).

Встановлено, що за асоціації ПВШ та ДПК з генотипом *cagA*+/*vacA*+ HP спостерігалася більша інтенсивність больового синдрому, а за наявності генотипів *cagA*+/*vacA*-/*cagA*-/*vacA*+ більш вираженим диспепсичний синдром. Однак, наявність супутньої патології згладжує ступінь тяжкості больового синдрому та підвищує ступінь тяжкості диспепсичного.

Пахачук О. В., Гладій Д. С., Дудка Т. В.

## ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
 Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб  
 (науковий керівник - к.мед.н. Дудка І. В.)

У зв'язку з порушенням режиму харчування, зростанням різноманіття їжі захворюваність на панкреатит зростає і має тенденцію до хронізації процесу. На 1000 випадків госпіталізації хронічний панкреатит (ХП) зустрічається у середньому у 3,1-4,9 випадках. У чоловіків переважно відмічається ХП, індукований алкоголем, у жінок - ідіопатичний або гіперліпідемічний ХП. Середній вік дебюту захворювання  $46 \pm 13$  років, ідіоматичний частіше починається переважно в осіб віком 19,2 років. Хронічний панкреатит є одним з основних факторів ризику розвитку раку ПЗ. Екзокринна недостатність підшлункової залози (ПЗ) у пацієнтів із ХП асоціюється з високим ризиком розвитку серцево-судинних ускладнень.

Метою роботи було дослідити закономірності виникнення і поширення хронічного панкреатиту серед населення України та Європи за останні тридцять років.

Було проведено аналіз вітчизняної літератури стосовно епідеміології хронічного панкреатиту. Частота захворюваності на ХП в країнах Європи коливається від 5 до 10 випадків на 100000 населення з тенденцією до збільшення поширеності. При медіані виживаності в 20 років розрахункова поширеність ХП складає 120 випадків на 100 000 населення. За останні 30 років у світі та в Україні спостерігається двократний приріст кількості хворих на хронічний панкреатит (ХП). Захворюваність на первинний ХП у Європі становить 10-50 на 100000 населення. Розповсюдженість ХП в Україні за останні 10 років збільшилась у тричі. Крім того, слід звернути увагу, що дане захворювання істотно помолодшало. Середній вік встановлення діагнозу знизився з 50 до 39 років, а серед підлітків частота виявлення зросла у 4 рази. Алкогольний панкреатит у наші дні перейшов на перше місце і становить до 80% причин виникнення ХП. Часте вживання жирної, смаженої і копченої їжі є провідним тригером ХП та може викликати його загострення.

Отже, значна частота розвитку ХП, який супроводжується втратою працездатності та інвалідизацією людей найбільш працездатного віку, смертність від ХП робить проблему лікування ХП соціально значимою.

Попадюк Н. О.

**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ У ХВОРИХ НА COVID-19**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб  
(науковий керівник - д.мед.н. Хухліна О. С.)

Спалах COVID-19 є загрозою для здоров'я впродовж останнього року як основними проявами, так і віддаленими наслідками. Встановлено, що вірус впливає на серцево-судинну систему (ССС), нирки, печінку, нервову систему, систему крові, репродуктивну систему. У 2 % -11 % в анамнезі хронічні захворювання печінки, до 20 % - захворювання ССС, до 60 % порушення функції печінки в результаті перенесеного захворювання. Мета дослідження. Визначити особливості функції печінки та ССС після перенесеного COVID-19 для проведення своєчасної профілактики можливих ускладнень.

Проведено аналіз 50 амбулаторних карт, 20 обмінних карт вагітних, які перенесли COVID-19 без значних розладів дихання, сатурація кисню більше 90 % (основна група), яких поділено на три підгрупи: перша - 25 без супутньої патології, друга - 25 із захворюваннями печінки та ССС в анамнезі, третя - 20 вагітних. Контрольна група - 40 здорових пацієнтів: перша підгрупа 20 не вагітних, друга 20 вагітних. Функцію печінки визначали за кількістю АлАТ та АсАТ; ССС за наявністю набряків, змін АТ, ритму та частоти серцевих скорочень. Вік пацієнтів 18-45 років, кількість чоловіків та жінок у перших двох підгрупах однакова.

У першій підгрупі підвищення амінотрансфераз у 6 (24 %), підвищення АТ у 2 (8 %), наявність аритмії у 2 (8 %), поява набряків на ногах в одного (4 %). У другій підгрупі підвищення, особливо, АлАТ у 12 (48 %), при цьому підвищення більше, ніж вдвічі, у половини випадків, АсАТ у 10 (40 %). В анамнезі вірусний гепатит у всіх, у 8 (32 %) захворювання ССС: гіпертонічна хвороба (2), інфаркт міокарду (1), порушення ритму серцевої діяльності (5). Погіршення стану пацієнти не відмічали. У третій підгрупі змін функції печінки не виявлено, підвищення АТ у одному випадку (5 %), УЗД ознаки внутрішньоутробного інфікування плода у чотирьох (20 %), які пройшли після курсу антибактеріальної терапії, тому не можна стверджувати, що це спричинено вірусами.

В результаті перенесеного COVID-19 у попередньо здорових пацієнтів зміни з боку функції печінки спостерігаються у 24 %, в той час як, у вагітних змін не виявлено, при вірусному гепатиті в анамнезі патологічні зміни вдвічі вищі і сягають 48 %. Зміни з боку серцево-судинної системи до 16 %. В основі успішного реабілітаційного лікування є проведення профілактичних заходів, направлених на покращення функції печінки, особливо, у пацієнтів з ускладненим анамнезом та контроль за станом серцево-судинної системи.

Сиротюк Я. В.

**ПАТОГЕНЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЗМІН ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЕНДОТЕЛІЮ У ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМ ПАНКРЕАТИТОМ ТА СУПУТНІМ ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб  
(науковий керівник - асп. Лазарук Т. Ю.)

Аналізуючи дані досліджень експертів ВООЗ, у людей віком до 40 років, зазвичай, присутні 2-4 захворювання, до досягнення 60-річного віку виявляють вже 5-7, а після 70 - 8-10 недуг і навіть більше. Згідно результатів обробки 980 історій хвороб, отриманих для дослідження від практичних сімейних лікарів, М. Fortin (2016) зафіксував, кількісне визначення поліморбідності збільшується з 10,0 % у віці до 19 років до 80,0 % у осіб старше 80 років. Нашу увагу привернув такий «клінічний тандем», як хронічний панкреатит (ХП) і хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ), а саме, у цьому фрагменті дослідження, особливості ендотеліальної дисфункції. Завданням даного етапу стало вивчення маркерів функціонального стану ендотелію, а саме стабільних метаболітів монооксиду нітрогену (NO) - нітритів, нітратів та ендотеліну-1 (ЕТ-1).

Обстежено 80 пацієнтів з ХП та ХОЗЛ (середній вік 52,36±1,83 роки), які знаходились на стаціонарному лікуванні в гастроентерологічному відділенні ОКНП «Чернівецька обласна клінічна лікарня». Концентрацію стабільних метаболітів монооксиду нітрогену (нітритів, нітратів) в плазмі крові визначали за методикою L.S.Green et al. Крім того, на імуноферментному аналізаторі (ІФА) RT-2100 С («Ray to Electronics Inc.» Китай) досліджували вміст у ЕДТА плазмі ендотеліну-1 - з використанням набору реактивів фірми «Biomedica» (Австрія).

Виявлено, що вміст метаболітів монооксиду нітрогену (NO) у хворих на ХП знижувався в 1,1 раза, у хворих із супутньою патологією ПЗ+ХОЗЛ спостерігалось зменшення даного показника в 1,7 раза, і є достовірним у порівнянні з ПЗО (p<0,05). Аналіз отриманих результатів показав також перевищення рівня ендотеліну-1 у хворих на ХП у 1,94 раза (p<0,05), а за наявності супутнього захворювання, ХОЗЛ, відбулося зростання аналогічного показника в 4,1 разів (p<0,05).

Отримані дані свідчать, що в пацієнтів з коморбідною патологією - ХОЗЛ та ХП - прояви ендотеліальної дисфункції внаслідок збільшення продуктів ПОЛ, збільшення синтезу ЕТ-1, зниження синтезу NO більш інтенсивні. Це може сприяти виникненню фіброзних змін ПЗ та легень з подальшим ремоделюванням та наростанням дихальної недостатності та зовнішньосекреторної функції ПЗ.



Смолен Ю. О., Стахова В. В., Дудка Т. В.

**ПАТОГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОМОРБІДНОГО ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ ТА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб  
(науковий керівник - к.мед.н. Дудка І. В.)

Досить давно ведеться дискусія про те, як пов'язані між собою хронічний панкреатит (ХП) і цукровий діабет (ЦД). У разі розвитку їх у одного пацієнта чи слід їх розглядати як два незалежних захворювання або одне з них – закономірний наслідок іншого? Якщо вірно останнє, які механізми розвитку ЦД при ХП? В існуючих консенсусах цьому питанню приділено недостатньо уваги, а основні положення мають невисокий рівень доказовості.

Мета - охарактеризувати стан проблеми панкреатогенного ЦД, показати відмінності цього типу діабету від ЦД 1-го і 2-го типів з патогенетичних і клінічних позицій. Для розкриття теми в огляді використані дані метааналізу, систематичних оглядів і основні положення існуючих клінічних рекомендацій і консенсусів.

За різними даними, латентний ЦД при ХП розвивається у 25-80% хворих ХП. У хворих гострим панкреатитом зниження толерантності до глюкози виявляється в 40-60%, а після гострого панкреатиту гіперглікемія відзначається у 15-18%. Для ЦД даного типу характерна маніфестація на пізніх стадіях ХП, поєднання з ексреторною недостатністю підшлункової залози, лабільність перебігу зі схильністю до гіпоглікемії, відсутність кетоацидозу. Групу найбільш високого ризику становлять пацієнти з тривалим перебігом ХП, і хворі з раннім формуванням панкреатиту, переважно алкогольного генезу. Питання про оптимальне і раціональне медикаментозне лікування панкреатогенного ЦД поки залишається суперечливим, оскільки доказова база тривалої ефективності та безпеки для різних цукрознижуючих препаратів при даній патології відсутня. Загальні рекомендації з лікування, представлені в ряді міжнародних консенсусів, зводяться до обережного призначення інсуліну.

Панкреатогенний ЦД відрізняється від ЦД 1-го і 2-го типів за рядом параметрів: механізмом розвитку гіперглікемії, гормональним профілем, клінічними особливостями, підходами до лікування. Причиною ендокринної недостатності підшлункової залози при ХП є вторинне запальне ураження панкреатичного острівкового апарату. Сьогодні більшість положень щодо панкреатогенного ЦД засновані на емпіричному підході і носять скоріше декларативний характер, так як глибокі механізми патогенезу цього типу діабету і, тим більше, патогенетичного лікування недостатньо вивчені. Проте всі хворі ХП або іншою патологією підшлункової залози повинні бути обстежені на наявність панкреатогенного ЦД.

Сосній К. А., Токар О. В.

**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ НА ТЛІ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб  
(наукові керівники - к.мед.н. Дудка І. В., д.мед.н. Хухліна О. С.)

У клінічній практиці доволі частим є поєднання хронічного панкреатиту (ХП) і хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ), що негативно позначається на клінічному перебігу обох захворювань.

Метою роботи було висвітлити особливості патогенезу та перебігу ХП за коморбідності з ХОЗЛ на основі аналізу 42 джерел літератури.

Серед загальних механізмів розвитку та прогресування виділяють оксидативний стрес, хронічне системне запалення, гіпоксію. Основними скаргами є скарги, характерні для ХП (періодична поява больового синдрому та диспепсичних розладів, таких як нудота, відчуття дискомфорту, важкості, розпирання у верхній частині живота, епігастральній ділянці, хронічні проноси чи закрепи, чергування проносів із закрепками тощо) та для ХОЗЛ (кашель вологий або сухий, задишка, клінічно – сухі розсіяні хрипи над легеньми, подовжений видих, анамнестичні фактори на користь ХОЗЛ). Тобто, у клінічній картині хворих переважають диспепсичний, астено-невротичний і больовий синдроми. Також характерна зовнішньосекреторна недостатність підшлункової залози. Функціональний стан ПЗ впливає на розвиток основних складових метаболічного синдрому (гіперінсулінемія, інсулінорезистентність). Коморбідний перебіг ХОЗЛ і ХП призводить до формування у пацієнтів численних обмінно-метаболічних порушень: діареї, втрати нутрієнтів, ослаблення неспецифічних факторів захисту організму. За даними літератури, клініка ХП у хворих на ХОЗЛ частіше стерта, діагностується диспанкреатизм, однак у третини хворих діагностують виражені загострення рецидивуючого ХП. За наявності тютюнопаління перебіг ускладнюється, бо знижується рівень інших антиоксидантів, що зумовлює пошкодження вільними радикалами тканини легень і підшлункової залози.

Отже, все вищенаведене робить цю проблему актуальною та соціально важливою, що спонукає до вивчення та лікування коморбідного перебігу ХП і ХОЗЛ. За поєданого перебігу ХП і ХОЗЛ достовірно погіршується якість життя переважно за компонентами фізичного здоров'я, і це погіршення прямо пропорційне стадії ХОЗЛ та погіршенню функції зовнішнього дихання.



Гігієна та екологія

---

Hygiene and ecology

Ashiadey P.

**CORONA VIRUS IN CHILDREN AND THE PROTECTIVE ROLE OF HYGIENE**Bukovinian state medical university, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Hygiene and Ecology  
(scientific advisor - Ph.D. Andriyчук N.)

A collection of patients with severe pneumonia of unknown cause appeared in China in December 2019, leading to the discovery of an emerging infectious virus which happened to be severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). It quickly swept through mainland China and spread around the world, with a 5.9% case mortality rate. To date, children are the hidden victims of the COVID-19 pandemic rather than the face of it. While remote learning measures are essential for mitigating the short-term and long-term consequences of COVID-19 school closures, little is known about their impact on and effectiveness for learning.

Aim of research: to analyse articles on corona virus in children and the irrefutable role of hygiene in its prevention.

Using research articles and cases, our search retrieved 49 studies, including 25 case reports, 23 case series and one cohort study, with a total of 1,667 patients. Our meta-analysis showed that most children with COVID-19 have only mild symptoms, and many children are asymptomatic. Fever and cough are the most common symptoms in children. Vomiting and diarrhea were not common in children. The mean age of paediatric cases was 6.48 years (95% CI 52.0-77.5), 90% had household contact, and 66% presented with mild to moderate clinical syndromes. The main symptoms were fever (47%, 95% CI 41-53%) and cough (42%, 95% CI 36-48%). About 23% of children were asymptomatic, thereby posing a greater chance of children silently transmitting the virus to their parents, siblings and caretakers. This is why the role of hygiene and sanitary measures can not be underestimated in curbing the high probability of an outbreak in an environment or worldwide. Unlike the flu, a lot of people aren't immune to the coronavirus because it's so new. If you do catch it, the virus triggers your body to make things called antibodies. Researchers are looking at whether they give you protection against catching it again.

Though COVID-19 poses health, socio-economic and educational burdens on children and their caretakers worldwide and is associated with difficulties in vaccination and immunisation, hygiene plays a very crucial role in the prevention of the spread of this disease from asymptomatic children to their families and beyond. Adhering to strict hygienic and sanitary rules and guidelines have by far been the most expedient means of controlling this pandemic and protecting the lives of our children who are our future leaders.

Boruk O. C.

**IMPROVING THE SAFETY OF DISPOSAL OF PERSONAL PROTECTIVE MEASURES**Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Ecology and Biological Monitoring  
(scientific advisors - B.D. Fedoriak M. M., B.D. Boruk S. D.)

In order to carry out the anti-epidemiological measures, it is necessary to implement the utilization of means of individual protection - masks, gloves, etc., in public places. These tools are disposable; the time of their safe use is 2-4 hours. Used masks and other means are subject to utilization, and joint utilization with household waste is not acceptable. Household waste contains components that are a potential nutrient medium for the reproduction of microorganisms. It is known that most of the used means of individual protection end up in containers with household waste. A significant number of them are left on the streets, which is extremely dangerous during the epidemic. This determines the urgency of improving the safety of such waste. The scheme of their utilization should include the possibility of organizing an extensive network of collection of such waste with rapid decontamination.

In order to achieve the goal, we propose to place special interchangeable containers made of polymeric material in the form of a rectangular parallelepiped with a hole in the top panel in the places where people stay (shops, educational institutions, public transport stops, etc.). Then, fill the bottom of the container with a concentrated solution of calcium hydroxide to form a layer 3-5 cm thick. After the container is filled with waste to about 60%, it is replaced. After removing the top lid from the container, adding the sand-cement mixturing to its contents, mix and leave the time required for curing. The resulting pieces are unloaded from the container, after which it is ready for reuse.

This treatment makes it impossible to dispose of used personal protective equipment, which allows storing them in landfills in specially designated areas. We conducted research on the leaching of potentially hazardous substances from recycled waste during their contact with groundwater. It is established that after contact with the aquatic environment of waste before processing, there is an increase in water oxidation (COD), which indicates the entry into the water of organic matter (possibly of biological origin). Over time, the value of COD of such samples increases.

Contact of processed waste with water leads to a slight increase in the content of inorganic salts. The oxidation of the samples does not increase. The proposed technological scheme of processing of used personal protective means allows to significantly increase the level of safety of their storage at landfills.

Cristina C.

**DIET AND NUTRITION IN PREVENTION OF CANCER**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of General Hygiene  
(scientific advisor - teacher Natalia B.)

Cancer is the second leading cause of morbidity worldwide that continues to grow progressively every year and take millions of lives. It is estimated that environmental factors can contribute 60-90% to the development of tumors, and among them the diet has a decisive role. Some studies show that over 1/2 of cancers in women and 1/3 in men are due to nutritional factors.

Nowadays prevention is considered the main tool in the fight against the disease, the most important purpose of it consist in avoiding or modifying key risk factors and strengthen population health by changing eating habits.

Scientific evidence shows that eating mostly plant-based foods - fruits, vegetables, whole grains and beans - plays a major role in preventing cancer and contributing to a healthier life. That's because plant-based foods are high in the types of fiber, nutrients, and phytochemicals that may help to prevent cancer. On the other hand, there is strong evidence that consuming red meat (pork, beef, lamb) increases risk of colorectal cancer. Processed meat (bacon, ham, hot dogs, salami, pepperoni, sausage, etc) is also harmful for health and it is associated with greater risk of cancers of the colon, esophagus, nasopharynx, stomach, lung and pancreas. Processed meat contain polycyclic aromatic hydrocarbons, nitroso-compounds, nitrite-based additives and other certain chemical substances, known as carcinogens. Excess body fat is a cause of a great number of cancers among adults. Limiting sugary sodas, sugar-sweetened beverage, as well as processed food reduces the risk of cancer by helping to avoid obesity, and overweight. In addition some researches show that drinking alcohol increases the risk of plenty forms of cancer such as cancer of breast, liver, stomach, esophagus, mouth colon, rectum and others, by contributing to weight gain, causing tissue damage or increase the ability of carcinogens to do damage.

In conclusion, the amount and food quality from plate can influence the risk of cancer (by association with other factors internal or external risk factors), and nutrition education is important for health maintaining.

Nichiforeac D.

**DETERMINATION AND ASSESSMENT OF VISUAL ACUITY OF PRESCHOOLERS AND ITS INFLUENCE FACTORS**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of General Hygiene  
(scientific advisor - Ph.D. Friptuleac G.)

Undetected vision problems that have not been corrected in time can affect a child's development and even lead to irreversible vision loss. Statistics from Moldova, show how it has increased among children's incidence through eye diseases and its annexes, which in 2014 amounted to 78.3 cases per 10 thousand inhabitants, 2015 - 120.6 cases.

The aim of the research is to analyze the factors that lead to deviations in visual acuity of preschoolers aged 3 to 6 years, including changes during the pandemic. In order to achieve the research goals, the sanitary-hygienic norms were evaluated, the age peculiarities were studied, the main factors influencing the visual acuity were determined. 108 children aged 4-6 years were examined with optotypes to determine the deviations of acuity. Another 295 forms were filled in by parents through the Google Forms. The form had 17 questions that contained information about the main risk factors investigated: genetics, time spent in front of TV and mobile screens, stress, time spent outside and compliance with sanitary conditions of the workplace (location and height of the table, chair, light).

28 4-year-old children examined with the Lea optotype, have an acuity of 1.0, only 3 children have 0.8 (10.7%), and with a broken wheel optotype, 38 5-year-old children were examined, of which 5 have an acuity of 0.9 (13.1%), which is a normal parameter for these age groups. The 42 6-year-old children were examined with HOTV chart, 1 had 0.7 (2.38%), 3 children with 0.8 (7.14%), 2 children with 0.9 (4.76%). Out of a total of 108 children, 5 (4.62%) 6-year-old children showed signs of amblyopia, and 1 (0.9%) 4-year-old child with strabismus. Out of 295 completed forms, 83% of parents confirmed that their children spend more than an hour a day on TV and telephone, and since the pandemic they spend more than 3 hours and very little time outside. Only 68% have a table and chair of the right size and correct location. 17% of parents have myopia. And 11 parents noticed the worsening of their children's vision due to stress (change of place of residence, various incidents).

Visual function is a strong predictor of academic performance in school-age children, and vision disorders in childhood can continue to affect health and well-being throughout the years, which is why parents should focus on reducing modifiable risk factors.

Безерко Т. М., Тюленева В. О., Куксанова К. П.

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БАТЬКАМИ ПРОТИЕПІДЕМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра гігієни та екології

(науковий керівник - к.мед.н. Фундюр Н. М.)

Як свідчать дані вітчизняної та зарубіжної літератури (Мелехина Е.В. и др., 2020; Ludvigsson J.F., 2020), коронавірус SARS-CoV-2 може викликати розвиток захворювання в дітей усіх вікових груп. Легший перебіг захворювання та стерта симптоматика у дітей, порівняно з дорослими, призводять до недооцінки реальної кількості інфікованих. До того ж, для дітей характерно тривале виділення РНК SARS-CoV-2 у різних середовищах організму після нормалізації самопочуття.

Метою дослідження було проаналізувати особливості забезпечення батьками протиепідемічної безпеки дітей дошкільного віку. У анонімному on-line анкетуванні прийняли добровільну участь 75 батьків, які мають дітей дошкільного віку, що відвідують дитячі навчальні заклади м. Чернівці.

Результати анкетування показали, що 64% батьків вважають коронавірусну інфекцію менш небезпечною для дітей, ніж для дорослих. Третина респондентів (36%) одягають своїм дітям маску одразу при виході з дому; 42,7% – лише в місцях скупчення людей; решта – дозволяють своїм перебувати без маски при контакті з іншими дітьми. 47,3% опитаних дозволяють своїм дітям їсти на вулиці, нехтуючи правилами протиепідемічної безпеки. Протягом періоду карантинних заходів 48% респондентів під час прогулянки відвідували людні спортивні майданчики, 12% – уникали їх відвідування, 40% – надавали перевагу сімейним прогулянкам. Діти 49,3% опитаних постійно відвідують гуртки (англійської мови, спортивні секції, курси підготовки до школи тощо). 40% батьків під час поїздок з дитиною користуються громадським транспортом, 41,3% – віддають перевагу власному авто, а 18,7% – намагаються уникати поїздок, по можливості ходять пішки. Щодо дотримання правил особистої гігієни вдома, 97,8% батьків контролюють миття рук дитини після приходу з вулиці, з них 28,5% додатково обробляють руки санітайзерами. 18,7% респондентів провітрюють кімнату, де перебуває дитина 4 і більше разів на день, 61,3% – двічі на день (вранці та ввечері перед сном), 20% – 1 раз на день. Зволожувачами повітря в опалювальний сезон користуються лише 26,7% сімей. Частіше, ніж 1 раз на тиждень проводять вологе прибирання в кімнаті 30,7% опитаних.

Таким чином, істотна частина опитаних недооцінюють значення протиепідемічних заходів у профілактиці коронавірусної хвороби та не докладають зусиль щодо підтримання належних гігієнічних умов удома. Тому, важливим є проведення санітарно-просвітницької роботи серед батьків в засобах масової інформації, дитячих навчальних закладах та медичних установах.

Василенко Я. М.

**ПІДХІД БАТЬКІВ ДО ГІГІЄНИЧНОЇ ОБРОБКИ, ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ВИБОРУ ІГРАШОК ДЛЯ ДІТЕЙ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра гігієни та екології

(науковий керівник - к.мед.н. Кушнір О. В.)

На сьогодні величезна кількість виробників пропонує різноманітний вибір товарів для розвитку і розваги дітей. Викликає занепокоєння потенційна небезпека та низька якість іграшок, представлених на вітчизняному ринку, адже багато з них надходить у продаж без узгодження з боку Державної санітарно-епідеміологічної служби, не маючи відповідних документів, що підтверджують їх якість і безпечність (Меньших Т.М., 2020). Водночас, навіть якісні іграшки при неправильній експлуатації можуть стати причиною загрози здоров'ю дитини.

Дослідження проводилося з метою збору та оцінки інформації про підхід батьків до гігієнічної обробки, відповідальної експлуатації та вибору іграшок для своїх дітей. У анонімному анкетуванні взяли добровільну участь 75 батьків, які мають дітей віком 1-10 років.

Як свідчать результати анкетування, лише 18,7% респондентів розуміють всі позначки на етикетках, 65,3% – частину позначок, 16% – не розуміють позначки або ж не читають їх. Серед методів догляду за іграшками (не м'якими) переважали протирання вологою ганчіркою та промивання під проточною водою – 34,6%. Миття в розчині мила обрали 22,7% опитаних, використовують дезінфектанти – 6,7%; вважають, що навчили дитину самостійно дбати про свої іграшки – 16%, переконані, що простіше купити нову іграшку – 12%, не вважають потрібною гігієнічну обробку – 8%. Щодо м'яких іграшкових виробів, то 50,5% батьків перуть їх у пральній машині, 20% – вибивають іграшки від пилу, миють їх руками в мильній воді – 13,3%, пропарюють праскою – 7,6%, відмивають поверхневі плями – 6,7%, а 1,9% – віддають іграшки в хімчистку. Більшість респондентів (58,1%) не завжди мають змогу слідкувати за грою дітей, завжди це роблять – 25,7%, не бачать в цьому необхідності – 10,9%, не наглядають за дітьми, бо впевнені в якості іграшок – 9,5%. Троє батьків повідомили, що їх діти страждали на алергію після гри з улюбленими м'якими іграшками, один – про випадок, коли хлопчик зламав іграшку і уламок потрапив в око. Четверо розповіли, що діти заковтували дрібні деталі (автомат від солдатика, намистини). Третина опитаних скаржились, що фарба з іграшок змивалась під час гігієнічної обробки.

Таким чином, значна кількість батьків, у питаннях вибору іграшок і догляду за ними, володіє недостатньою інформацією, що може призводити до ситуацій, які несуть загрозу здоров'ю дітей. Тому, важливим є широке інформування батьків щодо даної проблеми в засобах масової інформації, дитячих навчальних закладах та медичних установах.



Воржеїнова В. В.

**МОЖЛИВІ ДОВГОСТРОКОВІ НАСЛІДКИ САМОІЗОЛЯЦІЇ ДЛЯ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19**Донецький національний медичний університет, Мариуполь, Україна  
Кафедра фізіології та патологічної фізіології  
(науковий керівник - викл. Мірющенко М. В.)

У жовтні 2020 року ВООЗ повідомив, що близько 1 мільярда людей у світі живуть з психічними розладами, з них в Україні – 8 мільйонів. Згідно з даними електронного перепису населення України, в країні проживає 37 мільйонів людей. Таким чином, 21% українців мають ті чи інші психічні захворювання згідно статистики, наданої бюро Всесвітньої організації охорони здоров'я. У грудні 2019 року у провінції Хубей у Китаї поширився новий коронавірус невідомого походження під назвою SARS-CoV-2. Вірус уже має пряий вплив на фізичне здоров'я мільйонів людей, і, крім того, він також створює загрозу для психічного здоров'я великого масштабу в усьому світі.

З'ясувати вплив самоізоляції на психічне здоров'я в умовах пандемії COVID-19.

Досвід Китаю показав: самоізоляція - найбільш ефективний спосіб стримати пандемію. Незалежно від того, чи вдається державі контролювати спалах розповсюдження вірусу COVID-19, людство очікує загрозу виникнення та поширення таких психічних захворювань, як органічний тривожний розлад, гострі і транзиторні психотичні розлади, біполярний афективний розлад, депресивний розлад. Проведено дослідження шляхом опитування респондентів Донецького національного медичного університету (116 відповідей). Встановлено, що 33,6% респондентів доводилося йти на самоізоляцію, 23,3% - мають близьку людину, якій довелося бути на карантині, а інші 43,1% взагалі ще не стикалися з новою хворобою. З цих двох груп - 43,8% під час самоізоляції відчували пригнічений настрій, апатію та втому, а 13,3% - спостерігали істеричну поведінку з підвищеною неухважністю. Після закінчення самоізоляції: 52% відчували зміну настрою, з них - 43% описували свій загальний стан як пригнічений.

Потенційні переваги обов'язкової самоізоляції потрібно ретельно зважувати з урахуванням можливих психологічних витрат. Більшість людей, що знаходилися на самоізоляції, відчували як короткострокові, так і довгострокові проблеми з психічним здоров'ям, серед яких найбільш вираженими були емоційне виснаження, середній рівень тривожності, зниження мотивації. Запровадження карантину, як заходу стримування захворюваності, потребує, наскільки це можливо, зменшення негативних наслідків, що пов'язані із самоізоляцією.

Радомська Т. Д., Мілецька А. І.

**ПРИХИЛЬНІСТЬ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ДО ДОТРИМАННЯ ПРОТИЕПІДЕМІЧНИХ ЗАХОДІВ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра гігієни та екології  
(науковий керівник - викл. Тимкул Д. М.)

На сьогодні ситуація з розповсюдженням коронавірусу 2019-nCoV у світі потребує особливої уваги. За оцінками ВООЗ та ECDC ризики розповсюдження цього штаму вірусу залишаються високими як на регіональному, так і на глобальному рівнях, а частка інфікованих молодих людей зростає.

Метою дослідження було проаналізувати особливості дотримання студентами правил протиепідемічних заходів та акцентувати їх увагу на необхідності належного самоконтролю за дотриманням правил особистої гігієни. У анонімному он-лайн опитуванні прийняли добровільну участь 103 студенти Буковинського державного медичного університету.

Результати опитування засвідчили, що всі опитані (100%) були ознайомлені з основними протиепідемічними заходами профілактики поширення коронавірусної інфекції. Як відомо, основними правилами захисту від коронавірусної інфекції є уникнення скупчень людей, часте миття рук та використання антисептиків, а також ретельний догляд за масками, зокрема – часта зміна одноразових, та прання багаторазових масок. На запитання чи бувають вони у людних місцях 42,2% респондентів відповіли, що бувають часто, 34,3% – бувають рідко, 25,5% – лише іноді, у разі необхідності. 73,5% опитаних миють руки щоразу після контакту з предметами чи людьми, 23,5% – після відвідування туалету і перед прийомом їжі, а 6,9% – лише у випадку їх забруднення. Постійно застосовують антисептики 55,9% студентів, 35,3% – роблять час від часу, а 8,8% – не вбачають у цьому необхідності. У запитаннях щодо використання медичних масок або респіраторів під час контакту з іншими людьми 71,6% студентів дали ствердну відповідь, 28,4% – одягають маску лише у випадку нагальної необхідності (щоб зайти у магазин чи суспільний транспорт), 3,9% не використовують взагалі. Також за результатами опитування стало відомо, що 23% змінюють одноразові маски кожні 2 години, 58% роблять це кожен день, а 19% не змінюють взагалі. У випадку застосування масок багаторазового використання, 43,9% – респондентів перуть їх після кожного використання, 36,7% – перуть, але дуже рідко (раз на тиждень і рідше), а 19,4% не перуть взагалі.

Таким чином, незважаючи на поінформованість усіх респондентів щодо основних протиепідемічних заходів профілактики поширення коронавірусної інфекції COVID-19, частина з них нехтують правилами гігієни, наражаючи себе та оточуючих на небезпеку. Тому актуальним є подальше пропагування та популяризація корисних гігієнічних звичок серед молоді.

Федорюк О. В.

**ПОІНФОРМОВАНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ТА МАРКУВАННЯ ВИРОБІВ ІЗ ПЛАСТИКУ ТА ПОЛІЕТИЛЕНУ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра гігієни та екології

(науковий керівник - викл. Іфтода О. М.)

Використання пластикових та поліетиленових упаковок для продуктів харчування становить близько 92% від всіх упаковок, які використовуються. За останні 50 років світове виробництво пластику зросло в 20 разів (Geyer R. et al., 2017). Для одержання виробів із пластмаси, включаючи пластикові упаковки для продуктів харчування і напоїв, широко використовується бісфенол А, який може призводити до ураження печінки, порушення репродуктивної функції, раку молочної та передміхурової залоз, розвитку цукрового діабету та ожиріння, виникнення неврологічних розладів (J. Eid et al., 2015). Метою дослідження було визначення достатньої поінформованості населення щодо правильного використання, умов зберігання та утилізації пластикового посуду та упаковок, вміння людей читати маркування пластику заради збереження власного здоров'я.

В анонімному дослідженні, яке проводилось анкетно-опитувальним методом, взяли добровільну участь 105 людей від 18 до 69 років, які проживають у м. Чернівці.

Дані анонімного анкетування, свідчать, що 69% респондентів використовують пластикові пляшки повторно. Лише 15% звертають увагу та вміють читати маркування на пластиковому посуді та упаковках. Щодо зберігання та термінів експлуатації пластикового посуду обізнані 54% респондентів. В окремі контейнери для сміття поліетилен та пластик викидає 73% опитаних. Лише 13% респондентам відомо, які саме токсичні сполуки можуть містити у своєму складі пластикові упаковки для продуктів харчування і напоїв та про їх негативний вплив на здоров'я. Щодо поліетилену, то 37% опитаних віддає перевагу еко-пакетам, а купляти товар в еко-упаковках готові 69% респондентів. Але 91% підтримують заборону на виготовлення та використання пластику та поліетилену, та готові перейти з одноразових пластикових посуду та упаковок на багаторазові та безпечніші.

Таким чином, більшість респондентів недостатньо поінформовані про небезпеку використання пластикового посуду та пластикових харчових упаковок. Невміння читати маркування пластику, незнання особливостей його використання при різних температурах та утилізації пластикового посуду призводить до накопичення в людському організмі отруйних речовин. Але слід зазначити, що значна частина респондентів готова відмовитися від такого посуду, пляшок, пакетів, харчових упаковок за умови безпечнішої альтернативи.

Федоряк І. М.

**ОСОБЛИВОСТІ ВЖИВАННЯ МІКРОНУТРИЄНТІВ МОЛОДИМИ ЛЮДЬМИ З МЕТОЮ ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра гігієни та екології

(науковий керівник - викл. Іфтода О. М.)

Важливим аспектом для профілактики інфекційних захворювань (у тому числі й коронавірусної хвороби) є достатнє надходження в організм вітамінів та мінералів (Dayong Wu et al. 2019). У протоколах профілактики Covid-19 є призначення вітамінів С та D, цинку (Paul Marik, 2020; Н. Александр, 2020). Однак, вживання цих мікронутрієнтів у надмірних кількостях може призводити до побічних ефектів. Метою дослідження було проаналізувати особливості вживання мікронутрієнтів молодими людьми з метою профілактики інфекційних захворювань.

В анонімному анкетуванні прийняли добровільну участь 150 студентів 3 та 4 курсів Буковинського державного медичного університету.

Результати анкетування показали, що 54,3% респондентів вживали вітамінні та/або мінеральні комплекси для профілактики коронавірусної хвороби, а 22% – споживали «суперфуди» як джерела вітамінів та мінералів (ягоди годжі, насіння чіа, кіноа, спіруліна, ягоди Асаї, лохина). Однак, тільки 13,9% опитаних зверталися до лікаря перед тим, як почати приймати препарати вітамінів, макро- та мікроелементів, 47,7% – роблять це час від часу, а 38,4% – не вважають за потрібне порадитися з лікарем і починають вживати препарати вітамінів/мінералів за власним бажанням. Найбільш часто вживаними були вітаміни С і D (80,1% та 39,1% відповідно) та препарати цинку (33,8%). Симптоми передозування вітаміну С після тривалого його вживання (нудота, розлади шлунку, діарея, мігрень, алергійні висипання, порушення функції нирок при великих дозах цього вітаміну) помічали у себе 13,2% респондентів. Симптоми, характерні для передозування вітаміну D (зниження маси тіла, апетиту, порушення сну, аритмії, спрагу) відмітили у себе 9,3% опитаних. 4% респондентів помічали симптоми передозування цинку (нудота, судоми, діарея, анемія). Також, за результатами анкетування вдалося з'ясувати, що опитані недостатньо обізнані, які саме продукти харчування є основними джерелами вітамінів С, D та цинку.

Таким чином, результати анкетування свідчать про недостатню поінформованість респондентів щодо вмісту вітамінів С, D та цинку в продуктах харчування та часті випадки їх споживання без лікарської консультації, що спричинює виникнення симптомів передозування.



Дерматологія та венерологія

---

Dermatology and venerology

Chaudhary N.

## **SAFETY PROFILE OF TOPICAL AGENTS USED FOR THE TREATMENT OF ACNE VULGARIS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Dermatovenerology  
(scientific advisor - Ph.D. Hulei L.)

Acne vulgaris (AV) is a multi-factor, multiform, long-term illness of sebaceous glands. Various factors include compositional and production disorder of sebum, changes of hormonal and immune status, failure of keratinization in follicular canal, intensive colonization of aqueducts by the Propionibacterium acnes of sebaceous glands, development of inflammatory response in perifollicular areas and genetic disposition. Topical therapy is a standard treatment for mild to moderate AV, including topical retinoids, benzyl peroxide, azelaic acid, topical antibiotic and combined agents. Thus, it is important to be aware of possible unpredictable adverse reactions of topical medication for AV.

The aim of research is to decipher safety profile of topical agents used for the treatment of AV. A review based on the database sources (Scopus, Pubmed, Medline) was conducted. Topical treatments were prescribed in accordance to guidelines of American Academy of Dermatology for 250 patients with AV (178 female (71.2%) and 72 male (28.8%)) participants, mean age was  $18.5 \pm 3.7$  years, 120 participants - mild and 130 - moderate severity AV.

The study that included 250 patients from different countries with AV who were prescribed topical treatment for six months and more was evaluated. Retinoids (100 patients), benzoyl peroxide combination (70 patients), retinoid combinations (80 patients) were used by patients. 114 out of 250 (45.6%) experienced adverse reaction of topical treatment for AV. Side effects were higher in mild severity AV (37.7%) such as irritation, erythema, scaling, itching and stinging. The study revealed that adverse reactions occurred mostly due to retinoid combinations (65.9%), retinoids (50%), whereas in case of benzoyl peroxide combinations (33.1%) they flared less often. Once-a-day or every-other-night users had lower rates of side effects, regardless of the treatment used. Twice-a-day users reported that side effects led to their discontinuation (11.4%).

In general, topical agents used for AV have a favorable safety profile. According to the modern data of experts' opinion, range of side effect was from local skin irritation, namely, erythema, stinging sensation, moderate in intensity, intermittent to scaling skin in various degrees, itching, hypersensitivity reactions, swelling. Consequently, personalized approach must be administered every patient with emphasizing the importance following doctor's recommendations respectively patients' treatment plans.

Jyotiyana A.

## **ACNE AND ITS INFLUENCE ON QUALITY OF LIFE IN INDIAN STUDENTS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Dermatovenerology  
(scientific advisor - Ph.D. Hulei L.)

Nowadays acne is very widespread disorder because more than 90% teenagers are affected by acne, although some people continue having acne in their middle age. Moreover, it leads to worsen person's quality of life (QoL). To the most common prominent emotional and psychological issues refer a low self-esteem, mood swings, depression, social withdrawal, feelings of insecurity and inferiority, limited employment opportunities, interpersonal difficulties.

The study was conducted to analyse the impact of acne on the QoL of the medical students of the medical faculty №3 in their 4th and 5th year at Bukovinian State Medical University (Chernivtsi, Ukraine) from India. This was a telemedicine questionnaire-based study of 58 consenting individuals, who made an appointment with the Dermatologist via BSMU Medical Consultant Center. The CADI-Cardiff Acne Disability Index was used. The scores eventually ranges from 0 to 15. CADI scores were graded as low (0-4), high (10-15), medium (5-9). A definition of acne severity was established before the questionnaire was sent out.

All (100%) our patients were students aged 21-23 years old with women (69%) gender prevalence. Face (86%) was the commonest site of acne location and papulo-pustulosis rashes (83%) were the most frequent types of lesions. Most of individuals 70,7% were observed to have moderate severity acne according to the classification of the American Academy of Derma (papules, comedones, pustules, a few nodules). In conformity with five answers for questions relate to feeling of irritated, frustrated, aggressive, interference with the social life, avoidance of public dressing or changing rooms and appearance of own skin all over the last weeks and an indication of how bad the pimples are now, the final obtained CADI scores comprised: low - in 27,6%, medium - in 60,3%, and high - in 12,1% patients. Family and treatment history, especially its consequences, such as, scars and/or pigmented macules, played a major role in disturbing the QoL. Diet did not influence on the daily life.

It was found that in 27,6% patients with a mild severity of acne CADI was average 3,7 points, while in case of moderate severity of acne (70,7% patients) CADI comprised average 8,9 points. It was detected that CADI range average 11,8 points was in patients with a long-term course of the disease (more than 5 years), which worsen the patients' QoL, significantly reducing it.

Федорук В. О.

## КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ ВІТИЛІГО ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТОПІЧНОГО ІНГІБІТОРА КАЛЬЦИНЕВРИНУ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра дерматовенерології

(науковий керівник - д.мед.н. Денисенко О. І.)

Актуальність вітиліго визначає значна поширеність дерматозу серед осіб усіх вікових груп (у середньому - від 0,5% до 3% у популяції), частий розвиток депігментованих плям на відкритих ділянках шкіри (обличчя, шия, кінцівки), хронічний перебіг, часто торпідний до лікування, що зумовлює негативний вплив на психоемоційний стан, якість життя та соціальну активність пацієнтів. Згідно сучасних досліджень, вагоме значення в етіопатогенезі вітиліго має аутоімунний механізм розвитку порушень функції меланоцитів, що обґрунтовує застосування таким пацієнтам топічних інгібіторів кальциневрину з імуносупресивною дією.

Спостерігали 16 пацієнтів із вітиліго, з них 8 дітей та 8 осіб дорослого віку. У процесі лікування пацієнти були розподілені на дві групи, подібні за віком: порівняльну - 8 осіб, які отримали стандартну терапію дерматозу, у тому числі топічні стероїди, та основну - 8 осіб, яким призначали топічний інгібітор кальциневрину - мазь такролімусу 0,03% (дітям) та 0,1% (дорослим) 2 рази в день переважно на відкриті ділянки шкіри (обличчя, шия, кисті рук) 6-12 місяців. Для порівняння показників застосували непараметричний дисперсійний аналіз Фрідмана з визначенням  $\chi^2$ -квдрату ( $\chi^2$ ), різницю вважали достовірною, якщо значення  $\chi^2$  перевищувало критичне.

Згідно клінічних спостережень, перші ознаки репігментації ділянок вітиліго у вигляді периферичної чи фолікулярної форм спостерігали уже на 2-му місяці лікування пацієнтів основної групи дитячого віку (у порівняльній групі - на 3-4 місяці) та на 4-му місяці - у дорослих пацієнтів (у групі порівняння - на 5-6 місяці). Підсумковий аналіз результатів лікування пацієнтів із вітиліго через 12 місяців від початку їх терапії виявив повну чи часткову репігментацію на відкритих ділянках шкіри у 7-ми (87,5%) пацієнтів основної групи та у 3-х (37,5%) осіб порівняльної групи, що вказує на вірогідно кращі результати лікування пацієнтів основної групи ( $\chi^2 = 4,27$  за критичного значення  $\chi^2 = 3,48$ ).

Застосування у комплексній терапії вітиліго топічного інгібітора кальциневрину - мазі такролімусу з імуносупресивною дією сприяє досягненню повної чи часткової репігментації вогнищ вітиліго на відкритих ділянках шкіри, при цьому більш швидкий клінічний ефект настає у пацієнтів дитячого віку порівняно з дорослими пацієнтами.





Дитяча хірургія

---

Pediatric surgery

Karliichuk Y., Khaschuk V., Kysyliuk I.

**EARLY ADHESIVE SMALL INTESTINAL OBSTRUCTION DUE TO POSTOPERATIVE FOREIGN BODY OF THE ABDOMINAL CAVITY**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Pediatric Surgery and Otorhinolaryngology  
(scientific advisor - M.D. Bodnar O.)

It was found that due to medical inattention and lack of enumeration of the number of surgical instruments, there were complications of the postoperative course, which led to early adhesive small intestinal obstruction (SIO).

A 16-year-old girl was admitted with complaints of constant abdominal pain, vomiting, fever, stool delay for 4 days. From the anamnesis it is known that the girl was operated on for ovarian apoplexy and appendectomy in the CRH. After 15 days, complained of nausea, vomiting, and general weakness. She was sent to the CCH for further examination and treatment (X-ray - Kloiberg's bowls and signs of SIO; ultrasonography - sharply swollen loops of the intestine, free fluid in the pelvis and SIO). On objective examination, the girl's condition is severe due to pain and intoxication syndromes. There is a defense of the muscles of the anterior abdominal wall, sharply positive symptoms of peritoneal irritation, auscultator symptom of "falling drop".

Surgical treatment was performed according to the following principle: a lower-middle laparotomy was performed. Examination of the abdominal cavity revealed a massive adhesive conglomerate with multiple intra-abdominal adhesions, represented by the ileum, large omentum, and sigmoid colon. The conducting intestine is swollen, increased in diameter to 15 cm, red - above the conglomerate. Adhesiolysis of the conglomerate was performed by crossing multiple planar and strand-like adhesions and omentotomy during which inter-loop abscesses were revealed. The frontal intestine in the area of the infiltrate, 1.0 m long, is necrotic, black, with multiple areas of decherosation, not viable, its resection was performed. The caecum is pink, permeable, peristalsis is preserved, and the pulsation of the vessels of the mesentery is present and viable. A "side-to-side" anastomosis was applied. Areas of deserosis were sutured with nodal sutures. Subsequent revision revealed a rupture of the right ovary - sutured with nodal sutures. Abdominal lavage with heated Dekasan solutions and sodium hyaluronate was administered. Tubular drainage is installed to the pelvic cavity through a separate contraperture. The abdominal cavity is sutured tightly. Postoperative period - without features, with positive dynamics.

The key to preventing the above complication is a friendly psycho-emotional environment in the operating room, excessive attention of medical staff to the tools used and the proper organization of medical care.

Головченко Ю. С., Вернигора Д. Г.

**НАШ ДОСВІД ЛІКУВАННЯ МЕГАУРЕТЕРУ У ДІТЕЙ ПЕРШИХ РОКІВ ЖИТТЯ**ДЗ «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України», Дніпро, Україна  
Кафедра дитячої хірургії, ортопедії та травматології  
(науковий керівник - к.мед.н. Харитонюк Л. М.)

Мегауретер є найбільш складною проблемою урології дитячого віку. Різноманіття і висока поширеність вади розвитку сечоводу, тяжкість виникаючих ускладнень вимагають ранньої діагностики та визначення тактики лікування. Розробка діагностичних критеріїв та впровадження удосконалених методів консервативного та оперативного лікування сприяють отриманню кращих результатів.

Скринінг діагностики мегауретера включає ультразвукове обстеження нирок та сечового міхура з діуретичним навантаженням, доплерографію судин нирок, екскреторну урографію та мікційну цистографію. Вивчені результати діагностики та лікування 298 хворих із тяжкими формами патології сечоводу. В цій групі було 106 дітей до 1 року, і тут значно переважали хлопчики – 66 хворих (62,6%). Рефлюксуючий мегауретер виявлений у 118 хворих (39,7%), функціональний не обструктивний у 71 хворого (23,8%) та обструктивний мегауретер - 109 хворих (36,5%). Чинником порушення уродинаміки серед обструктивних уротатій у 37 дітей стало уретероцеле та у 72 хворих стеноз – стріктура міхурово-сечовідного з'єднання.

Проведене тривале консервативне лікування обструктивного мегауретера дало позитивний результат у 91,4% випадків. При лікуванні функціонального не обструктивного мегауретера використання консервативних та малоінвазивних методів лікування дало позитивний результат тільки у 28,7% дітей, що потребувало подальшого хірургічного лікування. Ефективність ендоскопічного метода лікування було у 67,7% дітей, а решті виконані реконструктивні хірургічні втручання. Використовувалися неоцистуретеронеостомії за Коен, Політан-Ладбетер, Грегуар.

Лікування дітей раннього віку із вродженим мегауретером становить складну проблему та включає надання переваг застосуванню консервативних та малоінвазивних методів лікування. Вік дитини та функціональна спроможність сечового міхура покладені в основу визначення терміну оперативного реконструктивного лікування. Обґрунтування методу реконструктивного оперативного втручання визначається індивідуально. Використовуються, як позаміхурові так і внутрішньоміхурові неоцистуретеронеостомії.

Олійник Є. Д., Пінська Д. Є.

**ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЛІМФАДЕНІТУ У ДІТЕЙ**ДЗ «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України», Дніпро, Україна  
Кафедра дитячої хірургії, ортопедії та травматології  
(науковий керівник - к.мед.н. Камінська М. О.)

Лімфаденіт – це запальне ураження лімфовузлів. Запальна реакція лімфовузлів – це бар'єрна функція лімфатичної системи, яка обмежує поширення інфекції.

Були проаналізовані 721 медичних карт стаціонарних хворих дітей з діагнозом гострий лімфаденіт, які перебували на лікуванні з 2016 по 2020 г. Діагноз ставився на підставі скарг, анамнезу захворювання, даних локального статусу та даних ультразвукового дослідження (УЗД). Вивчався збудник гострих лімфаденітів.

На лікуванні з діагнозом гострий лімфаденіт знаходилося 721 дитини. До 1 року було 120 (17%) дітей, від 1 до 3 років - 192 (27%) дитини, від 3 до 10 років - 277 (39%) дитини, старше 10 років лікувалося 126 (17%) дітей. Гострий лімфаденіт однаково часто зустрічався у хлопчиків і дівчаток: хлопчики - 357 випадків, що складає 49%, дівчатка - 364 (51%). Найбільш часто визначалася локалізація запалення в підщелепних і шийних лімфовузлах - у 408 (57%) дітей, акселярні лімфовузли визначалися у - 116 (16%), пахові у - 90 (12%), стегнові у - 52 (7%), інша локалізація - 55 (8%). 643 дітям з діагнозом лімфаденіт проводили УЗД, яке дозволяє визначити локалізацію, вогнище запалення та стадію запального процесу. Стадія інфільтрації визначена 111 (17%) дітей, у 532 (83%) – стадія абсцедування. УЗД дозволяє визначити кількість уражених лімфовузлів, стадію запалення, що дає можливість визначити тактику лікування. При виконанні засіву у 447 хворих дітей (62%) випадків, виділені різні види стафілокока: St.aureus-36%, St.epidermicus-17%, St.haemoliticus-3%, St.saprophyticus - 1%, St.pneumonia - 1%, грамнегативна флора виділена в 14 випадках (2%), засів зростання не дав в 40% випадків. Всім госпіталізованим дітям в хірургічний стаціонар з діагнозом лімфаденіт було проведено лікування: в стадії абсцедування оперативне лікування - 610 випадків (85%), консервативне лікування проводилося в стадії інфільтрації всього лише 111 дітям (15%). Всі діти одужали.

Гострий лімфаденіт займає перше місце серед гнійно-запальних захворювань у дітей, у віці від 3 до 10 років зустрічається частіше ніж у старших. Збудником лімфаденіту у дітей в більшості випадків є стафілокок. Всім дітям з діагнозом лімфаденіт рекомендовано проведення УЗД для уточнення локалізації, визначення стадії запального процесу та тактики лікування.

Федюк В. І., Воляннюк Л. В., Йосипенко Р. І.

**ХІРУРГІЧНІ СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ НЕПРОХІДНОСТІ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ В АСПЕКТІ ПАТОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОРУШЕНЬ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра дитячої хірургії та отоларингології  
(науковий керівник - д.мед.н. Боднар О. Б.)

Непрохідність дванадцятипалої кишки (ДПК) спостерігається 1 на 5000 (10000) новонароджених. Механізм виникнення атрезії ДПК пов'язаний з порушенням внутрішньоутробного процесу реканалізації. За принципом Ladd існують внутрішні та зовнішні причини непрохідності ДПК новонароджених: внутрішні – атрезія, стеноз та мембрана; зовнішні – кільцеподібна підшлункова залоза, мальротация, перитонеальні спайки та передня портална вена.

За період з 2015 по 2020 роки в клініці дитячої хірургії КНП МДКЛ (м. Чернівці) з непрохідністю ДПК знаходилося 8 новонароджених, 5 хлопчиків та 3 дівчаток.

У 1 дитини з атрезією ДПК та вадою серця, на 14 добу після операції Кімура, розвинувся виразково-некротичний ентероколіт з множинними перфораціями худої кишки, що потребувало виведення ентеростоми. У зв'язку із розвитком септичного стану та поліорганної недостатності (ПОН) дитина померла. У 2 інших дітей з атрезією ДПК, після операції Кімура, поява самостійних випорожнень відбувалася на 2 та 5 доби післяопераційного періоду. Відходження застійного вмісту із шлунка було 4 та 6 діб. Відновлення самостійного дихання відбувалося на 2 та 7 доби післяопераційного періоду. Відновлення ентерального годування (ЕГ) починали на 5 та 8 доби. Перехід на повне ЕГ відбувся на 8 та 11 доби. У 1 дитини із стенозом ДПК та дуодено-дуоденоанастомозом за Кохером, самостійні випорожнення з'явилися на 4 добу. Відходження вмісту із шлунка було довготривалим протягом 10 діб. Відновлення самостійного дихання на 2 добу. Перехід на повне ентеральне харчування на 17 добу післяопераційного періоду. У 1 дитини з дуоденотомією та висіченням мембрани ДПК самостійні випорожнення з'явилися на 5 добу. Відходження вмісту із шлунка було до 7 діб. Самостійне дихання на 5 добу. Перехід на повне ЕГ проводили з 12 доби після операції. 1 дитина, з мембраною ДПК, померла після операції від ПОН при наявності двобічного гідронефрозу III ступеня. У 2 дітей, після операції дуодено-єюноанастомозу з приводу кільцеподібної підшлункової залози, поява самостійних випорожнень на 4 та 5 доби після операції. Відходження застійного вмісту із шлунка на 7 та 10 добу. Відновлення самостійного дихання на 2 та 3 доби. Початок ЕГ на 8 та 11 добу. Перехід на повне ЕГ на 18 та 20 доби.

Операції при непрохідності ДПК має бути мало травматичне відновлення пасажу їжі із скорішою регенерацією слизової оболонки. Оптимальним на нашу думку є операція за способом Кімура.

Шепотько Я. Ю., Залізник А. В.

### **ДІАГНОСТИКА АБЕРАНТНОЇ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ У ДІТЕЙ**

ДЗ «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України», Дніпро, Україна  
Кафедра дитячої хірургії, ортопедії та травматології  
(науковий керівник - к.мед.н. Садовенко О. Г.)

Аберантна підшлункова залоза (АПЗ) вада розвитку підшлункової залози (ПЗ), виявляється випадково при ендоскопічному обстеженні з приводу захворювань шлунково-кишкового тракту (ШКТ). Це один з методів, який дозволяє своєчасно діагностувати АПЗ.

Проведено аналіз ендоскопічного дослідження у 49 дітей у віці від 1 року до 18 років, оглянутих в кабінеті ендоскопічної діагностики КП «ДОДКЛ» ДОР » за період 2016 -2020 рр. ФЕГДС виконували різними за діаметром фіброгастроскопами відповідно до віку дитини. Біопсію слизової шлунка виконували щипцями.

Клінічна картина АПЗ варіабельна, не специфічна, залежить від розміру ектопії, локалізації. АПЗ у дітей може клінічно не проявлятися при відсутності ускладнень. Малігнізація АПЗ у дітей відбувається вкрай рідко. При локалізації АПЗ в шлунку, дванадцятипалій кишці патологія виявляється при ФЕГДС. Виявляються округлі острівці тканини АПЗ, що мають вигляд «кратероподібних» поглиблень або поліпа на широкій основі. Остаточний діагноз АПЗ підтверджується тільки при гістологічному дослідженні. Серед обстежених нами дітей більшу частину склали хлопчики - 33 (67%) і дівчатка -16 (33%). 9 дітей до 6 років не могли чітко охарактеризувати свої скарги, (18%). Найбільш характерна скарга у дітей з АПЗ болі в животі, визначена у 39 пацієнтів (81%). Характер болю у дітей був різний. Періодичний біль був у 14 дітей (37%), у 12 дітей (31%) відзначався постійний біль. 6 дітей (15%) не могли чітко визначити характер болю. У 7 ( 17%) дітей скарг на біль не було. У 22 (42%) дітей, ФЕГДС проводилося у випадках неефективного консервативного лікування патології шлунка, у 8 дітей (17%) виконувалась з метою диференціальної діагностики захворювань органів ШКТ, у 30 (61%) дітей у зв'язку зі скаргами на біль, періодичну відрижку, печію, тощо. У 37(76%) дітей локалізація АПЗ була на відстані 1 - 3 см від воротаря, у 12 (24%) - відстань більше 3 см від воротаря. Розміри утворення були від 0,5 до 1,3 см в діаметрі. Діагноз АПЗ підтверджувався при гістологічному дослідженні біопсійного матеріалу.

АПЗ у дітей протікає безсимптомно при відсутності ускладнень. Ендоскопічне обстеження у дітей з тривалим больовим абдомінальним синдромом має бути одним з основних методів діагностики для уточнення патології ШКТ. При ФЕГДС потрібно приділяти увагу дослідженню антрального відділу шлунка на відстані 1-6 см від воротаря. Для підтвердження діагнозу АПЗ обов'язкове гістологічне дослідження біопсійного матеріалу.



Ендокринологія

---

Endocrinology



Anilkumar K.

**GUAR GUM IN THE TREATMENT OF IRRITABLE BOWEL SYNDROME WITH CONSTIPATION IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology  
(scientific advisor - Ph.D. Abramova N.)

Irritable bowel syndrome (IBS) is one of the the most frequent disorder of the gastrointestinal tract. The degree of severity of symptoms is associated with increasing body mass index. Reports on dietary interventions for the management of IBS support the use of soluble fibers (compared with insoluble ones) in the relief of IBS symptoms. The aim of the study was to improve effectiveness of the treatment for IBS in patients with metabolic syndrome.

A comprehensive examination of 43 patients was performed. 20 patients received standard treatment and formed comparative group. The main group consisted of 23 people who received partially hydrolyzed guar gum 400 mg/day during 2 months against the background of basic therapy. Patients were enrolled if they had metabolic syndrome according to criteria defined by IDF 2005, abdominal pain or discomfort  $\geq 3$  times/month in the 3 months before enrolment in the study, associated with variations in the frequency of evacuations and/or alteration in stool consistency and form. At baseline, all patients filled a standardized questionnaire to assess the severity of IBS symptoms according to Rome III criteria. The obtained results were evaluated before the beginning of treatment and immediately after the treatment.

As a result of the treatment, there was a significant reduction in complaints of bloating by 54,9% ( $p < 0,05$ ), discomfort by 2,3 times ( $p < 0,05$ ) and the feeling of incomplete bowel movement by 66,7% ( $p < 0,05$ ). The intensity of complaints of abdominal pain did not change statistically significantly. No significant changes were found in the results of the evaluation of patients' complaints using a visual-analog scale on the background of only basic treatment. The number of defecations during the day in the main group doubled ( $p < 0,05$ ). The use of laxatives or enemas decreased by 3,0 times ( $p < 0,05$ ).

The use of partially hydrolyzed guar gum helps to increase the volume, reduce the density of fecal masses, strengthen the motor-evacuation function of the large intestine, thereby reducing the symptoms of irritable bowel syndrome.

Gudekij L., Radić M.

**ARE WE FOLLOWING EUGOGO GUIDELINES REGARDING SMOKING AND GRAVES ORBITOPATHY: TO QUIT OR NOT TO QUIT?**The University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia  
Department of Endocrinology and Diabetology  
(scientific advisor - M.D. Baretic M.)

Although in 2008 and 2016 EUGOGO (European group on Grave's orbitopathy) published consensus statement on the management of Grave's orbitopathy (GO) that was widespread ever since, the general perception and practical usage of the statement amongst Croatian clinicians is still unknown. In 2017, multidisciplinary team from University Hospital Center Zagreb was recognised as Croatian EUGOGO Centre. The aim of this study is to evaluate awareness and practical usage of EUGOGO guidelines among Croatian physicians that treat GO in daily practice as well as to explore their attitude towards importance of smoking as a risk factor.

An internet based, anonymous online survey was conducted between July to October 2019 among 40 ophthalmologists, 36 endocrinologists and 24 nuclear medicine specialists. Median age of participants was 51.15 yrs., 68 female physicians and 32 male physicians. Moreover, 27 female endocrinologists were included while 40% were in the age group 36 to 46 years of age and 9 male endocrinologists (33% in the age group 58 to 68) The survey contained questions regarding EUGOGO activities, namely assessment tools while diagnosing GO and questions regarding algorithms in clinical practice while treating GO. From 100 participants 46% worked at Clinical Hospitals, 28% at County and 27% at Outpatient Clinics. Two questions we concentrated on were: "Do you use EUGOGO guideline in daily practice for diagnosis and treatment of Graves Orbitopathy?" and "Do you know which factors according to EUGOGO guidelines are associated with progression and outcome of treatment in GO?".

The results of the survey showed that 26.5% of the participants are not using EUGOGO guidelines and 30.5% do not recognize smoking as a risk factor determining the outcome of the disease.

EUGOGO guidelines were made with aim to provide proper diagnosis and treatment for patients with Graves orbitopathy, still a third of Croatian clinicians involved in treatment of GO don't use EUGOGO guidelines. Similar percentage of them weren't aware of the clear causal association between smoking and development of GO. Following guidelines represents the best clinical practice; physicians treating GO as well as patients with disease should be educated about risk of smoking.

Ilashchuk O., Tsaryk I.

**PREVALENCE OF METABOLIC SYNDROME IN LATENT AUTOIMMUNE DIABETES IN ADULTS DEPENDING ON THE PHENOTYPE OF THE UNDERLYING DISEASE**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology  
(scientific advisor - M.D. Pashkovska N.)

Latent autoimmune diabetes in adults (LADA) is a specific type of diabetes mellitus (DM), the prevalence of which varies from 4% to 14%. Although LADA combines the pathogenetic and clinical features of both type 1 (T1DM) and type 2 diabetes mellitus (T2DM), the latest recommendations of the American Diabetes Association refer it to T1DM (ADA, 2021). Given that this variant of diabetes is also similar to diabetes mellitus2, the risk of metabolic syndrome (MS) in this category of patients is particularly relevant. At the same time, the existing results of research in this area are quite contradictory, which is obviously due to population differences, different methodological approaches and significant heterogeneity of LADA. The aim of this study was to determine the prevalence of metabolic syndrome and its components in LADA depending on the phenotype of the underlying disease.

45 patients with LADA were examined, the comparison group consisted of patients with T1DM (26 patients) and T2DM (35 patients). The average age was 54,7 years. Patients with LADA according to the main phenotypes were divided into 2 groups: LADA 1 (22 individuals) with high antibody titres ( $\geq 180$  U/ml) to glutamic acid decarboxylase (antiGAD) and LADA 2 (23 individuals) with low antibody titres (18 -180 U/ml). The phenotypic features of the prevalence of MS and its components in LADA were studied in accordance with the criteria of the International Diabetes Federation (IDF, 2009). In establishing LADA, we were guided by the recommendations of the Immunology of Diabetes Society (IDS, 2005).

The prevalence of MS in LADA was 51% and exceeded that in T1DM (19%), but was lower compared with T2DM (94%). In addition to hyperglycemia, abdominal obesity (62% of patients), hypertension (78%), and dyslipidemia (56%) were the most common components of MS in LADA. The highest prevalence of MS was found in patients with LADA 2 phenotype (87%), which was close to that in T2DM. At the same time, it was lower (36,4%) in LADA 1, but twice as high as in T1DM. Negative correlations were found between body mass index, waist circumference and antiGAD titers in patients with LADA ( $p < 0.05$ ).

Metabolic syndrome was found in 51% of patients with LADA. The prevalence of metabolic syndrome depends on the phenotype of the disease and was highest in LADA 2 (87%), which indicates that patients with this phenotype belong to the group of high cardiovascular risk.

Kasperska P., Ziółkowska A., Oleksy E., Wojtysiak K., Dreliszak J.

**INSUFFICIENCY OF THE GASTRIC CARDIA AND FOLLICULAR INFLAMMATION OF THE ANTRUM OF STOMACH MAY RESULT IN INEFFECTIVE LEVOTHYROXINE ABSORPTION**Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland  
Scientific Circle of Geriatrics  
(scientific advisor - teacher Kornatowska K.)

Absorption of levothyroxine from oral forms takes place mainly in the small intestine and begins approximately 60-90 minutes after administration of the preparation. Levothyroxine is slightly absorbed in the stomach, while about 21% is absorbed in the duodenum, 45% in the jejunum and 35% in the ileum. The pH of stomach plays a vital role in the absorption of levothyroxine from the gastrointestinal tract. The pH of gastric juice is physiologically acidic necessary for the correct absorption of LT4. Its relationship is inversely proportional, since together with an increase in gastric pH, absorption of levothyroxine decreases. The drugs that can deteriorate the absorption of levothyroxine to the greatest extent are, among others, iron preparations, drugs for treatment of peptic ulcer disease, hyperacidity or heartburn. Among them, the most commonly used drugs are proton pump blockers and aluminum-containing antacids. The absorption of thyroid hormones is also significantly disturbed by some drugs used in the treatment of osteoporosis, such as e.g. bisphosphonates. Recently, attention has also been paid to the more frequent use of calcium salts, which are often combined with vitamin D and used as part of the prevention of osteoporosis. Due to the fact that they may interfere with the absorption of thyroid hormones, it is recommended to maintain a slightly longer than the standard interval between thyroid hormones and preparations based on calcium carbonate.

A 47-year-old woman admitted as an emergency internist because of recurrent epigastric pain and dyspeptic ailments and suspected levothyroxine absorption disorders. A patient after thyroidectomy due to an alveolar tumor of the thyroid lobe, and after endoprosthesis of the right hip joint due to degenerative changes, Laboratory test result: TSH - 65 mIU / l, FT3 - 2.19 pg / ml, FT4 - 0.49 ng / dl.

During hospitalization, the imaging tests performed showed no significant deviations. The gastroscopy revealed insufficiency of the gastric cardia and follicular inflammation of the antrum of the stomach. The levothyroxine absorption test was correct. Laboratory tests revealed vitamin D deficiency and hypercholesterolaemia - vitamin D supplementation was recommended. The patient was prescribed Euthyrox N250.

The insufficiency of the gastric cardia of the stomach and follicular inflammation of the antrum of the stomach may cause disturbances in the laboratory results: TSH, FT3, FT4.

Lepota A.

### **ROLE OF LEPTIN RESISTANCE IN HIGHT FAT DIET OBESITY**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry  
(scientific advisor - M.D. Stratulat S.)

According to the WHO definition, "obesity" is a complex medical condition, characterized by excessive fat accumulation, due to increased intake of energy-rich foods and decreased physical activity. By 2030, estimates predict that 57.8% (3.3 billion people) of the world's adult population will have a BMI of 25 kg/m<sup>2</sup> or higher. Leptin resistance is involved in the pathogenesis of diet-induced obesity. High fat intake triggers central leptin resistance by blocking leptin signaling by chronic leptin receptor overstimulation or hypothalamic proinflammatory responses due to elevated levels of saturated fatty acids.

The aim of this research is to investigate the role of leptin in regulating metabolism, appetite and obesity; research on ways to regulate eating behavior towards leptin by neuronal activation in the CNS and possible signaling disorders, which subsequently leads to metabolic disorders.

In obesity, circulating levels of peripheral leptin increase, which is associated with decreased leptin transport on hematoencephalic barrier by inducing lipotoxicity and endoplasmic reticulum (ER) stress, which is closely linked to saturated fatty acid levels. Increased accumulation of saturated fatty acids improved expression of interleukin (IL) -6, tumor necrosis factor (TNF) -alpha, kappa B kinase-beta inhibitor (IKK-beta) and IKK-epsilon in the hypothalamus which may lead to resistance to leptin and insulin in the CNS through the expression of SOCS3, a well-known inhibitor of insulin and leptin signaling. In this sense, hypothalamic inflammation induced by saturated fatty acids may be an initiating factor of obesity.

Obesity can cause an increased deposition of fatty acids in the myocardium that causes dysfunction of the left ventricle, alters the renin-angiotensin system causing increased salt retention and increased blood pressure. These risk factors are largely due to a hight fat diet. Understanding the biochemical mechanisms of regulation of enzymes and receptors involved in the regulation of adiposity would significantly contribute to reducing the incidence of dyslipidemia and reducing the risk of heart disease and associated mortality.

Louka A.

### **INCIDENCE OF AUTOIMMUNE-THYROID PATHOLOGY IN A POPULATION OF CHILDREN AND YOUNG ADULTS**

University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iasi, Romania  
Department of Endocrinology  
(scientific advisor - Ph.D. Preda C.)

Autoimmune-thyroid disease is the most common organ-specific autoimmune disease, with a prevalence of 2-5% in the general population, with the female sex being the most affected. The presentation varies significantly as it can be with hypothyroidism or hyperthyroidism or both, with or without goiter. The objective of the present study is to identify the incidence of autoimmune-thyroid disease in a population of children and young adults, in an eastern European country.

A total of 28617 thyroid examinations were performed in a period of six years (2012-2018) in the ambulatory of the Endocrinology clinic in Iasi, Romania. The study included healthy participants, both males (22.2%) and females (77.8%), aged between 9 and 20 years old. A thorough medical history, a general physical examination and a thyroid ultrasound were initially evaluated in each study subject. Moreover, laboratory biomarkers such as thyroid stimulation hormone (TSH), free thyroxine (fT<sub>3</sub>, T<sub>4</sub>), thyroperoxidase (anti-TPO) and anti-thyroglobulin (anti-TG) antibodies were assessed, in order to establish the diagnosis of thyroid disease, according to current guidelines.

Among the participants, evaluations identified 28 cases of autoimmune thyroid disease, representing 0.001% of total patients that underwent examination, particularly with Graves' disease (4 patients), Hashimoto's thyroiditis (21 patients) and atrophic thyroiditis (2 patients), representing 25.41% of thyroid pathology in young population. The sex distribution was corresponding to the literature data, identifying 82% female cases and 18% male cases. Our data also demonstrated that the most affected age group was 18-20 years old.

Thyroid autoimmune disease is an event rarely encountered in the young population with an incidence of 1 in 10000. The most affected group is young adults, with the sex ratio significantly favoring female patients. Our study also highlights that thyroid ultrasound consists of an efficacious, sensitive and cost-effective diagnostic tool for thyroid pathology identification.

Nawrocka J., Błażdzińska K., Opalińska A., Pich A., Rałowska K.

## **COEXISTENCE OF GLOMERULONEPHRITIS, HASHIMOTO'S THYROIDITIS AND LATENT AUTOIMMUNE DIABETES: A 39-YEAR OLD EASTERN EUROPEAN MALE CASE STUDY**

Univeristy of Rzeszow, Rzeszow, Poland  
Collegium Medicum UR  
(scientific advisor - M.D. Gala-Błażdzińska A.)

Hashimoto disease and latent autoimmune diabetes in adults (LADA) are autoimmune disorders frequently connected with HLA-DR3 histocompatibility complex. Despite noting the presence of HLA-DR3 in up to 90% of patients with LADA diabetes, we didn't find a case in which LADA, Hashimoto thyroiditis (HT) and membranous glomerulonephritis (MGN) with positive antibodies against phospholipase A2 receptors (PLA2R) occurred simultaneously.

We present a case of a 39-year-old Eastern European male with nephrotic syndrome, LADA and HT.

At the age of 34, the patient was diagnosed with LADA. Laboratory tests confirmed hypoalbuminemia, high levels of glucose as well as HbA1c (11%), despite of insulin therapy. Severe glucosuria and proteinuria (9,937g/d), hypercholesterolemia and low triiodothyronine (FT3) and thyroxine (FT4) levels were observed while thyroid stimulating hormone (TSH) remained in normal range. Imaging studies showed a heterogeneous echogenic structure of thyroid and small thyroid volume (11,6 ml). Thus, the patient suffered from: decompensated diabetes, nephritic syndrome and hypothyroid autoimmune thyroiditis. The first kidney biopsy, conducted at the age of 37, revealed membranous glomerulonephritis with positive serum PLA2R antibodies. Prednisone, cyclosporin A (CsA) and levothyroxinum (25µg) were applied. At the age of 39 results of patient's laboratory tests were: hypoalbuminemia, high glucose levels, plasma glucose concentration, glucosuria and proteinuria (10,934g/d). Also, FT3 and FT4 were lower than in reference range, while TSH remained correct. Mycophenolate mophetil was included in therapy, levothyroxinum dosage increased (50 ug), insulin therapy was intensified.

The coexistence of LADA, MGN with PLA2R or MPGN T3 and Hashimoto's thyroiditis significantly affects the patient's course of treatment. As a result of increasing proteinuria renal biopsy should be considered. The amount of proteinuria affects TSH results, and may imply levothyroxine dose increasement. Involvement of glucocorticosteroids into treatment in a patient with insulin dependent diabetes requires increased insulin doses.

Sharma K., Khandhedia P.

## **COMPARATIVE STUDY AMONG HBA1C, FASTING AND 2-HOUR POST PRANDIAL GLUCOSE IN TERMS OF DIAGNOSTIC AND SCREENING CRITERIA OF DIABETES**

Gujarat University, Ahmedabad, India  
Department of Biochemistry  
(scientific advisors - M.D. Pradhan R., M.D. Lekharu R.)

Diabetes is a chronic disorder that has reached epidemic levels. Diabetes and its complications are potentially life-threatening but can be slowed by early diagnosis and treatment. Complications develop earlier in patients having more fluctuating levels of blood glucose than maintained levels. Early diagnosis and treatment confer more benefits than aggressive control. The study aims to evaluate the efficacy and validity of using glycated hemoglobin (HbA1c) in diagnosis and screening of diabetes for early management compared to Fasting plasma glucose (FPG) and 2-hour postprandial glucose (2hPG) and correlate to find out the associations between them.

It is a retrospective study, the data was collected from available records of indoor patients in whom all the three tests have been executed and analyzed using SPSS.

Diabetics were 199 (53.9%) out of 369 based on FPG; 169 (45.8%) based on 2hPG and 230 (62.3%) based on HbA1c. When diabetes is diagnosed with FPG, the sensitivity and specificity of HbA1c is 89.44% and 69.41% respectively, whereas with 2hPG it is 92.89% and 63.5%. When HbA1c is compared with FPG, the values of HbA1c are affected by the history of diastolic hypertension and family history of diabetics. Also, the same results were obtained when HbA1c was compared with 2hPG indicating the role of diastolic hypertension and family history of diabetes. However, when the values were applied to regression, it was found that the values have no significance in determining the value of HbA1c. The values of HbA1c correlated strongly positive with that of FPG as well as 2hPG and showed a linear relationship. The regression equation  $HbA1c (\%) = 3.737 + 0.027 \times FPG \text{ (mg/dL)}$  explains 50.4% of variation and with less error when compared to  $HbA1c (\%) = 4.050 + 0.017 \times 2hPG \text{ (mg/dL)}$ . Hence, the relationship of HbA1c with FPG is more linear and the values of FBG can be used to predict the approximate values of HbA1c through regression analysis.

The study revealed that HbA1c has greater potential as a diagnostic test due to its high sensitivity. The levels of HbA1c are affected by family history and the presence of diastolic hypertension. By the relationship of HbA1c with FPG, diagnosing criteria of diabetes should be  $HbA1c \geq 7.1\%$  instead of the current criteria of  $HbA1c \geq 6.5\%$ .

Ланюш Ф. В.

## **РІВЕНЬ ЛЕПТИНУ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ ЯК МАРКЕР РОЗВИТКУ ПОРУШЕНЬ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ**

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Львів, Україна  
Кафедра ендокринології

(науковий керівник - д.мед.н. Урбанович А. М.)

Цукровий діабет 2 типу (ЦД2Т) та ожиріння (ОЖ) стали основною неінфекційною загрозою у 21 столітті. Оскільки в основі лікування даних захворювань лежить дієтотерапія, порушення харчової поведінки (ПХП), які можуть розвиватися у даних пацієнтів, стають перешкодою для досягнення цільових показників вуглеводного і ліпідного обміну, компенсації ЦД та сприяти виникненню макро- та мікросудинних ускладнень. Найпоширенішими ПХП серед хворих на ЦД2Т є компульсивне переїдання (КП) та синдром нічного переїдання (СНП). Лептин належить до гормонів жирової тканини, який має здатність стимулювати центр насичення в гіпоталамусі, що призводить до пригнічення відчуття голоду та зниження маси тіла.

Дослідження включало 34 пацієнти (24 жінки та 10 чоловіків), середній вік яких становив  $60,1 \pm 7,6$  років, із підтвердженим діагнозом ЦД2Т та ОЖ. Після заповнення опитувальників (Questionnaire on Eating and Weight Patterns-5 для визначення КП та Night Eating Diagnostic Questionnaire для встановлення СНП), в усіх учасників дослідження оцінювалися біохімічні параметри (АлАт, АсАт, креатинін) та рівень глікозильованого гемоглобіну. Лептин сироватки крові визначався методом імуноферментного аналізу (ІФА) за допомогою набору реагентів «Sandwich ELISA Kit». Статистичний аналіз проводився за допомогою програми Statistica 6.0.

Середній ІМТ у 1-ій групі становив  $33,2 \pm 2,7$  кг/м<sup>2</sup>, у 2-ій групі -  $35,3 \pm 4,3$  кг/м<sup>2</sup>. Досліджувані групи не відрізнялися між собою за біохімічними параметрами та рівнем глікозильованого гемоглобіну ( $p < 0,05$ ). Середній рівень лептину у 1-ій групі становив  $7,69 \pm 3,9$  нг/мл, у 2-ій групі -  $14,6 \pm 6,8$  нг/мл ( $p < 0,05$ ).

Наявність ПХП у хворих із ЦД2Т та ОЖ не впливає на рівень глікозильованого гемоглобіну та біохімічні параметри. Розвиток гіперлептинемії та лептинорезистентності в осіб з даними розладами вказує на центральну дисрегуляцію харчової поведінки та адаптацію організму до надлишкового позитивного енергетичного балансу. Рівень лептину у пацієнтів із ЦД2Т та ОЖ може бути одним із маркерів розвитку ПХП. Подальші дослідження впливу гормональних сполук, здатних впливати на відчуття голоду та насичення, дозволять відкрити нові шляхи для подолання ОЖ та ЦД2Т.

Левинська Н. І., Бобик Л. Р.

## **РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ ЗОБУ У ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ В УМОВАХ АКТИВІЗАЦІЇ ПРОФІЛАКТИКИ ЙОДОДЕФІЦИТНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології  
(науковий керівник - к.мед.н. Маслянюк В. А.)

Одним з основних проявів нестачі йоду в довкіллі є ендемічний зуб. Проте доведено, що окрім зубу, дефіцит йоду має вплив на перебіг вагітності, ріст і розвиток дитячого організму, особливо на формування мозку дитини. В Україні проблема йододефіцитних захворювань (ЙДЗ) на кінець 90-х та початок 2000-х років значно загострилась. На той період була порушена система профілактики ЙДЗ, яка ґрунтувалася на масовому використанні йодованої солі (В.І. Паньків, 2001р.). Це призвело до росту поширеності дифузного та вузлових форм зубу. У 2002 році була затверджена Державна програма профілактики йодної недостатності у населення. На її основі прийнято обласну програму, яка дала можливість активізувати профілактику ЙДЗ. Нами поставлене завдання дослідити розповсюдженість дифузного нетоксичного та вузлових форм зоба на території Чернівецької області за десятирічний період.

Ми опрацювали статистичні матеріали та порівняли кількість випадків зубу зареєстрованих за рік в абсолютних числах та на 100 тисяч дорослого населення, а також кількість хворих вперше виявлених впродовж року. Для аналізу ми обрали перші 10 років після посилення йодної профілактики.

На початку впровадження Державної програми профілактики йододефіцитних захворювань у Чернівецькій області було зареєстровано 29636 випадків дифузного нетоксичного зубу I-III ст. ( $3274,6$  на 100 тис. дорослого населення). При цьому вперше взято на облік 4700 хворих ( $519,3$  на 100 тис.). Через 10 років активної профілактики йододефіциту зареєстровано 27352 випадки ( $3790,9$  на 100 тис.) і вперше виявлено 1759 ( $243,8$  на 100 тис.). Таким чином, кількість зареєстрованих хворих, зменшилась у 1,08 разів, а вперше виявлених у 2,67 разів. У 2006 році було зареєстровано 2065 випадків вузлового зубу, що становить  $228,2$  на 100 тис. дорослого населення. Вперше виявлено 235 хворих ( $26,0$  на 100 тис.) Через 10 років число пацієнтів з вузловими формами збільшилось до 5131 ( $711,1$  на 100 тис.), причому вперше діагностовано 614 випадків ( $85,39$  на 100 тис.).

Завдяки активізації профілактики йодної недостатності у Чернівецькій області за 10 років спостерігалась тенденція до зменшення загальної кількості хворих та суттєвого зменшення кількості вперше зареєстрованих випадків. Кількість зареєстрованих вузлових форм зоба збільшилась у 3,1 рази, а кількість вперше діагностованого у 3,3 рази, що може бути обумовлене розширенням можливостей ультразвукової діагностики, хоча неможливо виключити також вплив інших чинників.



Митрохіна Н. А.

**ЗНАЧЕННЯ КОМПЕНСАЦІЇ ВУГЛЕВОДНИХ ПОРУШЕНЬ У ЗМІНІ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ**Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини № 1 з курсом серцево-судинної патології  
(науковий керівник - к.мед.н. Перстньов О. І.)

Сьогодні 422 мільйони людей в усьому світі хворіють на цукровий діабет (ЦД). Хворі на ЦД використовують особистісні ресурси для компенсації наявних порушень задля кращої клінічної та соціально-психологічної адаптації, через що Міжнародна федерація діабету зазначила важливість скринінгу психоемоційних розладів при обстеженні пацієнтів.

Обстежено пацієнтів з ЦД 1 та 2 типів (n=80), з них 1 типу - 11 (13,8%), 2 типу - 69 (86,2%), середній вік - 59,3±11,2 р., середня тривалість захворювання - 9,2±5,9 р. Для дослідження психологічного статусу використовувались наступні методи: 1) скорочений багатофакторний опитувальник дослідження особистості (Mini-Mult, СБОУ); 2) опитувальник для оцінки якості життя SF-36, 3) PHQ-2 для оцінки ризику розвитку депресії. Компенсація вуглеводних порушень представлена у вигляді HbA1c (NGSP, %).

За результатами опитувальника PHQ-2 були відокремлені 3 групи пацієнтів: перша група (n=22) мала до 36,9% ризику виникнення депресивних розладів, друга група (n=40) - 48-81,2% ризику і третя група (n=18) - 85-92,9% ризику розвитку депресивних порушень. Пацієнти з низьким рівнем ризику мали середній рівень HbA1c 8±1,3, пацієнти з помірним ризиком - 8,4±1, а пацієнти з високим ризиком - 11,3±2. Кореляції між статтю, віком, типом, тривалістю ЦД та розвитком депресивних розладів не виявлено (p > 0,05). Для пацієнтів з поганою компенсацією ЦД характерний астено-невротичний тип особистості (p < 0,05). Пацієнти з гарною компенсацією мали не порушену психічну та соціальну адаптацію, у порівнянні з пацієнтами з поганою компенсацією (p < 0,05). Зі збільшенням ризику розвитку депресії у пацієнтів відповідно зменшувались показники загального рівня фізичної активності та психічного благополуччя за даними опитувальника SF-36.

Виявлений зв'язок між компенсацією цукрового діабету та психологічним станом хворого (p < 0,05) - пацієнти з високим ризиком розвитку депресії мали гірші показники компенсації вуглеводних порушень. Спираючись на результати, рекомендуємо впровадити скринінг депресивних розладів у пацієнтів з ЦД, адже розвиток депресивних станів корелює з рівнем якості життя.

Чукур О. О.

**ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ЖІНОК ПРЕМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ВІКУ З ГІПОТИРЕОЗОМ**Тернопільський національний медичний університет ім.І.Я.Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини №1  
(науковий керівник - д.мед.н. Пасечко Н. В.)

Найчастіше у жінок в пре- та менопаузальному періоді діагностується гіпотиреоз (ГТ), його домінуючою причиною є аутоімунний тиреоїдит. Після 45 років частота уражень щитоподібної залози (ЩЗ) зростає, особливо в регіонах з недостатнім споживанням йоду. Дослідження якості життя (ЯЖ) в період ранньої пременопаузи на сьогоднішній день є важливим аспектом медицини, проте залишається мало вивченим.

У дослідження були включені 146 жінок пременопаузального віку з ГТ. Середній вік хворих склав 46,8±0,73 років. Жінки були поділені на три групи: I група з низьконормальним інтервалом тиреотропного гормону (ТТГ) - (0,4-2,0 мМо/мл), II група з рівнем ТТГ у висококонормальному інтервалі (2,0-4,0 мМо/мл) і III група з субкомпенсованим ГТ. Оцінка показників ЯЖ проводилась з використанням української версії опитувальника Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Status (SF-36).

Порівняльний аналіз ЯЖ у вигляді інтегральної оцінки перетворених показників засвідчив, що у всіх пацієнок пременопаузального віку з ГТ показники ЯЖ є зниженими. Найсуттєвіші відмінності спостерігалися у жінок III групи, показники ЯЖ були статистично значимо нижчі - 39,6±7,8, ніж в II групі - 55,4±9,3, (p < 0,05) та в порівнянні з I групою - 68,7±6,84, (p < 0,01). Спостерігалось зниження показників за фізичним та психологічним компонентами здоров'я. Жінки I і II груп мали помірну фізичну активність, яка склала 95 (90;100) балів і 87,5 (52;94) балів відповідно, p1 < 0,05. Жінки III групи відмічали знижену фізичну активність 64,5 (45;76) бали, у порівнянні з I групою, p1 < 0,001. Відзначався середній рівень соціальної активності - 88 (62;92), 78 (62;83) і 61 (32;68) бали в порівняльних групах, p < 0,05. У жінок I і II групи мало місце знижене емоційне функціонування - 92 (34;98) і 86 (34;89) бали, у III групі 53 (25;66), p1 < 0,01. Стан психічного здоров'я - 82 (56;100) і 83 (56;94) бали відповідно становили в I та II групах, статистично значимої відмінності між ними не було p1 > 0,05. Вихідна кількість балів у III групі становила 58 (48;86), p1, p2 < 0,05.

Рівень ЯЖ жінок пременопаузального віку з ГТ залежить від рівня ТТГ і ступеня компенсації ГТ.





Загальна і медична психологія та педагогіка

---

General and medical psychology and pedagogy

Averianova A.

**SOCIAL ASPECTS OF MEDICAL MARRIAGES**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
 Department of Foreign Languages  
 (scientific advisor - c.f.n. Stegnitska L.)

The medical profession is one of the most responsible and requires a hundred percent dedication from the medical field members. As a result, they face many obstacles to creating their own families. According to an online survey published on the AMA website, nearly 80% of physicians are married, and more than 15% of all respondents are medical couples. Thus, the issues on marriage and family are relevant since there is an opinion that if the future doctor does not find a soulmate during the university years, it will be challenging to find one after graduation.

This work aimed to investigate the number of marriages among BSMU graduates and determine the reasons for making a family with representatives of the health care system. The study was conducted within one group selected randomly. The average number of respondents in each group constituted  $12 \pm 1$  individuals. After surveying former BSMU students, the following was revealed among the graduates: in 2000 year - 3 married couples (25%); in 2001 - 4 married couples (~33%); in 2002 - 5 married couples (~42%); in 2003 - 3 married couples (23%); in 2004 - 4 married couples (~31%); in 2005 - 3 married couples (25%). All calculations we made and analyzed by the quantitative method using an Excel spreadsheet.

As we can see, the number of marriages between representatives of the same profession, i.e., physicians, is relatively high and does not change over the years. To identify the main reasons for this choice, we have interviewed the 1st, 2nd, and 3rd-year students, asking them to choose one main reason to marry in the same profession. We have obtained the following results: 1. daily routine and availability (to see a partner at the workplace): 1st year - 0%; 2nd year - 0%; 3rd year - 10%; total - ~3%; 2. An opportunity to share experience and opinions (career assistance): 1st year -10%; 2nd year -20%; 3rd year -20%; total -~17%; 3. common interests and goals in life: 1st year -50%; 2nd year -70%; 3rd year - 60%; total-60%; 4. an understanding of the challenges of this profession (no need to explain about a non-standard working day): 1st year -0%; 2nd year -0%; 3rd year -0%; total-0%; 5. the circle of communication is closed only on medicine: 1st year - 40%; 2nd year -10%; 3rd year -10%; total-20%.

Considering the mentioned above, we can conclude that approximately one-third of graduates create a family with representatives of their profession because they have common interests and life goals.

Bakshi S.

**PSYCHOSOCIAL EFFECTS AND AWARENESS OF COVID-19 PANDEMIC AMONGST HEALTH CARE PROFESSIONALS IN INDIA**

Datta meghe institute of medical sciences, Wardha, India  
 Department of Medicine  
 (scientific advisor - M.D. Acharya S.)

Healthcare professionals, being first line fighters against COVID 19 are facing an elevated risk of getting infected due to lengthy, tiring shifts to compensate the medical requirements. Therefore, in such circumstances it is essential not only to assess the knowledge and attitude of the medical professionals towards this pandemic, but also the effects this crisis is causing on their psychosocial stability in forms of fear, anxiety, changes in sleep patten and depression.

Medical professionals posted in COVID wards during this pandemic responded to the questionnaire based on the guidelines for clinical and community management of COVID-19 by the National Health Commission of China, which included questions elaborating the awareness and psychological effects of the pandemic and adaptations from the insomnia Severity Index [ISI]. The results were then analyzed statistically. Sample size: 1611 responders

Amongst 1611 responses 71.4% medical executives received training out of which 20% doctors suffered from co-morbid conditions, while posted in COVID wards. 43.5% voted, closing the windows of the COVID wards might have an impact on widespread of this pandemic. Only 14% believed that antiviral- antiretroviral drugs should be the treatment of choice in the absence of vaccine. Due to the stigma of the infection 21.3% responders did not feel confident, shockingly 27% opted to avoid their duties due to the risk of getting infected. The coronavirus infection was transmitted to 21.6% doctors. Due to all the stress 35.1% medical professionals suffered from insomnia, while 44% had frequent temper out bursts and suffered from depression which led to difficulty in spending quality with families.

The exhaustive workload, minimal logistic support, lower feelings of occupational competence during covid-19, cause a more emotional impact in medical executives working. There is a need to take-up urgent measures in context to the HCW's suffering from anxiety, depression, insomnia and extreme fatigue. If our results are confirmed by others, this could help in establishing effectiveness of interventions to promote psychological well-being of physicians

Chokka T., Pavliuk O.

**THE PROSPECTS OF HIGHER EDUCATION DEVELOPMENT ON INNOVATIVE BASIS**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Psychology and Philosophy  
(scientific advisor - Ph.D. Pavliuk O.)

In the conditions of modern, rapidly developing society and mass globalization processes, the basis of innovative development has become the intellectualization of society and the construction of a knowledge economy. In view of this, education should become the foundation for innovation and general development of both society and the state.

The state and level of development of higher education is determined by the amount of costs, indicators of use of material, financial and labor resources necessary for full functioning.

Despite the shifts and the beginning of reforms in higher education in Ukraine, at the same time there are still a number of problems, among which, in our opinion, it is worth noting: • underdevelopment of "lifelong learning"; • inefficiency of the financing mechanism; • low level of involvement of Ukrainian education in the world educational space. In our opinion, this is due to internal and external problems. The internal problems (generated mostly by subjective factors), which reflect the very functioning of the institution of higher education, the possibilities of its innovative development, are as follows:

Despite the shifts and the beginning of reforms in higher education in Ukraine, at the same time there are still a number of problems, among which, in our opinion, it is worth noting: • underdevelopment of "lifelong learning"; • inefficiency of the financing mechanism; • lack of a mechanism for concentrating resources on priority and promising areas of education development; • low level of development of innovation processes in education; • lack of full or partial integration of education and science in higher education institutions; • low level of involvement of Ukrainian education in the world educational space. If we are talking about the innovative nature, then today in Ukrainian higher education we see a discrepancy between innovative learning and the realities of the organization of the educational process. In our opinion, this is due to internal and external problems. The internal problems (generated mostly by subjective factors), which reflect the very functioning of the institution of higher education.

Dubets L.

**PROVIDING PSYCHOLOGICAL SUPPORT TO HIV/AIDS-INFECTED PATIENTS**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Foreign Languages  
(scientific advisor - c.f.n. Stegnitska L.)

HIV-positive people experience many health problems, which often appear due to prejudices from society, as a result, such patients suffer more psychologically than physically. They are very vulnerable and dependent on the opinions of other people. Therefore, it is vital to be aware of exceptional help and support for such patients. This work aims to analyze the methods that are available for maintaining the psychological condition of HIV/AIDS-infected patients.

Psychological support for such patients is directed at solving particular psychological problems and recognizing their existence. Such aid in Ukraine can be provided through various means, namely by charitable organizations, specialty physicians, and mass media. Charity organization, 100% Life, is the most potent Ukraine organization, which provides quality treatment, psychological, social, and legal support to people living with HIV/AIDS. This organization has its regional offices almost in every regional center. It provides assistance to HIV/AIDS patients and to the people who are in a high-risk group. The priority of the organization is tolerance, confidentiality, modernity, efficiency, and safety. Specialty physicians can provide qualified psychological help for patients in the AIDS Prevention Centers. Psychologists have offered a psychological aid system that is divided into several significant phases: pre-test counseling, post-test counseling, provision of long-term psychological support when they face the problem of living their life with the disease. In its publications, mass media often highlight tolerant attitudes toward terminally ill patients, thus contributing to psychological care for suffering people.

Along with the information mentioned earlier, we believe it would be advisable to introduce the Shanti volunteer agency project. This project suggests that several people live in the apartment simultaneously, and the volunteers monitor their well-being and make sure that the nurses provide medicines regularly. The residents of the apartment also help each other in case of need.

To summarize mentioned earlier, we can conclude that there are different ways of support provided to HIV/AIDS-infected patients who require it from relatives, friends, and even strangers to understand that this is not the end of their lives. It is necessary to gradually introduce all available psychological support models and choose the most effective that suits our country.

Gajos W., Kwiatkowska M., Prylińska M., Skierkowska N., Hajec W.

## **THE INFLUENCE OF EDUCATION LEVEL ON COGNITIVE FUNCTIONING PERSONS OVER 60 YEARS OF AGE**

Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland

Department of Geriatrics

(scientific advisor - Ph.D. Muszalik M.)

Cognitive dysfunction is becoming a more and more common problem of aging societies. With age, cognitive functioning is often weakened naturally. However this may develop into more serious deficits over time. These include: mild cognitive impairment (MCI), which can develop into dementia over time. Cognitive impairment can be detected using neuropsychological screening tests. The most popular tests used by clinicians are the Montreal Cognitive Assessment-MoCA test and the MMSE- Mini Mental State Examination test. Aim: The aim of the study was to determine the relationship between education and cognitive functioning in people over 60 years of age.

The research was carried out at the Department and Clinic of Geriatrics, University Hospital No. 1 in Bydgoszcz. All patients included in the studies were residents of Bydgoszcz city. In the preliminary studies, 30 patients over 60 years of age were included. Women in the surveyed group accounted for 83%. The acquired education was examined using a questionnaire. Each respondent answered the question: what is their education: primary, vocational, secondary or higher. Cognitive functioning was assessed using the Montreal Cognitive Assessment test (MoCA).

In the study group, after the analysis of the Montreal Cognitive Assessment - MoCA test, the overall results showed that 14 patients had no cognitive impairment (overall result from the MoCA test greater or equal 26 points), 16 patients had mild cognitive impairment (overall result from the MoCA test between 18 and 25 points). There were no patients with dementia in the study group (i.e. with the overall result from the MoCA test less than 18 points). Among patients with higher education, 33% of the patients (i.e. 6 out of 18) had MCI, while among patients with secondary or less education, 83% of the patients (i.e. 10 out of 12) had MCI. The average MoCA test result in the group of patients with secondary or less education (23.92 points) was lower than in the group of patients with higher education (25.83 points). However, statistical significance was not proven ( $p = 0.07$ ).

Despite the significant difference in the number of people with MCI in both groups (with higher education and with secondary and lower education), no correlation was found between education and the level of cognitive functioning in the elderly. In order to verify the presented preliminary studies, it is recommended to extend the studies to a larger group of patients.

K Velayutham A., Pavliuk O.

## **FEATURES OF EDUCATION OF FOREIGN STUDENTS IN HIGHER MEDICAL ESTABLISHMENT**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Department of Psychology and Philosophy

(scientific advisor - Ph.D. Pavliuk O.)

According to the Ministry of Education and Science, more than 60,000 foreign students from more than 130 countries study in Ukraine, and their number is growing every year. One of the main motives for obtaining higher education in Ukraine for foreigners is a quality academic school and the level of knowledge acquired. The financial issue is also quite important - it is cheaper to get higher education in Ukraine than in other European countries. By the way, the education of foreign students brings the state treasury about 4.4 billion UAH annually.

To study the peculiarities of teaching foreign students in higher medical establishment, a special program was developed, and it was interviewed more than 150 students from 15 countries studying in the fifth year of "Medicine", which were divided by region of origin of students: African continent, South Asia, the Middle East and Europe.

It has been established that male students, urban residents with rather high basic levels of both secondary education and knowledge of the chosen language of instruction predominate among foreign students. In addition, it was found that, depending on the continent of origin, respondents differ in religion, welfare, family composition and level of education of parents, which obviously has an impact on the choice of Ukraine for higher medical education. The motives for choosing Ukraine as a country of study were quite diverse. Thus, the main reason for this was the relatively low cost of education, and this figure was formed mainly by students from Central Asia and the African continent. Other motivations were less important: the attractiveness of studying abroad in general, the inability to enroll in higher education in their country and other individual reasons (experience of parents in Ukraine, advice from friends and acquaintances, quality education, lack of visa problems and strikes at universities, etc.). Of particular value is the opinion of the vast majority of fifth-year students surveyed that they are proud to be medical students. Apparently, this is reflected in the subjective assessment of respondents about their own attitude to education. At the same time, half of the respondents admitted their mediocre attitude to learning.

It is established that the main reasons for the choice of Ukraine by foreign students to study medicine was its relatively low cost and the positive recommendations of other students and graduates. The identified significant differences in attitudes to learning depending on the continent of origin should be taken into account in the formation of study groups and in the organization of educational, educational work and leisure of students. In the future, it is necessary to develop new and improve existing motivations of foreign students to study in medical schools, taking into account the differences.

Manasa S., Pavliuk O.

## **DISCLOSURE OF STUDENT CREATIVITY BY TECHNOLOGY OF MODERATION**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Psychology and Philosophy  
(scientific advisor - Ph.D. Pavliuk O.)

The dynamic growth of creative economic activities and the profitability they generate change the approaches to the formation of strategic directions of education development. In this regard, issues related to the creation of conditions for the generation of creative ideas, the formation of a special environment in which emphasis will be placed on the disclosure and further development of creative potential of students.

Moderation technology was first substantiated in the 1980s. The peculiarity of moderation technology, during its use, is that students focus on a specific problem, which is not related to the phased learning and formation of individual competencies (as training), and also uses the internal resource (synergistic effect of group work) that generates disclosure of creative potential of the student.

Studies have shown that a key feature of the transition to the postulates of the creative economy is its ability to combine creative thinking, new innovative ideas with culture and new technologies, as well as creating a new type of market relations aimed not only at improving the quality of life but also dynamic social development of territorial social systems. That is why the basis for the development of society should be the creation of favorable conditions for the development of creative potential of the individual. Creativity - the ability to create, the ability to take creative action, leading to a new unusual vision of a problem or situation. Creativity and its importance for the development of the country is the subject of many discussions and research. Thus, A. Maslow divides creativity into two types: 1st level - the result of the action of primary motives; Level 2 - complex mental processes of analysis, systematization and understanding; "integrated" creativity - integrates the two previous types. F. Barron, D. Harrington defines creativity as a new approach as a consequence of emotional disorders that distort the "normal" worldview; the ability to bring something new to the experience.

The use of this technology will create conditions for increasing the potential of creative activity as a creative process of finding and applying innovative solutions, which becomes one of the main sources of added value and competitive advantages of modern education not only in science but also in entrepreneurship, balancing competitiveness. domestic education with European counterparts.

Muravel H. I.

## **THE ROLE OF EMPATHY IN RELATIONSHIP BETWEEN PATIENT AND PHYSICIAN**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Foreign Languages  
(scientific advisor - teacher Teslenko M. O.)

Empathy is the ability to comprehend the state of mind and/or the feelings of another person; it implies compassion, sympathy and deep perception of the inner world of others. If applied medically, empathy allows doctors to understand the emotional state of their patients and to respond in appropriate way. The relevance is based on the doctor-patient emotional relationship which includes the way of getting, processing and verifying the patient's information and distinguishing its role in making a diagnosis.

The purpose of the present research lies in determining the importance of the formation of interpersonal relationship between a patient and a physician, which will further influence both the treatment process and its outcome. Research methods for the given work comprise theoretical, experimental, interpretive ones as well as the method of qualitative analysis of research results.

The influence of empathy on the quality of medical care is important for establishing a beneficial and effective therapeutic relationship with a patient, furthermore it promotes acceptance of his feelings, needs and interests. Patient has to be won over by a physician to freely express his or her problems for a further diagnosis and treatment plan. Empathy stands out as a separate and basic communication skill of a doctor. Empathic process comprises understanding, expression and communication. The first phase, or understanding, includes the doctor's conclusions of the patient's mental condition. Expression is based on the specialist's judgments about the disturbances of the patient's health. The last phase, communication, supplies verification and develops through the dialogue into mutual understanding. The formation and development of the doctor's personality are the most important factors determining the patient's recovery. The doctor must do everything to ensure the communication not to be boring, tense, tiresome or obsessive. The specialist must not condemn the patient and engage in demoralization.

Thus, empathy in the doctors' practice allows them to make more accurate and early diagnoses, avoid useless research and redundant diagnoses.

Niewiadomski P.

**DO THE AGE, SEX AND FORM OF STUDIES AFFECT THE LEVEL OF SATISFACTION OF NICOLAUS COPERNICUS UNIVERSITY STUDENTS WITH ONLINE CLASSES?**

Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland

Department of Geriatrics

(scientific advisor - M.D. Kornatowska K.)

The coronavirus pandemic has compelled the Polish government to close universities and a lot of other places. The closure of the medical universities lasted from March 2020 to the beginning of December 2020, because the Polish government allowed the students to return only to medical universities. During this period, students' opinions ranged from completely disappointed to absolutely satisfied on the Internet. In order to objectively determine students' satisfaction, the survey was conducted.

The author's survey was conducted from 1st January of 2021 to 14th January of 2021 using Google Forms. The survey was shared on the Facebook and was anonymous. The questionnaire consisted of 23 questions: 6 general questions (age, gender, etc.) and 17 questions about satisfaction with online lessons on the Likert scale.

410 respondents completed the questionnaire. More than 50% of the respondents were medicine students, the rest from other biomedical faculties (biotechnologists, pharmacists, physiotherapists, etc.). Majority of the respondents were women, over 75%. The average level of satisfaction is  $2.93 \pm 1.32$ , what means that students are more dissatisfied than satisfied. An interesting fact is that students had more free time during online classes compared to the pre-pandemic period, but this is not positively correlated with time spent studying. The average value ( $3.49 \pm 1.38$ ) of the answers to the questions about direct contact with the teacher/assistant indicates that the students miss this contact. Statistical methods revealed statistically significant correlations between the variables concerning the Likert's scale.

Age, sex and forms of study do not affect the level of satisfaction of Nicolaus Copernicus University students with online classes, because the statistical methods showed no difference between these groups. This may be due to the fact that students, regardless of their age, gender and type of studies, miss direct contact with the teacher or not all departments responsible for teaching did their best.

Parekh H., Pavliuk O.

**WEBINAR AS A FORM OF INTERACTIVE LEARNING IN HIGHER EDUCATIONAL MEDICAL ESTABLISHMENTS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Department of Psychology and Philosophy

(scientific advisor - teacher Pavliuk O.)

Defining the strategic direction of development of world educational systems involves reforming education and implementing the main tasks of socio-economic and cultural development of society, one of the urgent tasks of which we see in the modernization of the educational process in higher education institutions.

Considering the understanding of the peculiarities of the use of interactive technologies in the educational process of higher medical education, we used the technological approach in education, pedagogical technologies, analyzed theoretical approaches to innovative and interactive technologies and ways of their application in higher education.

The scientific paradigm uses the definition of "innovative education", which includes the orientation of students to problem situations that arise both before the individual and before society. Innovative education involves solving problems that aim not just to master the material offered by the teacher (program, textbook), but involves subject-subject interaction. Scientists also distinguish between innovation-process (technological and managerial improvement or creation of a fundamentally new process that increases the efficiency and quality of a new or existing educational process); product innovation (innovation, which has the physical form of the finished fundamentally new or improved product, which goes in this form outside the educational organization); innovation-service (complex interaction, activities aimed at the transfer of knowledge, skills and abilities of general, professional nature, in order to meet and develop personal, group and community needs). Modern higher medical education requires the introduction of interactive forms of education in order to ensure a high level of knowledge in the system of additional professional education. In today's world, the bearers of the unique highly specialized knowledge needed to provide high-quality professional and scientific training are geographically fragmented and highly employed. Therefore, interactive online learning is an effective method of attracting highly qualified personnel for open education.

Thus, at the present stage of development of higher medical education, webinars are becoming a popular form of distance interactive learning used in the system of additional vocational education in general and medical education in particular, which helps to improve the professional skills of medical professionals.



Patel K.

**INFLUENCE OF EATING DISORDERS ON LONGEVITY**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - Ph.D. Lomakina J.)

Individuals with eating disorders significantly find understanding and accepting their bodies challenging. This abstract will throw light on how eating disorders affect longevity. There are: Bulimia Nervosa can be characterized by the recurrent episodes of binge eating along with purging behaviours. Anorexia Nervosa can be characterised by distorted body image and fixating beliefs about being overweight. Even before the physical effects of this eating disorder become apparent, it begins to attack nearly every system in the human body. As many as 20% of the people who suffer from eating disorders will die from it. The timeline for detection, intervention and treatment can be crucial for recovery. This abstract aims on elucidating this topic and to spread more awareness around the world where awareness of physical health and mental health is on the rise.

We surveyed 120 students from the Bukovinian State Medical University. The Nominal method is used.

The respondents were asked six questions. The questionnaire mentioned whether the respondents diet often, 10% said "yes" and 90% said "no". When enquired if they skip meals in order to lose weight 20% said "yes" and 80% said "no". 16.7% said yes and 83.3% said "no" when questioned if they evaluate themselves based on their body size and shape. When asked if they feel guilt or remorse if they eat 13.4% said "yes" and 86.6% said "no". When enquired whether their emotions affect their food habits, 53.4% said "yes" and 46.6% said "no". When questioned whether eating disorders affect longevity, 75% said "yes" and 15% said "no". So, this questionnaire shows that most of the students do not indulge much into diets and starvation but those who do were observed to have psychological stress, low self-esteem issues and were self-conscious.

Eating disorders can cause considerable psychological distress and major physical complications. These disorders can affect the quality of postembryonic ontogenesis as they change the course of development of an individual organism because of the deficiencies. Findings highlight there is need for early identification and intervention in these cases to save lives from premature deaths. It is vital that the patient has therapy, nutrition and support from family and friends.

Todmal P., Pavliuk O.

**INNOVATION IN SCIENCE AND EDUCATION: THE CHALLENGE OF THE MODERN WORLD**Bukovinian State Medical University, Chernivtsy, Ukraine  
Department of Psychology and Philosophy  
(scientific advisor - Ph.D. Pavliuk O.)

The world is in crisis: the planet is degrading, authoritarianism and fundamentalism are on the rise, speculative capital is triumphant. This crisis includes the ecological, social, political, cultural crisis of democracy and the ideology of the capitalist system. One of the main problems facing humanity is education for the formation of a "new man". A new person who will be and is already a participant in the fourth industrial revolution: the Internet of Things, BigData, 3D printing, sharing, biotechnology.

Using a systemic and functional approach, we will consider the challenges and needs of newer professions, such as privacy consultant; crowdfunding specialist; augmented reality developer and others.

According to this the question arises: already now students and their parents need to pay attention to specialties that are just around the corner. For example: privacy consultant (your online security); crowdfunding specialist (fundraising expert for startups); educator of curiosity (personal advisor for the development of knowledge of the world around); city caretaker (landscaping expert in megacities, on roofs and upper floors of skyscrapers); augmented reality developer (gadget software development specialist). For example, the doctor will have special glasses in which R-pictures and results of analyzes of the patient are projected; nanotechnology engineer in medicine, electronics, IT industry. The designer of natural interfaces is a programmer who will develop programs for understanding gestures and voice features of users; waste processing analyst; implant designer to replace organs with "smart" implants. In Ukraine, regardless of the level of IQ and specialization, the student must do a maximum of four things: sports, foreign language, information technology, the study of their rights and freedoms. In addition, four important elements of the success of this model of learning emerge: decentralization (return of school self-government), emphasis on low-achieving students, the choice of different types of schools, high demands on teachers.

"New people" are people with clear and stable skills of physical, household, environmental and even food culture, who focus on continuous developmental learning, regardless of age. Teachers should develop students' cultural skills and, above all, critical thinking, emotional stability, readiness and need to learn all their lives. The challenges of modernity should not frighten or devastate people, but encourage them to think effectively, adapt, and find their place in the modern and future world. Teachers, first of all, must themselves change their worldview, think integrally, not be afraid to change when changes come, because their mission is to preserve and continue the development of mankind.

Гушул Р. В.

**ВПЛИВ СІМЕЙНОГО ВИХОВАННЯ НА ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДО САМОРОЗВИТКУ СТУДЕНТА-МЕДИКА**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра психології та філософії

(науковий керівник - к.мед.н. Тимофієва М. П.)

Формування особистості в соціальному середовищі є завжди актуальним питанням, так як впродовж життя різні чинники впливають на людину. Процес взаємовпливу індивіда та соціального життя впливає на розвиток і культурне становлення. Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні та емпіричному дослідженні впливу сімейного виховання на формування мотивації до саморозвитку студента-медика.

Методологічну та теоретичну основу дослідження становили психологічні особливості деструктивного впливу сім'ї на соціалізацію дитини (Н. Калька, О. Васільєва). Теорія і практика вікової психокорекції (С. Кузікова); соціалізаційний вплив сім'ї на формування дитини в соціокультурному вимірі (Н. Слюсаренко); сучасні концепції соціалізації (А. Бандура, Г. Тарда, Т. Парсон), основна сутність соціалізації в гуманістичній психології (Г. Олпорт, А. Маслоу, К. Роджерс та ін.), фактори спеціалізації та формування особистості (А. Мудрик). Методами дослідження є теоритичні:аналіз,синтез,порівняння сучасних наукових і емпіричних досліджень з проблеми впливу сімейного виховання на формування мотивації до саморозвитку студента-медика.Емпіричні:спостереження,бесіда,анкетування для з'ясування особливостей саморозвитку в юнацькому віці.

Розкрито мотиваційні чинники саморозвитку студента-медика; поглиблено та уточнено комунікативні фактори впливу сім'ї на саморозвиток студента-медика.Вагомий вплив та роль на формування мотиваційних чинників до саморозвитку людини, має сім'я. Сім'я впливає на погляди, цінності та інтереси особистості яка розвивається. Наступним етапом розвитку є юнацька соціалізація, тобто навчання в школі, коледжі, вузі. Саме в цей час настає індивідуальна макрофаза, в якій індивід потребує в максимальній персоналізації, формування свого «Я», набутті властивостей особистості, які необхідні всебічного розвитку. Однією з основних ролей під час соціалізації особистості відіграє процес виховання, воно є так званим контролюючим механізмом при процесах розвитку індивіда. Ефективність виховної роботи впливає на роль, місце та формування людини і залежить від ряду умов та обставин. Вихованням можна добитись багато чого, скерувати розвиток людини на певну мету, ціль та роботу.

Отже, мотиваційні чинники і процес саморозвитку обов'язково обумовлені зовнішніми чинниками буття людини. Виховання в сім'ї, соціокультурна ситуація, система норм, цінностей життя, соціальні ролі, вимоги професійної діяльності і є формуючими факторами саморозвитку особистості.



Імунологія та алергологія

---

Immunology and Allergology

Akshay A., Vlasova K.

**VACCINATION: ARE THERE ANY REAL BENEFITS?**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - Ph.D. Vlasova K.)

In our day to day life, we have seen people suffering from various diseases and looking for the best cure and medication for their diseases. Vaccination is the administration of a vaccine to help the immune system develop protection from a disease. Vaccines contain a microorganism or virus in a weakened, live or killed state, or proteins or toxins from the organism. In stimulating the body's adaptive immunity, they help prevent sickness from an infectious disease. Things have changed since the development of the first vaccine in 1798 (against smallpox) this was the time when a new branch of vaccinology was introduced to the world. Since then science has developed many vaccines for various diseases. But after hundreds of years since the development of first vaccine people are not confident about their uses.

Immunisations can never be completely safe and there is always a risk of some side-effect. So, when making a decision, these are some of the factors that need to be considered: when fewer people are immunised, the number of cases of the disease increases the chance of falling seriously ill or dying from the disease may be far greater than the chance of experiencing a serious side-effect, using a vaccine may be much cheaper than treating a very ill person. There are various questions that arise when we think of the use of the vaccine to the global community. Let's try to find out.

When a new pathogen or disease enters our body, it introduces new antigen. For every new antigen, our body needs to build a specific antibody that can grab onto the antigen and defeat the pathogen. Then the question arises: "How vaccines help?". Vaccine is a tiny weakened non-dangerous fragment of the organism and includes parts of the antigen. It's enough that our body can learn to build a specific antibody. Then if the body encounters the real antigen later, as part of the real organism. It already knows how to defeat it.

In our research, we are going to deal with some questions like "Is vaccination risky?", "We don't need to vaccinate against rare diseases", "The preservative thimerosal makes vaccines risky", and "Vaccines cause autism." We are going to reach the answers to the above questions. And deal with misconceptions related to vaccination.

Matiichuk N.

**POSSIBILITIES OF REHABILITATION OF PATIENTS WITH ALLERGIC RHINITIS WITH FREQUENT ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTION**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology  
(scientific advisor - Ph.D. Kaspruk N.)

The prevalence of allergic rhinitis (AR) reaches 10-40% with a constant tendency to increase. That is why there is a need to find new ways to improve the treatment and rehabilitation of patients with various forms of AR.

The aim of our research was to study the effectiveness of hypertonic solution (using drugs "Aqua Maris", Croatia and "Pshyk", Sweden) in patients with AR with frequent (more than 3-4 times a year) episodes of ARVI (acute respiratory viral infection) and 2% propolis solution in the form of drops in patients with AR on the background of taking antihistamines of the 3rd generation (if necessary) and the use of an alcohol solution of propolis orally. The criteria for selecting patients include clinical and laboratory signs of moderate AR with a duration of 2 years, increased frequency of ARVI during one year and confirmed sensitization (to certain groups of allergens) with the help of special allergy testing. The results of treatment of 25 patients, who were on outpatient treatment in the polyclinic and pulmonary-allergological departments of Regional Clinical Hospital in Chernivtsi in 2019-2020, have been analyzed.

Among all patients 10 were with a year-round allergic rhinitis and 15 patients were with a seasonal allergic rhinitis. The determination of general and special immunoglobulins E (general IgE) has been done, smears on the flora and sensitivity to antibiotics from the nasal cavity have been taken, the gastrophase parameters of the peripheral blood have been analyzed. All the patients noted an increased incidence of ARVI during the last year with a prolonged course (up to 6-7 times a year, the duration of symptoms up to 3-4 weeks). After the course of treatment, a re-evaluation of objective and subjective data has been performed (4 weeks after the initial data analysis). Preparations based on sterile seawater increase resistance of the nasal mucosa and mucosa of sinuses against pathogens. The recommended course of treatment is 2 weeks. The control group consisted of 15 people with AR who used traditional treatment. The obtained results show that the use of hypertonic solutions locally and of soluble propolis orally, in the complex treatment of AR, improves well-being of patients, reduces the level of allergic reactions in the nasal cavity, shortens the terms of acute inflammatory effect and the severity of ARVI.

The proposed method of treatment of patients with AR can be recommended for a course use (2 times a year for 1 month).

Pawłowska A., Suszczyk D., Kwiatkowska A., Skiba W., Ruszel K.

**THE SOLUBLE FORM OF PROGRAMMED CELL DEATH RECEPTOR 1 (sPD-1) AS A PROGNOSTIC BIOMARKER FOR OVARIAN CANCER PATIENTS**

Medical University of Lublin, Lublin, Poland

Independent Laboratory of Cancer Diagnostics and Immunology, I Chair and Department of Oncological Gynaecology and Gynaecology,

(scientific advisors - teacher Wertel I., teacher Tarkowski R.)

One of the causes of high lethality of ovarian cancer (OC) patients is lack of biomarkers in the clinical routine. The promising biomarker in OC screening may be a soluble form of programmed cell death receptor 1 (sPD-1). sPD-1 may be easily detected in a minimally invasive liquid biopsy and may be used in monitoring malignancy in real time during the disease progression.

We evaluated the sPD-1 level in the matched plasma and peritoneal fluid (PF) of OC patients (n=30) in comparison to sPD-1 level in the plasma of healthy blood donors (n=15). The sPD-1 concentration was determined by ELISA according to the manufacturer's instruction. We also established the correlations between the sPD-1 concentration in plasma and PF and clinicopathological features i.e. FIGO stage, grade, and histological type and survival of OC patients. The statistical analysis of obtained results was conducted using Statistica 12.0 PL.

Interestingly, we found that the level of sPD-1 was elevated in the plasma of OC patients (median 75.06 pg/mL) in comparison to the control group (median 52.37 pg/mL). We also found that the concentrations of sPD-1 were significantly higher in the plasma of patients with ovarian cancer in comparison to the level of sPD-1 in the PF of OC patients (median 30.59 pg/mL;  $p < 0.0001$ ). What is more, we demonstrated that the concentrations of sPD-1 in the PF of OC patients with advanced FIGO stages (III-IV stages) were higher than in OC patients with early stages of the disease (I-II FIGO stages;  $p < 0.05$ ). We established that the elevated sPD-1 level in the plasma of patients with OC was related with poor five-year survival in comparison with OC patients with decreased concentration of sPD-1 ( $p < 0.05$ ; median 37 vs 49 months).

In the light of obtained results, sPD-1 may be a promising diagnostic and prognostic biomarker for ovarian cancer patients. However, the validation of presented results is required to implement sPD-1 as the biomarker in the clinical routine in prognosis for ovarian cancer patients.

Гав'юк С. С.

**ПОТЕНЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ ТЕРАПЕТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЦИТОКІНІВ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології

(науковий керівник - д.мед.н. Коваль Г. Д.)

Прозапальні цитокіни є потужними медіаторами численних біологічних процесів, тому терапія, направлена на регуляцію їх активності, блокування шляхів їх активації є ефективною терапевтичною стратегією при лікуванні низки запальних захворювань (ревматоїдний артрит, системний червоний вівчак, псоріаз, хвороба Шегрена, нейропатії, хронічне запалення кишечника, бронхіальна астма, тощо).

З метою таргетної антицитокінової терапії найчастіше застосовуються моноклональні антитіла проти цитокінів чи рецепторів цитокінів або розчинні рецептори, рекомбінантні антагоністи цитокінових рецепторів. За останні кілька років з'явилися нові інноваційні біологічні засоби для блокування та регуляції активності цитокінів. Зокрема, нещодавно розроблені технології використання в якості антагоністів рецепторів мутовані білки інтерлейкінів (мутований білок IL-4 для лікування бронхіальної астми, який також зв'язує і IL-13, оскільки рецептори IL-4 та IL-13 є гомологічними) та мутовані білки хемокінів (мутований білок до рецептора хемокіну CCR5 досліджується в якості агента для лікування ВІЛ).

Одними з перших терапевтичних мішеней стали TNF- $\alpha$ , IL-1, IL-1 та IL-6. Найширше у практиці використовується нейтралізація ефектів TNF, оскільки біологічні препарати проти TNF для проведення експериментальних та клінічних досліджень з'явилися одними з перших понад тридцять років тому. Ці лікарські препарати широко використовуються в якості засобів для лікування псоріазу та ревматоїдного артриту. Існує багато захворювань, опосередкованих прозапальним впливом IL-1. При деяких з них анти IL-1 монотерапія сприяє швидкому і стійкому зменшенню тяжкості захворювання. Зокрема при автозапальному синдромі блокада IL-1 є єдиним ефективним методом лікування, що забезпечує життя хворих. Ще одними ефективними та перспективними препаратами є антитіла проти рецептора IL-6. Блокада цитокінів сімейства IL-6 показала свою ефективність не лише при аутоімунних захворюваннях, а й при COVID-19.

На сьогодні маневрування цитокіновими сигнальними шляхами є одним з найперспективніших напрямів терапії, і в різних фазах клінічних досліджень знаходиться величезна кількість різноманітних препаратів, які регулюють біологічні функції цитокінів та дають надію на якісно новий прорив у лікуванні багатьох захворювань.

Гладій Д. С.

**ВИЯВЛЕННЯ АЛЕРГОПАТОЛОГІЇ У СТУДЕНТІВ БДМУ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології  
(науковий керівник - к.мед.н. Ляшук Р. П.)

Алергічні захворювання (АЗ) являють собою глобальну проблему сучасної медицини. У нашій країні на АЗ, за статистикою, страждають до 15% населення, на відміну від інших європейських країн, де цей показник сягає 30%. Причиною того, що показники в Україні не відповідають світовим даним, є недостатній рівень виявлення АЗ. Метою нашого дослідження було виявлення алергопатології серед студентів БДМУ для ранньої діагностики та попередження ускладнень АЗ.

Ми проводили дослідження за допомогою опитувальників, що рекомендовані ЕААСІ. Було опитано 50 студентів БДМУ.

Нами були виявлені такі клінічні ознаки: астма - у 8%, проблеми з диханням - 8%, поліноз - 32%; синусит - у 20%; екзема - 18%; інфекційні стани - 8%; алергічні прояви на харчові продукти - 30%; прояви при вживанні ліків - 12%; інсектні прояви - у 28% опитаних. Із перерахованих в анкеті симптомів респонденти відмітили: нежить - 62%; чхання - 48%, кашель - 26%; хрипи - 4%; свербіж носа - 24%; свербіж очей - 14%; шкірний висип - 20%. На питання щодо тригерів АЗ відмічено: погіршення стану при взаємодії з травою, опалим листям у 8%; після перебування у підвалі, стайні у 6%; після прибирання запиленних приміщень у 38%; при перебуванні в горах, біля моря стан покращився у 18%. Вплив продуктів харчування, диму, різних запахів - стан погіршився у 8%; миючих засобів, відбілювачів, мила, кремів стан погіршився - 16%; лак, фарба, клей, хімікати, спрей для комах, викликали погіршення стану у 22%; цигарковий дим у 20%. Вплив антигістамінних препаратів викликав покращення - 20%. При взаємодії з тваринами стан погіршився у 14%. Алерготестування пройшли 10% з результатами: 6% - негативний, 4% - позитивний (амброзія, тополя, полуниця). Жителі міста склали 50%, сільські жителі - 36%, живуть у місті та селі - 14%. Обтяжену спадковість по алергії виявлено у 14% опитаних. З обтяженням по алергії - 62%: міські жителі - 34%; сільські - 18% і живуть у місті та селі 10% відповідно. Відсоток АЗ у міських жителів вищий, ніж у жителів сільської місцевості.

За нашими даними 62% опитаних мають обтяження щодо АЗ. Ці дані значно перевищують середньостатистичні дані по Україні, що свідчить про недостатню діагностику АЗ у населення. Необхідно активно виявляти когорту пацієнтів з АЗ, адже це дасть змогу розпочати вчасно лікування та попередити можливі ускладнення.

Пьонтик М. В.

**ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН МАРКЕРІВ ЗАПАЛЕННЯ ТА НЕЙТРОФІЛЬНО-ЛІМФОЦИТАРНОГО СПІВВІДНОШЕННЯ У ХВОРИХ З ПРОГРЕСУЮЧИМ ПЕРЕБІГОМ ТЯЖКОЇ ПНЕВМОНІЇ, АСОЦІЙОВАНОЇ З COVID-19**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології  
(науковий керівник - д.мед.н. Коваль Г. Д.)

Відомо, що вірус SARS Cov-2 спричиняє цитокиновий шторм із активацією запалення, пошкодженням легенів та розвитком фіброзу. У пацієнтів виявляються аномальні рівні цитокинів та хемокінів. Визнано, що саме підвищена продукція прозапальних цитокинів може бути ключовим моментом тяжкого перебігу, ускладнень та смертності при інфекції SARS-CoV-2. Відомо, що рівень прозапальних IL-6, IL-8 і TNF та інших цитокинів при COVID-19 можна використовувати для ідентифікації пацієнтів із ризиком тяжкого перебігу захворювання. Однак, у рутинній практиці не завжди є можливість швидко отримати результати таких досліджень. Проте відомо, що сумарна дія більшості прозапальних цитокинів призводить до змін в загальноклінічних дослідженнях крові, зокрема, ІЛ-6 сприяє зростанню С реактивного білка (СРБ) та впливає на лейко- та лімфопоез. Тому, метою дослідження було проаналізувати особливості змін С-реактивного білку, рівня лейкоцитів, лімфоцитів та співвідношення абсолютної кількості нейтрофілів до лімфоцитів - нейтрофільно-лімфоцитарного індексу (НЛІ) у пацієнтів із прогресуючою пневмонією COVID-19.

Проаналізовано медичну документацію 80 дорослих пацієнтів із важкою пневмонією COVID-19, які поступили до пульмонологічного відділення Чернівецької обласної клінічної лікарні протягом вересня-грудня 2020 року. Оцінювалися дані фізикального, інструментального та лабораторного обстеження, зокрема рівень СРБ, кількість лейкоцитів, нейтрофілів, лімфоцитів та їх співвідношення - нейтрофільно-лімфоцитарний індекс.

У 87,5% хворих виявлено зростання СРБ, яке характеризувалося динамічним підвищенням паралельно до прогресування пневмонії та корелювало із зниженням рівня лімфоцитів у 68,4% хворих. У свою чергу, різке зниження рівня лімфоцитів було характерне для 75,2 % хворих із швидко прогресуючим перебігом, причому у більшій частині з них спостерігалось різке зростання НЛІ. Слід відзначити, що найвищі показники НЛІ - понад 14 одиниць були у хворих, котрі померли (8 хворих). Також виявлена кореляція між високим рівнем СРБ та зростанням НЛІ на початку захворювання та тяжким перебігом і смертю надалі.

Таким чином, прогресуючий перебіг тяжкої пневмонії, асоційованої з COVID-19 характеризується зростаючими показниками СРБ, зростаючим НЛІ за рахунок зниження кількості лімфоцитів та наростанням рівня нейтрофілів, переважно, за рахунок паличкоядерних клітин. Зазначені показники можна використовувати як прогностичні маркери для хворих із ризиком прогресування захворювання.





Інфекційні хвороби

---

Infectious disease

Desai M.

**KIDNEY DAMAGE CAUSED BY COVID19**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
 Department of Internal Medicine and Infectious Diseases  
 (scientific advisor - Ph.D. Sydorчук A.)

World is facing global pandemic due to SARS-COV2 which cause respiratory disease known as COVID-19. Researches are finding that coronavirus affects the host cell using ACE2 receptors which is expressed in multiple organs like heart, lungs, kidney and intestine. Kidney damage in covid-19 in most common and life threatening.

Clinical presentation: Along with covid symptoms like fever, dry cough, dyspnea, sore throat and tiredness, headache, hypogeusia and anosmia. Less common symptoms: conjunctivitis, diarrhoea, rash, discolouration of finger and toes. Patient along with corona have kidney damage symptoms: oligouria, edema due to fluid retention, irregular heart beat, weakness, fatigue, nausea. Signs: Patients had high levels of protein in urine, elevation of BUN, creatinine and renal structural changes. Presence of proteinuria, decrease of estimated GFR. Acidosis in blood. CT: showed density in range of 19.5-34.97HU which is significantly lower than value of patient without kidney disease (i.e35HU). This result indicates that inflammation of renal parenchyma may occur in patients with Covid-19. Recent autopsy reports data demonstrated that tubular epithelial cells necrosis and degeneration with interstitial hyperemia, micro thrombus or focal fibrosis were main pathological feature. Treatment: Along with coronavirus treatment kidney damage patients are given detoxification, diuretics, corticosteroids. I analyse total 30-35 cases. The data given in abstract is based on this analysis.

The impact of COVID-19 on kidney isn't yet clear but possibilities: 1) Coronavirus might target kidney cell. Virus may directly attack the kidney ACE2 receptor found on outer surface of kidney. It can be an entry point into cells for some coronavirus. 2) Cytokines storm can destroy kidney tissues. 3) Too little oxygen can alter kidney function 4) Covid-19 causes blood clots that might clog the kidney. (From centers of disease control and prevention by studying covid patients cases) As per AJKD research in case of kidney damage or injury some patient may need dialysis, the need for which usually arises in second week of infection and it affects close to 5% of ICU patients. (American journal of kidney disease)

The occurrence of kidney dysfunction in covid19 patient is frequent and is an independent predictor of mortality. The pathophysiology of kidney involvement in Covid-19 is diverse and complex. Early detection is essential to intervene and prevent further kidney damage.

Falkowski M.

**IMPACT OF THE SARS-COV-2 PANDEMIC ON PHYSICAL ACTIVITY AMONG STUDENTS**

Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland  
 Department of Geriatrics  
 (scientific advisor - Ph.D. Kornatowska K.)

The aim of the study is to show the impact of a pandemic on the activity of the population of students. Sport is immensely component of the lifestyle. In accordance with the current recommendations of the SARS-CoV-2 pandemic in many countries, people are obliged to stay at home. Closed schools, gyms, sports clubs, and fitness venues bring physical activity to the background. It should be checked how young people function and how their advance of physical activity look like.

The work was written thanks to the results of the survey. Opinion research in the form of an anonymous internet survey. 135 students participated in it. Including 17 men and 118 women. Most respondents were between 18 to 22 years old.

The vast majority of respondents were women. A large part of the respondents described their physical activity as "good", as much as nearly 40%. 118 people find that the SARS-CoV-2 pandemic has an impact on the physical activity. Almost all of the respondents noticed the differences in frequencies of the trainings. The greatest decreases in the frequency of trainings were recorded by people who trained daily before the pandemic. Respondents stated that the most common source of reduction of training days is the closure of fitness clubs, sports centers and gyms. Motivation, well-being and concentration have decreased, but the respondents see a better future. Nearly 60% of them stated that their physical activity will increase after the pandemic.

The impact of the SARS-CoV-2 pandemic on physically active of young people is really big. Limitation of physical activity influence on their mental and physical condition. It should be mentioned that decreased activity worsens the course of COVID-19 disease. It is caused mainly due to decreased immunity. Absence or huge limitation of physical activity contribute to obesity, and obesity is a poor prognosis in case of COVID-19 disease. In summary, the pandemic directly affects the amount of physical trainings, but its indirect effects are enormous and affect the entire body.

Hamzah H., Afladhanti P., Romadhan M.

## **IDENTIFICATION OF NATURAL COMPOUNDS DERIVED FROM MANGROVE PLANT AS THERAPEUTIC AGENTS TO COMBAT COVID-19 USING MOLECULAR DOCKING STUDIES**

Sriwijaya University, Palembang, Indonesia  
Faculty of Medicine  
(scientific advisor - teacher Theodorus T.)

COVID-19 pandemic which is a challenge for researchers in the whole world to find effective drugs for this disease is caused by SARS-CoV-2. Previous research had identified the role of ACE2, TMPRSS2, RdRP, and 3Clpro which are useful as promising drug targets of COVID-19. This study aims to identify the potential compounds derived from mangrove plant as therapeutic agents for COVID-19 using molecular docking study.

A total of 6 natural compounds such as taraxasterol, stigmasterol, tretinoin, heritonin, ascochitine, and tricrin were used in this study. N-acetylcysteine (NAC), nafamostat, remdesivir, and lopinavir were used as comparative drugs. Docking was carried out on ACE2, TMPRSS2, RdRP, and 3Clpro as target protein by AutodockTools 1.5.6 and Autodock Vina. The visualization of molecular interactions were carried out by Discovery Studio v16

The result showed that all 6 compounds were compiled from several criteria as drugs based on lipinski's solubility test and had affinity to each protein target. It reflects the active compounds in mangrove plant can be used as therapeutic agents for COVID-19. Taraxasterol showed strong molecular interactions compared to the drugs with binding energies -9.3, -9.2, -7.5, and -7.4 kcal/mol for TMPRSS2, ACE2, RdRp, and 3Clpro of SARS-CoV-2, respectively. All compounds were found to bind at the active site of all protein targets. Thus, they were considered as a competitive inhibitor. Each compounds was found to have several types of interaction including hydrogen bond which is the most strong bond and hydrophobic bonds. The hydrophobic bonds consisted of alkyl and Pi-alkyl interactions.

In conclusion, All natural compounds have the ability as a drug candidate based on five rules of Lipinski. Based on molecular docking study, taraxasterol is more potential against SARS-CoV-2 target proteins among other compounds. The molecular interaction study stated that taraxasterol can bind with TMPRSS2, ACE2, RdRp, and 3Clpro. Thus, this compound has multi target proteins of SARS-CoV-2 and has the potential as a drug candidate of COVID-19. Further in-vitro and in-vivo studies are needed in order to carry out to bring all compounds at the clinical setting.

Ion S.

## **EVOLUTIONARY PECULIARITIES OF HERPES ZOSTER IN HIV-INFECTED PATIENTS**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Infectious, Tropical Diseases and Parasitology  
(scientific advisor - teacher Ina B.)

Taking into consideration the global HIV epidemic, delayed detection (stage B-C) of the HIV-infection, I am presenting 2 cases: the first one is about the reactivation of Herpes Zoster with atypical manifestation after the beginning of cART therapy; the second one is about HIV infection in patients primarily presenting with Herpes Zoster.

The patient, 28 years old, is presenting with fever (38,7 C), general malaise, vesicular eruptions on the left side of the forehead, and the scalp associated with pain, HIV positive st. B2, which was diagnosed 2 weeks ago with CD4 + = 457 cells, started therapy with cART, after 10 days after initiation of therapy appear the symptoms mentioned above. 2nd case. The patient, 44 years old, is primarily presenting with B symptoms and eruptions on the path of the right intercostal nerves, projecting pain. The rapid test for HIV infection + HIV RNA PCR is indicated. He is diagnosed with HIV infection St. B2.

Infected through the parenteral way. At objective examination: oropharyngeal candidiasis was determined. By laboratory investigation: moderately elevated AST, thrombocytopenia and lymphocytosis were detected which returned to normal on the 8th day. On the daily examination, body temperature got to normal on the 4th day, on second-day conjunctivitis appeared that regressed on the 7th day, eruptions stopped appearing on the 7th day. Prescribed treatment: acyclovir 800 mg 4 times a day for 9 days. 2nd case. The patient has an irregular sexual life. Changes appeared 2 weeks before going to the doctor. On objective examination, oropharyngeal candidiasis was detected. Mild thrombocytopenia was determined by laboratory investigations. Initially, treatment with Acyclovir 800 mg was prescribed 5 times a day for 7 days. CD4+ = 148 cells were determined, according to this TMP-SMP treatment was prescribed on the 2nd day of inpatient therapy, on the 5th day ART treatment was started. On the 12th day, he was discharged with the indication of TMP-SMP until CD4 +> 200 cells.

Considering the statistical data: reactivation of herpes zoster in 10-20% of patients with HIV infections, primary presentation of HIV infection in the form of Zoster Zone (5-15%); The goal of clinicians is to approach the patient holistically and comprehensively to be able to diagnose 90% of patients with HIV, for 90% of diagnosed patients to receive cART and for 90% of patients receiving cART to be negative for HIV RNA PCR until 2030.

Kolesnyk M.

## **CLINICAL CASE OF LONG-TERM CORONAVIRUS DISEASE IN PATIENT WITH NON-HODGKIN'S LYMPHOMA**

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine  
Department of Infectious Diseases  
(scientific advisor - M.D. Bondar O.)

The unfavorable coronavirus disease presentation includes severe and critical forms. Cases of long two-wave COVID-19 manifestation are reported and at the risk of unfavorable COVID-19 are patients with underlying oncological pathology.

52-years old woman, presented with elevated temperature, non-productive cough, dyspnoea during physical activity and weakness, was hospitalized to "District clinical infectious disease hospital" on 19.01.2021. Anamnesis morbi: considered to be ill since 17.10.2020 when fever, cough, and weakness occurred. Outpatient treatment wasn't effective. CT of chest from 07.11.2020 revealed bilateral polisegmental interstitial pneumonia with lung parenchyma lesion of 45-55%. Patient hospitalized on 07.11.2020. PCR (SARS-CoV-2) (08.11.2020) was positive. Established diagnosis: coronavirus disease (COVID-19), virus identified, non-hospital bilateral pneumonia, III clinical group, RF 0 stage. The patient treated due to protocol "Provision of medical care for the treatment of coronavirus disease (COVID-19)". Patient's state improved and on 19.11.2020 she was discharged with satisfactory condition, although with positive PCR (SARS-CoV-2). Since 10.12.2020 her state worsened: febrile temperature, general weakness and cough occurred. Chest X-Ray (17.12.2020) revealed signs of left-sided pneumonia of inferior lobe. PCR (SARS-CoV-2) 13.01.2021 - positive. As outpatient treatment wasn't effective, she was hospitalized 19.01.2021. Anamnesis vitae: B-cell non-Hodgkin lymphoma, remission st.; ischemic heart disease, hypertension disease II st. Physical examination: moderate condition due to intoxication and RF 0-I stage, tachypnoea, RR 22/min, SpO<sub>2</sub> 89% (when oxygen added - 96%). Laboratory studies revealed anemia, elevated CRP- 270mg/l and D-dimer 620ng/ml. CT of chest (20.01.2021) showed bilateral inflammatory changes with lesion volume 65%. Diagnosis: COVID-19, virus identified, non-hospital bilateral pneumonia, III clinical group, RF 0-I st. Patient received treatment due to protocol, including dexamethasone.

Clinical presentation of COVID-19 might be long-term with 2nd wave of disease, repeated lung damage development, and virus preservation. Presence of concomitant oncological pathology and immune deficiency state perhaps promotes long-term presentation of COVID-19.

Sylbije M., Lokaj G.

## **PRIMARY HEALTH-CARE MANAGEMENT OF TWO PATIENTS DIAGNOSED WITH CORONAVIRUS DISEASE (COVID-19) IN DEÇAN-KOSOVO**

University of Prishtina, Prishtina, Republic of Kosovo  
Department of General Medicine  
(scientific advisor - Ph.D. Jerliu N.)

Since the first case of COVID-19 in Kosovo primary healthcare providers play a significant role in first line management of the disease, therefore it is important to have a clear insight to disease progression, comorbidities, treatment and its duration, and also the consequences for the patients treated by primary health care providers.

In this research we analyzed the health status of two patients confirmed positive with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) according to RT-PCR method from July to the end of September 2020. Disease progression, the impact of concomitant diseases in improving health status, therapy, duration of therapy and some of the consequences left by SARS-CoV-2 disease are investigated. Both patients were females over 60 years old, presenting with co-morbidities and disease complications, therefore were classified as patients with risk factors and indications for hospitalization. Both patients were managed according to the clinical guide published by Ministry of Health of Republic of Kosovo.

The health condition and therapy was followed mostly outpatiently by general practitioners of QKMF "Adem Ukëhaxhaj" who followed the health condition and gave the therapy prescribed by a pulmonologist and infectologist. The treatment lasted more than 6 days, continuing with hospitalization and non-invasive ventilation with O<sub>2</sub> until the moment of negative results according to serological testing with IgG and IgM. When saturation with O<sub>2</sub> was not maintained stable aminophylline 250mg/10ml was added intravenously which is shown to be successful for a certain period of 2-3 days. During the monitoring of the disease it is noticed that new symptoms were added, especially fatigue and sluggishness, and in this case vitamin C 500mg/5ml and vitamin B-complex 10ml were added, which were effective in reducing these symptoms. Even 2-4 weeks after negative serological test results for SARS-CoV-2 some symptoms and clinical signs such as: fatigue and dry cough persisted.

Pre-existing illnesses like gastritis and dizziness with loss of consciousness have only gotten worse by making us realize that SARS-CoV-2 attacks the vulnerable parts of the body by frequenting and aggravating the compliants. Also new symptoms and signs such hypotension, headache and rapid loss of patience appear. Vitamins and psychotherapy can have a positive impact in overall clinical presentation of the cases.

Sylbije M., Lokaj G.

**PRIMARY HEALTH-CARE MANAGEMENT OF TWO PATIENTS DIAGNOSED WITH CORONAVIRUS DISEASE (COVID-19) IN DEÇAN-KOSOVO**University of Prishtina , Prishtina, Republic of Kosovo  
Department of General Medicine  
(scientific advisor - Ph.D. Jerliu N.)

Since the first case of COVID-19 in Kosovo primary healthcare providers play a significant role in first line management of the disease, therefore it is important to have a clear insight to disease progression, comorbidities, treatment and its duration, and also the consequences for the patients treated by primary health care providers.

In this research we analyzed the health status of two patients confirmed positive with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) according to RT-PCR method from July to the end of September 2020. Disease progression, the impact of concomitant diseases in improving health status, therapy, duration of therapy and some of the consequences left by SARS-CoV-2 disease are investigated. Both patients were females over 60 years old, presenting with co-morbidities and disease complications, therefore were classified as patients with risk factors and indications for hospitalization. Both patients were managed according to the clinical guide published by Ministry of Health of Republic of Kosovo.

The health condition and therapy was followed mostly outpatiently by general practitioners of QKMF "Adem Ukëhaxhaj" who followed the health condition and gave the therapy prescribed by a pulmonologist and infectologist. The treatment lasted more than 6 days, continuing with hospitalization and non-invasive ventilation with O<sub>2</sub> until the moment of negative results according to serological testing with IgG and IgM. When saturation with O<sub>2</sub> was not maintained stable aminophylline 250mg/10ml was added intravenously which is shown to be successful for a certain period of 2-3 days. During the monitoring of the disease it is noticed that new symptoms were added, especially fatigue and sluggishness, and in this case vitamin C 500mg/5ml and vitamin B-complex 10ml were added, which were effective in reducing these symptoms. Even 2-4 weeks after negative serological test results for SARS-CoV-2 some symptoms and clinical signs such as: fatigue and dry cough persisted.

Pre-existing illnesses like gastritis and dizziness with loss of consciousness have only gotten worse by making us realize that SARS-CoV-2 attacks the vulnerable parts of the body by frequenting and aggravating the compliants. Also new symptoms and signs such hypotension, headache and rapid loss of patience appear. Vitamins and psychotherapy can have a positive impact in overall clinical presentation of the cases.

Арсеній І. А.

**КОРОНАВІРУС В НОВОСЕЛИЦЬКОМУ РАЙОНІ**Новоселицький медичний коледж БДМУ, Новоселиця, Україна  
Медична біологія, мікробіологія та вірусологія  
(науковий керівник - викл. Збиркот Л. О.)

Із всіх подій у світі у 2020 році людство сколихнула поява нового інфекційного захворювання Covid-19. Коронавірус - це вірусне інфекційне захворювання, збудником якого є недавно виявлений коронавірус-SARS-CoV-2. Вперше дані про спалах інфекції з'явилися у грудні 2019 року в м. Ухань, Китай.

Проводився аналіз даних сімейних лікарів, сільських амбулаторій та статистичних даних інфекційного відділення Новоселицької ЦРЛ. Дані зібрані за 2020 рік. Усього на covid-19 перехворіло: 1. амбулаторно - 2161 (з них дорослих - 1480, з пневмонією - 610; дітей 62, з пневмонією 9.); 2. стаціонарно лікувалися - 479. Летальних випадків зафіксовано 47. Проаналізовані також дані щодо перебігу захворювання в населених пунктах. Не було хворих або не звертались до медперсоналу мешканці таких сіл, як Форосна, Жилівка, Шишківці, Драница, Берестья, Балківці, Довжок, Несвоя, Подвірне, Стальнівці.

Захворіло - 2640, тобто - 3,42% населення. Відомо, що у більшості інфікованих, особливо в молодому віці, захворювання має легший перебіг, порівняно з особами старшого віку. Статистика свідчить, що все - таки найчастіше і найважче ускладнення від цього вірусу це - пневмонія 28,6% (амбулаторних хворих). Серед усіх ускладнень найбільш високий ризик становлять: вірусна пневмонія, дихальна недостатність, гострий респіраторний дистрес-синдром. Із усіх хворих 52,8% - жінки, а середній вік перехворілих - 63 роки.

Найбільше хворих спостерігається там, де є скупчення населення. Зокрема у тих населених пунктах, які знаходяться найближче до районного та обласного центрів. В найбільш віддалених селах кількість хворих найменша, або взагалі її немає. Можливо, хворі в цих селах перехворіли в легкий формі або не звертались за медичною допомогою до медперсоналу. Супутні захворювання і літній вік підвищують ризик тяжкого ступеня хвороби з несприятливими наслідком. Хворі, які перебувають у критичному стані, були старшого віку. У разі виникнення запитань — звертатись за телефонами контакт-центрів МОЗ, ЦЗ. Виконати алгоритм дії за підозри COVID-19: 1. Онлайн-обстеження на Covid-19. 2. Дії людей з симптомами. 3. Коли потрібно йти на самоізоляцію? 4. Як підготуватися до ПЛР-тесту? 5. Де здати ПЛР-тест на COVID-19? 6. Засоби індивідуального захисту. 7. Вакцинація від Covid-19. Нині є реальна надія, що вакцини - разом з вжитими заходами у галузі охорони здоров'я - допоможуть покласти край пандемії COVID-19.

Брездень О. М., Крупик А. Р., Колотило Т. Р.  
**ОСОБЛИВОСТІ СПЕЦИФІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ COVID-19**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
 Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб  
 (науковий керівник - викл. Колотило Т. Р.)

Діагностичне тестування з метою виявлення осіб, інфікованих SARS-CoV-2, є одним із основних методів контролю сьогодної пандемії COVID-19. Вчасна діагностика даного захворювання, до появи вакцини, як і зараз, залишається надзвичайно дієвим методом зупинки розповсюдження інфекції.

Мета роботи полягала у визначенні методів тестування COVID-19 та принципів їх діагностики.

На сьогодні наявні 3 види діагностичних тестів для виявлення COVID-19, що відрізняються за принципом роботи: 1) тести ампліфікації нуклеїнових кислот (NAAT) виявляють вірусну РНК; в них використовується ЗТ-ПЛР; 2) тести на антигени - виявляють антиген SARS-CoV-2, зазвичай фрагмент поверхневого білка; 3) тести, що виявляють антитіла до SARS-CoV-2 (метод ІФА). Полімеразна ланцюгова реакція - це експериментальний метод молекулярної біології, направлений на безпосереднє виявлення антигенів збудника хвороби. Саме тому ПЛР-тестування ідеально підходить для діагностики активної інфекції. Матеріалом дослідження в даному випадку є мазок з носа та/або глотки, взірці дихальних шляхів. Цей метод характеризується високою аналітичною чутливістю і специфічністю, при чому хибнонегативний результат, за різними джерелами, може становити 5-30%. На якість тестування впливає тип, кількість, правильне взяття біоматеріалу та тривалість захворювання на момент тестування. Наприклад, в період одужання вірусне навантаження може бути нижче порогу ПЛР, що призведе до хибного негативного результату. ІФА-тест направлений на виявлення антитіл (IgM, IgA, IgG) у сироватці крові. При COVID-19 IgM в основному з'являється на кінець 1-го тижня від появи симптомів, IgA - на 2-ий тиждень, а появу IgG варто очікувати не раніше 3-го тижня. Тому серологічні методи дослідження ефективні для виявлення тривалої або перенесеної раніше інфекції. Одним із недоліків серологічного тестування є виявлені випадки перехресної активності з іншими коронавірусами. В обох випадках термін виконання тесту залежить від використаного тесту та робочого процесу лабораторії. Щоб спростити процес тестування і підвищити його ефективність, крім одноразового аналізу одного зразка можна використовувати комбінацію декількох тестів.

Отже, на сьогоднішній день найдостовірнішим методом для первинної діагностики COVID-19 є ПЛР-тестування. У будь-якому випадку для діагностики потрібно враховувати період захворювання, адже це впливає як на вибір тестування, так і на якість результату.

Васючка І. М.

**ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ТА УСКЛАДНЕНЬ ВІТРЯНОЇ ВІСПИ У ДОРΟΣЛИХ**

Кременецький медичний фаховий коледж імені Арсена Річинського, Кременець, Україна

(науковий керівник - к.мед.н. Мазур П. Є.)

Не зважаючи на бурхливий розвиток новітніх технологій у діагностиці та сучасні підходи до профілактики та лікування, вітряна віспа залишається однією із провідних інфекційних захворювань не лише дитячого, а й дорослого населення. Вітряна віспа - це гостре інфекційне захворювання, що викликається вірусом Varicella Zoster, та характеризується папуло-везикулярною висипкою, яка супроводжується помірною інтоксикацією. За даними різних джерел, в Україні щороку реєструється близько 90-110 тисяч випадків захворювань вітряною віспою. Протягом останніх 10 років реєструється незначне підвищення рівня захворюваності.

Мета роботи: оцінка особливостей перебігу вітряної віспи у дорослих на фоні сучасних тенденцій лікування.

Дане дослідження проводилось в інфекційному відділенні на базі Кременецької опорної лікарні. Було опрацьовано 43 медичні карти хворих на вітряну віспу, віком від 30-42 рр. В усіх хворих - вітряна віспа перебігала у типовій клінічній формі. Середня тривалість ліжкоднів -  $10,8 \pm 2,0$ . За ступенем важкості - легкий (4,0%), середній (81,4%), тяжкий (14,6%). В даній групі пацієнтів було виявлено такі ускладнення: вторинна бактеріальна пневмонія - 2 пацієнти (4,6%), трахеобронхіт - 1 (2,3%), інфекційно алергічна еритема - 1 (2,3%), отит - 1 (2,3%). Серед досліджуваних медичних карт, продромальний період присутній у 40 (93%), з них катаральний тип перебігу спостерігався у 18 (45%) та астеновегетативний у 22 (55%) пацієнтів. Клінічно вітряна віспа проявлялася: везикуло-пустульозною - у (38,2%) та поліморфною висипкою у (58,1%) хворих. Гарячка спостерігалася у 48% хворих, з них: субфебрильна температура у (36,7%), фебрильна - (47,4%), гіперпіретична - (9%). Наявність енантеми була присутня у (43,2%). На  $(4,3 \pm 1,4)$  добу у хворих спостерігався початок кірочкового періоду, що тривав  $(6,8 \pm 3,6)$  діб. На свербіж у місцях висипки скаржилися 31 (72%) пацієнт.

Таким чином, у пацієнтів середнього віку було відмічено середньо-тяжкий перебіг вітряної віспи, який супроводжувався свербежем, везикуло-пустульозною та поліморфною висипкою, гарячкою. У 11,5% хворих спостерігалися такі ускладнення: вторинна бактеріальна пневмонія, трахеобронхіт, інфекційно алергічна еритема, отит.



Гушевата А. Р.

**КОРОНАВІРУСНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ (COVID-19) В УКРАЇНІ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра медичної біології та генетики

(науковий керівник - к.б.н. Черновська Н. В.)

Коронавірусна хвороба 2019 - інфекційна хвороба, яка захватила весь світ. Почалася як спалах, що розвинувся у пандемію. COVID-19 не жаліє нікого: хворіють, як люди похилого віку, так і зовсім молоді. Загальна кількість хворих у світі вже перевищила 61,29 млн, кількість летальних випадків наблизилася до 1,44 млн. Станом на 30 грудня кількість людей, які захворіли коронавірусом Covid-19 від початку пандемії в Україні - 1 045 348. Лідерами зафіксованих випадків є Київ (110 139), Одеська область (70 592) та Харківська область (68 807). Найменша кількість хворих спостерігається в Кіровоградській (8 345), Луганській (10 218) та Херсонській (17 497) областях.

Метою нашої роботи є закликати людей дотримуватися всіх заходів безпеки шляхом їх наукового обґрунтування.

Коронавірусна хвороба 2019 вперше виявлена у людини в грудні 2019 року в місті Ухань, Центральний Китай. Причиною хвороби став коронавірус SARS-CoV-2. SARS-CoV-2 приховує свій генетичний матеріал від розпізнавання імунними клітинами. Тим самим, продукування інтерферону не починається. З цієї причини ранні стадії COVID-19 можуть не проявлятися симптоматично, дозволяючи вірусу поширюватися далі від людини до людини, а у деяких взагалі протікає безсимптомно. Тобто людина може бути хвора, наражати на небезпеку інших не знаючи про це, адже COVID-19 передається краплинним та контактним шляхами. За оперативними даними Центру громадського здоров'я МОЗ, відомо ковідом вже переохворіло приблизно 3% населення України. Профілактика COVID-19 дуже важлива, адже вражаються легені. Кілька легких, але діючих порад, щоб захистити себе: користуватися одноразовими масками при необхідності, проводити їх заміну, як тільки вони стануть вологими чи забрудняться; руки слід вимити водою з милом протягом 20-40 секунд або обробити дезінфектором із вмістом спирту не менше 60%; уникати користування громадським транспортом; обмежити масові заходи; провітрювати приміщення; вживати овочі та фрукти. Відстань – це гарантія безпеки. Якщо є хоча б один з перелічених симптомів - гарячка, сухий кашель, втома, біль у м'язах і суглобах, біль у горлі, діарея, кон'юнктивіт, головний біль, втрата нюху та смаку, висипання на шкірі, поблідіння пальців рук або ніг, ускладнене дихання або задишка, біль або стискання в грудях, розлад мовлення або втрата рухливості - залишайтеся вдома та зверніться до лікаря за допомогою.

Таким чином, дотримання простих, але ефективних протиепідемічних правил захистить вас та вашу родину від страшного COVID-19.

Доценко М. О., Харук Л. Л.

**СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПАТОГЕНЕЗУ ТА ОСОБЛИВОСТЕЙ ПЕРЕБІГУ БОТУЛІЗМУ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб

(науковий керівник - викл. Рудан І. В.)

Ботулізм – тяжке отруєння, викликане токсином *Clostridium botulinum*. Для хвороби характерна офтальмоплегія, розлади вегетативної іннервації, парези кишечника, за тяжкого перебігу – гостра дихальна недостатність та бульбарний синдром. Дане захворювання потребує особливої уваги в плані своєчасної діагностики та лікування, враховуючи важкий перебіг та розвиток ускладнень, що загрожують життю хворого.

Проаналізувати та систематизувати літературні дані щодо особливостей збудника ботулізму – *Clostridium botulinum*.

Ботулізм - це харчова токсикоінфекція, яка виникає внаслідок вживання продуктів, інфікованих бацилою ботулізму та її екзотоксином, характеризується тяжким ураженням ЦНС, парезами та паралічами м'язів, що беруть участь в акті ковтання, дихання, загальною м'язовою слабкістю. Збудник захворювання – *Clostridium botulinum* – анаероб, природне місце локалізації якого шлунково-кишковий тракт людини, тварин і риб; у зовнішнє середовище потрапляє з випорожненнями. Вегетативні форми *Clostridium botulinum* представлені великими, із заокругленими кінцями грамнегативними паличками, що досить нестійкі у навколишньому середовищі: кип'ятіння знищує їх за 10-15 хв.; концентрація солі більше 15% та цукру вище 50% пригнічує розмноження збудника. Спорова форма збудника стійка до багатьох бактерицидних речовин, тривалого кип'ятіння, довго зберігаються при високій концентрації кухонної солі, стійкі до заморожування, висушування та ультрафіолетового опромінення і за сприятливих умов, при відсутності кисню чи аутолізі клітини спори переходять у вегетативну форму. Особливою загрозою *Clostridium botulinum* є їх летальна здібність виділяти складний білок, який належить до найсильніших біологічних отрут - нейротропний екзотоксин. Дія токсину реалізується тим, що після всмоктування у кров блокує виділення ацетилхоліну із синапсів рухових нервів, викликаючи в'ялий параліч м'язів та дисфункцію вегетативної системи. Саме дія екзотоксину та висока сприйнятливості організму до ботулізму визначають важкий перебіг захворювання з розвитком ускладнень з боку дихальної та серцево-судинної систем серед усіх верств суспільства, що становить велику проблему для сьогодення.

Отже, ботулізм є клінічно важливим питанням для подальшого вивчення в аспекті його діагностики, лікування та профілактики. Сучасні уявлення про *Clostridium botulinum* дають нам змогу детальніше вивчити патогенетичні особливості захворювання, що дозволить нам проводити своєчасну діагностику та лікування ботулізму.

Кисилиця С. О., Котенко О. О., Мартинов Ю. І.

**ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ЗАГАЛЬНОГО АНАЛІЗУ КРОВІ, ЯК РАННІ МАРКЕРИ РОЗВИТКУ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ, АСОЦІЙОВАНОЇ COVID-19**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра фізіології ім. Я.Д.Кіршенבלата

(науковий керівник - викл. Кисилиця С. О.)

Однією з головних проблем сучасності став спалах інфекції, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2. Пандемія COVID-19 здійняла велику хвилю клінічних досліджень з метою пошуку нових терапевтичних підходів. Тому, дана проблема вже більше року залишається топ-темою сучасності. Метою дослідження було вивчення зміни показників загального аналізу крові (ЗАК), що дає можливість запідозрити початок негоспітальної пневмонії асоційованої з COVID-19.

Для дослідження було взято 50 пацієнтів з діагнозом COVID-19, тривалістю хвороби 1-5 днів з характерною симптоматикою та позитивною ПЛР. Вікова група - 18-45 років, працездатне населення без супутньої патології з частим перебуванням в закритих колективах. Основні скарги: субфебрильна температура, загальна слабкість, головний біль, втрата нюху і смаку, зниження апетиту, дискомфорт у горлі, сухий кашель, больові відчуття. В анамнезі: 90 % мали контакт із хворим на COVID-19; у 10 % хвороба пов'язана з перебуванням в громадських місцях. При первинному огляді: гіперемія зіву, сатурація 97-99 % та субфебрилітет. При повторному огляді через 3 дні: сатурація у 30 % знижувалася (до 95 %); аускультативно у 30 % виявлено жорстке дихання. Всі пацієнти пройшли необхідну діагностику; в нашій роботі ми акцентуємо увагу на показниках ЗАК, який ми проводили при первинному зверненні та через 3 дні.

Аналізуючи лабораторні обстеження, особливу увагу звернули на зміну показників еритроцитів, гемоглобіну, лейкоцитів. Еритроцити та гемоглобін при первинному дослідженні були в межах норми. У 90 % виявлена лейкопенія, в лейкоцитарній формулі незначний лімфоцитоз. При повторному аналізі у 32 % випадків відмічалось підвищення рівня еритроцитів та гемоглобіну, лейкоцити в нормі. В лейкоцитарній формулі - лімфоцитоз або верхні межі сегментоядерних нейтрофілів. Однак, у 4 пацієнтів відмічався лейкоцитоз нейтрофільної групи.

Запідозрити виникнення COVID-19 можливо за допомогою рутинного обстеження, коли відсутні зміни при фізикальному обстеженні. Особливу увагу звертають на підвищення показників еритроцитів та гемоглобіну (100% пацієнтів з діагнозом COVID-19). При первинному ЗАК, у 90% пацієнтів була лейкопенія, яка в подальшому верталася до норми, або лейкоцитоз (показник приєднання вторинної інфекції). Рання діагностика негоспітальної пневмонії асоційованої з COVID-19 дозволяє швидко призначити додаткові методи дослідження і скорегувати тактику ведення пацієнта.

Крупик А. Р., Колотило Т. Р.

**ПРИЧИНИ ЗНАЧНОЇ ЛЕТАЛЬНОСТІ СЕРЕД ХВОРИХ НА COVID-19 З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб

(науковий керівник - викл. Колотило Т. Р.)

Сьогодні людство вимушене боротися із пандемією COVID-19 в умовах великої захворюваності на серцево-судинну патологію, цукровий діабет, ХОЗЛ, онкологію, тощо, що ускладнює перебіг основного захворювання та зменшує шанси на виживання таких пацієнтів. Люди з цукровим діабетом під час світової пандемії коронавірусу COVID-19, за визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я, входять до основної групи ризику важкого перебігу захворювання. Проблема полягає у важкому перебігу коронавірусної хвороби після зараження. Люди з діабетом мають вищий рівень ускладнень і смертності від COVID-19, оскільки асоційовані з порушенням імунної відповіді, що робить їх більш сприйнятливими до інфекцій.

З'ясувати причини тяжкого перебігу та значної летальності серед хворих на COVID-19 з цукровим діабетом.

В умовах сьогоденної пандемії летальність від COVID-19 корелює з наявністю у пацієнтів супутньої патології. За даними сучасної літератури, кількість людей, що померли від COVID-19 із супутнім цукровим діабетом, становить 7-9% і посідає друге місце після померлих із супутньою серцево-судинною патологією. Вчені з'ясували, що у пацієнтів з цукровим діабетом наявний високий рівень інтерлейкіну-6 у сироватці крові. В свою чергу, коронавіруси впливають на toll-подібні рецептори 3 і 4 типу, що зумовлює значну імунну відповідь, появу «цитокінового шторму» з перевагою інтерлейкіну-6. Такий «цитокіновий шторм» є дуже агресивним і може спричинити смерть пацієнта. Крім того, добре відомо, що у хворих з 2 типом цукрового діабету часто відмічається високий індекс маси тіла, декомпенсовані рівні глікемії, артеріальна гіпертензія, підвищений ризик атеросклерозу і тромбоутворення. Всі ці фактори становлять додаткову загрозу та значно обтяжують перебіг COVID-19. При діабетичній патології новий вірусний штам становить серйозну загрозу ще й з наступних причин: високий ризик зараження крові, складний затяжний перебіг пневмонії, а також висока ймовірність дихальної недостатності.

Цукровий діабет не є обов'язковим маркером важкого перебігу COVID-19, але така супутня патологія вимагає особливої уваги до даної групи пацієнтів.

Лісова Є. М., Стратієнко К. М.

**КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ПНЕВМОЦИСТНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ВІЛ-ІНФІКОВАНОГО ПАЦІЄНТА**Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра інфекційних хвороб  
(науковий керівник - викл. Цико О. В.)

ВІЛ-інфекція внаслідок щорічного приросту пацієнтів зберігає свою актуальність. Не дивлячись на поширення заходів по скринінгу на ВІЛ, завжди існуватимуть пацієнти, що вперше виявляються на пізніх термінах хвороби з розвитком важких опортуністичних інфекцій. Як відомо, введення профілактичного лікування бісептолом привело до зменшення захворюваності на пневмоцистоз. Однак і тепер зустрічаються поодинокі випадки пневмоцистної пневмонії (ПП) у ВІЛ-позитивних пацієнтів, що внаслідок недостатньої настороженості лікарів первинної ланки, можуть привести до летальних випадків.

Представлений клінічний випадок ПП на тлі вперше виявленої ВІЛ-інфекції, з явищами системного кандидозу та хронічної персистоючої герпесвірусної інфекції.

Хвора А., 43 роки, надійшла до стаціонару КНП ХОР «Обласна клінічна інфекційна лікарня» із скаргами на виражену загальну слабкість, нападоподібний кашель, виражену задишку, біль за грудиною, зниження ваги >10 кг за останній місяць, підвищення температури до 38 °С. Госпіталізована до міської лікарні, де вперше виявлена ВІЛ-інфекція, переведена до інфекційної лікарні. При огляді загальний стан хворої важкий, за рахунок інтоксикації та дихальної недостатності, свідомість ясна. Шкіра бліда, слизова оболонка ротоглотки з ознаками кандидозу. Аускультативно дихання, різко ослаблене у нижніх відділах з обох сторін, одиничні дрібнопухирцеві вологі хрипи. ЧД-29/хв, SPO<sub>2</sub> 88-93%. Пульс 68 уд/хв, АТ 120/65. Гепатоспленомегалія. Встановлений діагноз: ВІЛ-інфекція, ІV клінічна стадія. Двобічна субтотальна пневмонія (з мокроти ДНК *Pneumocystis j.*, гриби р.*Candida*). Хронічна персистоюча герпесвірусна інфекція (з крові ДНК CMV; HSV ½SEBV). Системний кандидоз. Синдром виснаження. Глибока імуносупресія. Обстежена: в крові явища анемії 2-го ступеня, ПЛР мокротиння виявлено ДНК *Pneumocystis j.* ПЛР РНК ВІЛ - 471 290 коп/мл, CD4+ Т-лімфоцити-37 клт/мкл. На рентгенограмі ОГК: двобічна полісегментарна пневмонія. КТ ОГК: дифузне альвеолярне ураження обох легень по типу «матового скла». Призначене лікування. Нажаль ефекту від терапії не було, розвинулась гостра дихальна недостатність ІІІ ступеня, хвора переведена в відділення інтенсивної терапії, де через 5 днів померла від ускладнень.

Особливостями перебігу пневмоцистної пневмонії при ВІЛ є тривалий та підгострий продромальний період, що ускладнює діагностику цієї хвороби, особливо на догоспітальному етапі. Підвищення охоплення населення скринінгом на ВІЛ зможе запобігти виникненню подібних випадків.

Сапіга В. В., Маленька К. І.

**СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ, ДІАГНОСТИКИ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб  
(науковий керівник - викл. Рудан І. В.)

Східна Європа та Центральна Азія (в тому числі Україна) на сьогодні є одними з небагатьох регіонів світу, де захворюваність на ВІЛ зростає. Розуміння сучасних аспектів хвороби дозволить детальніше оцінити можливості боротьби з ним.

Ціллю дослідження було провести ретроспективний аналіз наукових публікацій за 2015-2020 рр (PubMed, Cochrane Library) та статистичних джерел (ВООЗ, Центр громадського здоров'я) з питань ВІЛ.

Збудником ВІЛ/СНІД є вірус імунodefіциту людини, який належить до роду *Lentiviridae*, підродини *Orthoretrovirinae*, родини *Retroviridae*. За даними ВООЗ (2019) у світі ВІЛ-статус має понад 38млн осіб. За даними Центру громадського здоров'я Україна посідає одне з перших місць в Європі по захворюваності на ВІЛ. Станом на 2019 рік в Україні проживає 142 076 осіб, хворих на ВІЛ (336,5 осіб на 100 тис населення). На початкових етапах, коли людина є найбільш контагіозною, симптоми можуть бути відсутні, або проявлятися неспецифічно (гострий ретровірусний синдром). Зазвичай, ВІЛ-інфекція діагностується на пізніх етапах після маніфестації опортуністичних захворювань: криптококоз, генералізований кандидоз, пневмоцистна пневмонія, ВІЛ-асоційовані пухлини, що знижує ефективність лікування. На сьогодні антиретровірусна терапія (АРТ) дозволяє ВІЛ-позитивним особам подовжити тривалість життя, створювати сім'ї і бути безпечними для оточуючих, особливо якщо хвороба діагностовано на ранніх стадіях. Первинна профілактика включає використання презервативів, вчасне тестування на ВІЛ та ЗПСШ, використання стерильних інструментів під час маніпуляцій. Вторинна профілактика полягає в застосуванні АРТ і включає три етапи: прекоктатна - прийом АРТ (тенофовір) для зниження імовірності зараження у осіб з групи високого ризику; посткоктатна - короткий курс АРТ протягом 28 діб після імовірного контакту (професійні та непрофесійні) за схемою 2 нуклеозидні інгібітори зворотної транскриптази та 1 інгібітор протеази, підсилений ритонавіром; лікування як профілактика - стратегія U=U (Undetectable = Untransmittable - не визначається = не передається), що полягає в зменшенні вірусного навантаження за допомогою АРТ до <40 копій РНК в 1мл крові ВІЛ-позитивної людини, що унеможливує передачу статевим шляхом.

Отже, ВІЛ-інфекція хоч і не є вже «чумою ХХІ століття», все ще залишається гострим питанням сучасної медицини. Розуміння та впровадження нових методів профілактики та діагностики стане ключем до подолання пандемії вірусу у світі.

Сидоренко Г., Рухляк Ю. М.

**СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ НВВ-ІНФЕКЦІЇ В УКРАЇНІ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб  
(науковий керівник - викл. Рудан І. В.)

Гепатит В – це захворювання, яке в наш час зустрічається дуже часто. Особливістю є те, що це інфекція яка вражає печінку і може викликати як гостру, так і хронічну форми хвороби. Даний вірус може існувати поза межами людського організму 7 днів, і в цей період здатний викликати інфекцію у людини, яка не захищена вакциною.

Проаналізувати та систематизувати літературні дані, щодо особливостей епідеміології, перебігу та профілактики НВВ-інфекції в Україні.

Збудник вірусного гепатиту В є ДНК- вмісним вірусом, який належить до родини *Herpesviridae*. Щорічно реєструється біля 400 млн. випадків захворювань на вірусний гепатит В, з яких біля 1 млн. помирають від захворювань пов'язаних з ВГВ. Особливістю даного захворювання є перебіг, який проявляється у вигляді таких клінічних форм як: жовтянична, безжовтянична, субклінічна, холестатична, фульмінантна. Кожна стадія поступово переходить одна в іншу, так спочатку захворювання ми можемо спостерігати підвищення температури, ламкість в тілі, головні болі, зниження, апетиту, нудота, блювання, біль в епігастрії можлива також поява висівок, такі симптоми є першими передвісниками хвороби, при появі яких людина повинна звернутися до лікаря за допомогою. Тривалість таких симптомів від 3-7 до 3 тижнів, після чого вже починають з'являтися такі симптоми як потемніння сечі і навпаки посвітління калу, пожовтіння склер і слизових, а згодом і шкіри. Це починає розвиватися жовтянична форма яка триває декілька місяців. Якщо спостерігається безжовтянична форма, тоді основним її проявом, який відрізняє її від інших- це відсутність будь яких ознак жовтяниці, але присутній диспептичний синдром, астено-вегетативний, збільшення печінки та селезінки і головне це підвищення активності печінкових ферментів. Найчастіше з усіх форм зустрічається субклінічна, для якої характерний безсимптомний перебіг, захворювання при такому перебізі вдається виявити лише при ретельному обстеженні, де ми зможемо визначити імунологічні зміни в крові ( наявні антитіла до вірусу гепатиту) і спостерігається підвищена активність амінотрансфераз. Така форма ВГВ може призвести до розвитку хронічного процесу. холестатична форма проявляється яскраво вираженою жовтяницею, сильним шкірним свербіжем.

Отже, вірус гепатиту В є важливою проблемою, тому що спостерігається тенденція збільшення захворюваності в Україні і світі. Гепатит В є клінічно важливим питанням, особливо рання його діагностика та профілактик, оскільки є великий ризик виникнення цирозу та раку печінки.

Слепченко М. Ю., Семенічева М. Ю., Дуванський В. В.

**ВПЛИВ ЦИТОМЕГАЛОВІРУСУ НА ДЕЯКІ ПОКАЗНИКИ ГУМОРАЛЬНОЇ ЛАНКИ ІМУННОЇ ВІДПОВІДІ (CD22+, IgM) ТА КЛІНІЧНИЙ ПЕРЕБІГ РОТАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ В ДІТЕЙ**Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - д.мед.н. Кузнєцов С. В.)

В останні роки вчені приділяють багато уваги механізму взаємодії цитомегаловірусу (ЦМВ) та імунової системи. На думку деяких авторів латентне інфікування ЦМВ, впливаючи на імунону відповідь, може призводити до змін клінічного перебігу інших гострих інфекційних захворювань, в тому числі і ротавірусного гастроентериту.

З метою дослідження впливу латентної ЦМВ інфекції на клінічний перебіг ротавірусної інфекції (РВІ) та рівень CD22+(%) лімфоцитів і вміст IgM (г\л) у крові дітей, ми провели обстеження 56 дітей віком від одного до трьох років, які знаходились на лікуванні у КНП ХОР «ОДІКЛ» м. Харкова. Серед них 33 дитини з моно-ротавірусною інфекцією (перша група), 17 пацієнтів перенесли РВІ на тлі латентної ЦМВ інфекції (друга група). Діагноз встановлювався на підставі виявлення ротавірусного антигену у фекаліях методом імуноферментного аналізу (ІФА). Наявність інфікування вірусами групи герпес встановлювалось на основі виявлення специфічних імуноглобулінів класу М і G (ІФА) та нуклеїнової кислоти (полімеразна ланцюгова реакція, ПЛР) до вірусів герпесу 1,2,4,5,6 типу у сироватці крові хворих. До дослідження були включені лише пацієнти з латентною ЦМВ інфекцією. Окрім стандартних клінічних досліджень хворим проводилось визначення рівня CD22+(%) лімфоцитів в крові методом імунофлюоресценції з використанням моноклональних антитіл, вміст IgM (г\л) сироватки крові визначався методом радіальної імунодифузії по Манчіні. Обстеження проводилось двічі, у гострий період захворювання (1-3 доба), та у період реконвалесценції (7-10 доба).

У гострий період захворювання відносний вміст CD22+(%) лімфоцитів та рівень IgM (г\л) значно не відрізнялись між групами порівняння. А у період реконвалесценції вміст CD22+(%) лімфоцитів та рівень IgM (г\л) у дітей з фононим інфікуванням був достовірно нижчим на відміну від дітей з моно-РВІ. При аналізі клінічних проявів було встановлено, що у період ранньої реконвалесценції в дітей з латентною ЦМВ інфекцією довше зберігався субфебрилітет та дисфункція кишківника.

Таким чином, вірогідно, затримка своєчасного підвищення вмісту CD22+(%) Т-лімфоцитів та рівня IgM є фактором пролонгації клінічних проявів ротавірусного гастроентериту.

Харченко Е. О., Лесна А. С., Власенко О. В.

## **СТРУКТУРА ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ХВОРИХ НА ВІЛ, В ПОРІВНЯННІ З ВІЛ-НЕГАТИВНИМИ ПАЦІЄНТАМИ**

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

Кафедра інфекційних хвороб

(наукові керівники - д.мед.н. Меркулова Н. Ф., д.мед.н. Юрко К. В.)

Історія ВІЛ / СНІД, або ще як називають це захворювання - чума ХХІ століття, бере свій початок з 1981 р., а в 2021 році виповнюється 40 років з моменту першого повідомлення про випадок пневмоцистної пневмонії з летальним результатом у чоловіка з імунодефіцитом в США. Основною причиною смерті серед ВІЛ-СНІД-інфікованих, і в даний час, є захворювання легенів. Метою нашого дослідження було проаналізувати структуру гнійно-запальних захворювань у пацієнтів, з підтвердженим ВІЛ-статусом, в порівнянні з ВІЛ-негативними хворими.

Нами було проаналізовано 41 історія хвороби пацієнтів, що знаходилися на стаціонарному лікуванні в інфекційних відділеннях КНП ХОР «Обласна клінічна інфекційна лікарня» міста Харкова. З них 21 хворий з підтвердженим ВІЛ-статусом і пневмонією, 20 осіб - контрольна група, пацієнти лише з пневмонією.

У досліджуваній групі переважали чоловіки - 80,95%, жінки - 19,05%; в контрольній групі - 55% і 45% відповідно. Однією з основних причин госпіталізації хворих на ВІЛ є ураження органів дихання, зокрема - пневмонія. Аналізуючи особливості клінічного перебігу пневмонії виявлено, що висота лихоманки в групі з ВІЛ склала  $39,1-39,5 \pm 3,85$  °С ( $p < 0,05$ ), у контрольній групі -  $37,6-38,0 \pm 3$  ,  $85$  °С ( $p < 0,05$ ). При дослідженні внутрішніх органів в обох групах відзначалося збільшення лімфовузлів. Перша група найбільш виражено реагувала на запальний процес: лімфовузли до 6 мм ( $\pm 0,71$ ,  $p < 0,05$ ), друга група менш гостро: лімфовузли до 1 мм ( $\pm 0,71$ ,  $p < 0,05$ ). При детальному огляді легень виявлена системність уражень: всі пацієнти пред'являли скарги на кашель, при рентгенологічному дослідженні у всіх виявлені інфільтративні зміни. У хворих з пневмонією, які страждають ВІЛ, спостерігався результат з поліпшенням, а у хворих в контрольній групі - з одужанням. Кількість ліжко-днів, проведених в стаціонарі першою групою, вище ( $23,5 \pm 3,54$ ), ніж у другій ( $7,6 \pm 3,54$ ) ( $p < 0,05$ ).

Отже, найбільш часто зустрічається серед гнійно-запальних захворювань - запалення легенів. Пневмонія, асоційована з ВІЛ, гірше піддається лікуванню та її клінічна картина більш тривала і важка.



Кардіологія і ревматологія

---

Cardiology and rheumatology



Azizi Kolachahi A., Gholipour Mejareh E.

**THE EFFECTS OF HUMAN AMNIOTIC MEMBRANE-DERIVED MESENCHYMAL STEM CELLS IN HEART FAILURE MODEL MALE WISTAR RATS**

Guilan University of Medical Sciences, Lahijan, Iran

Cardiovascular Diseases Research Center, Department of Cardiology, Heshmat Hospital, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran  
(scientific advisor - Ph.D. Razavi Tousi S.)

Heart failure (HF) imposes a heavy burden on the health system of countries all over the world. Common medical treatments possess little efficacy in HF. Therefore, finding a new strategy is essential. Along with the search for new drugs and surgical methods for the treatment of HF, stem cell therapy is raised as a promising new option in its treatment. So this study investigated the effects of human amniotic membrane-derived mesenchymal stem cells in heart failure model male Wistar rats.

35 male Wistar rats were randomly divided into five groups (n=7, each group). The control (Con) group did not receive any medication and the other four groups received 170 mg/kg isoproterenol in 0.5 ml saline. After four weeks one of the four groups didn't receive any extra substance that named HF group. One of the other groups 3 × 10<sup>6</sup> stem cells were labeled with Chloromethylbenzamido-1, 1'-Diocadecyl-3,3,3'-Tetramethylindocarbocyanine Perchlorate (CM-Dil) per 150 µl Dulbecco's Modified Eagle's Medium (DMEM) that named stem cell transplant (SCT) group. In other group 150 µl of free cell DMEM were injected into the myocardium in 4 different sites with 31 gauge needles that named culture medium (CM) group and the last group that named Sham group, four weeks after the latter ISO injection, the same points were injected in the myocardium by 31 gauge needles. Four weeks later, the cardiac function was evaluated by echocardiography and hemodynamic measurements; then histological and immunohistochemistry analyses were performed.

Echocardiographic evaluations showed that ejection fraction with the induction of HF reached to 63% and fraction shortening to 32%, after hAMSCs transplantation reaching 80% and 45%, respectively. Also, the rate of myocardial fibrosis was reduced close to normal by hAMSCs transplantation. On the other hand, in HF, intra left ventricular hemodynamic parameters systolic pressure was decreased and diastolic pressure was increased, that with hAMSCs transplantation reached normal values. The results of immunohistochemistry showed that vascular endothelial growth factor (VEGF) expression decreased, and collagen 1 and 3 increased in HF, whereas after stem cell transplantation, VEGF expression increased, and collagen 1 and 3 decreased.

The hAMSCs transplantation improves performance, hemodynamic parameters, and myocardial structure in HF and it seems that after further studies, these cells can be used as a solution for the treatment of this disease.

Azizi Kolachahi A., Pourzakaria M.

**THE EFFECTS OF BERBERINE ON THE EXPRESSION OF COLLAGEN I AND COLLAGEN III IN AN ISOPROTERENOL-INDUCED HEART FAILURE MODEL MALE RATS**

Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

Cardiovascular Diseases Research Center, Department of Cardiology, Heshmat Hospital, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran  
(scientific advisor - Ph.D. Razavi Tousi S.)

According to statistics, approximately 10-13% of deaths are due to heart failure. Collagen I and Collagen III, which make up the bulk of the extracellular matrix, and their production in the fibrotic heart is significantly increased. On the other hand, Berberine (BBR) has been shown to be effective in modulating Unfold protein response (UPR) triple pathways in some diseases including liver fibrosis and renal fibrosis. Given these effects and the low cost, high tolerability of the body as well as its natural and non-chemical composition, it can be used as a useful drug in the treatment of such diseases. This study investigated the effects of BBR on the expression of Collagen I and Collagen III in an isoproterenol-induced heart failure animal model.

48 male Wistar rats were randomly divided into six groups (n=8, each group). The control group did not receive any medication. The second group received 170 mg/kg Isoproterenol dissolved in 0.5 ml of normal saline with subcutaneous injection to induce heart failure for four consecutive days that named HF group. The third group received 170 mg/kg Isoproterenol dissolved in 0.5 ml of normal saline with subcutaneous injection to induce heart failure and also received 10 mg/kg/d Berberine dissolved in 1 ml of normal saline from the first day of isoproterenol injection until four weeks by gavage through the gastrointestinal tract that named BH group, and the last group received 10 mg/kg/d Berberine for four weeks by gavage through the gastrointestinal tract that named BER group. Real-time PCR was used to evaluate the expression of Collagen I and Collagen III genes.

The Real-time PCR results shown about the average of Collagen I the average of HF group was more than BH group while in BER group this average was less than control group and the lowest average was for BER group and if we want to grade them from highest average to lowest average HF group take first grade, second grade for BH group, third grade for control group and the fourth grade was for BER group. The average of Collagen III in control group was more than BER group while was less than BH group and the highest average was for HF group and if we want to grade them from highest average to lowest average HF group take first grade, second grade for BH, third grade for control group and the fourth grade was for BER group.

The common changes in average of Collagen I and Collagen III in all groups were happen and this changes after using of Berberine was decrease in average.

Crangaci M.

**GASTROINTESTINAL MANIFESTATIONS OF RHEUMATOLOGICAL DISEASES**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Internal medicine: Rheumatology and Nephrology  
(scientific advisor - M.D. Rotaru L.)

Gastrointestinal symptoms are common in patients with rheumatic diseases and can be classified as gastrointestinal damage from the rheumatic disease itself, adverse events caused by pharmacotherapies, and gastrointestinal tract infections following immunosuppressive treatments. The manifestations of the gastrointestinal symptoms are depending on the involved organ, as well as the base disease. Even if the majority of gastrointestinal symptoms are uncommon they can lead to serious injuries. Objective of the study was the research of the gastrointestinal system affections in patients with rheumatic diseases, analysis of the frequency of major changes, and assessment of their severity degree in conformity with the rheumatic disease.

A descriptive study was conducted, retrospectively on a group of 60 patients diagnosed with rheumatic diseases in the Republican Clinical Hospital "Timofei Moşneaga", Chişinău. All subjects met the American College of Rheumatology diagnostic criteria on rheumatoid arthritis, systemic lupus erythematosus, systemic sclerosis. Patients were divided into 3 groups. I-st. group-20 patients with RA; II-nd. group-20 patients with SLE; III-rd. group-20 patients with SyS diffuse form.

It has been observed that the affection of the gastrointestinal system was present in 95% of patients with SyS, in 65% with SLE, not in all cases is registered the presence of the clinical symptoms, they are asymptomatic. Gastrointestinal manifestations of RA are rare (45%), some gastrointestinal processes are directly related to RA, meanwhile, others can be sequelae of treatment or caused by concomitant autoimmune diseases (autoimmune hepatitis - 4 patients (20%)).

Gastrointestinal system affection occurs in rheumatic diseases as a result of the treatment with SMARD/DMARD, and as a manifestation of the underlying disease. Gastrointestinal manifestations in rheumatic diseases are not rare, so clinicians should be aware of their existence and the fact that they may occur concomitantly or serially. It is also necessary for both rheumatologists and gastroenterologists to cooperate with each other and proceed with precise management of these disorders. Preventing complications from the gastrointestinal system can be done through adequate management and investigation of the patient.

Helou D.

**RELATIONSHIP BETWEEN KIDNEY FUNCTION AND METABOLIC SYNDROME: A PROSPECTIVE STUDY.**University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iasi, Romania  
Department of Internal Medicine  
(scientific advisor - M.D. Ceasovschih A.)

Metabolic syndrome (MetS) is comprised of the co-existence of several known cardiovascular risk factor constellations. According to NCEP ATP III, a patient is diagnosed with MetS when three or more of the following criteria are detected: waist circumference >102 cm in men and >88 cm in women, blood pressure  $\geq$ 130/85 mmHg, fasting glucose  $\geq$ 110 mg/dl, triglycerides  $\geq$ 150 mg/dl and HDLc <40 mg/dl in men and <50 mg/dl in women. MetS is a growing problem around the world and many studies addressed the relationship with chronic kidney disease (CKD) where patients have experienced a decrease in quality of life as a consequence of increased morbidity resulting in increased mortality. Nonetheless MetS is still underdiagnosed and a current growing problem of significant magnitude. The purpose of this study is to highlight the relationship between MetS and CKD.

324 participants admitted to the 2nd Internal Medicine Department of Emergency Clinical Hospital "Sf. Spiridon" Iasi, between January - February 2020, were included in this prospective study. The participants were divided into two groups based on the presence/absence of MetS according to the NCEP ATP III criteria. The creatinine clearance was calculated using CKD-EPI Creatinine Equation for Glomerular Filtration Rate based on serum creatinine levels at admission.

This study included 201 (62%) patients diagnosed with MetS and 123 (38%) with one or two MetS criteria. The study cohort consisted of 191 (58.95%) women and 133 (41.05%) men, with a mean age of 68 years (range 25-98 years). Examined patients had multiple comorbidities: dyslipidemia - 263 (81.15%), arterial hypertension - 213 (65.75%), chronic heart failure - 202 (62.35%), atrial fibrillation - 106 (32.7%), diabetes mellitus - 96 (29.6%) and chronic coronary syndrome - 95 (29.3%). Significant differences were seen in kidney function with a mean creatinine clearance of 71.7 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> among patients with MetS and 78.2 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> in patients without MetS (p=0.017).

These findings are in agreement with current knowledge showing that patients with MetS have a significantly lower creatinine clearance and therefore an impaired kidney function. In conclusion, kidney function screening is recommended in patients with MetS from early stages of the disease in order to improve clinical outcome for MetS patients.

Helou D.

**KNOWN UNKNOWN: URIC ACID AND METABOLIC SYNDROME.**University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iasi, Romania  
Department of Internal Medicine  
(scientific advisor - M.D. Ceasovschi A.)

Uric acid (UA) is a byproduct following the breakdown of purine. UA relationship with metabolic syndrome (MetS) is a topic that is getting more attention as it may function as a MetS predictor, however the results that have emerged remain controversial.

It has been shown that UA is commonly elevated in cases of MetS, several studies have stated that an elevation of UA is a risk factor for developing MetS while others claim that the elevation of UA is secondary to MetS and the progression of the syndrome and therefore functions as a biomarker. However most studies, together with the well described known functions of UA point to that it is a risk factor rather than a biomarker. The relationship between UA and MetS has also been proven to have a dose dependent relationship, although this dose dependent relationship seem to have less significance with older age.

UA in elevation aggravates the development of MetS through many different ways, one being over time leading to hypertension. There are many mechanisms that elevated UA leads to hypertension. Elevated UA causes microvascular and inflammatory changes in the kidneys, endothelial dysfunction, endothelin stimulation leading to vasoconstriction, activation of renin-angiotensin system, activation of NADPH oxidases that in turn increases oxidative stress and the inflammatory changes induced by elevated UA independently increase salt sensitivity. The oxidative stress induced by elevated UA is both intracellular and mitochondrial leading to an interference in Krebs cycle by inhibition of aconitase. Elevated UA is contributor to the development of insulin resistance, a major component of MetS. This occurs through many mechanisms such stimulation of nitric oxide release on an endothelial level, oxidative stress in adipocytes leading to an alteration in the adiponectin synthesis and gluconeogenesis disorders. UA also has beneficial effects when in normal quantity. UA can inactivate a significant amount of free radicals which shows antioxidant properties and can in those levels be seen as a protective agent. Lowering UA levels to normal values have shown to lead to a weight loss independent on caloric intake in those who are obese.

UA can therefore both have positive or negative effects and function as either an antioxidant or pro-oxidant depending on whether UA is within normal values or in elevation. This emphasizes the importance of early MetS detection and intervention to avoid the unfavorable outcomes.

Mamolea M., Timercan T.

**THE HS-CTN LABORATORY VALUE RELEVANCE IN DIAGNOSING EARLY STAGES OF AMI**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry  
(scientific advisor - teacher Lisii L.)

Acute coronary syndrome (ACS) is a major cause of death and disability worldwide. It includes unstable angina pectoris (UA), non-ST-segment elevation myocardial infarction (NSTEMI), and ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI). Annually more than 10% of patients, brought to the emergency department, show ACS symptoms.

Due to the high risk of death and ischemic complications, rapid and accurate detection of ACS is critical for life-saving therapy initiation. Many studies recommended determining cardiac biomarkers, especially cardiac troponins (cTn), in addition to ECG. The analytical sensitivity (SE) of cTn tests was progressively improved. The development of high-sensitivity troponin (hs-cTn) tests allows to measure cTn concentrations by about 10 to 100 times lower than conventional tests, and a faster diagnosis of AMI. The positive results, detected in various non-ischemic acute or chronic cardiac and extra-cardiac diseases (pericarditis, myocarditis, tachyarrhythmia, heart failure, pulmonary embolism, stroke and sepsis), have confirmed the utility of serial measurements at 0, 1 and 2 hours after presentation in order to observe the dynamics of hs-cTn.

According to the diagnostic criteria for an AMI, the hs-cTnT level > the 99th percentile (0.014 ng/mL) had a sensitivity, specificity, negative predictive value, and positive predictive value of 95%, 80%, 99%, and 50% respectively, while for standard troponin T assay values were 72%, 97%, 94% and 85%. Our data denotes that the diagnostic accuracy of hs-cTnT assay in AMI is significantly higher compared to the standard ones, being similar in patients with NSTEMI and STEMI.

The published results prove that hs-cTn assays have substantially improved the early diagnosis of myocardial infarction. The identification of hs-cTn facilitates the reliable "exclusion" of AMI in a much shorter period, reduces number of patients that requires ECG monitoring, and allows rapid triage of patients with suspected acute myocardial infarction.

Eslamibidgoli N.

**AUTOPHAGY IN HEART**

Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

Cardiovascular Diseases Research Center, Department of Cardiology, Heshmat Hospital, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran  
(scientific advisor - Ph.D. Razavitousi S.)

Eukaryotes digest proteins through two pathways: The ubiquitin-proteasome system and autophagy. In this article, the autophagy process and its positive or negative role are investigated in the heart.

To determine the role of autophagy in the heart, documents and resources were found in databases including Google Scholar, PubMed, and SCOPUS, using keywords Autophagy, Autophagosome, Aging, and Autophagy in Heart from 2015 to 2020.

Due to the key role of autophagy in the heart, its function during various cellular processes has been broadly studied in cardiomyocytes. Autophagy in the heart has always been controversial. Studies have shown that autophagy is critical for maintaining myocardial cell homeostasis under normal and stressful conditions; However, in terms of uncontrolled induction of autophagy during stress and cell damage, this vital mechanism may cause further damages and autophagic cell death or in association with other signaling pathways, lead the cell to apoptosis. Autophagy either helps cell survival by producing ATP and maintaining homeostasis, or can remove essential proteins and organs due to over-induction and eventually cause cell death. Moreover, this mechanism is also indirectly involved in the activation of the apoptotic pathway. Autophagy plays a vital role in maintaining cells and tissues in a healthy state. For example, autophagy has been associated with the body since the embryonic period and plays an essential role in the development of the heart in mammalian. According to studies, by knocking down atg1, atg7, and beclin1 genes in zebrafish embryo, abnormal heart structure, defects in cardiac looping, and abnormalities in the development of heart valves are observed. Another similar study presents that a knockdown-mice in which the atg5 gene has been removed, had defects in the development of the heart valves and atrial and ventricular segregation, indicating autophagy's involvement in cell differentiation and heart development during the embryonic period. Considering all these results, it can be concluded that the presence and function of autophagy are essential in the development of healthy tissue.

Despite the extensive studies that have been done on Understanding the mechanisms of autophagy in the heart tissue, there are numerous questions about its nature in various heart processes that remain unrevealed, and it seems more fundamental studies must be conducted in this field. Autophagy, Apoptosis, Heart, Cell death, Homeostasis

Gholipour Mejareh E., Razavi Tousi S., Azizi Kolachahi A.

**EVALUATION AND COMPARISON OF FACTORS ASSOCIATED WITH SYSTOLIC AND DIASTOLIC HEART FAILURE IN PATIENTS WITH HEART FAILURE**

Guilan University of Medical Sciences, Lahijan, Iran

Cardiovascular Diseases Research Center, Department of Cardiology, Heshmat Hospital, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran  
(scientific advisor - Ph.D. Razavi Tousi S.)

Heart failure is one of the most important life-threatening and disabling factors in different societies and imposes a heavy burden on the health system of countries all over the world. Heart failure is characterized by the heart's inability to provide adequate tissue perfusion. The purpose of this study was to determine the most important factors associated with the disease in order to use the information obtained for the prevention and care of patients.

In this descriptive-analytic study 412 patients with systolic and diastolic heart failure were randomly selected. The study sample was patients who according to the diagnosis of a cardiologist and due to the presence of clinical symptoms and echocardiographic confirmation with a jump fraction of less than 40% in patients with systolic heart failure and a jump fraction of 50% and higher for patients with diastolic heart failure were considered and the duration of sampling was about 6 months. Some of inclusion criteria were Patient consciousness, ability to answer questions and be able to communicate and no Alzheimer's disease, mental retardation based on case information and one of exclusion criteria was reluctance to participate in the study. The data gathering tool was a self-administered researcher-made questionnaire that collected demographic data and frequency of factors associated with systolic and diastolic heart failure.

Of the 411 participants in the study, 197 had mean systolic heart failure ( $63.32 \pm 12.87$ ) and 214 ( $59.10 \pm 11.62$ ) with diastolic heart failure, respectively. The most common associated factors in patients with systolic heart failure were coronary artery disease (%53.2), hypertension (%52.3), high triglyceride (%40.6) and diabetes (%36) and heart failure. Diastolic hypertension (%62.8), coronary artery disease (%53.2) were high triglycerides in blood (%46) and diabetes (%35.8). The results of this study showed that hypertension and coronary artery disease had the highest incidence of systolic and diastolic heart failure.

The results of this study showed that hypertension and coronary artery disease had the highest incidence in systolic and diastolic heart failure. Therefore, it seems that using the strategy of prevention and treatment of these factors in the community can prevent this fatal heart disease.

Grinevici P. A.

**CORONARY ARTERIES**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Human Anatomy  
(scientific advisor - M.D. Belic O. V.)

This article described variations of coronary artery branching and topography.

9 isolated heart preparations and 2 heart-lung preparations of adults and children were analyzed by using the method of anatomic dissection under binocular magnifier, which were measured and photographed to study the topography and branching variations of the major coronary arteries. The blood supply to the pericardial layer was examined on the basis of 13 preparations of adults using the macro and microscopy method of elective Schiff staining of total anatomic preparations as described by M.G. Shubich and A.B. Khodos. The technique has been adjusted to the objects under study by the researchers of our department.

The morphological peculiarities of the coronary arteries were examined using the macrodissection method. The left coronary artery has demonstrated high-degree variability compared to the right coronary artery. The outer diameters of the coronary arteries are relatively constant. The diameter of the left coronary artery near the aorta varies in size between 3.5 mm and 6.5 mm. The vessel immediately divides into three branches. The diameter of the right coronary artery near the aorta varies in size between 4.0 mm and 9.0 mm. In all the examined samples, the artery had one branch, whereas small ramification branch off throughout its length. In one sample, the right coronary artery split into two branches of equal diameter. The arteries and their branches disappear in the depth of the cardiac muscle and the pericardial layer. The advantage of the Schiff staining method is that the reagent dyes the tiniest vessels that lie relatively deep. This is extremely important for macro and microscopic examinations when it comes to the sources of blood supply. The stained preparations revealed vascular plexuses formed by branches of different coronary arteries and their intra-system overlapping areas, which serves as a defence mechanism.

According to our findings, the diameter of coronary arteries varies. It depends on the heart size, the age and the sex of a patient. The left coronary artery is wider in diameter and has a larger number of branches due to a considerably overload of the left heart. The anastomoses of the smaller branches of the different arteries form vascular plexuses and intra-system overlapping areas.

Guțu C.

**CARPAL TUNNEL SYNDROME IN PATIENTS WITH RHEUMATIC DISEASES**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Internal medicine: Rheumatology and Nephrology  
(scientific advisor - M.D. Rotaru L.)

Carpal tunnel syndrome (CTS) is a disease caused by excessive pressure on the median nerve as it moves through the wrist to the carpal tunnel. CTS develops as a complication of rheumatic diseases. If the syndrome is treated correctly, there are usually no complications. If left untreated, the nerve can be damaged and can lead to numbness, constant pain, paresthesias, loss of dexterity and muscle weakness. Frequently, symptoms appear in the morning, but they may also happen during the night and interrupt their sleep. This study aims to establish the presence of CTS in patients with rheumatic diseases, especially in patients with RA and gout, with the involvement of EMG and USG methods.

A descriptive, retrospective study was performed on a group of 90 patients diagnosed with rheumatic diseases, of which - with rheumatoid arthritis (RA) - 45 patients and 45 patients with gout, hospitalized in the rheumatology and arthrology departments of IMSP SCR "Timofei Moșneaga" during 2018-2020. All subjects met the ACR diagnostic criteria for RA and gout. Patients were divided into two groups: I group - 45 patients with RA; II group - 45 patients with gout. The average age of the patients was - 49.5 (29-70) years, the average age at the onset of the disease - 38.5 (28-49) years, the duration of the disease at the time of inclusion in the study - 13 (1-25) years.

CTS is present in 48 % of patients with RA and 34 % of patients with gout. Clinical symptoms (pain, limited range of motion, sensory disorders) were not present in all registered cases. There were asymptomatic patients (only nocturnal paresthesia). The degree of damage to the median nerve depends on the duration of the disease and the activity of the inflammatory process.

In the treatment of rheumatic diseases, it is necessary to prevent the development of complications, including CTS; therefore, it is essential to establish early changes with the involvement of instrumental investigations: EMG and USG. Treatment should provide pain relief and protection of the median nerve from further damage.



Husarchuk A. Г.

## **FREQUENCY OF DETECTION OF RHYTHM DISTURBANCES IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS AS A RESULT OF 24-H ELECTROCARDIOGRAPHIC HOLTER MONITORING.**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
 Department of Propedeutics of Internal Diseases  
 (scientific advisor - M.D. Ilashchuk T. O.)

In rheumatoid arthritis (RA) with chronic erosive joint inflammation, mortality, according to various sources, ranges from 1.28% to 3%. It is also known that the mortality from cardiovascular complications in RA has increased by 50%. A number of authors note the occurrence of life-threatening arrhythmias in RA patients. In this regard, for the timely detection in patients with RA of a particular pathology of the cardiovascular system in recent years, the method of 24-h electrocardiographic Holter monitoring has become widely used, which plays an important role in the case of patients with RA painless myocardial ischemia.

**Materials and methods.** 24-h electrocardiographic Holter monitoring were performed out of 124 patients with RA. The average age of patients was  $45.4 \pm 3.7$  years. Men accounted for 38%, women - 62% of the total surveyed. During 24-h electrocardiographic Holter monitoring, attention was paid to episodes of paroxysmal tachycardia, atrial fibrillation, extrasystoles, changes in conduction, T wave and ST segment.

According to 24-h electrocardiographic Holter monitoring, sinus tachycardia was detected in 71 (57.3%) patients with RA with stage III disease activity, whereas with stage I activity in 20 (16.1%). At RA of III degree of activity atrial extrasystoles are noted at 83 (66.9%) cases, ventricular extrasystoles - in 70 (56.5%) patients that is significantly different from 19.8% and 16.7% respectively at patients with RA of I degree of activity. In 10 (8.1%) patients was noted paroxysmal tachycardia, in 14 (11.3%) atrial flutter and atrial fibrillation. Also pay attention when it comes to the power of attorney of people with RA when conducting 24-h electrocardiographic Holter monitoring. Thus, the block of the left bundle branch is secured in 24 (19.4%), the block of the right bundle branch in 30 (24.2%), atrioventricular block, type I block in 10 (8.1%). In 78% (62.9%) were noted diffuse myocardial changes: ST depression, reduced or negative T wave.

So, during 24-h electrocardiographic Holter monitoring, was revealed a reliable correlation between the increase of heart rhythm disorders and the increase of RA activity.

Iulia-Elena M., Silvestra S.

## **THE CLINICAL MANAGEMENT OF THE LONG-TERM SIDE EFFECTS OF RADIOTHERAPY**

University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iasi, Romania  
 Department of Cardiology  
 (scientific advisor - M.D. Bostan A.)

Radiotherapy represents a well-known treatment used in the management of oncological patients suffering from Non-Hodgkin Lymphoma. This method has the main purpose to deprive cancer cells' potential for multiplication. In spite of increasing life expectancy, radiotherapy has numerous systemic complications such as fatigue, cutaneous problems (the irradiated area may look red, irritated, swollen, blistered, or tanned), hair loss, and many other effects. Radiotherapy may cause local abnormalities in the irradiated area, for example, in the case of using thoracic radiotherapy, long-term side effects may be atrioventricular conduction disorders, valvular disease, or chronic effusion of the pericardial fluid. In this case presentation, we want to emphasize the long-term complications of mediastinal irradiation used in the treatment of Non-Hodgkin Lymphoma.

We present the case of a 33 years-old female who arrives in the Cardiology service accusing fatigue, dizziness, and vertigo for 2 weeks prior to presenting hospital. The anamnesis reveals a hematological history of Non-Hodgkin Lymphoma treated with radiotherapy and chemotherapy in 2000 and cardiac pathologies: mitral regurgitation, and heart failure diagnosed in 2014, and respiratory pathologies: pulmonary fibrosis. The clinical examination of the patient reveals bradycardia and the investigations performed are the following: electrocardiogram which reveals a total atrioventricular block, echocardiography objectify calcifications and valvular fibrosis.

The diagnosis is a third-degree atrioventricular block and in order to correct the symptoms, a permanent electric cardiostimulator is performed by implantation of a bicameral stimulator, programmed in DDD (dual paced, dual sensed and dual response to sensing) 50 beats/minute mode. The post-implantation evaluation of the patient reveals VDD (ventricular paced, dual sensed, and dual response to sensing) pacing mode with 95 beats/minute and visible enhancement of the general state.

Bearing all these in mind, we can claim that the treatment of cancer with radiation therapy raises the risk of developing cardiovascular side effects associated in the long run with various pathologies (such as atrioventricular disorders, valvular diseases, or chronic effusions), and we suggest adjusting the dose of the radiation to the patient's needs, taking into account both side effects and benefits.



Iulia-Elena M., Giltescu I.  
**UNEXPECTED NOWADAYS LIMITS IN DIAGNOSIS CARDIAC SARCOIDOSIS**

University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iasi, Romania  
Department of Cardiology  
(scientific advisor - teacher Floria M.)

Provocative diagnosis, cardiomyopathies represent a heterogeneous group of diseases characterized by myocardial damage in the absence of a determined cardiac pathology. Dilatative cardiomyopathy is objectified by the concomitant presence of the systolic function and the dilatation of the chambers of the heart, pulmonary stasis, and even systemic stasis. The anamnesis and the clinical examination appoint paraclinical investigations and therapeutic behavior.

We present the case of a 44 years old patient who accuses dyspnea, vertigo, and palpitations. The anamnesis reveals left branch block, myocardial infarction 3 months prior, and mitral insufficiency. The clinical examination does not show pathological alterations. The stage diagnosis suggests dilatative cardiomyopathy, left branch block, myocardial infarction, and essential hypertension grade three. Echocardiography reveals an ejection fraction of 25%, a bicameral (left atrial and ventricular) dilatation, and a mitral regurgitation. The etiology of cardiomyopathy is considered ischemic and for this reason, paraclinical investigations continue with a nuclear magnetic resonance (NMR) that proves the existence of intramural and subepicardial non-ischemic lesions at the left ventricle. In addition, the concentric hypertrophy of the left ventricle and diffuse hypokinesia create a strongly suggestive pattern for cardiac sarcoidosis. A myocardial biopsy is performed but the criteria of sarcoidosis are not accomplished and for this reason, the diagnosis of sarcoidosis can not be declared, only suggested. The patient benefit from cardiac resynchronization therapy with an increase of 20% in the ejection fraction, 3 months after implantation.

NMR suggests the pattern of cardiac sarcoidosis, but the diagnosis is obtained only by the myocardial biopsy, unfortunately, this procedure cannot guarantee the certainty of the diagnosis. Myocardial biopsy represents the extraction of a small suspected area of myocardial tissue. The difficulties which interact with this procedure are that the fragments chosen by the doctor who is performing the procedure can not be representative or affected by the pathology searched, in this case, the biopsy can not help in the diagnosis.

A revolutionary diagnostic method, NMR is used to describe the complexity of anatomy and function of the heart, differentiating the intact tissues from the altered ones, it's great deficiency being the lack of criteria to diagnose a new heart pathology.

Mutu C., Halatiu V., Balan A., Cozac D., Serban R.  
**EFFECTS OF BISPHENOL A ON ATRIAL REPOLARIZATION**

George Emil Palade University of Medicine, Pharmacy, Science and Technology of Târgu Mureș, Targu Mures, Romania  
Department of Physiology  
(scientific advisors - Ph.D. Scridon A., Ph.D. Perian M.)

Bisphenol A (BPA) is one of the most widely used synthetic compounds. It is found in plastic bottles, thermal paper, sports equipment, and used for coating water pipes. This substance is an estrogenic endocrine disruptor and has been shown to promote coronary and peripheral arterial disease. However, the effects of BPA on atrial electrophysiology have not been properly assessed. Thus, we aimed to investigate the effects of high-dose BPA on atrial repolarization.

Adult female Wistar rats were randomly assigned to Control (n = 7) and BPA (n = 8) groups. Rats in the BPA group received a daily dose of 25 mg/kg for 4 consecutive weeks. At the end of the study, the left atrium was harvested, placed in the Steiert organ bath, and atrial action potential duration to 90% (APD90) and 50% (APD50) of complete repolarization was measured in baseline conditions and after exposure to proarrhythmic solutions (i.e., acetylcholine [10<sup>-5</sup> M], adrenaline [10<sup>-5</sup> M] and Ca<sup>2+</sup> [1.25 mM]).

At the end of the study, rats in the BPA group had significantly lower bodyweight than the Control rats (268.2±19.0 g vs. 289.7±12.8 g, p = 0.02). Rats in the BPA group presented significantly longer baseline APD90 compared to those in the Control group (47.3±5.1 ms vs. 9.0±4.5 ms, p = 0.02). In the presence of acetylcholine and Ca<sup>2+</sup> overload, BPA rats presented more significant APD90 shortening than the Control rats (-31.9±4.2 ms vs. -17.0±4.9 ms, p < 0.01 and -30.4±7.8 ms vs. -10.5±10.8 ms, p=0.01, respectively).

In the present study, chronic high-dose BPA exposure altered the normal electrical activity of atrial cells by prolonging baseline APD90. Rats receiving BPA also displayed a significantly higher susceptibility to acetylcholine- and Ca<sup>2+</sup> overload-induced repolarization shortening. This BPA-related response of atrial repolarization could promote re-excitation and re-entry, favoring the occurrence of atrial arrhythmias. Thus, the present study adds another layer to the already concerning existing evidence regarding the detrimental health effects of BPA. Funding: This work was supported by a grant of the Romanian Ministry of Education and Research, CNCS - UEFISCDI, project number PN-III-P1-1.1-TE-2019-0370, within PNCDI III.

Santhosh A.

**IMPORTANCE OF TIMELY DIAGNOSIS OF PERIPARTUM CARDIOMYOPATHY IN PREGNANT WOMEN**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Internal Medicine, Physical Rehabilitation, Sports Medicine and Physical Training  
(scientific advisor - Ph.D. Rusnak I. T.)

According to a woman, 9 months is the period of preparation for her precious one and to a lifetime in her heart. The pregnancy period goes through many major diseases in women and among them, cardiac diseases are of utmost importance. Peripartum Cardiomyopathy is the rare idiopathic disease-causing left ventricular systolic dysfunction and heart failure, during the last month of pregnancy or the first 5 months after delivery.

The case includes a patient, 21 years old, in her first pregnancy of 32 weeks term. She was admitted to the Regional Clinical Cardiology Center in Chernivtsi. She complained about sudden shortness of breath at rest and at the slightest exercise, burning pain in the chest, swelling of legs, general weakness, and fatigue. The appearance of symptoms is manifested gradually over 3-5 days. The patient did not suffer from any cardiac diseases before. Family history revealed that the father of the patient suffers from hypertrophic cardiomyopathy.

Careful diagnostic measures are conducted on the patient showing the following details: physical examination revealed a blood pressure of 156/106 mmHg, tachycardia, heart rate of 136 beats/minute. Edema of lower extremities by palpation, dilation of jugular veins and attenuation of respiratory noises on percussion, and small bubble wet rales in the lower lungs on both sides by auscultation were noted. Laboratory diagnosis was carried out to rule out the possibility of thyrotoxic cardiomyopathy. Instrumental research of ECG showed sinus tachycardia, left atrial and ventricular hypertrophy, shortening of PQ interval as a characteristic of Lown-Ganong-Levine syndrome. Echocardiography revealed global hypokinesia with severe systolic dysfunction of the left ventricle. Holter monitoring data analyzed fluctuations in PQ interval and polymorphic extrasystoles. No other cardiac disorders were detected. The diagnosis was made on Prepartum Cardiomyopathy with heart failure of stage I. Effective and timely management was given to the patient leading to a satisfactory vaginal delivery and improvement in the patient's condition following delivery with normalization of cardiac parameters and her symptoms.

Thus, an efficient and timely diagnosis saves the mother and the child from the hands of Peripartum cardiomyopathy and its complications. The cases of such diseases and it's rates can be significantly controlled in this way.

Shaikh A.

**CHOLESTEROL LEVELS IN ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION PATIENTS: GENDER DIFFERENCES**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Internal Medicine, Physical Rehabilitation and Sport Medicine  
(scientific advisor - teacher Kolodnitska T.)

Cardiovascular diseases (CVD), including heart disease and stroke, and other non-communicable diseases (NCDs), such as cancer, diabetes and chronic respiratory diseases, are the leading cause of death around the world, especially in low- and middle-income countries. CVD alone causes 1 in 3 deaths globally. So World Heart Federation announced The Goal to reduce premature deaths caused by CVD by 25% by 2025 [WHF, 2013]. To this end, it is planned to intensify work to combat CVD risk factors. Our aim was to study and assess the impact of age, gender and hypercholesterolemia on myocardial infarction (MI) emergence.

The study included 32 people, aged 42 to 73 years, who were hospitalized in cardiology department for patients with MI of the Regional Clinical Cardiology Center of Chernivtsi during November 2020 - January 2021. The copies of blood tests results from inpatient medical records were performed. The statistical method (calculation of average values ( $M \pm m$ ), Student's criterion (t)) was used. CI 95% has been selected.

The group of patients consisted of 11 women and 21 men. The mean age of this group was  $62.75 \pm 1.31$  years, the mean age of women was  $67.27 \pm 1.24$  years, and that of men was  $60.38 \pm 1.79$ , respectively. Age difference by gender is significant ( $t=3.16$ ,  $p<0.05$ ). The average level of total cholesterol was  $5.15 \pm 0.19$  mmol/l, in women -  $5.7 \pm 0.25$  mmol/l, which is significantly ( $t=2.3$ ,  $p<0.05$ ) higher than in men -  $4.87 \pm 0.26$  mmol/l. This can be explained by the fact that the male sex itself is a risk factor for cardiovascular disease and for the onset of an acute vascular event, a slight increase in blood cholesterol is sufficient. We also saw that the number of heart attacks in women is almost twice less than in men. However, in the age group older than 60 years, the number of representatives of both sexes is the same (11each).

In our study we assess that in MI patients' cholesterol levels in women are higher than in men. Patients should pay more attention to blood cholesterol levels and be interested in its strict control, as age and sex are unmodified risk factors.

Sobko D. I.

**DAILY CHANGES IN BLOOD PRESSURE IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND OSTEOARTHRITIS**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Propedeutics of Internal Diseases  
(scientific advisor - M.D. Ilashchuk T. O.)

Significant advances in the study of arterial hypertension (AH) as one of the most common diseases nowadays do not solve the problem of its treatment effectiveness in combination with another equally common disease such as osteoarthritis (OA). The possibility of mutual encumbrance of these two pathologies has not been sufficiently studied.

The purpose is to trace the daily fluctuations in BP in patients with AH combined with OA in comparison with changes in BP in patients with AH not combined with OA. During the study, 100 people were selected who were treated with ABPM. The obtained data were processed by medical-statistical, mathematical and analytical methods of research. 100 people aged 40-65 years (mean age -  $53.8 \pm 3.38$  years) were examined. Of these, the main group (group I, n=60 people) included 60 people with AH stage II combined with OA of knee joints stage II. The comparative group was consisted of 30 patients with AH stage II (group II, n=30 people). The other 10 practically healthy patients, according to their age and gender, formed a control group.

An analysis of ABPM results showed that in patients with AH combined with OA, the mean daily systolic blood pressure (SBP) was significantly higher than in patients with isolated AH:  $160.34 \pm 5.24$  mm Hg. against  $146.26 \pm 3.82$  mm Hg. ( $p < 0.05$ ). A similar pattern was observed for mean daily diastolic blood pressure (DBP) values. Thus, in patients of group I, this indicator was  $85.34 \pm 2.52$  mm Hg. while in people of group II it was  $92.18 \pm 2.15$  mm Hg. ( $p < 0.05$ ). In addition, changes in the standard deviation (SD) of SBP and DBP, which is a marker of daily variability in BP, were analyzed. According to the data obtained during ABPM, the SBP values were significantly higher in patients of group I compared with patients of group II:  $18.38 \pm 0.68\%$  versus  $15.32 \pm 0.37\%$  ( $p < 0.01$ ). A similar pattern was found for the SD of DBP, which was likely to increase in the case of a combined course of AH and OA compared with patients with isolated AH:  $15.34 \pm 0.36\%$  versus  $13.51 \pm 0.29\%$  ( $p < 0.01$ ).

According to the analysis of the results of ABPM, significantly higher average daily values of SBP, DBP and BP variability are observed in patients with a combined course of AH and OA. The complication of the disease in such patients is, in our opinion, predictable, since an increase in daily variability in BP leads to more frequent complications from the cardiovascular system.

Șova O.

**ASSESSMENT OF RISK FACTORS IN ELDERLY PATIENTS WITH MVCAD WHO UNDERWENT A COMPLETE MYOCARDIAL REVASCULARIZATION PROCEDURE**Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Moldova  
Department of Cardiology  
(scientific advisors - M.D. Abraș M., M.D. Luțica N.)

CAD (Coronary Artery Disease) in elderly patients is usually associated with increased rates of cardiovascular risk factors, comorbidities and frailty. This study is focused on revealing these risk factors in patients with MVCAD (Multivessel Coronary Artery Disease) who underwent PCI with 2nd generation DES (Drug Eluting Stents) or CABG.

This is an observational and retrospective analysis. A number of 25 consecutive patients, who underwent PCI with 2nd generation DES at the Cardiology Institute and 25 consecutive patients who underwent CABG at the `Timofei Moșneaga` Republican Clinical Hospital were included in this study. All interventions were performed during 2019 in Chișinău, Moldova. Inclusion criteria: elderly patients ( $\geq 65$  years) with MVCAD, with stable or stabilized unstable angina at presentation, subjected to a complete myocardial revascularization procedure either CABG or staged PCI with implantation of 2nd generation DES, SYNTAX score  $\leq 22$ . Exclusion criteria: monovascular lesions, history of myocardial infarction, SYNTAX score  $\geq 23$ , need for cardiac surgery because of concomitant condition (ex. valvular heart disease), chronic total occlusion and previous CABG. Cardiovascular risk factors were assessed in PCI and CABG groups.

Patients in the PCI group had a more extensive coronary artery disease pattern assessed by SYNTAX score (17.88 vs 14.40), they also were older than those in the CABG group (mean age: 71.16 vs 68.36). The other risk factors prevalent in the PCI group were: dyslipidemia (84% vs 52%), diabetes mellitus (60% vs 32%), obesity (20% vs 8%), LVEF  $< 50\%$  (20% vs 12%) and chronic kidney disease stage IIIa or higher (32% vs 24%). On the other hand, male sex was more predominant in the CABG group (80% vs 78%) as well as current smoking state (52% vs 36%). Other risk factors like family history of cardiovascular disease (52% vs 48%), arterial hypertension (92% vs 96%), insulin dependent diabetes (8% vs 4%) didn't significantly differ between groups. However, uncontrolled hypertension was more significant in the PCI group (68% vs 52%). The surgical mortality risk assessed by STS score and EuroSCORE, were both higher in the PCI group (STS mean score: 1.402% vs 0.921% and EuroSCORE mean score 2.0532% vs 1.4768%).

According to the data of the study population, those patients who underwent PCI with 2nd generation DES had a more extensive coronary artery disease, more risk factors and a greater surgical risk than those who underwent CABG.

Стойка М. І., Горча А. О.

**СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ СЕРОНЕГАТИВНОМ СПОНДИЛОАРТРИТЕ**

Государственный университет медицины и фармации им. Николая Тестемицану, Кишинев, Молдова

Кафедра внутренней медицины-семиологии

(научный руководитель - преп. Сирбу О. В.)

Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний среди пациентов с диагнозом серонегативный спондилоартрит постоянно увеличивается. Поражение сердечно-сосудистой системы при псориатическом артрите составляет 18-22%, при анкилозирующем спондилите 20-40% и реактивном артрите 1-3%.

В исследование были включены 77 пац. с диагнозом одной из форм серонегативного спондилоартрита, у которых исследования проводились на основе ЭКГ, ЭХОКГ и воспалительных маркеров.

По результатам исследования сердечно-сосудистой системы у 24 пац. с псориатическим артритом было определено, что у 33,5% пац. на уровне аортального клапана определяются уплотнение и фиброз. Что касается камер сердца, наиболее частым проявлением является гипертрофия левого желудочка -37,5%. Из изменений ритма примерно 25% приходится на частичная блокада левой ножки пучка Гиса, а на уровне воспалительных маркеров преобладает фибриноген -16,6% и С-реактивный белок -12,5%. Также к псориатическому артриту относится перикардит, который встречается в 20,8% случаев. Мы обследовали 35 пац. с диагнозом анкилозирующий спондилит. Специфичными для этих больных является нарушения ритма, а именно частичный блок левой ножки пучка Гиса - 71%. На основании этих нарушений ритма у многих пациентов наблюдается брадикардия ниже 55 ударов в минуту - примерно 70%. Изменения в аортальном клапане также присутствуют около 54%, а гипертрофия левого желудочка - 57%. Среди воспалительных изменений преобладает С-реактивный белок -34,5% по сравнению с СОЭ -22,8% и фибриноген -17,2%. При изучении 18 пац. с диагнозом реактивный воспалительный артрит определены воспалительные маркеры с преобладанием фибриногена -66% и наличием С-реактивного белка - 33%. У пациентов с реактивным артрит чаще встречается тахикардия -83%, а серьезных нарушений ритма, угрожающих жизни, нет. Также, как и при любом серонегативном спондилоартрите, поражение аортального клапана составляет 27,7%.

Пациенты с диагнозом серонегативный спондилоартрит имеют повышенный риск сердечно-сосудистых заболеваний по сравнению с населением в целом. Исследования сердечных заболеваний у пациентов с серонегативным спондилоартритом показали тесную связь между проявлением системного воспалительного синдрома, активностью заболевания и повреждением сердца. Таким образом, у обследованных пациентов определялись достоверно повышенные значения маркеров острого воспаления а наиболее частыми сердечными изменениями были изменения сердечных клапанов (уплотнение клапанов с их фиброзом).

Szota M., Modlinska A., Mazur B.

**CONSERVATIVE AND SURGICAL MANAGEMENT OF AN ATRIAL SEPTAL DEFECT OF THE SECONDARY FORAMEN TYPE (ASD II) IN A PATIENT OVER 20 YEARS OF AGE - A CASE STUDY**

Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland

Department of Geriatrics

(scientific advisor - Ph.D. Kedziora K.)

Ostium Secundum Atrial Septal Defect (ASD II) is the most common congenital heart defect. It occurs twice as often in the population of women as of men. The consequence of ASD is a left-to-right leak. This causes an increase in blood flow through the pulmonary circulation and, in some cases, enlargement of some heart structures. It is usually detected after the age of 30-40. At this age, symptoms of heart failure worsen.

A 20-year-old patient suffers from an Ostium Secundum Atrial Septal Defect (ASD II). It was diagnosed in childhood due to frequent upper respiratory tract infections that are typical of ASD II. The diagnosis was confirmed by cardiac echo, no ECG changes and no auscultatory changes.

The patient has few typical symptoms of her ailment, she is 178 cm tall and did not stand out with the growth and body structure of her peers, and children with this heart defect are usually very small. In childhood, the closure of the atrial septal defect was considered, but it was not done because the patient was in the upper limit of the normal Qp/Qs ratio, which, however, could be caused by her unusual physiognomy and not the clinical condition. The patient is resistant to the sustained, low-intensity effort. Sudden exertion of high intensity creates a general feeling of weakness. In such a situation, the patient stops the effort, in childhood, she did not stop, which resulted in temporary fainting. Prolonged standing or sitting cause tingling in the fingers and dizziness, these symptoms disappear after a short walk. She has Raynaud's syndrome and clubbed fingers. Three years ago, the patient lost consciousness for an hour while sitting in the classroom during the lesson, it was the only such case in her life not caused by physical exertion. She never took any medication for her ailment.

The patient belongs to the controversial clinical case. So far, no treatment methods have been used. It should be considered whether it was right not to undergo surgery in the childhood and whether the surgery now would result in a greater improvement in the clinical condition and would improve the prognosis in relation to the risk. It is worth considering whether guidelines need to be extended for treatments in children.

Timercan V., Timercan T.

**NITRIC OXIDE DERIVATIVES IN EXPERIMENTAL MYOCARDIAL INFARCTION**Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Moldova  
Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry  
(scientific advisor - M.D. Tagadiuc O.)

Nitric oxide (NO), produced in cardio myocytes by nitric oxide synthase, is a key regulator of myocardial function. It regulates vascular tone and structure, inhibits platelet aggregation and thrombus formation, leukocyte adhesion and vascular proliferation, resulting in vasodilator, anti-inflammatory and anti-aggregation effects. NO regulates cardiovascular function through two distinct pathways - indirect pathway via the soluble guanylate cyclase activation and direct pathway by the proteins S-nitrosylation. We suggest that reduced NO bioavailability underlies the development of acute coronary syndrome, and its severe form acute myocardial infarction. The aim of our research was the assessment of tissue content of nitric oxide derivatives (NOD) in isoproterenol-induced myocardial infarction in rats.

The study was performed on 40 adult male rats (*Rattus albicans*) divided into 5 groups: sham (L1=11), control 0.9% NaCl (L2=11), and with experimental myocardial infarction (L3=6, L4=6; L5=6), induced by the subcutaneous injection of Isoproterenol Hydrochloride solution 100 mg/kg. Rats were sacrificed over 6 hours, 24 hours and 7 days respectively. Tissue content of nitric oxide derivatives (NOD) was evaluate using the method described by Метельская В. А. and Гуманова Н. Г. (2005), and modified by Gudumac V. et al. (2010). The results were presented as median and interquartile range. Groups were compared using Kruskal-Wallis and Dunn nonparametric tests (SPSS 23.0).

The investigated groups have shown statistically insignificant difference for tissue NOD content ( $p < 0.05$ ). There was registered initially a slight increase in L3 (+ 9%), followed by return to initial concentrations in L4, with a repeated increase in L5 (+ 7%).

Our study results confirm that acute myocardial infarction is associated with reduced NO bioavailability due to increased oxidative stress and peroxyntirite formation. Exogenous supply of NO is beneficial and protects the myocardium from ischemia-reperfusion injury during cardiac ischemia.

Tsagkaris C., Moysidis D., Papazoglou A., Tzikas A., Samaras A.

**POLYPHARMACY AND MAJOR ADVERSE EVENTS IN ATRIAL FIBRILLATION: OBSERVATIONS FROM THE MISOAC - AF TRIAL**Aristotle University of Thessaloniki, Thessalonki, Greece  
University General Hospital of Thessaloniki, AHEPA, Thessaloniki, Greece  
(scientific advisor - Ph.D. Giannakoulas G.)

Emerging evidence suggests that polypharmacy, the use of more than 4 drugs, by an individual on a daily basis is associated with adverse drug reactions, disability, frequent and longtime hospitalization and long-term mortality. The prevalence of polypharmacy exceeds 10% in adults while atrial fibrillation (AF) affects more than 8% of this population. Comorbidities and frailty are also prevalent among this population. Therefore, it is crucial to investigate the connection between polypharmacy and certain adverse events. The aim of this study is to investigate adverse outcomes among patients with AF.

This is a retrospective analysis among 1140 patients enrolled in the MISOAC-AF trial, in Thessaloniki, Greece. The primary endpoints of the study were all cause- and cardiovascular- mortality. Bootstrapped multivariate logistic and Cox regression analysis were used as independent clinical predictors of polypharmacy and major adverse outcomes respectively.

The mean age in the study's group was 73.6+-10.9 years, 54,5% of the patients were male and the mean number of medications per patient was  $3.9 \pm 1.6$  and polypharmacy (defined as use of more than 4 medications daily) was found in 36.9% of the patients. Smoking ( $p = 0.036$ ), dyslipidemia ( $p < 0.001$ ), coronary artery disease ( $p < 0.001$ ), heart failure (HF;  $p = 0.003$ ) and chronic kidney disease ( $p < 0.001$ ) were independent predictors of polypharmacy among the study group. Kaplan-Meier survival analysis showed that AF patients with polypharmacy have significantly greater risk of CV death ( $p = 0.040$ ), while Cox regression analysis indicated polypharmacy as an independent predictor for all-cause and CV- mortality [adjusted hazard ratios: 1.31(1.03 - 1.67) and 1.39(1.05 - 1.84), respectively] and for the composite outcome of AF- or HF-related hospitalization or CV death [adjusted hazard ratio: 1.31 (1.05 - 1.63)].

This study stresses the implications of polypharmacy in a group of patients with AF residing in a major urban center in Greece. The majority of the patients were elderly, belonging to a vulnerable population group. Obtaining a deeper understanding of polypharmacy and its consequences in certain population groups is an asset in the era of pharmacovigilance. The outcomes of this study can contribute to the rationalization of pharmacotherapy in patients with arrhythmia.



Герляйн Н. П., Мартовицький Д. В., Наріжна А. В.

**АНАЛІЗ КЛІНІЧНИХ СИМПТОМІВ ТА ФОРМ ХВОРОБИ РЕЙТЕРА У ЖІНОК ТА ЧОЛОВІКІВ**Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини №2, клінічної імунології та алергології ім. академіка Л.Т. Малої  
(науковий керівник - к.мед.н. Кожин М. І.)

Хвороба Рейтера (ХР) - це синдром реактивного артриту, основними ознаками якого є: артрит, кон'юнктивіт, дерматит і уретрит. Це може бути гостре захворювання, яке проходить самостійно, але також воно може викликати тяжке виснаження людини. Зазвичай ХР з'являється після інфекційного епізоду, такого як дизентерія *Shigella* або неспецифічний уретрит. Недавні дані показали, що пацієнти, у яких розвивається ХР, мають генетичну схильність, оскільки наявність антигену HLA-B27 має сильний кореляційний зв'язок з даною патологією.

З 300 пацієнтів, включених у дослідження, 270 чоловіків і 30 жінок, співвідношення між ними 9 : 1 відповідно. Захворювання було діагностовано на підставі клінічних даних двох основних характеристик ХР: артриті, що передував гострій урогенітальній або ентеральній інфекції.

Урогенітальна і ентероколітична форма захворювання виявлені у 240 (80%) і 50 (16,7%) пацієнтів відповідно; тоді як первісна причина не була виявлена у 10 пацієнтів (3,3%). Три або дві основні ознаки синдрому Рейтера були присутні приблизно в однаковому числі пацієнтів (42% і 45%), тоді як всі чотири ознаки хвороби були присутні у 13% пацієнтів. Гостра або підгостра форма спостерігалася у 40%, рецидивна і хронічна форми діагностовані у 35% і 25% пацієнтів відповідно. Найбільш частий клінічний прояв цього захворювання спостерігається зі сторони опорно-рухової системи, наприклад, асиметричний олігоартрит, який був локалізований в нижніх кінцівках та спостерігався у 70% пацієнтів. *Chlamydia trachomatis* була виявлена в синовіальній рідині у 60% пацієнтів, уреоплазма або мікоплазма була виділена в синовіальній тканині 70% пацієнтів і в мононуклеарних клітинах периферичної крові у 90% пацієнтів. Лейкоцитарний антиген HLA-B27 людини присутній у 85% пацієнтів.

Хвороба Рейтера - мультиетіологічне захворювання, яке переважно зустрічається у молодих чоловіків, позитивних до лейкоцитарного антигену HLA-B27. Той факт, що збудники виявлені в синовіальній оболонці або синовіальній рідині, свідчить швидше про інфекційний, ніж реактивний артрит.

Гоян А. В.

**ОЦІНКА КЛІНІЧНИХ ТА ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ МАРКЕРІВ ГОСТРОГО ІНФАРКТУ МІОКАРДА, УСКЛАДНЕНОГО ГОСТРОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб  
(науковий керівник - д.мед.н. Ілащук Т. О.)

Визначення прогнозу протягом першого року після гострого інфаркту міокарда (ГІМ) залишається однією з найбільш актуальних проблем кардіології.

Обстежено 368 пацієнтів з метою створення прогностичної моделі ГІМ, ускладненого перебігом гострої серцевої недостатності (ГСН), а саме гострої лівошлуночкової недостатності (ГЛШН). Усіх пацієнтів розподілили на 2 групи: групу 1 - із сприятливим результатом ГІМ та групу 2 - із летальним наслідком.

Пацієнти, які померли, були в середньому на 9 років старшими. Повторний ГІМ реєструвався набагато частіше у пацієнтів 2 групи (79,6% і 39,19%,  $p < 0,001$ ). Ознаки ГЛШН класу 2-4 за Т. Кілліпом були значно частішими у пацієнтів 2 групи ( $p < 0,001$ ). Частота артеріальної гіпертензії та цукрового діабету в анамнезі також була значно вищою у пацієнтів 2 групи ( $p < 0,01$ ). Результати однофакторного регресійного аналізу вказують, що ризик виникнення летальної події зростає з віком: збільшення ризику в 1,5 рази на кожні додаткові 5 років віку, вдвічі на кожен клас по Кілліпу, у 1,3 рази більше у хворих на СД, у 1,15 рази більше у разі ожиріння, утричі більше у хворих із хронічною серцевою недостатністю, у 1,2 рази більше у випадку фракції викиду (ФВ) нижче 40%. Рівень IL-1 $\alpha$  був вищим у 2 групі ( $48,94 \pm 7,05$  і  $22,43 \pm 3,41$  пг/мл,  $p < 0,01$ ). Рівень IL-6 також був вищим у пацієнтів 2 групи ( $51,63 \pm 7,86$  проти  $16,84 \pm 3,94$  пг/мл,  $p < 0,01$ ), а також рівень цитокіну IL-10 був дещо меншим у пацієнтів 2 групи порівняно з групою 1 ( $2,45 \pm 0,51$  проти  $4,03 \pm 0,73$  пг/мл,  $p > 0,05$ ). Аналіз рівня фактору некрозу пухлин  $\alpha$  (TNF $\alpha$ ) та неоптерину (Np) у групах вказує на значне переважання обох значень у пацієнтів 2 групи:  $63,41 \pm 3,78$  проти  $43,1 \pm 2,62$  пг/мл TNF ( $p < 0,01$ ) та  $24,28 \pm 4,32$  проти  $15,08 \pm 1,76$  нмоль/л для Np ( $p < 0,05$ ).

Старший вік пацієнтів, вищий клас по Кілліпу, наявність цукрового діабету та хронічної серцевої недостатності, передня локалізація ГІМ, куріння та ожиріння, ФВ нижча ніж 40%, є незалежними прогностичними факторами розвитку летальних подій у пацієнтів з ГІМ та АЛВЧ. Крім того, підвищення рівня прозапальних цитокінів (IL-1 $\alpha$ , IL-6, TNF та Np) паралельно із погіршенням результатів ехокардіографії сприяє збільшенню ймовірності настання летальної події у пацієнтів з ГІМ, ускладненим ГЛШН.



Гудачок В. І.

**РАННЯ ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНОГО ЕНДОКАРДИТУ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра внутрішньої медицини, фізичної реабілітації, спортивної медицини та фізичного виховання  
(науковий керівник - д.мед.н. Полянська О. С.)

Незважаючи на досягнення у діагностиці та лікуванні, інфекційний ендокардит залишається захворюванням з високою смертністю, яка складає 25%. Згідно даних «The Global Burden of Disease» щороку спостерігається від 3-8 випадків даного захворювання на 100 тисяч населення. Протягом останніх років відбулися зміни етіології ІЕ: замість молодих осіб з ревматичним ураженням клапанів, все частіше ІЕ діагностують у осіб старшого віку.

Метою даної роботи є огляд сучасних даних про етіологію, діагностику та лікування ІЕ.

Особливого значення в етіології ІЕ набувають дегенеративні зміни і протезування клапанів, зловживання внутрішньовенним введенням ліків, збільшення кількості інвазивних процедур. Зменшилася роль стрептококу, як етіологічного чинника. Запроваджена концепція мультидисциплінарного підходу, рекомендоване обстеження та лікування хворих на ІЕ групою експертів («командою ендокардиту»), яка включає кардіохірургів, кардіологів, анестезіологів, інфекціоністів та мікробіологів. Атипова маніфестація ІЕ характерна для людей літнього віку з патологією імунної системи. Первинно при обстеженні таких хворих проводять транс-торакальну ехоКГ або одночасне застосування черезстравохідної ехоКГ. Використовують мультиспіральну комп'ютерну томографію, магнітно-резонансну томографію, позитронно-емісійну томографію з F-фтордезоксиглюкозою, лейкоцитарну однофотонну емісійну комп'ютерну томографію. До трьох великих ехоКГ-критеріїв Duke відносять виявлені вегетації, абсцеси та неспроможність протезованого клапана. У 85% випадків ІЕ виявляють позитивну гемокультуру. Лікування ІЕ полягає в комбінуванні пролонгованих антибактеріальних препаратів та хірургічною ерадикацією інфікованих тканин. Лікування ІЕ протезованого клапана повинно тривати довше (не менше 6 тиж), ніж при ІЕ нативного клапана (2-6 тиж). До основних ускладнень ІЕ, які є показаннями до раннього оперативного лікування, відносять серцеву недостатність, неконтрольовану інфекцію та попередження емболічних подій.

Рекомендовано і надалі обмежити антибіотикопрофілактику лише у пацієнтів групи високого ризику ІЕ, яким проводяться стоматологічні процедури найвищого ризику. Дані епідеміологічних досліджень свідчать про підвищення частоти ІЕ, зумовленого стафілококом, а також внаслідок медичних процедур, що підкреслює важливість неспецифічних заходів асептики. Останні не повинні поширюватися лише на хворих групи високого ризику, а на всіх пацієнтів, оскільки частота ІЕ зростає у осіб без кардіальної патології.

Жирида Н. Я.

**ГЕНДЕРНІ АСПЕКТИ ПСИХОСОМАТИЧНИХ СПІВВІДНОШЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ РИТМУ СЕРЦЯ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра внутрішньої медицини, фізичної реабілітації, спортивної медицини та фізичного виховання  
(науковий керівник - к.мед.н. Поліщук О. Ю.)

Порушення серцевого ритму можуть бути визначені як відхилення від нормального серцевого ритму та/або ритм, який не є фізіологічним. Незалежно від причини виникнення аритмії наявність відчуття перебоїв в роботі серця, тривожне очікування нападу зриву ритму, запаморочення викликають низку психологічних реакцій, які болісно переживають такі пацієнти. Проблема участі гендерних факторів в симптомотворенні соматоформних розладів й особливостей структури гендерної ідентичності даної категорії пацієнтів на сьогодні залишається неопрацьованою.

Обстежено 352 хворих, серед яких - 147 жінок (41,76%) та 205 чоловіків (58,23%), які знаходились на лікуванні у Чернівецькому обласному клінічному кардіологічному центрі. Усі пацієнти мали порушення ритму серця у вигляді пароксизмальної тахікардії, пароксизмальної або персистуючої фібриляції передсердь або екстрасистолії високих градацій за класифікацією В. Lowp. Усім пацієнтам проведено психодіагностичне дослідження з використанням шкали реактивної (ситуативної) та особистісної тривожності Спілбергера-Ханіна, опитувальника діагностики агресивних та ворожих реакцій людини Басса—Дарки, госпітальної шкали тривоги і депресії (HADS), шкали депресії, тривоги, стресу (DASS-21). Групи чоловіків і жінок були співставними за віком та розподілом за нозологіями. Порівняння здійснювали з використанням непарного критерію Стьюдента.

Шкала реактивної (ситуативної) та особистісної тривожності Спілбергера-Ханіна виявила достовірно більший рівень особистісної тривожності у жінок в порівнянні з чоловіками 48,92±0,84 проти 45,61±0,59 (p<0,001), рівень ситуативної тривожності не відрізнявся - 46,63±0,86 у жінок та 45,98±0,62 у чоловіків (p=0,54). Опитувальник Басса—Дарки виявив зростання рівня фізичної агресії (p=0,014) та рівня підозрливості у чоловіків (p<0,001). Рівень тривоги у жінок переважав як за результатами опитувальника HADS - 9,18±0,32 проти 8,14±0,19 так і у випадку використання опитувальника DASS-21 - 7,11±0,47 проти 6,75±0,35, для шкали госпітальної тривоги і депресії зміни виявились достовірними (p<0,005). Показник депресії з використанням наведених вище шкал був вищим у чоловіків: 7,33±0,23 проти 6,93±0,29 за опитувальником HADS (p=0,282) та 5,17±0,35 проти 3,87±0,42 (p=0,02).

Таким чином, в результаті проведеного психодіагностичного дослідження у пацієнтів із порушеннями ритму серця встановлено відмінності психосоматичних співвідношень в залежності від статі.

Катриченко Л. О.

**ІНФОРМОВАНІСТЬ ПАЦІЄНТІВ ЩОДО ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ РИЗИКУ РОЗВИТКУ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

Українська медична стоматологічна академія, Полтава, Україна

Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини з доглядом за хворими, загальної практики (сімейної медицини)

(науковий керівник - к.мед.н. Трибрат Т. А.)

Найважливішим компонентом медичної інформованості пацієнтів є інформованість про основні фактори ризику (ФР) розвитку серцево-судинних захворювань (ССЗ), які продовжують залишатися провідною причиною захворюваності і смертності в більшості країн світу. Мета роботи: оцінити інформованість пацієнтів з ішемічною хворобою серця що до ФР, а також оцінку їх мотивації до підвищення інформованості про ССЗ.

З метою виконання дослідження проведено анкетування 56 пацієнтів з ішемічною хворобою серця, віком від 48 до 73 років на базі терапевтичного відділення КП«3-я міська клінічна лікарня Полтавської міської ради». Анкета включала основні демографічні (стать, вік) і соціальні показники, інформація про поведінкові ФР у пацієнтів - куріння, вживання алкоголю, особливості харчування, рівні фізичної активності, інформованість пацієнта щодо власних показників (зріст, маса тіла, окружність талії, рівень загального холестерину і глюкози), мотивація до отримання додаткової інформації про своє захворювання та різних аспектів способу життя.

Для оцінки медичної інформованості хворих в анкеті використовували відкриті питання на знання традиційних ФР розвитку ССЗ та їх цільових значень. Звертає увагу вкрай низька інформованість пацієнтів за основними ФР розвитку ССЗ. Пацієнти пов'язували своє захворювання перш всього зі стресом, нервовим перенапруженням (48%), 31% вважали, що грає роль надмірне вживання алкоголю, і 21% бачили причину в нездоровому харчуванні та 37% в гіподинамії. Тільки 47% пацієнтів вказували на підвищений рівень загального холестерину, тоді як гіперхолестеринемія відзначалася у більшості пацієнтів. Оцінка мотивації пацієнтів до отримання додаткової інформації про захворювання та різних аспектів способу життя досить висока (99%).

З метою контролю факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань і підвищення ефективності вторинної профілактики у пацієнтів з наявними серцево-судинними захворюваннями необхідні додаткові заходи щодо підвищення рівня інформованості пацієнтів з серцево-судинних захворювань.

Клантук Я. М.

**НОВІ ПІДХОДИ ДО ПРОФІЛАКТИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра внутрішньої медицини, фізичної реабілітації, спортивної медицини та фізичного виховання (науковий керівник - викл. Колодніцька Т. Л.)

Україна є світовим лідером по смертності від серцево-судинних хвороб (ССХ). Перші місця серед них посідають ішемічна хвороба серця, цереброваскулярні захворювання, кардіоміопатія і міокардит. Сьогодні первинній профілактиці ССХ приділяється велика увага, тривають пошуки нових факторів ризику та з'являються нові підходи до боротьби з уже відомими. Корекція харчування та рухового режиму нині є найбільш рекомендованими та популярними.

Метою дослідження було знайти нові підходи до профілактики кардіо-васкулярних хвороб.

За останніми рекомендаціями фізичні навантаження необхідні для всіх вікових груп, рас, обох статей, задля запобігання не лише виникнення, а й прогресування ССХ (С. J. Lavie, 2019). Ророблені чіткі рекомендації щодо тривалості та якості фізичних вправ для здорових осіб та пацієнтів з серцевою недостатністю. Питання дотримання дієти залишається складним. Пацієнти часто не є прихильними до медикаментозного зниження холестерину, не завжди дотримуються встановленого лікарем режиму прийому препаратів, а також ускладнюють лікування незмінюючи свій раціон та рухову активність. Тому досі ведуться дискусії щодо раціонального і в той же час доступного та смачного харчування. Дієта на основі рослин, а саме цільні злаки, фрукти, овочі, горіхи, бобові, олії, чай та кава, окрім картоплі, продуктів з підвищеним вмістом цукру, рафінованих злаків зменшують ризик ССХ. Продукти тваринного походження можна вживати тільки помірну кількість (E. Helmer, 2019). Нордична дієта нормалізує кров'яний тиск і ліпідні показники у крові (N. Ramezani-Jolfaie, 2019). Завдяки її дотриманню знижується рівень ЛПНЩ до 21%, глюкози і інсулінорезистентності, але після втрати ваги ефекти зникають (A. Bestrild, 2017). Палеолітична дієта рекомендує вживати нежирне м'ясо, рибу, фрукти, овочі, горіхи і виключити злаки, молочні продукти, цукор і сіль. Ефекти подібні до попередніх дієт вище сказаних, проте вона потребує більше досліджень (E. Ghaedi, 2019). Результати досліджень доводять, що середземноморська дієта знижує смертність на 9% від ССХ (F. Sofi, 2008), так як усуває такі фактори ризику як високий АТ, надмірна маса тіла і ожиріння, гіперглікемія, запальні процеси (A. Papadaki, 2020).

Отже, необхідно і далі пропагувати та доводити ефективність боротьби з факторами ризику ССХ. Важливо, щоб профілактика ССХ складалася як і з правильно підбраного раціону, так і постійної фізичної активності.

Коновалова М. О.

**ОСОБЛИВОСТІ КАРДІАЛЬНОГО РЕМОДЕЛЮВАННЯ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ІЗ СУПУТНЮЮ АНЕМІЄЮ**Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна  
Кафедра загальної практики – сімейної медицини та внутрішніх хвороб  
(науковий керівник - д.мед.н. Михайловська Н. С.)

Наявність коморбідної патології впливає на клінічний перебіг, ефективність лікування та прогноз у хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС). Однією з таких патологій є анемія, поширеність якої зростає у хворих старшої вікової категорії. Проте структурно-функціональний стан серця у даної категорії хворих вивчений недостатньо. Тому нашою метою є оцінка особливостей ремоделювання міокарда у хворих на ІХС із супутньою анемією.

Обстежено 35 хворих на ІХС віком 70 (49; 93) років. Оцінено загальноклінічні дані, результати лабораторних та інструментальних (ехокардіоскопія) методів дослідження. Хворих поділено на 2 групи: основна група (n=23) – хворі на ІХС із супутньою залізодефіцитною анемією, група порівняння (n=12) – хворі на ІХС. Статистичну обробку даних здійснювали відповідно сучасних вимог з використанням параметричних та непараметричних методів.

Встановлено, що у хворих на ІХС із супутньою анемією кінцево-діастолічний індекс лівого шлуночка і розмір лівого передсердя мали тенденцію до збільшення. За допомогою критерія Манна-Уїтні виявлено достовірно значущі міжгрупові відмінності у показниках товщини задньої стінки лівого шлуночка та поперечного розміру аорти (U=63; U=67 відповідно; p<0,05). У 73,92% хворих основної групи була зафіксована проміжна фракція викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ), відсоток хворих зі збереженою та зниженою ФВ ЛШ був однаковим – по 13,04% відповідно. 91,7% хворих групи порівняння мали збережену ФВ ЛШ, знижена ФВ ЛШ виявлена лише у 8,3% хворих. В обох групах переважав 1 тип діастолічної дисфункції (порушення релаксації). Виявлено кореляційні взаємозв'язки між кінцево-діастолічним індексом лівого шлуночка та рівнем загальної залізовв'язуючої здатності сироватки (rs=+0,38; p<0,05), між товщиною задньої стінки лівого шлуночка та рівнем загальної залізовв'язуючої здатності сироватки (rs=+0,56; p<0,05).

Супутня залізодефіцитна анемія у хворих на ішемічну хворобу серця асоційована з дилатацією та потовщенням стінок лівого шлуночка, що підтверджується відповідним кореляційними зв'язками.

Кошкіна М. В.

**ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВПЛИВУ ТЕРАПІЇ ВАЛСАРТАНОМ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ**Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини № 2 і клінічної імунології та алергології імені академіка Л.Т. Малої  
(науковий керівник - д.мед.н. Бабаджан В. Д.)

Ішемічна хвороба серця (ІХС) продовжує займати вагоме місце в структурі захворюваності та смертності в Україні. Цукровий діабет (ЦД 2 типу) є одним з найчастіших супутніх захворювань у пацієнтів з ІХС внаслідок високої патогенетичної спорідненості.

В обстеженні взяли участь 70 хворих на ІХС та ЦД 2 типу, серед яких було виділено 3 підгрупи: 1 підгрупу склали пацієнти з легкою формою перебігу ЦД 2 типу (n=21), 2 – пацієнти з середньою формою перебігу ЦД 2 типу (n=28), а 3 – пацієнти з важкою формою перебігу ЦД 2 типу. (n=21). Всім учасникам дослідження було запропоновано стандартний опитувальник SF-36 двічі: вперше під час первинного обстеження, а вдруге – через рік після терапії валсартаном. Опитувальник використовується для оцінки якості життя пацієнта і містить 36 питань, що згруповані в наступні вісім шкал: фізичне функціонування (ФФ), рольове фізичне функціонування (РФ), інтенсивність болю (ІБ), загальний стан здоров'я (ЗСЗ), життєздатність (ЖЗ), соціальне функціонування (СФ), рольове емоційне функціонування (РЕФ) та психічне здоров'я (ПЗ). Математична обробка даних була проведена за допомогою пакету програм Statistica 8.0 (StatSoft Inc, USA).

Наше дослідження показало, що через рік після терапії валсартаном якість життя пацієнтів достовірно підвищилась. Найбільший вплив виявлено в сфері РЕФ, показник якого підвищився на 15,3 бали (p<0,05). Меншу позитивну динаміку демонструють показники РФ (зріс на 10,9 балів), ІБ (підвищення на 8,7 балів), СФ (зріс на 7,7 балів), ЗСЗ та ФФ (зросли кожен на 6,1 бал), ЖЗ (підвищився на 5,6 балів) та ПЗ (зріс на 4,8 балів) (p<0,05). Жоден з показників якості життя не виявився інертним до терапії валсартаном.

Таким чином, можна стверджувати, що призначення валсартану пацієнтам з ІХС та ЦД 2 типу достовірно позитивно впливає на якість життя у таких хворих, підвищуючи значною мірою рольове фізичне функціонування, а найменший вплив продемонстровано на психічне здоров'я пацієнтів. Такі результати дають підставу вважати валсартан препаратом вибору для пацієнтів з ІХС та ЦД 2 типу.

Лисенко В. А.

**MYOCARDIAL PERFORMANCE INDEX (TEI) ЯК КРИТЕРІЙ СИСТОЛІЧНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ШЛУНОЧКІВ У ХВОРИХ НА ХСН З ФВЛШ В МЕЖАХ «СІРОЇ ЗОНИ»**Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна  
Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини, променевої діагностики та променевої терапії (науковий керівник - д.мед.н. Сиволап В. В.)

Сучасна класифікація ХСН передбачає поділ хворих на два фенотипи - із зниженою (< 40 %) та збереженою (> 55 %) ФВ лівого шлуночка (ЛШ). З метою коректної оцінки фенотипу ХСН у хворих з ФВ ЛШ 40-55 % (в межах «сірої зони») слід аналізувати додаткові показники систолічної функції ЛШ, серед яких особливе місце посідає Myocardial Performance Index (TEI). Він дозволяє коректно оцінити глобальну серцеву дисфункцію оскільки включає як систолічний, так і діастолічний часові інтервали. Мета роботи: Визначити точки розподілу для TEI шлуночків, як критерію систолічної дисфункції у хворих на ХСН ішемічного генезу з ФВЛШ в межах «сірої зони» 40- 55 %.

Обстежено 79 хворих (чоловіків - n=49; жінок - n=30) на ХСН ішемічного генезу з ФВ ЛШ < 40 % (основна група), та 90 хворих на ІХС без ознак ХСН (чоловіків - n=40, 44,5 %; жінок - n=50, 55,5%), (група порівняння). Групи хворих були зіставні за віком, статтю, зростом, вагою, площею поверхні тіла. Тканинну доплер-ехокардіографію виконано на апараті «Esaote MyLab Eight», (Італія).

Для підтвердження наявності систолічної дисфункції ЛШ у хворих на ХСН, окрім ФВ в якості додаткового критерію, застосували індекс TEI ЛШ (за тканинною доплерографією). Показник TEI ЛШ виявився на 56 % більшим у хворих на ХСН із зниженою ФВ ЛШ, ніж у хворих на ІХС без ознак ХСН ( $0,65 \pm 0,23$  проти  $0,42 \pm 0,09$ ;  $p=0,0001$ ), що є підтвердженням суттєвого зниження систолічної функції ЛШ у хворих на ХСН. Зниження систолічної функції ЛШ супроводжувалось систолічною дисфункцією правого шлуночка (ПШ), індекс TEI ПШ був більшим на 33 %, ніж у хворих на ІХС без ознак ХСН ( $0,57 \pm 0,18$  проти  $0,43 \pm 0,11$ ;  $p=0,0001$ ). Точка розподілу для індексу TEI ЛШ становила > 0,56 (площа під ROC кривою 0,834; чутливість 59 %, специфічність 93 %,  $P=0,0001$ ), для ПШ - > 0,51 (площа під ROC кривою 0,741; чутливість 57 %, специфічність 82 %,  $P=0,0001$ ).

Критеріями вираженої систолічної дисфункції шлуночків у хворих на ХСН ішемічного генезу слід вважати зростання індексу TEI ЛШ > 0,56 ум.од., ПШ > 0,51 ум.од. Оскільки індекс TEI віддзеркалює не тільки стан систолічної, а й діастолічної функції, отримані результати свідчать про наявність важкої тотальної дисфункції міокарду обох шлуночків, а хворих на ХСН з ФВ ЛШ в межах «сірої зони» доцільно розглядати як пацієнтів зі зниженою ФВ ЛШ.

Михайловський Я. М.

**ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПОЛІМОРФІЗМІВ ГЕНІВ VKORC1, CYP2C9 ТА CYP4F2 З РОЗВИТКОМ НАДМІРНОЇ ГІПОКОАГУЛЯЦІЇ У ХВОРИХ З ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ НА ТЛІ ТЕРАПІЇ ВАРФАРИНОМ ПРОТЯГОМ РОКУ**Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна  
Кафедра сімейної медицини, терапії, кардіології та неврології ФПО  
(науковий керівник - д.мед.н. Колесник М. Ю.)

Вузкий терапевтичний діапазон та генетично детерміновані індивідуальні відмінності фармакокінетики варфарину обумовлюють необхідність постійного контролю міжнародного нормалізованого відношення (МНВ). Підвищення МНВ при терапії варфарином (ВФ) понад 4, в тому числі безсимптомне, є потенційно небезпечним. Тому метою нашої роботи було встановити взаємозв'язок поліморфізмів генів VKORC1, CYP2C9 та CYP4F2 з розвитком епізодів надмірної гіпокоагуляції у хворих з фібриляцією передсердь (ФП) на тлі застосування ВФ.

Ретроспективне дослідження проведено із залученням 60 пацієнтів з ФП (32 чоловіки, 28 жінок, середній вік - 70 (64-77) років, яких після призначення ВФ спостерігали в антикоагулянтному кабінеті на базі ННМЦ «Університетська клініка» ЗДМУ протягом року. Показники коагулограми з розрахунком МНВ визначали щомісяця. Значення МНВ > 4 вважали епізодом надмірної гіпокоагуляції. Ризик тромбоемболічних подій оцінювали за шкалою CHA2DS2-VASC та ризик кровотеч за шкалою HAS-BLED. Показник TTR визначали за методом Rosendaal та співавторів. Поліморфізм генів CYP2C9, CYP4F2, VKORC1 досліджували методом полімеразної ланцюгової реакції в режимі реального часу у відділі молекулярно-генетичних досліджень навчального медико-лабораторного центру ЗДМУ. Статистичну обробку даних здійснювали за допомогою ліцензійного пакета «Statistica 13.0», достовірність міжгрупових відмінностей перевірялась за допомогою критерію Краскела-Уолліса.

Середній бал за шкалою CHA2DS2-VASC становив  $3,43 \pm 0,18$ , HAS-BLED -  $2,2 \pm 0,13$ . Середня доза ВФ склала 5,0 (3,75; 6,25) мг, середній показник TTR -  $70,02 \pm 13,7\%$ . Випадки надмірної гіпокоагуляції протягом року зареєстровані у 24 (40%) хворих: загалом 36 епізодів, з них 20 (56%) безсимптомних. Встановлено, що надмірна гіпокоагуляція достовірно частіше розвивалася у групах хворих з мутантними генотипами G/A та A/A гена VKORC1 у порівнянні з диким генотипом G/G ( $p<0,05$ ). Взаємозв'язку інших генотипів з епізодами надмірної гіпокоагуляції не виявлено.

Поліморфізм гена VKORC1 асоційований з розвитком епізодів надмірної гіпокоагуляції у хворих з ФП при терапії ВФ протягом року.

Ohanesyan K.G., Fomina G.A.

**FEATURES OF THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION IN COMORBIDITY WITH DIABETES MELLITUS**Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine  
Department of Clinical Pharmacology and internal medicine  
(scientific advisor - teacher Korneychuk V.I.)

The combination of essential arterial hypertension (AH) and type 2 diabetes mellitus (DM) significantly worsens the prognosis for cardiovascular complications (CVC). Hyperglycemia in diabetes is accompanied by systemic vascular lesions — nephropathy, retinopathy, dyscirculatory encephalopathy, peripheral micro- and macroangiopathy, which significantly complicates the course of hypertension and increases the overall risk of organ damage - targets.

We examined 43 patients (19 men and 24 women) aged 35 to 65 years who were registered with a physician. Of them 23 patients belonging to the first group were diagnosed with essential hypertension in combination with type II diabetes. The second group consisted of 20 patients with isolated essential hypertension without diabetes. All patients were examined at the base GA «National Institute of Therapy named after L.T. Malaya NAMS of Ukraine», which included: detailed anamnesis taking, daily monitoring of blood pressure (BP), active and passive orthostatic test, analysis of the glycemic profile, glycosylated hemoglobin, index HOMA-IR.

The monitoring revealed that in 12 (52%) patients of the first group there was no nocturnal decrease in blood pressure, while in the second group it was observed in only 6 (30%) patients. Orthostatic hypotension was diagnosed in 10 (45%) patients with comorbidity of hypertension and type II diabetes and in 5 (26%) patients with isolated hypertension orthostatic test was positive. Masked hypertension was detected in 15 (65%) patients with diabetes. Morning increase and high variability of BP were noted in all patients.

The comorbidity of arterial hypertension and diabetes mellitus has the following features: 1. The presence of insulin resistance and type 2 diabetes significantly worsens the course of essential hypertension, which leads to an increased risk of CVC. 2. Among patients with diabetes prevalent isolated ambulatory ("masked") AH, which is associated with high risk of target organ damage and adverse effects 3. Position hypertension with orthostatic hypotension is a frequent complication in patients with diabetes, and it significantly complicates the diagnosis and treatment of hypertension. All this causes the severity of the course of both diseases and increases the risk of CVC in patients.

Панаско І. І.

**КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК СИНДРОМУ «РОЗБИТОГО СЕРЦЯ»**Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини № 2 і клінічної імунології та алергології імені академіка Л.Т. Малої  
(науковий керівник - викл. Шапаренко О. В.)

Головною особливістю даного клінічного випадку є рідкісність такої патології як кардіоміопатія Такоцубо, труднощі діагностики у зв'язку з наявністю супутньої патології, з якими стикається кожен практикуючий лікар при постановці цього діагнозу та заклик до настороженості при диференціальній діагностиці гострого коронарного синдрому.

Пацієнт А., 40 років, захворів гостро 01.10.20 р., коли в ранкові години раптово в спокої з'явилися інтенсивні розпираючі болі за грудиною (відчуття «кола, вбитого в груди»), що іррадіювали в праве плече і супроводжувалися почуттям страху смерті, тривогою, тремтінням, холодним липким потом. Одночасно з болем виникло відчуття задухи, що посилювалося в положенні лежачи. Напередодні ввечері переніс психоемоційний стрес (сварка з дружиною). У зв'язку зі збереженням больового синдрому і задишки в спокої через 5 годин від початку симптомів пацієнт звернувся за медичною допомогою.

У пацієнта після перенесеного психоемоційного стресу розвинулася типова клінічна картина ОКС, що супроводжується гострою лівошлуночковою недостатністю і вираженими вегетативними проявами. Однак відсутність підвищення маркерів некрозу міокарда, ангіографічно незмінені коронарні артерії в поєднанні з нормальним ліпідним профілем і відсутністю обтяженої спадковості по ранньому розвитку серцево-судинних захворювань змусили засумніватися в наявності гострої коронарної патології. А в свою чергу, поширеність порушення локальної скоротливості за даними Ехо-КГ, що перевищує зони кровопостачання однієї коронарної артерії, циркулярне ураження верхівкових і середніх сегментів лівого шлуночка, ангіографічно незмінені коронарні артерії, зв'язок розвитку симптомів з психоемоційним стресом дозволили припустити наявність у пацієнта КТ. Даному припущенню відповідала швидка позитивна динаміка Ехо-КГ-параметрів.

На підставі представлених даних пацієнту був діагностований синдром «розбитого серця», ускладнений гострою лівошлуночковою недостатністю. Проведено корекцію терапії: скасовано дезагреганти, антикоагулянти, статини, продовжено терапію інгібіторами АПФ (зофеноприл 15 мг на добу) та β-блокаторами (метопрололу сукцинат 25 мг на добу). Пацієнт виписаний на 7-у добу в задовільному стані. Надалі при оглядах через місяць і через три місяці після виписки пацієнт скарг не пред'являв, болів за грудиною і задишки не відзначав, повернувся до звичних фізичних навантажень.



Пашеківська О. С., Мартовицький Д. В., Наріжна А. В.

**ТЕРАПІЯ ЗА УЧАСТЮ ЗОФЕНОПРИЛА У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА ТА ОЖИРІННЯ**Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини № 2 і клінічної імунології та алергології імені академіка Л.Т. Малої  
(науковий керівник - д.мед.н. Шелест О. М.)

Серцево-судинні захворювання займають провідне місце в захворюваності і смертності населення всього світу. Перше місце у серцево-судинній патології займає ішемічна хвороба серця. Одним з найбільш загрозливих варіантів ішемічної хвороби серця є гострий інфаркт міокарда. Вірно підібране лікування цієї хвороби дозволяє зменшити кількість ускладнень у ранньому та віддаленому періоді та покращити показники виживаності хворих на гострий інфаркт міокарда, що є дуже важливо у практичній галузі охорони здоров'я. Метою дослідження є визначити 6-місячну виживаність у хворих в залежності від вибраного інгібітора АПФ з першої доби гострого інфаркту міокарда з ожирінням і без нього.

Було досліджено 105 хворих на гострий інфаркт міокарда на базі КНП «Міська клінічна лікарня №27» ХМР. Усі хворі отримували стандартну терапію лікування гострого інфаркту міокарда згідно протоколу надання медичних послуг. Частина хворих у складі терапії отримувала інгібітор АПФ еналаприл, інша група хворих – зофеноприл. Групи хворих були співставні за віком та статтю. Був проведений регресійний аналіз виживаності хворих за допомогою програми Statistica 10.

Протягом 6-місячного спостереження у групи хворих на гострий інфаркт міокарда, які отримували терапію за участю зофеноприлу, в порівнянні з іншою, схожою за всіма параметрами групою хворих, які отримували терапію за участю еналаприлу, коефіцієнт ризику HR склав 0,81 ( 0,61-0,95, P = 0,041). 6-місячна виживаність у хворих на гострий інфаркт міокарда, які отримували зофеноприл, була значно вище, ніж у групи хворих, які отримували еналаприл. Натомість, важка застійна серцева недостатність при використанні еналаприлу протягом 6-місячного спостереження виявлялась у 51,42% хворих на гострий інфаркт міокарда, а при використанні зофеноприлу лише у 25,18% хворих. Найбільша кількість летальних випадків або важка застійна серцева недостатність при використанні зофеноприлу спостерігалась на перший місяць гострого інфаркту міокарда (30,77% від загальної кількості), а при лікуванні еналаприлом – на другий місяць після перенесеного інфаркту міокарда (28,12% від загальної кількості). Надалі показники летальності та поява застійної серцевої недостатності знижувалися до мінімуму в останній шостий місяць спостереження в обох групах хворих.

Пацієнти, які перенесли гострий інфаркт міокарда, котрі приймають зофеноприл у складі стандартної терапії, мають більш високий рівень виживання в період 6-ти місячного спостереження та меншу кількість ускладнень. Це дослідження має вагомий вклад у практичну галузь охорони здоров'я, тому що дозволяє покращити перебіг гострого інфаркту міокарда та прогнозування виживаності хворих на цю хворобу.

Сизова А. В., Боровик К. М.

**СТРУКТУРА КОМОРБІДНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ХВОРИХ НА ПОЗАГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ**Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини № 2 і клінічної імунології та алергології імені академіка Л.Т. Малої  
(науковий керівник - д.мед.н. Кравчун П. Г.)

З початком пандемії коронавірусної інфекції пневмонія стала одним з найчастіших захворювань терапевтичного профілю, з приводу якої населення звертається за кваліфікованою медичною допомогою. Більшість пацієнтів старше працездатного віку, госпіталізованих з приводу пневмонії, часто вже мають коморбідну патологію. Позагоспітальна пневмонія, як гостре інфекційне захворювання, може безпосередньо призводити до виникнення серцево-судинних ускладнень, таких як: порушення ритму, інфаркт міокарда, серцева недостатність, а також інсульт, або приводити до загострення раніше наявної кардіологічної патології. Нашою метою було виявлення серцево-судинних ускладнень у пацієнтів з позагоспітальною пневмонією і визначення структури коморбідної патології в даній групі пацієнтів на основі ретроспективного аналізу медичних карт стаціонарних хворих.

Було проведено ретроспективний аналіз медичних карт стаціонарних хворих (n = 184), які перебували на лікуванні в терапевтичному відділенні КНП «Міська клінічна лікарня №27» ХМР з діагнозом «позагоспітальна пневмонія», які були виписані з відділення з кодом J18. за МКХ-10 з 01.09.2020р по 31.12.2020р. Середній вік пацієнтів склав 51,26 років, у вибірці число осіб чоловічої статі склало 94 (51,1%), жіночої - 90 осіб (48,9%).

Порушення ритму у вигляді пароксизму фібриляції передсердь та екстрасистолічної аритмії за даними електрокардіографії були визначені у 7 (3,8%) та 4 (2,2%) пацієнтів відповідно, гострий інфаркт міокарда, що розвинувся протягом госпітального періоду, спостерігався у 1 пацієнта (0,54%). В структурі коморбідності в даній когорті хворих переважали наступні нозології: ішемічна хвороба серця - 33,7% та артеріальна гіпертензія - 29,34%.

Ретроспективне дослідження виявлених серцево-судинних ускладнень та структури коморбідної патології у хворих на позагоспітальну пневмонію є кроком до вдосконалення рекомендацій щодо курації хворих на гострі інфекційні пульмонологічні захворювання у пацієнтів групи високого ризику розвитку кардіоваскулярних ускладнень, що сприятиме зниженню інвалідизації та смертності від зазначених патологій.



Стецюк І. О.

**ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ЖІНОК З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ТА ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНИМ ОСТЕОПОРОЗОМ**Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна  
Кафедра загальної практики – сімейної медицини та внутрішніх хвороб  
(науковий керівник - д.мед.н. Михайловська Н. С.)

Ішемічна хвороба серця (ІХС) на сьогодні є однією з основних причин інвалідизації, смертності та зниження якості життя в українській популяції. Проте, з моменту настання менопаузи у жінок також значно збільшується ризик розвитку порушень з боку кісткової тканини, а саме остеопорозу. Відомо, що наявність коморбідної патології має адитивний ефект, проте на сьогоднішній день відсутні дані щодо якості життя у пацієнтів, які мають поєднання ІХС та постменопаузального остеопорозу (ПМОП).

До подвійного відкритого, поперечного клінічного дослідження в паралельних групах залучено 115 жінок у постменопаузальному періоді з діагнозом ІХС: стабільна стенокардія напруження II-III ФК (середній вік  $67,07 \pm 0,92$  роки). В залежності від стану МЩКТ пацієнти поділені на три групи: 1 група (n=24) – з нормальними показниками МЩКТ, 2 група (n=34) – з остеопенією, 3 група (n=44) – з остеопорозом. Контрольну групу склали 12 відносно здорових жінок відповідного віку. Усім хворим проводили ультразвукову остеоденситометрію та визначення 10-річного ризику розвитку остеопорозних переломів за допомогою калькуляторів FRAX та Q-fracture, оцінювали показники якості життя за допомогою Сієтлівського опитувальника.

За результатами Сієтлівського опитувальника у пацієнтів з ІХС у міру прогресування порушень МЩКТ зазначалося більш виражене обмеження фізичної активності (на 9,83% у пацієток з ІХС та остеопенією, на 12,47% у пацієток з ІХС та остеопорозом в порівнянні з групою з нормальними показниками МЩКТ;  $p \leq 0,001$ ), збільшення частоти розвитку нападів стенокардії (на 18,58% у пацієток з ІХС та остеопенією, на 19,45% у пацієток з ІХС та остеопорозом в порівнянні з групою норми;  $p \leq 0,05$ ), зниження стабільності розвитку нападів стенокардії (на 12,29% у пацієток з ІХС та остеопенією, на 17,60% у пацієток з ІХС та остеопорозом в порівнянні з групою норми;  $p \leq 0,05$ ).

У хворих з ІХС та ПМОП спостерігається зниження якості життя за даними Сієтлівського опитувальника, що свідчить про негативний вплив ПМОП на перебіг ІХС.

Тащук М. В.

**КАРДІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ COVID-ПАНДЕМІЇ: КІЛЬКІСНИЙ АНАЛІЗ ЕКГ В ДІАГНОСТИЦІ І ОЦІНЦІ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини, фізичної реабілітації, спортивної медицини та фізичного виховання  
(науковий керівник - к.мед.н. Іванчук П. Р.)

Пандемія COVID-19 продемонструвала важливість дослідження вторинного впливу інфекційних агентів на організм. Виявлена властивість коронавірусу вражати "слабкі місця" стає індуктором розвитку захворювань серцево-судинної системи. Занепокоєння викликає пост-ковідний синдром, із спектром можливих ознак, і складністю діагностики. В роботі ми сконцентрували увагу на взаємодії COVID та серцево-судинної системи, задля покращення методів діагностики та оцінки необхідного обсягу допомоги пацієнтам із ускладненнями.

Було обстежено 6 пацієнтів, серед яких хворі що поєднували COVID з міокардитом, гострим інфарктом міокарда, мали ізолюваний інфаркт міокарда чи COVID-19 та пацієнти із невизначеним на момент дослідження кардіологічним діагнозом, однак із позитивним тестом на SARS-CoV-2. За критерії аналізу стану пацієнта та ефективності лікування були взяті показники кількісного аналізу електрокардіограми (ЕКГ), а саме відношення максимальних швидкостей (ВМШ), відношення сусідніх екстремальних значень (ВСЕЗ) та показники "ST-slope". Оцінка ефективності терапії проводилася за методикою трьох "точок", першої, на момент поступлення, друга, на 1 день терапії і третя, через 10 днів.

Виявлено, що COVID-19 демонструє тенденцію до зростання показників ВМШ, ВСЕЗ та "ST-slope" формуючи "інфарктоподібну" ЕКГ та утруднюючи діагностику. Водночас, при порівняльному аналізі, виявлено, що ріст показників менш виражений за ізолюваного ГІМ, а поєднання патологій призводить до переміщення показників ВМШ та ВСЕЗ аналогічно до COVID-19-ізолюваного. Для пацієнтів із поєднанням COVID та міокардиту виявлено суттєве зниження показника ВСЕЗ, чого не спостерігалось в інших випадках. Оцінка предикційних можливостей методики продемонструвала можливість ефективно оцінити стан пацієнта, в розподілі міокардит/інфаркт, а дані аналізу ефективності терапії показала, що хоч стан хворих покращувався на фоні терапії, показник ВСЕЗ, ймовірно асоційований із тяжкістю перебігу COVID інфекції, зростав, у зв'язку із природнім розвитком патологічного процесу.

SARS-CoV-2 має тенденцію до формування "інфарктоподібних ЕКГ" і, в деяких випадках може маскувати ГІМ. Міокардит має тісну асоціацію із зниженням відношення сусідніх екстремальних значень, що є важливим діагностичним фактором. З огляду на це, очевидно є необхідність пройти тестування на SARS-CoV-2 якомога швидше для всіх хворих із STEMI. До ери COVID-19 починали з лабораторії катетеризації - тепер, можливо, з використання антитромбоцитарної терапії.



Клінічне медсестринство

---

Clinical nursing

Hajec W., Gajos W., Kwiatkowska M., Skierkowska N., Prylińska M.

**CHRONIC PAIN IN THE ELDERLY**

Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland

Department of Geriatrics

(scientific advisor - M.D. Muszalik M.)

The prevalence of chronic pain increases with age. Most often it occurs as a result of multiple diseases. Chronic pain in the elderly is a stressful factor that often disturbs the mental balance. It promotes difficulty falling asleep, increases the risk of depression and cognitive disorders. The approach of medical personnel to the patient's pain is extremely important. Any pain interferes with functioning and should not be taken lightly.

The preliminary study involved 51 people over 60 years of age, 42 women and 9 men, the oldest person was 88 years old. They were carried out in the Geriatrics Clinic of University Hospital No. 1 in Bydgoszcz. The frequency of chronic pain and its intensity were assessed on an 11-point NRS scale. The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) -BREF scale was used to assess the quality of life, the Geriatric Depression Rating Scale (GDS) was used to assess depression, and cognitive functions were assessed using the MoCa (Montreal Cognitive Assessment) scale. Statistical analysis was performed with the use of the Statistica 13.5 program.

Studies have shown that 37% of patients suffered from chronic pain. As people age, the number of people reporting chronic pain increases. The perceived pain intensity also increases with age ( $r = -0.1003$ ,  $p = 0.4881$ ). The higher the value of the older person on the NRS scale, the worse cognitive function was ( $r = -0.3472$ ,  $p = 0.0135$ ). The quality of life of the respondents decreased with a higher pain rating ( $r = -0.2838$ ,  $p = 0.0458$ ), a particularly significant correlation was observed in the environmental and social relations domains.

Studies have shown that the presence of chronic pain significantly reduces the quality of life of seniors and hinders the daily functioning of the patient. It has a negative impact on individual spheres of life, especially environmental and interpersonal relations. You should minimize the pain in patients suffering from chronic, to improve their quality of life and allow normal functioning. Minimizing chronic pain will improve your mood and cognitive function.

Prylińska M., Gajos W., Hajec W., Skierkowska N., Kwiatkowska M.

**HOW THE SELF-ASSESSMENT OF HEALTH IMPACT ON FREQUENCY AND SEVERITY OF DEPRESSION IN ELDERLY PEOPLE**

Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland

Department of Geriatrics

(scientific advisor - Ph.D. Kornatowska K.)

Elderly patients with chronic diseases complain mainly of somatic symptoms and their depression often is hidden and undiagnosed. Diagnosis of depression in elderly patients is difficult, and lack of it lead to intensify the symptoms of the disease. The purpose of report is to assess how self-assessment of health correlates with the occurrence and severity of depression in patients over 60. yo.

The presented research results are part of the scientific project, which took a place in the Geriatrics Department at the University Hospital No. 1 in Bydgoszcz, Poland. In this research paper preeliminary results from 215 patients were analyzed. Self-assessment of health status now and 2 years ago was evaluated by patients using the Numerical Rating Scale (NRS). The Geriatric Depression Scale (GDS) was used to assess occurrence and severity of depression. Statistica 13.0 was used for statistical analysis.

Analysis included results from 215 patients over 60.yo. It was found that depression symptoms assessed in the GDS scale in the study 2 years earlier occurred in 20% of patients (18.5% mild and 1.5% severe symptoms). Assessing the severity of depressive symptoms at the time of the study, it was found in 17% of respondents (in the group of women 18.2% of moderate depression and 1.2% of severe depression, and 7.5% of men in mild). When assessing the correlation between depression and the self-assessment of health, it can be seen that the higher score awarded for the overall assessment of the health status was correlated with the lower values obtained on the GDS scale. Patients who tested better two years ago, showed better results in fitness tests (up & go test, lower extremity strength test, 6-minute walk test), now better health self-assessment results and were less exposed to depressive symptoms.

So, according to the results, the prevalence of depression in the geriatric population is between 17 and 20%.mBetter self-assessment of health by seniors correlates with lower intensity of depressive symptoms in patients. Better physical fitness in the past correlates with better self-assessment of the health status of seniors today. Improving the physical activity of seniors can be a protective factor against the development of depression in the elderly.

Савчук Н. К.

**ВИЯВЛЕННЯ ФАКТОРІВ РИЗИКУ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У КОЛИШНІХ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ НА СХОДІ УКРАЇНИ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра догляду за хворими та вищої медсестринської освіти  
(науковий керівник - д.мед.н. Плеш І. А.)

Серцево-судинні захворювання (ССЗ) займають вагоме місце у структурі неінфекційних захворювань. Їх розвиток тісно пов'язаний із способом життя, наявністю факторів ризику (ФР), особливо таких захворювань як ішемічна хвороба серця (ІХС) та артеріальна гіпертензія (АГ). Раннє виявлення та корекція ФР дозволить значно покращити кардіоваскулярний прогноз. Важливим при цьому є підвищення поінформованості хворих медичними сестрами щодо основних ФР, їх корекцію.

Проведено опитування 90 стаціонарних хворих віком від 18 до 60 років, колишніх учасників бойових дій на сході України, на базі ОКНП «Чернівецький обласний госпіталь ветеранів війни» м. Чернівці для виявлення ФР виникнення ССЗ. Серед обстежених переважали чоловіки - 80 (88,9%), жінок було лише 10 (11,1%). Більшість респондентів були мешканцями міста - 71 (78,9 %), а 19 (21,1%) - сільської місцевості.

Серед обстежених АГ виявлена у 62 осіб (68,9 %), ІХС - у 73 (81,1 %). За ступенем підвищення артеріального тиску (АТ) у пацієнтів переважала АГ II ступеня (35 осіб; 56,5 %), тоді як у 18 (29 %) - I ступеня і III ступеня - у 9 (14,5 %) осіб. Встановлено, що найбільш поширеними ФР були: емоційне навантаження та стрес (63 %), тютюнокуріння (45 %), зловживання кухонною сіллю (56 %), ССЗ у родичів (39 %), надлишкова маса тіла (39 %), гіподинамія (34 %). Виявлено, що більша кількість хворих зазначили у себе високий рівень психоемоційного навантаження, який включав тривалу дію негативних емоцій, які продовжують домінувати у мирному житті, значну кількість «професійних стресів», тривале напруження при виконанні роботи, відсутність мотивації, а також відсутність достатніх знань про ФР і ускладнення захворювання, недостатній рівень володіння практичними навиками вимірювання АТ, недостатній рівень знань про здоровий спосіб життя. При вивченні клінічних даних виявлено, що майже 80% пацієнтів скаржились на періодичний біль в ділянці серця, 69% - на головний біль та 45% - на головокружіння, 50% - на загальну слабкість, а 75% - на задишку при фізичному навантаженні і більше 35% на перебої в роботі серця. Загальний ризик розвитку ССЗ на основі стратифікації ФР показав, що у більшості пацієнтів наявний середній та високий ступені, що потребує медикаментозних методів лікування та профілактики, передбаченими існуючими рекомендаціями.

Профілактичні заходи щодо ССЗ, які здійснюватиме медична сестра, повинні бути спрямовані на покращання обізнаності щодо модифікованих ФР та корекцію, формування здорового способу життя.

Харипончук В. В.

**ДОСВІД НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРИМ НА ІНФАРКТ МІОКАРДА НА ПРИКЛАДІ КАРДІОЛОГІЧНОГО ВІДДІЛЕННЯ З РЕПЕРFUZІЙНИМ БЛОКОМ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ КНП "ОБЛАСНА КЛІНІЧНА ЛІКАРНЯ ІМЕНІ О.Ф.ГЕРБАЧЕВСЬКОГО"**Житомирський інститут медсестринства, Житомир, Україна  
Сестринська справа  
(науковий керівник - к.мед.н. Косенко В. М.)

Щорічно в Україні діагностується 50 тисяч випадків інфаркту міокарда. Показники смертності від цієї недуги тривалий час залишалися стабільно високими. З 2000 року українські лікарі-кардіологи почали надавати медичну допомогу при інфаркті міокарда за протоколами прийнятими в країнах Західної Європи. Це дозволило скоротити терміни перебування пацієнтів в стаціонарі та покращити ефективність лікування.

Дане дослідження проводилось на базі Житомирської обласної лікарні. Використано бібліосемантичний метод, метод системного аналізу та логічного узагальнення.

Кардіологічне відділення КНП "Обласна клінічна лікарня імені О.Ф. Гербачевського" ЖОР складається з відділення на 40 ліжок, реперфузійного блоку інтенсивної терапії поліклінічного відділення. Сучасний реперфузійний центр розпочав свою роботу з 1 листопада 2017 року. Центр надає медичну допомогу пацієнтам Житомирської області з гострим коронарним синдромом у цілодобовому режимі. Високваліфіковані медичні працівники виконують операції зі стентування при гострому коронарному синдромі, імплантації штучних та постійних водіїв ритму серця. Протягом 2019 року у реперфузійному блоці інтенсивної терапії проліковано 505 пацієнтів з гострим коронарним синдромом, з яких 450 пацієнтів з гострим інфарктом міокарду, з них 380 зі STEMI (84 %), 70 з NSTEMI (16 %) та 55 з нестабільною стенокардією. За 6 міс. 2020 року у відділення скеровано 181 пацієнт з гострим інфарктом міокарда, що складає 45,3% від усіх інфарктів міокарда Житомирської області. За період використання коронарографій та стентувань зменшилися показники летальності пацієнтів від інфаркту міокарда та терміни перебування хворого в стаціонарі. Пацієнт, який немає ускладнень знаходиться на лікуванні в кардіологічному центрі близько 3-4 днів. За даними наукових досліджень коронарне стентування проводилося в Україні до 2000 року, але ця процедура була дороговартісною і тому інфаркт міокарда лікували переважно, використовуючи тромболізис. Період реабілітації при такому лікуванні був достатньо тривалим, близько 30-35 днів. Зміна поглядів на лікування пацієнтів на інфаркт міокарда, застосування протоколів, прийнятих в країнах Західної Європи позитивно вплинули на здоров'я населення.

Таким чином, сучасний реперфузійний центр працює на випередження - попередження інфарктів. Застосування коронарографій та стентувань дозволяє суттєво зменшити терміни перебування хворого в стаціонарі, покращити ефективність лікування, зменшити показники летальності.



Медична біологія

---

Medical biology

Ansah V.

**WORLD COVERED BY SMOKE AND DISEASE**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - Ph.D. Vlasova K.)

Smoking has become a habit or food to most people that even doctors and children also smoke ignoring the effect of smoke to both the environment and the human body. About 23% of the worldwide population smokes cigarettes. This includes 32% of all males and 7% of all women (Thomas N. Adams; 2020).

This abstract describes information what smoking does to the human body and the environment and why smoking in public places is still not banned in every country.

Why smoking should be banned? By not smoking, a person can save as much as money to meet other costly necessities. In third world countries, it is seen that one can save as much money to run his whole family's educational costs. The whole world can save enough money in one month from smoking to eliminate hunger from the world. There will be 8-10% more food. According to Chapman, the world can save 65% accidental fire breakouts every year throughout the world. A huge portion of the greenhouse effect could be reduced. And most importantly, it will safeguard our future generation from toxicities. Previous studies show that, smoking causes numerous diseases to human health and mostly leads to death. Most people wouldn't have died or fall ill if they had said no to smoking knowing that smoke is a real danger to one's life. Diseases of lung cancer, throat, mouth, kidney, heart and almost every part of the body can get caught with deadly diseases. People dying from cancer has also increased. Scientists described that tobacco smoking correlates with an increased risk of developing at least 17 classes of human cancers. There are roughly 60 known cancer-causing molecules, called carcinogens, in tobacco smoke (Jason Morris; 2020). According to "Smoking during Pregnancy Can Cause Serious Health Problems for an Unborn Child", following those even an unborn child is considered to be most unsecured if the mother is smoking, all those children have to carry the consequences all along their life. It can cause still birth (death of baby before birth), low birth weight, preterm (early) delivery and others.

Without help from scientists, doctors, parents, government it will never be possible to overcome this issue. Why all the efforts are working as expected, the answer to this question is the irresponsibility of some people.

Binil V.

**SCID COMPASS: EXPLORING GENE THERAPY**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - Ph.D. Lomakina Y.)

Severe combined immunodeficiency (SCID) disorders are a group of inherited disorders that lead to an absence of lymphocyte development and function. Adenosine deaminase (ADA) deficiency is the most prevalent forms of SCID. Patients present primarily with SCID but other abnormalities are also reported, that includes auditory, cognitive, behavioral, and motor.

The genetic diagnosis of SCID is most important. There is a chance to give ERT before the definitive therapy if the patient has ADA deficiency. ERT was useful to improve and stabilize the clinical status before curative therapy. Gene therapy allows the correction of a gene defect that has been diagnosed in children. The goal of this study is to learn about outcomes from the treatment of SCID in the modern era of medicine, what impact newborn screening and the early diagnosis of SCID has had on the long-term outcomes following gene therapy.

One of the clinical gene therapy was given in 1990 to a 4-year-old girl with ADA deficiency. In some children, ADA deficiency can be cured by bone marrow transplantation; in others, it can be treated by ERT. But the problem with these approaches that they are not completely curative. However, the patient requires periodic infusion of genetically engineered lymphocytes. However, if the gene isolate from marrow cells producing ADA is introduced into cells at early embryonic stages, it could be a permanent cure. Next, Department of Paediatric Immunology, Ankara conducted a study. They planned to evaluate their clinical and laboratory findings before and after ERT, allogeneic hematopoietic stem cell transplantation, and hematopoietic stem cell gene therapy. Ten out of 13 patients were diagnosed as SCID, while 3 out of 13 were diagnosed as delayed onset ADA deficiency. Late-onset ADA deficiency patients had clinical and laboratory findings of combined immunodeficiency.

These findings marked a turning point in the long effort to use gene therapy for the disastrous condition, also known as "Bubble Boy Syndrome", which requires untreated patients to be isolated in order to protect them from severe infections. Experts warned that longer follow-up is needed to check whether the gene therapy-treated patients are truly healed. However, the mechanism is not elucidated and further work is needed.



Kumar P., Kushniryk O.

**MOLECULAR MECHANISMS OF CELL REACTION TO DIFFERENT OXYGEN CONCENTRATIONS**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - Ph.D. Kushniryk O.)

The ability of cells to sense different oxygen concentrations is important for the entire organism. Oxygen-activated signaling pathways affect at least 300 genes associated with a wide range of regulatory mechanisms, and through them regulate many physiological processes, including organ development, metabolic homeostasis, tissue regeneration and immunity, and also play an important role in many diseases.

Despite a need for oxygen to sustain life is well known, the specific mechanisms underlying how cells adapt to changes in oxygen supply were unknown until recently. Thus, the aim of our study was to describe molecular mechanisms of cell sensitivity to changes in oxygen concentrations on the basis of scientific reports.

In accordance with recent study of Nobel laureates Kaelin W.G., Radcliffe P.J. and Semenza G.L., about 13% of children are affected by hypoxaemia and 10-15% of children have pain from malaria, meningitis or convulsions, caused by changes in oxygen concentrations. During low oxygen levels, there is a higher level of the hormone erythropoietin (EPO) which leads to increased production of red blood cells, that is called erythropoiesis. In previous researches, it was purified and cloned the so-called transcription factor, which regulates the response to changes in the level of oxygen in the cell. Further, this factor was named as HIF (hypoxia-inducible factor) and was shown that it consists of two components: one new and sensitive to oxygen fragment - HIF-1 $\alpha$ , and the second - ARNT protein, that was previously known but not associated with oxygen regulation. When oxygen levels are high, cells are faced with very small HIF-1 content. However, when oxygen levels are low, the amount of HIF-1 increases and thus keeps control of the EPO gene. Normally HIF-1 is rapidly degraded and kept safe from degradation under hypoxia conditions. In comparison with mentioned above, a cellular unit called proteasome degrades HIF-1 $\alpha$  at normal oxygen levels. It is possible due to VHL gene (von-Hippel Lindau) that marks proteins with ubiquitin, preparing them for utilization in the proteasome. So, VHL gene can physically bind with HIF-1 $\alpha$  and is required for its degradation at normal oxygen levels in the cell.

Therefore, these molecular mechanisms on cell reaction to different oxygen concentrations are a great help to all cancer patients to get suitable care, and has opened the door for treatment and fight against anaemia, cancer and many other human diseases.

Matulewicz K., Kaźmierski Ł.

**DRUG MODIFIED BY BIOPOLYMERS EVALUATION ON MULTICELLULAR SPHEROIDS IN VITRO MODEL**Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland  
Department of Tissue Engineering  
(scientific advisor - Ph.D. Bajek A.)

Fast progress in tissue engineering and nanomaterial-based therapies have a huge impact on new experimental models for preclinical research. Nowadays, one of the most promising in vitro models are 3D culture systems, called multicellular spheroids, to evaluate the therapeutic effects of nanomedicine. Every year, bladder cancer is one of the most deadly cancer. Despite the current treatments, it is highly desirable to develop new drug delivery systems that can efficiently deliver drugs to the bladder tumor in a specific manner and control drug release. The aim of study was assessment of encapsulated and nonencapsulated ciprofloxacin on 3-dimensional cancer cells in vitro model.

A bladder cancer T24 cell line was used. To create spheroids, a method of magnetic 3D printing using magnetic nanoparticles NanoShuttle™-PL (Greiner Bio-One, Austria) was used. Cancer cells were incubated in ciprofloxacin in two forms: encapsulated in chitosan structure and pure drug. Capsules were created by the ionic cross-linking method. The WST8 and Live/Dead tests were used to assess spheroids viability. Spheroid's proliferation was assessed by everyday measurements.

Ciprofloxacin significantly reduces cell viability after the first 24 and 28 hours of incubation. After 72h, the viability of cells treated with encapsulated ciprofloxacin is comparable to that of cells incubated with the pure drug. Results showed that unmodified ciprofloxacin acts much more aggressively on cell spheroids, causing high mortality mainly of the outer cell layers. Thanks to the encapsulation process, the drug is released more slowly, allowing the spheroids to peel off and the drug to penetrate deeper into the spheroid.

Many in vitro studies with biomaterials rely on 2D cell models, which do not reliably reflect in vivo conditions. Our research in a new anticancer nanomedicine has highlighted the lack of simple and reliable model methods for analyzing the effectiveness of new anticancer drugs. Cell spheroids are a much better choice for drug performance evaluation than traditional 2D cell cultures. They allow the simulation of the structure of neoplastic tumors and conditions prevailing in vivo. Optimization of a simple method to create spheroids, allowed us to assess modified drugs. Drug encapsulation can allow for rapid delivery and slow release of a therapeutic substance at the site of tumor. This allows the cytotoxicity of the drug to be just as effective while avoiding the side effects of aggressive therapy.

Potdar M., Yosypenko V.

**THE ROLE OF MELATONIN IN SLEEP REGULATION**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - M.D. Bulyk R.)

Full-fledged sleep is one of the main components of good health. About a third of a person's life is spent asleep, and its quality determines overall health. In humans for good and healthy sleep is responsible the pineal gland hormone - melatonin, which is the main regulator of circadian rhythms. Melatonin secretion is synchronized with normal sleep hours and is obeys circadian rhythms: the level of melatonin in the blood in the dark period is higher than during the day. In the evening, it begins to rise, reaching its maximum at 2- 4 am, then gradually decreases and from 7 am to 8 pm remains minimal. Melatonin directly affects target organs by binding to specific membrane and nuclear receptors. Another important element in the regulation of the sleep-wake cycle is the lateral preoptic (LPO) nucleus of the hypothalamus. A weighty criterion for the involvement of this nucleus in the temporal organization is the presence of receptors for melatonin in its neurons.

The aim of the study was to investigate the quantitative characterization of the optical density of the specific staining of melatonin type 1A receptors in neurons of the LPO nucleus of the hypothalamus of mature and old rats. The experiments were performed on 24 white nonlinear mature and old male rats. The density of melatonin receptors was determined in relative units of optical density in the range from "0" to "1" by computer microdensitometry.

Specific immunohistochemical staining of type 1A melatonin receptors in the form of granules of different sizes and densities was observed in all neurons of the LPO nucleus of the hypothalamus. The staining was predominantly fine-grained or almost diffuse in nature and covered both the membrane and the cytoplasm of neurons. The staining density of type 1A melatonin receptors in neurons of the LPO nucleus of the hypothalamus in mature rats is always higher than in older rats. At the same time, in mature rats, the optical density of staining for melatonin receptors type 1A in neurons of the LPO nucleus of the hypothalamus for the period of 2 am is on average higher than at 2 pm, while in older rats such a pattern is not observed.

Thus, the density of melatonin receptors type 1A in neurons of the LPO nucleus of the hypothalamus of rats is characterized by a clear circadian rhythm. The highest density of melatonin receptors type 1A is observed at 2 am, while at 2 pm it decreases. In older rats, the density of melatonin receptors is lower than in mature rats.

Rudan X. V.

**PHYSIOLOGICAL PROPERTIES OF MELATONIN AND IT'S INFLUENCE ON OBESITY**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Physiology named after Y.D.Kirshenblat  
(scientific advisor - Ph,D. Semenenko S. B.)

It should be noted the growing number of scientific studies aimed at identifying and disclosing the pathophysiological mechanisms underlying excessive weight gain. In recent years, awareness has increased about the role of circadian rhythms and their main regulator - melatonin in the development and progression of obesity.

The aim of this work was to study important aspects and substantiate the significance of the problem of circadian rhythm disorders, namely the relationship between melatonin, a natural hormone produced by the body in the dark, and weight control.

According to the literature, melatonin sensitizes the thermogenic effect in the cold, increases the thermogenic effect of exercise and is an integral part of obesity therapy. Sleep, along with properly selected foods is also seen as a way to control body weight and prevent lipid metabolism. Obesity is the cause of the increase in morbidity, which has been observed recently and is a risk factor for cardiovascular disease, type 2 diabetes and the others. This necessitates the search for means of prevention and treatment of obesity. Obesity is based on overeating and lack of physical activity in both humans and animals. Daily cycles of melatonin production coordinate adaptive physiological processes in the dark and form the preconditions for the daily range of adaptation of the body due to the expected effects that occur during the day when melatonin synthesis is blocked. Similarly, the circadian rhythms of melatonin secretion modulate the physiological activity of the central nervous and endocrine systems, depending on the rhythm of the seasons. It is established that maternal melatonin regulates physiological processes and behavioral reactions of the fetus.

Due to the described unique characteristics, melatonin has acquired the status of a biological compound that functions in changing weather conditions and affects obesity factors in humans. Circadian rhythms are thus due to the daily regularity of melatonin synthesis, as well as the contrast between day and night levels of its synthesis.

Гаврилюк М. С.

**КЛІТИННА ІНЖЕНЕРІЯ ЯК МАЙБУТНЄ МЕДИЦИНИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра медичної біології та генетики

(науковий керівник - к.б.н. Черновська Н. В.)

Людина ще в давні часи несвідомо використовувала живі організми й процеси їх життєдіяльності для задоволення власних потреб в побуті (хлібопечіння, сироваріння), а пізніше - в різних галузях промисловості. В ХХ столітті зі швидким розвитком науки прийшло усвідомлення того, що в лабораторних умовах можливе створення нових видів матерії (гібриди рослин, тварин), а також добування БАР, амінокислот, антибіотиків тощо шляхом менших затрат енергії. Це викликало фурор серед науковців і дало підґрунтя для нових досліджень.

Метою дослідження було ознайомлення з важливими аспектами клітинної інженерії в медицині та розглянути окремі випадки її застосування.

Власне, клітинна інженерія є новим прогресивним підрозділом біотехнологій. На даний момент широко використовується культивування різних груп здорових тканин, що забезпечить наступне покоління медичних імплантів. Наприклад: розмноження тканин епітелію пацієнтів при опіках на великих ділянках тіла дозволяє пришвидшити процес одужання і навіть зберегти естетичний вигляд. Актуальною темою на сьогоднішній день є розробка вакцин проти різних інфекцій. За допомогою культивування штамів мікроорганізмів на поживних середовищах, а також застосування методу багаторазових пасажів у певного виду тварин або у культурах клітин для отримання вакцинованих штамів вірусів, у багатьох країнах світу рівень захворюваності знизився до мінімального. Також багато лабораторій світу зараз активно працюють над вирощуванням клапанів серця та імплантів судин зі стовбурових клітин, оскільки патологія серцевого клапанного апарату — серйозна причина погіршення якості життя та й смертності у світі. Так звані "біоклапани", отримані шляхом тканинної інженерії, не матимуть тих недоліків, що властиві теперішнім примірникам.

Завдяки розвитку клітинної інженерії вчені змогли зберегти і полегшити життя багатьом реципієнтам, що від природи мають нерозповсюджені показники (ім важко знайти донора), оскільки відторгнення трансплантата - величезна проблема у нинішній медицині. За словами доктора Ральфа Содіана (Німеччина, Мюнхен), керівника проекту по вирощуванню клапанів серця зі стовбурових клітин пуповинної крові: "Тканинна інженерія перспективна щодо створення ідеального протеза клапана серця, який все життя буде виконувати свою функцію, ростиме з реципієнтом і набуватиме потрібної форми".

Геруш Н. І.

**УЛЬТРАСТРУКТУРНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАДПЕРЕХРЕСНОГО ЯДРА ГІПОТАЛАМУСА ЩУРІВ НА ФОНІ РІЗНОЇ ТРИВАЛОСТІ ФОТОПЕРІОДУ ТА УВЕДЕННЯ ЕПІТАЛОНУ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра медичної біології та генетики

(науковий керівник - д.мед.н. Булик Р. Є.)

Біологічні ритми є невіддільною властивістю живих організмів, серед яких найбільш помітними є циркадіанні ритми. Головним водієм цих ритмів у головному мозку ссавців можна вважати надперехресні ядра (НПЯ) гіпоталамуса. Водночас, шляхом синтезу мелатоніну шишкоподібна залоза є важливим ендокринним посередником у регуляції циркадіанних ритмів. Зміна режиму освітлення (світлова стимуляція чи депривація) є визначальним фактором у розвитку десинхронозу, що виникає внаслідок порушення синтезу мелатоніну.

Метою роботи було дослідження структурної організації НПЯ гіпоталамуса щурів за різної тривалості освітлення та введення епіталону. Експерименти проводили на 48 білих щурах-самцях, які були розподілені на 4 групи. Першу групу склали щури, яких утримували за стандартного світлового режиму (світло з 08.00 до 20.00 год). Друга група - щури, які перебували 7 діб в умовах світлової депривації. Третя група - щури, які впродовж аналогічного періоду знаходилися під цілодобовим освітленням. Четверта група - щури, яким на фоні семиденної світлової стимуляції внутрішньоочеревинно вводили епіталон в розрахунку 0,5 мг/кг маси тіла. Враховуючи добовий ритм секреції мелатоніну забір матеріалу проводили о 02.00 та 14.00 год. Для вивчення і фотографування препаратів використовували електронні мікроскопи ЕМВ-100 ЛМ та ЕМ 125 К.

Отримані дані дозволяють стверджувати, що за стандартного світлового режиму функціональна активність нейронів НПЯ гіпоталамуса зростає о 14.00 год та зменшується о 02.00 год доби. При світловій депривації спостерігали підвищення електронної щільності нейроплазми, вогнищеве розширення каналців гранулярного ендоплазматичного ретикулуму, редуковані кристи мітохондрій, що свідчить про зниження активності НПЯ впродовж доби. Тривала світлова експозиція призводить до значного пригнічення активності циркадіанного пейсмейкера, на що вказують більш істотні деструктивні зміни органел та зменшення кількості гранул гормону в нейроплазмі. Ін'єкційне введення епіталону на фоні цілодобового освітлення нормалізує нейронний склад нейросекреторних клітин НПЯ гіпоталамуса.

Отже, зміна режиму освітлення вірогідно впливає на добову активність НПЯ гіпоталамуса. Світлова стимуляція призводить до більш виражених змін структурної організації нейронів НПЯ гіпоталамуса у щурів ніж світлова депривація. Епіталон володіє протективною дією та індукує процеси відновлення ультраструктури нейронів НПЯ гіпоталамуса.

Йосипенко В. Р.

**ВПЛИВ МЕЛАТОНІНУ НА ЩІЛЬНІСТЬ ТИГРОЇДНОЇ СУБСТАНЦІЇ БІЧНОГО ПЕРЕДЗОРОВОГО ЯДРА ГІПОТАЛАМУСА ЩУРІВ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра медичної біології та генетики  
(науковий керівник - д.мед.н. Булик Р. Є.)

Сон - складний фізіологічний процес, що регулюється гомеостатичними та циркадіанними процесами, які залучають різні нейронні структури. Ключовим елементом у регуляції циклу сон-неспанья є бічне передзорове ядро (БПЯ) гіпоталамуса, а надлишкова світлова стимуляція - найпоширеніша причина порушення циклу. Щільність тигроїдної субстанції дає змогу дослідити функціональну активність нейронів, а зменшення цієї речовини вказує на дистрофічні зміни.

Метою нашої роботи був аналіз впливу мелатоніну на кількісну характеристику тигроїдної субстанції нейронів БПЯ гіпоталамуса зрілих і старих щурів. Експерименти проводили на 72 білих нелінійних щурах-самцях. Лабораторні тварини були поділені на три групи, кожна з яких складалася з двох підгруп: зрілих і старих щурів. Першу групу (контроль) склали щури, які перебували за звичайного освітлення. Друга група - щури, яких сім діб утримували в умовах світлової стимуляції. Третя група - щури, яким на фоні цілодобового освітлення внутрішньоочередово вводили мелатонін (Sigma, USA) в дозі 0,5 мг/кг маси тіла щурів. Для виявлення циркадіанних відмінностей забір матеріалу здійснювали о 14.00 та 02.00 год. Гістохімічні дослідження на тигроїдну субстанцію проводили за методом Нісля з нейтральним червоним (модифікація).

При цілодобовому освітленні у старих щурів спостерігали суттєве зменшення кількості речовини тигроїдної субстанції нейронів БПЯ гіпоталамуса. Так, оптична густина імуногістохімічного забарвлення на тигроїдну субстанцію зрілих щурів о 14.00 год. перебувала в межах  $0,252 \pm 0,0020$  од.опт.густини, а о 02.00 год. -  $0,259 \pm 0,0024$  од.опт.густини. Водночас, у старих щурів, цей показник о 14.00 год. становив  $0,183 \pm 0,0018$  од.опт.густини, а о 02.00 год. -  $0,192 \pm 0,0019$  од.опт.густини. При введенні мелатоніну щурам, які знаходилися за умов світлової стимуляції відмічалася суттєве зростання оптичної густини гістохімічного забарвлення на тигроїдну субстанцію до рівня контрольної групи. У зрілих щурів показник о 14.00 год. становив  $0,259 \pm 0,0023$  од.опт.густини, а о 02.00 год. -  $0,262 \pm 0,0019$  од.опт.густини. У старих щурів -  $0,209 \pm 0,0019$  од.опт.густини о 14.00 год. та  $0,211 \pm 0,0022$  од.опт.густини о 02.00 год.

Отже, світлова стимуляція призводить до зниження оптичної густини тигроїдної субстанції як у зрілих, так і у старих щурів, в яких зменшення було більш суттєвим. Мелатонін здатний підвищувати кількість тигроїдної субстанції у нейронах БПЯ гіпоталамуса майже до рівня, який властивий щурам, що перебували за стандартних умов освітлення.

Krivyakov I.V., Argyngazina D.A., Toleukan A.N., Tursynova Zh.K.

**FEATURES OF DIABETES MELLITUS AND IT'S CONSEQUENCES**Semey Medical University, Semipalatinsk, Kazakhstan  
(scientific advisor - Ph.D. Orazalina A.S.)

Diabetes is one of the most common chronic diseases. It is a real health risk and imposes many restrictions on people suffering from the disease. In 2016, an estimated 1.6 million deaths were directly caused by diabetes. Another 2.2 million deaths in 2012 were due to high blood glucose levels. Diabetes is a chronic disease that occurs when the pancreas does not produce enough insulin or when the body cannot effectively use the insulin it produces. This leads to increased blood glucose levels (hyperglycemia). WHO (World Health Organization) defines diabetes as a chronic, metabolic disease characterized by elevated levels of blood glucose (or blood sugar), which leads over time to serious damage to the heart, blood vessels, eyes, kidneys and nerves.

To study the causes and factors influencing the development and exacerbation of diabetes mellitus; conduct a survey among the selected category of people and analyze the research results; to formulate recommendations and make reminders for students, schoolchildren, parents, which will be based on the results of the research.

Conduct a literature review, analysis of Internet resources, books, magazines and scientific articles on this topic. A group of 188 people aged 17 to 65 years old took a survey on the platform-Google. Form, on the social networks- VK and Instagram. The main methods consisted of collecting data using a questionnaire and a survey of the selected category, as well as monitoring and analyzing the data to compile further statistics and recommendations.

Analyzing the results of our questionnaire, we made the following conclusions: out of 188 people who were questioned, 29% of people were already diagnosed with Diabetes mellitus. And it should be noted that when asked about the frequency of donating blood for analysis, only 14% of people donate them regularly. As for the factors of influence, there were 41.5% of people with bad habits, and those who do not fulfill the minimum norm of physical activity even more - 68.6%. Currently, the role of the genetic factor as a cause of diabetes has been definitively proven. This is the main etiological factor of diabetes. The development of diabetes by 60-80 percent is due to genetic predisposition. Despite the huge progress in the study of the causes and mechanisms of development of diabetes mellitus, it remains a chronic disease, and a complete cure is still impossible.

Мишковська В. Ю.

**ХРОНОРИТМИ ВМІСТУ КАТАЛАЗИ У КЛІТИНАХ ПЕЧІНКИ БІЛИХ ЩУРІВ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії  
(науковий керівник - к.мед.н. Степанчук В. В.)

Для будь-якої біологічної системи є властивою певна періодичність різних фізіологічних процесів. У зв'язку з цим важливого значення у сучасних біології, медицині та фармації набувають дослідження часових змін, тобто хроноритмів, важливих параметрів організму людини на різних структурних рівнях його організації. Такі роботи досить часто пов'язані з вивченням процесів перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ), які лежать в основі багатьох патологічних змін. Зокрема, доведено, що в різні періоди доби інтенсивність утворення активних форм кисню може суттєво змінюватися. Тому для діагностики, лікування та профілактики хвороб людини необхідно проводити не одноразові дослідження, а робити спостереження за станом хворих впродовж різних часових періодів. Мета досліджень – вивчити особливості змін вмісту каталази у гепатоцитах статевозрілих білих щурів упродовж світлової частини доби.

Досліди проведені на 32-х білих щурах-самцях (4 групи по 8 тварин у кожній) з масою тіла 250-270 г., які утримувалися за стандартних умов виварію. Щурів забивали о 08.00, 12.00, 16.00 та 20.00 год. через їх декапітацію, застосовували легкий ефірний наркоз. У гомогенаті печінки визначали вміст каталази – одного з базових показників антиоксидантної системи (АОС) захисту організму. При проведенні експериментів дотримувались вимог Європейської конвенції щодо захисту експериментальних тварин.

Каталаза є ферментом, який переважно міститься у пероксисомах та гліоксисомах й розкладає пероксид гідрогену на молекулярний кисень та воду. За величиною вмісту каталази у різних біологічних середовищах можна дійти висновку, наскільки АОС організму є стійкою щодо прогресуючого розвитку ПОЛ. Проведені дослідження показали, що упродовж досліджуваного часового відрізка вміст каталази у клітинах печінки щурів періодично змінюється. Зокрема, вміст цього ферменту АОС в гепатоцитах спочатку поступово збільшувався, а згодом знову набував значень, близьких до тих, які реєстрували у ранковому періоді. Акрофазу цього показника фіксували о 16.00 год. ( $81,32 \pm 4,134$  мкат/л), батифазу виявили о 20.00 год. ( $45,68 \pm 2,421$  мкат/л). Середній рівень вмісту каталази за період, який вивчався, склав  $59,50 \pm 6,196$  мкат/л.

Таким чином, для вмісту каталази у клітинах печінки білих щурів встановлена часова періодичність. Збільшення досліджуваного показника у вечірні години свідчить про інтенсифікацію в цей час процесів ПОЛ.

Naumova O. O.

**MELATONIN AND ITS MAIN PROPERTIES**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - teacher Smetanyuk O.V.)

Biological rhythms are considered an integral part of the functioning of the human body and are among of the leading mechanisms of human adaptation to changing environmental conditions. The pineal hormone melatonin (MT) is regarded as the main oscillator of the biological rhythms of the human body. Its prevalence in the body reflects a key role as an intercellular neuroendocrine regulator and coordinator of many complex and interrelated biological processes. Despite the fact that MT is characterized by a wide spectrum of action, some of its effects are precisely defined, others are not fully understood or not proven.

The aim of our work was to study main properties of MT on the human body.

The physiological effects of MT are being intensively studied, although a clear systematization of molecular and physiological mechanisms has not yet been developed. Among the described effects of MT, it should be noted the effect on metabolic processes, in particular on pigment metabolism, control of circadian rhythms and perception of the "day-night" cycle, hypnotic effect and improvement of falling asleep, which is associated with its use in medical practice as an effective hypnotic, without disarranging the formula of sleep, but only improves its quality. MT also has antigonadotropic, immunomodulatory and sedative effects. It is characterized by an antiproliferative effect, which consists in the direct binding of MT to cellular and nuclear receptors and to cellular structures responsible for the proliferation of cancer cells. It is also able to induce osteoblastic transformation of human mesenchymal stem cells (hAMSCs) through the expression of osteogenic genes RUNX-2, osteocalcin, and BMP-2 factor via its MT2 receptors and, thus, stimulate osteogenesis, which can be used in the practice of traumatologists and surgeons. In addition to the above properties, MT has protective, antitumor, and other properties that may be useful in the treatment of a number of hormonally active tumors, some dermatological diseases and affective disorders.

Thus, the study of the chemical and biological properties of melatonin makes it possible to widely use it in medical practice, and further research is advancing and promising.



Притула А. І.

## **СТВОРЕННЯ «ГІБРИДІВ» ЛЮДИНИ І ТВАРИН — ШЛЯХ ДО НЕОБМЕЖЕНОГО РЕСУРСУ ДОНОРСЬКИХ ОРГАНІВ**

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра медичної біології

(науковий керівник - к.б.н. Джамєєв В. Ю.)

Щорічно від нестачі матеріалу для трансплантації страждають мільйони людей, більшість з яких помирають, не дочекавшись пересадки. Дану проблему може вирішити вирощування органів зі стовбурових клітин шляхом створення химерних ембріонів. Химерний ембріон — це зародок тварини в який вживлено стовбурові клітини людини, з якого розвивається тварина з відповідним донорським матеріалом. За допомогою вищевказаної процедури можна отримати не тільки людські органи, а також їхні складові (клапани серця, кардіоміоцити, тощо).

Метою даної роботи є ознайомлення з новітнім та прогресивним методом отримання трансплантаційного матеріалу, а також надання розуміння наукових та етичних питань з цього приводу.

Вирощування тканин і органів методом химерних ембріонів відбувається в декілька етапів. На першому отримують стовбурові клітини здорової дорослої людини. На другому етапі в ембріон тварини, наприклад вівці, на ранньому етапі розвитку переносяться стовбурові клітини людини. На третьому етапі химерний ембріон з людськими клітинами імплантують в організм реципієнта (сурогатної матері) для виношування. Кінцевий етап — це вирощування відібраних особин з придатними до трансплантації матеріалами. У період з 1989 по 2015 рік карликовим шимпанзе (*Pan paniscus*), які страждали на ниркову недостатність, були проведені операції з трансплантації нирок, вирощених із химерних ембріонів. Ця процедура значно покращила стан тварин та подовжила їхнє життя більш ніж на рік. Оскільки, немає клінічно значущої фізіологічної несумісності функції нирок між людьми та бонобо, ми можемо допустити, що на людину дані органи негативного впливу не матимуть.

Отже, судячи з даного методу, можна затвердити, що медицина не стоїть на місці, але через деякі етичні причини саме цей метод не може перейти до випробувань на людях. Виходячи з недавнього прогресу, ми передбачаємо, що генетично модифіковані тварини найближчим часом будуть досконало досліджені та розв'яжуть проблему донорства, і цим самим врятують мільйони життів.

Тельман Д. А.

## **ПОЯВА РЕЗИСТЕНТНОСТІ У БАКТЕРІЙ ДО СУЧАСНИХ АНТИБІОТИКІВ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра медичної біології та генетики  
(науковий керівник - викл. Волошин В. Л.)

Актуальною проблемою сьогодення є тривожна тенденція швидкого поширення в світі бактерій із множинною або тотальною стійкістю (так званих «супербактерій»), які викликають інфекції, що не піддаються лікуванню існуючими протимікробними препаратами, зокрема антибіотиками. Разом з тим без зміни сучасної практики використання антибіотиків людиною нові антибіотики, як і нинішні, будуть втрачати свою ефективність.

Мета дослідження - пояснення причини утворення резистентності у бактерій і обґрунтування можливих варіантів боротьби з ними.

Стойкість до протимікробних препаратів виникає в результаті поступової мутації бактерій, вірусів, грибків і паразитів і втрати ними сприйнятливості до лікарських препаратів, ускладнюючи лікування інфекцій і підвищуючи ризик поширення, важкого перебігу і летального результату хвороб. Резистентність у бактерій призводить до втрати ефективності антибіотиків та інших протимікробних препаратів і поступово ускладнює або робить неможливим лікування інфекцій. Основними причинами виникнення стійкості до протимікробних препаратів є неправильне і надмірне застосування протимікробних препаратів; відсутність доступу людей, а також тварин до чистої води, засобів санітарії і гігієни; незадовільна профілактика інфекційних хвороб і недостатній санітарний контроль в медичних установах і на сільськогосподарських підприємствах; обмежений доступ до якісних і прийнятним за ціною лікарських препаратів, вакцин і засобів діагностики; низький рівень обізнаності та знань; і відсутність контролю за дотриманням законодавства. У всьому світі спостерігаються високі показники стійкості до антибіотиків, що свідчить про виснаження нашого арсеналу ефективних антибіотиків. Як приклад, частота випадків стійкості до антибіотика ципрофлоксацину (застосовується для лікування інфекцій сечовивідних шляхів) варіюється в діапазоні від 8,4% до 92,9% для *Escherichia coli* і від 4,1% до 79,4% для *Klebsiella pneumoniae*.

Таким чином, можна зробити висновок, що дослідження новітніх антибіотиків та бактеріофагів з метою протидії супербактеріям може стати однією з найважливіших тем для дослідження у першій половині 21 століття.



Чокан В. І.

## ПРОТИЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТОКСОКАРОЗУ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії  
(науковий керівник - д.мед.н. Захарчук О. І.)

У людини токсакароз є антропозоонозним захворюванням, що викликається інвазією паразитичних нематод *Toxocara canis* або *Toxocara mistax*. Хвороба у людей супроводжується ураженням різних життєво важливих органів і тканин (легень, мозку, очей, печінки, нирок, серця тощо). Не дивлячись на чисельність робіт, присвячених даним дослідженням, питання дезінвазії залишаються невирішеними. Особливої актуальності це питання набуває щодо вирішення проблеми токсакарозу, оскільки захворюваність дітей на дану інвазію продовжує стрімко зростати. На нашу думку, причинами цього є певні труднощі одночасного проведення ряду заходів у повному обсязі та відсутність системи санітарно-гельмінтологічного нагляду за об'єктами навколишнього середовища.

Описати комплекс протиепідеміологічних заходів проти токсакарозу.

Факторами ризику інфікування є геофагія, наявність собак або котів з нерегулярною дегельмінтизацією, професійний контакт із тваринами (ветеринари, фермери), тощо. Яйця токсакар, які потрапили в землю і дозріли в ній за 1 - 3 тижні при сприятливому температурному режимі (13-16°C), можуть забруднювати овочі, городину, взуття й одяг дітей, а в дитячих садках і школах – інвентар і предмети вжитку. Зелень, овочі та фрукти, вживані в їжу сирими, необхідно ретельно мити під проточною водою. Заходи з профілактики токсакарозу повинні проводитися в декількох напрямках: проти джерела інвазії (діагностичні, лікувальні, санітарно-ветеринарні), проти чинників передачі (санітарно-гігієнічні) та загальні (лабораторні дослідження і санітарно-освітня робота), а також велика увага повинна бути приділена преімагінальному лікуванню цуценят. У компетенцію ветеринарної служби і органів комунального господарства повинні входити контроль чисельності бродячих собак, недопущення їх на ігрові майданчики, сквери тощо. Слід наполегливо привчати дітей з раннього віку мити руки перед вживанням їжі і після відвідування туалету та контактуванням з собакою чи кішкою.

Профілактика токсакарозу є комплексною медико-ветеринарною проблемою. Протиепідеміологічні заходи щодо профілактики токсакарозу – це заходи, які направлені на основні джерела інвазії, вплив на чинники передачі інвазії та вплив на поведінку людини. Місця загального користування, куди собаки і коти мають доступ, повинні бути огорожені від дитячих майданчиків.

Шелест К. В., Тимчук К. Ю.

## АНАЛІЗ НАЙПОШИРЕНІШИХ ІНВАЗІЙНИХ ХВОРОБ БДЖІЛ НА ТЕРИТОРІЇ БУКОВИНИ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра медичної біології та генетики  
(науковий керівник - викл. Тимчук К. Ю.)

Медоносні бджоли (*Apis mellifera* Linnaeus, 1758) – основна група комах-запилювачів рослин як у природних, так і в керованих екосистемах, яка сприяє підтриманню біорізноманіття, а також є виробником цінної продовольчої продукції. Загальне економічне значення комах запилювачів оцінюється близько 9,5% від вартості світової сільськогосподарської продукції, що виробляється для забезпечення харчових потреб. Тому поглиблене вивчення причин смертності бджіл на сьогоднішній день є актуальним.

Матеріалами для нашого дослідження були: огляд літературних джерел; статистичні дані щодо досліджень на варрооз, нозематоз, акарапідоз бджіл за 2014-2019 роки у Чернівецькій області; результати опитування деяких пасічників Буковини.

Встановлено низку факторів (фізичних, біологічних, хімічних та харчових), які негативно впливають на здоров'я медоносних бджіл. Однак досі немає остаточного пояснення їх безлічі втрат. Дослідження показали деякі найважливіші фактори, зокрема, зміна кліматичних умов, сільськогосподарські практики та використання пестицидів, ураження бджіл різними шкідниками та хворобами, в тому числі кліщами, різними вірусами, мікроспорідіями, бактеріями інфекції та грибки (*Ascosphaera apis*). В результаті наших досліджень встановлено, що однією з вагомих причин смертності бджіл є інвазійні хвороби, такі як варрооз і нозематоз. Згідно статистичних даних, спостерігається значне зростання інвазійних хвороб за період 2014-2019 років. Зокрема, показник інвазованості варроозом склав: 2014-19,53%, 2015-17,85%, 2016-11,78%, 2017-14,14%, 2018-14,81%, 2019-21,89%. Водночас, дані щодо нозематозу були такими: 2014-12,42%, 2015-2,42%, 2016-3,92%, 2017-10,46%, 2018-8,50%, 2019-52,29%.

Отже, можна стверджувати, що варрооз та нозематоз є найбільш поширеними хворобами бджіл на території Чернівецької області. В зв'язку зі значним зростанням обох нозологій за період з 2014 по 2019 роки постає проблема удосконалення методів діагностики, лікування та профілактики даних хвороб для збереження сімей медоносних бджіл на Буковині.



Медична генетика

---

Medical genetics

Markeviciute M.

**A CASE OF X-LINKED ADRENOLEUKODYSTROPHY: DIAGNOSTIC CHALLENGES**Vilnius University, Vilnius, Lithuania  
Faculty of medicine  
(scientific advisor - M.D. Tumiene B.)

X-linked adrenoleukodystrophy (ADL) is a rare peroxisomal disorder with a complex clinical presentation which makes it difficult to diagnose. ADL is characterized by the accumulation of very-long-chain fatty acids (VLCFA) in plasma and tissues due to mutations in the ABCD1 gene.

We describe a case of ADL, which was confirmed in Vilnius University Hospital Santaros Clinics in Lithuania in December of 2014. The boy was born after normal pregnancy and labor (3,880kg, 57cm, 40weeks). Apgar 10. After birth, the patient had weak and rare hair, irritability and often suffered from viral and bacterial infections. When the patient turned 5 years old, vomiting in stressful situations, a motor leg function disorder, frequent falling, increased body temperature (37,5-38Co), and skin hyperpigmentation appeared. Additionally, the skin around the patient's eyes darkened noticeably when he was 6 years old. Tests for Addison's disease were performed when he was 7 years old but were negative. When the patient was 9 years old, tests for Addison's disease were repeated, because the pigmentation noticeably increased on patient's lips and gums. Increase in AKTH (>440 pmol/l) and cortisol (172,3 nmol/l) confirmed Addison's disease. The boy's uncle (mother's brother) died at the age of 30 because of demyelinating encephalitis and Addison's disease due to unconfirmed ADL. Based on the family history, pedigree, evaluation of the phenotype, VLCFA test was instituted and ADL was diagnosed at the age 9 years. Eventually, ADL was confirmed with molecular genetic testing. For treatment, conditioning was performed with busulfan followed by an allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in 2015.

The primary level of medical care has an important role in suspecting and referring patients for ALD diagnosis. When primary adrenal function insufficiency symptoms, such as increased skin pigmentation, decreased BP, weak rare hair, intolerance for physical activity are noticed, patients should be referred to an endocrinologist and ADL should be considered.

Early diagnosis is essential because the treatment with hematopoietic stem cell transplantation is only possible before neurological symptoms manifest.

Mohamud S., Atici S., Gorken B., Celik O., Kose T.

**A STUDY OF VDR GENE POLYMORPHISMS IN SOMALIAN INDIVIDUALS LIVING IN TURKEY AND COMPARISON WITH THE TURKISH POPULATION**University of Health Sciences, Istanbul, Turkey  
Medical Faculty  
(scientific advisor - Ph.D. Coskunpinar E.)

Metabolism and the deficiency-related diseases of Vitamin D offer a wide range of research fields. There are various studies that report the association of Vitamin D Receptor (VDR) gene polymorphisms with serum 25-hydroxycholecalciferol (25-OHD(3)) levels and the risk of specific diseases such as metabolic diseases, various cancers, autoimmune diseases, diabetes mellitus, cardiovascular system diseases, allergic diseases, and infectious diseases. The polymorphisms of Apal (rs7975232 G/T) and TaqI (rs731236 T/C) and their relation with serum 25-hydroxycholecalciferol (25-OH D(3)) levels will be investigated. Furthermore, the effects of 25-hydroxycholecalciferol (25-OH D(3)) levels in the Somalian population living in Turkey and Turkish populations will be investigated. The effects of genetic and ethnic differences between the Turkish population and Somalian population on the results will be revealed with genetic polymorphism and the connection between the serum 25-hydroxycholecalciferol (25-OH D(3)) levels.

During the study, we analyzed TaqI (rs731236 T/C) and Apal (rs7975232 G/T) genetic polymorphisms of Vitamin D Receptor (VDR) gene in 60 Somalian and 100 Turkish people between the ages of 18-30. DNA's are isolated and their compliance with PCR (Polymerase Chain Reaction) is controlled by a spectrophotometer. DNA's are genotyped. Relevant region primers are designed and their polymorphisms have been investigated. All clinical and demographic data are compared through SPSS 20.0. Chi-square test and student t-tests are used to make statistical analysis ( $P < 0,05$ ).

According to preliminary results no statistically meaningful differences were observed in the allele and genotype frequencies for the Apal (rs7975232 G/T) polymorphism between 32 Somalian and 100 Turkish populations. In contrast, we found a statistically significant difference in the allele and genotype frequencies for the TaqI (rs731236 T/C) polymorphism between 42 Somalian and 100 Turkish populations. ( $P_{Apal} = 9,86E-06$ ,  $P_{TaqI} = 0.033$ ).

Vitamin D Receptor polymorphism, related region genotype can be evaluated as a marker associated with the development of diseases caused by insufficient serum vitamin D levels between the Turkish population and the Somalian population. In a conclusion, new clinical approaches can be developed for diseases associated with VDR gene polymorphisms and will contribute to their treatment.

Radić M., Gudelj L.

## KERATITIS-ICHTHYOSIS-DEAFNESS (KID) SYNDROME - IN SEARCH OF INNOVATIVE AND EFFECTIVE THERAPY OF A RARE DISEASE

The University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia  
 Department of Pediatrics, University Hospital Centre Zagreb  
 (scientific advisor - teacher Cuk M.)

KID syndrome is a clinically heterogeneous, rare, progressive ectodermal dysplasia mainly characterized by palmoplantar hyperkeratosis, erythrokeratoderma, follicular hyperkeratosis, severe hidradenitis and recurrent bacterial/fungal infections accompanied by nonsyndromic hearing loss (NSHL), and many other possible problems. KID is caused by autosomal dominant GJB2 gene mutation and Connexin 26 protein (CX26) dysfunction. The GJB2 gene is located on chromosome 13q12 and encodes a gap junction, transmembrane beta2-CX26 protein which is involved in cell-cell attachment of almost all tissues, regulation of growth and differentiation of epidermis and cochlear supporting cells. Clinical and genetic heterogeneity is poorly understood.

We present a female patient at age of 25 years with severe hyperkeratosis of the palms and soles, a follicle occlusion syndrome with severe suppurative hidradenitis, recurrent bacterial/fungal infections of soles, vulva and perigenital area accompanied by sensorineural NSHL caused by heterozygous GJB2 gene mutation within the exon 2 (c.424T-C) and consequent transmembrane domain 3-CX26 dysfunction (p.F142L/WT). Repeated hospitalisations were necessary for this girl and she was also treated surgically and dermatologically on multiple occasions without much success. Because of the presence of GJB2 gene in the inner ear, and due to its mutation, cochlea was surgically replaced. Attributable to the presence of numerous gap junctions in the skin, many and various changes are found on the skin and skin appendages. Despite already diverse clinical presentations, at the age of 14 patient was diagnosed with common allergic reactions such as hives, allergic rhinitis and asthma. In addition to these disorders caused by mutations in GJB2 gene patient complained on pain while walking.

Unfortunately patients with rare diseases as her is, are mostly referred from one specialist to another without getting a proper therapy. This case demonstrates the need of individual patient's approach when coping with such a rare and progressive disease.

Genetic consulting should be offered in case of marriage between individuals with GJB2 mutations in their families. In terms of treatment, although efficacy is unknown, it is important to take in consideration a experimental potentially helpful therapies such as autologous PRP treatment or intravenous infusion of hCT-MSCs as they might provide higher quality of life with less pain.

Давидюк В. А.

## ПРОБЛЕМИ ДІАГНОСТИКИ МУКОПОЛІСАХАРИДОЗУ IV В ТИПУ: ВИПАДОК З ПРАКТИКИ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
 Кафедра педіатрії та медичної генетики  
 (науковий керівник - к.мед.н. Ластівка І. В.)

Мукополісахаридоз IV В (Morquio B) – спадкове лізосомальне захворювання з аутосомно-рецесивним типом успадкування, обумовлене мутаціями в структурі гена GLB1 фермента β-галактозидази, перебігає з дисплазією скелету, низьким зростом, помутінням рогівки, порушенням серцевої діяльності, що призводять до інвалідизації. Диференційний діагноз - з іншими хворобами накопичення, спонділоепіфізарними дисплазіями та неінфекційними поліартритами. Мета: на прикладі клінічного випадку розглянути методи діагностики даного захворювання.

До лікаря-генетика звернулася мати зі скаргами на дисплазію, емоційну лабільність, заїкання, порушення дрібної моторики у доньки. Дитина від другої вагітності на фоні анемії на 40 тиж природнім шляхом. В анамнезі - ГРЗ, аденоїдектомія, бронхопневмонія. Мати вважає дитину хворою з 4 років, коли з'явилися вище перераховані скарги. Знаходилася під спостереженням невролога, лікування ноотропами виявилось неефективним. Об'єктивно: депігментовані плями (вітиліго), світле волосся, широке обличчя, голубі склери, довгий фільтр, карієс, коротка шия, воронкоподібна грудна клітина, гіпертелоризм сосків, сколіоз, рожеве забарвлення долоней, вальгусне викривлення гомілок. М'язевий тонус дистонічний. Сухожилкові рефлексії підвищені. Легкі когнітивні порушення.

Дитина спрямована та комплексно обстежена у МС МГЦ РЗ м.Харків. Подальші обстеження, проведені за кордоном, виявили різке зниження активності фермента β-галактозидази, а також два гетерозиготних варіанти у гені GLB1 (компаунд-гетерозигота). Встановлено діагноз «Мукополісахаридоз IVB типу». З метою визначення прогнозу для родичів I-го ступеня спорідненості, рекомендовано проведення ДНК-дослідження сучасними методами. Методом прямого автоматичного секвенування гена GLB1, виявлено варіанти мутацій у всіх членів родини. Верифіковано діагноз МПС IVB. Надані рекомендації щодо лікарського спостереження пацієнта з МПС IVB. Визначені прогноз та поради щодо планування вагітності та пренатальної діагностики усім членам родини.

Медична допомога пацієнтам із мукополісахаридозом IV В типу на сьогодні обмежена симптоматичним та паліативним лікуванням, однак можливість отримання в майбутньому ефективного методу терапії диктує необхідність ранньої діагностики синдрому та підвищення обізнаності практичних лікарів про особливості діагностики цього захворювання.



Медицина та філологія

---

Medicine and Philology

Corriero A.

## THE EVOLUTION OF MEDICAL EDUCATION ACROSS TIMES AND CONTEXTS

Anglia Ruskin University, Chelmsford, United Kingdom

Medicine

(scientific advisor - M.D. Kumar S.)

Medical education around the world is varied and diverse, made up of different methods that are currently used and different practices that have shaped history. The beauty of medical education is its continuity and its ever-evolving nature, which accompanies societal changes. This literature review focuses on the Evolution of Medical Education by looking at the different purposes that medicine has had throughout history, focusing on the past, the present, medical education during Covid-19 and the future. This is done in order to give a chronological overview of the long history of medical education.

This is a literature review. The author searched PubMed and Google Scholar as well as databases focusing on medical education with keywords (medical education, future of medical education, medical curricula, teaching, module). Peer-reviewed studies published between 1944 and 2020 in English were included. Moreover, the authors retrieved information from official repositories such as the British General Medical Council website's account of medical education, its impact on students, and its evolution.

The past of medical education is filled of achievements and contributions, from the introduction of the Hippocratic oath and the concept of confidentiality and non-maleficence, to the advent of printed books which allowed a shift from practical learning to a more standard university based teaching. This laid the foundations for current medical education, referred to as bedside medicine, where medicine is taught through clinical exposure. Medical education currently involves continuing professional development as well, which is a huge milestone for the developing carriers of today's doctors. Current medical education has been disrupted by COVID-19; however, this has given students the opportunity to volunteer and improve their networking and communications skills and in a way, it has brought us closer to the future of medical education. This might entail 3D virtual anatomy models and virtual reality programs to simulate patient-doctor interactions.

Our society, values, and needs are changing daily and with these, medicine is also evolving. Change is happening constantly under our eyes and it is exciting to see how the field of medical education follows along. One can only thrillingly wait for future scientific, technological, and societal developments to see how these will impact medical education and practice.

Dorosh M.

## VERBALIZATION OF CONCEPT ΠΝΕΪΜΑ IN THE SEPTUAGINT VERSION OF KINGDOMS AND PARALIPOMENON

Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine

Department of Classical Philology

(scientific advisor - teacher Romanyuk I.)

In this study, the verbalization of concept πνεῦμα in the Septuagint version of historical biblical books of Kingdoms and Paralipomenon is researched. The actuality of this paper is provided by the lack of research on medical concepts in religious texts, especially the Bible.

The methodology of this study is based on both descriptive and distributive methods together with the mathematical ones.

The name of the concept under study, the ancient Greek lexeme πνεῦμα derives from the verb πνέω - to blow and has an unclear origin. For the first time, this noun is used by ancient Greek pre-Socratic philosophers, in particular, Anaximenes in the meaning of wind. In this sense, it was used by many other authors eventually acquiring the meaning of anger, breathing, inspiration, etc. The predominate semantics, which πνεῦμα obtains over time is spirit. In biblical Hebrew, πνεῦμα corresponds to the lexeme רוּחַ, the semantics of which generally corresponds to the Greek equivalent, but can have the meaning of patience, impatience, mood or intention. It can also signify a spirit of prophecy or ecstasy. In the studied corpus, the concept name πνεῦμα occurs 47 times in all singular cases except the vocative. The use of the noun in the plural is not detected. The most commonly used case is the nominative - 32 times, the accusative is proved in ten cases, the dative - in four. The form of the genitive case is traced only in 2 Kings 22:16. Regarding the books, πνεῦμα most often occurs in 1 Kingdoms (14 cases), slightly less - in 3 Kingdoms (12 cases), in 2 Chronicles - 8 cases, in 4 Kingdoms - 5 cases, in 2 Kingdoms and 1 Chronicles - in 4 cases. As for semantics, we have identified six main semantic variations. The most common meanings are the Spirit of the Lord (14 cases) and the Spirit of God (5 cases). Five times we observe the use of the studied noun concerning a person, namely a king or a prophet. Six and seven times, respectively, we can distinguish the semantics of the spirit of prophecy and the evil spirit. Sometimes these two meanings intersect, which makes it difficult to isolate specific senses. Finally, the semantics of the wind is found in five passages.

To sum up, it should be noted that πνεῦμα is relatively rarely implied in the text of Kingdoms-Paralipomenon and cannot be counted among the most used concepts. However, already then we can notice the start of its semantical change towards the New Testament one.



Hudyma Y., Bychkova O.

**ETHICAL ISSUES IN ONCOLOGY (RESUSCITATION OF CANCER PATIENTS)**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Foreign Languages  
(scientific advisor - teacher Dorosh M.)

In recent years, more and more efforts have been devoted to oncology and cancer treatment. Although not much attention was paid to the ethical issues. The purpose of this study is to analyze the current state and the principles of research in oncology, taking the concept of the relationship between tumor and organism into account. The topic's relevance is evident, as the constitutional right to healthcare and medical care is one of the most significant human rights. In our research, the method of analysis was used, to study the signs, properties, and relations, so each of the selected elements is considered separately within single integrity.

Oncology is a branch of medicine, where the high professional training of a doctor and his ability to get into contact with a sick person is of great importance. Violation of this unity can harm the well-being and even the fate of the patient. Diagnostics of cancer is associated with the use of different research methods implied in both treatment and prevention on different levels and specialties. It is a real diagnosis, which gives a complete image of the tumor's nature and empowers the doctor to plan special treatment and predict the outcome in the right way. Deontology is an essential practical part of medical ethics. It is the science of professional duty (Greek: δέων - a must) of a medical worker concerning both healthy and sick people. It provides for the implementation of medical staff a set of ethical standards in terms of professional activity. If clinical disciplines teach how to treat a patient to restore their health, deontology teaches how to treat the patient so that the drugs and methods used have the most beneficial effect, and the hospital stay is not only useful but also not exhausting

A crucial ethical issue is the refusal of active treatment. That may be the patient's own choice or because of cancer's inconsistency with therapy. In these cases, palliative care may be chosen. There are also ethical issues related to the patient's personality, religion, culture, socio-economic status, personal and family life

To sum up, it is of vital importance for the doctor to treat their patients with dignity and relevant respect. Most ethical issues need to be addressed using a high degree of sensitivity and excellent communication from the cancer team to properly address these issues

Khorkholiuk Y. V.

**MEDICAL ERRORS: RECOGNIZING AND DISCLOSING.**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Foreign Languages  
(scientific advisor - teacher Shalaieva H. V.)

It is known that the professional activity of medical workers is characterized by increased risk. During the treatment of the patient, the doctor assumes both moral and legal responsibility for the quality and consequences of his actions. Disclosure of medical errors is ethically and legally appropriate, but exposure may be hindered by aspects such as feelings about a patient or his or her relatives being sued for a medical error. The doctor may reveal the information to the patient or his relatives, or keep it secret. Hiding a medical error is sometimes quite simple. It is much more unpleasant to see a colleague repeat a mistake because it was hidden. The most important components of health care in all countries are safety and quality, which are determined by many factors, such as the level of modern medical technology and professional knowledge and skills of health workers.

Increase the number of divulgations of medical errors, as concealment can have negative consequences.

Motivated, indicative, systematic plan for the detection of medical errors, which has three stages. It can serve as an aid to doctors in talking to patients about medical errors. The plan consists of the following stages: 1) Emotional attitude of the doctor and a reasonable selection of information to talk about the medical error and the causes of its occurrence; 2) Preparing the patient and his relatives to receive certain information; 3) The use of methods of disclosure of medical errors to ensure the preservation and establishment of relations between the doctor and his patient. This stage includes such positions as the principle of exposure of information, formulation of the content and causes of medical error, its disclosure, answers to questions, sympathy and apology.

Medical errors are inevitable in medical work, on the other hand, they teach and help to get rid of new errors. Therefore, this plan can be used by the doctor as a preparation for the disclosure of a medical error, which aims to further leave the trust between the doctor and the patient.

Koshelap A. N.

**ETHICS OF SHARING MEDICAL KNOWLEDGE WITH THE COMMUNITY**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Foreign Languages  
(scientific advisor - Ph.D. Stegnitska L. )

Everyone, regardless of age or profession, must have the skills to provide first aid. In the 21 century, when people value every minute of their life, timely and rightly delivered premedical care increases recovery chances. Thus, today it is essential not only the doctor's professionalism but also the appropriate average citizen medical knowledge level. This work aimed to analyze and suggest ways to raise the medical education level among the people effectively.

We have identified three priority areas related to the ethical aspect of disseminating medical knowledge: Internet platforms, TV, and social and educational work.

The most relevant is the Internet platforms. Today almost all spheres of activity are broadcast offline or online. I have monitored ten medical blogs with a live audience of over 500,000 people. The bloggers talk about diseases, teach how to diagnose them, describe symptoms, and even give treatment recommendations. Such healers often have no idea about medicine. I am confident that such an activity should be under control. The next area is the television network. Advertisements for drugs on TV are often the cause of self-medication. In 2019, one of the Ukrainian TV channels has conducted a survey dealing with advertisement usefulness. The results have shown that only 12% of people find the information valuable, and 88 % would take it off their screen. Instead of an advertisement, I suggest broadcasting a mini video algorithm related to medical care. They will create the necessary automatism for each person when saving a life. The latter is social and educational work with the population. The relevance and effectiveness of this activity have decreased compared to the last century. The students of the BSMU try to reanimate this sphere of influence properly. Our students often organize free medical and preventive lectures, seminars, talks for school children, employees of different enterprises, etc. It is necessary to encourage the public to absorb important information provided to them. I suggest creating an exact calendar program that will lead to a system of medical and educational work with people.

Thus, the licensed activity of medical blogs on the Internet, the launch of video-algorithms for medical care on television, exact calendar programs of medical and educational activities, and active meetings will refine the medical education level among the population.

Melnyk O. O.

**ETHICAL ISSUES IN COMMUNICATION WITH PATIENTS**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Foreign Languages  
(scientific advisor - c.f.n. Stegnitska L. V.)

Scientists distinguish the following treatment ethics models: the Hippocrates model - do no harm, the Paracelsus model - do good, and the deontological model - do duty. All these models should be kept not only in treatment but during communication. It is necessary for the patient to feel the empathy of the doctor and hear words of support. Effective communication can improve health conditions. Therefore, ethical issues are of great importance since the better the relationship between doctor and patient, the more the latter is involved in the treatment process.

Our study aimed to analyze the ethical issues which the doctor may encounter in conversation with patients.

There are many ethical issues in communication, and let us consider some of them. Firstly, communication between the doctor and the patient is based on mutual trust. To be able to gain this trust, it is necessary to protect a patient's confidential information. It is quite obvious that the doctor should be adequately informed about the incurable condition, as insufficient data can accelerate lethal consequences. Secondly, the doctor must consult and treat all people equally, regardless of their wealth, origin, gender, or belonging to different ethnic groups. Thirdly, the physician should always tell the truth and notify the patient about his illness, different risk levels, regimens, and treatment outcomes. If the patient cannot adequately perceive the required information, it is necessary to pass it to the relatives. Fourthly, the ethical principles of medical communication today should not be paternalistic but based on mutual respect for the rights and obligations of each side of communication. The doctor's authoritative attitude to the patient, which does not consider the patient's views, is not acceptable. And finally, both the doctor and the patient should not interfere in private life, which may harm communication.

It is crucial not only to be an excellent professional but also to understand the patient's psychological state and find an appropriate approach in communication through understanding, respect, and compassion.

Singh B., Pavliuk O.

**INNOVATIVE FORMS OF EDUCATION: CHALLENGES OF "LIFELONG LEARNING" EDUCATIONAL MODEL**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Psychology and Philosophy  
(scientific advisor - teacher Pavliuk O.)

One of the current trends in education is the introduction of the educational model of "lifelong learning", which allows a person to adapt and develop their competencies and professional skills in accordance with rapid changes in the economy, technology and labor markets. The meaning of the concept of "lifelong learning" was revealed by English scientist R. Dave, who sees it as a process of personal, social and professional development of individuals throughout life to improve the quality of both their own personal lives and their social environment.

In our research, we tried to consider the modern understanding of the concept, using a systematic and functional method. We considered it in a broad sense, which is that such education combines any lifelong learning, can be carried out in different conditions, in different forms, levels and durations, as well as explored its components.

The main provisions of the concept of lifelong learning are enshrined in the documents of the European Union, which provide for: communication in native and foreign languages; skills in working with digital media; training for the acquisition of knowledge; social and civic skills; initiative and practicality; awareness and self-expression in the field of culture. An important task for the Ukrainian education system is to develop mechanisms for certification of online educational courses, confirmed by both leading educational institutions and employers, as well as public education authorities. In modern conditions, in connection with the quarantine, the annexation of Crimea and the occupation of part of the eastern territories of Ukraine, distance education, namely online education, becomes especially important for Ukraine, as attracting young people from uncontrolled territories to the Ukrainian education system is one of the important factors. Of great importance in this process is the intensification of the introduction of innovative forms of education, which provide an opportunity to obtain modern knowledge and skills remotely. An important direction in the introduction of new technologies in educational processes is also the introduction of electronic textbooks, which has a high potential not only to improve the quality and efficiency of learning, but also to preserve the health of students. For Ukraine, the problem remains the establishment of systematic work on the development and implementation of modern e-learning materials.

Thus, the challenges facing modern education cannot be overcome without going beyond the old educational models, without mastering and implementing innovative forms of education. The growing diversity of personal needs of man, on the one hand, and the dynamics of labor market requirements due to the acceleration of socio-economic change, on the other, cannot be met within the existing forms of traditional education.

Slyvka K., Grabovska E.

**THE MAJOR PROBLEMS IN DELIVERING BAD NEWS TO THE PATIENT**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Foreign Languages  
(scientific advisor - Ph.D. Stegnitska L.)

The famous ancient Greek physician Hippocrates claimed that *Medicus enim philosophus est deo aequalis*. Such a symbiosis of philosophy and medicine manifests itself quite clearly in the context of bioethics, mainly in communication with the patient. The number of incurable cases is increasing, and it is the doctor who has to tell the patient bad news. There are many communication strategies, but they are all mostly focused on the patient's feelings. Nevertheless, the emotional state of the doctor is usually less taken into account, as well as some other factors, such as the cultural traditions of the community and their awareness of this problem. The study aimed to investigate reasons that could make significant difficulties for delivering bad news to the patients.

A total number of 50 students were enrolled in the study. The average age was  $18.5 \pm 2.5$ . The gender ratio was 76% female, 24% male. They were divided into two groups according to the type of the university: group 1 (supposed doctors) (n=26) - those who study in the Bukovinian State Medical University; group 2 (supposed patients) (n=24) - those who study in the Chernivtsi National University named after Yuriy Fedkovych. The responders were interviewed on-line using a proprietary created Google form containing the questions about their attitude to the problem. Statistical analysis was performed using the STATISTICA 14.0 software.

It was found that there was no statistical difference in their attitude to the studied problem in groups 1 and 2 ( $p > 0.05$ ). Group 2 answered negatively the questions related to taking responsibility more often than group 1 ( $p < 0.05$ ). While answering the question concerning difficulties when delivering bad news, group 2 indicated a lack of experience and professional skills (70%). Group 1 stated that they would be somewhat afraid of the extreme emotions in this situation (85%) ( $p < 0.05$ ). For the question related to the most challenging thing in receiving the bad news about personal health, group 2 opted to be fearful of death (67%). Group 1 answered that they would be afraid of pain and suffering (62%) ( $p < 0.05$ ).

Summarizing all the above, we can conclude that such factors as a lack of experience or professional skills do not play a key role in delivering bad news. However, the main thing is not to lose emotional control and let the emotions rule in any situation.

Yurchuk I. V.

**RECOGNIZING AND DISCLOSING MEDICAL ERRORS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Department of Foreign Languages

(scientific advisor - c.f.n. Stegnitska L. V.)

In Ukraine, the concept of medical error is not clearly defined by law, and however, unfortunately, it is quite common in medicine.

The work aims to consider and analyze the concept of medical error, identify differences between medical error, medical accident, and medical malpractice.

The medical error occurs due to incorrect actions of the medical worker that has no signs of intentional or careless attitude of the doctor to his professional duties. Such medical error arose despite the conscientious discharge of the doctor's commitments. The common reasons are the absence of necessary equipment, a preliminary study of the causes of the disease, the severity of the patient's condition, etc. A medical accident in medicine is considered as an occurrence of consequences that the doctor could not predict or prevent. In this case, medical care is provided following standards and protocols but can be resulted from a sudden and unforeseeable coincidence of circumstances. They include congenital anomalies of organ structure, atypical course a disease associated with the individual characteristics of the patient's body, allergic or toxic reactions, sudden changes in blood pressure resulting from a personal psychological or emotional response to surgery. In its turn, medical malpractice is a deliberate action intentionally aimed at causing harm to patient health. The most common among them are the following: disclosure of medical secrets to third parties; disclosure of the detection of infection with immunodeficiency virus or another incurable infectious disease; failure to provide assistance to the patient by a medical worker; violation of the procedure established by law for organ transplantation; negligence of the medical worker that caused infection of a person with human immunodeficiency virus or other incurable infectious diseases.

Nowadays, even with the availability of professional equipment and the latest technologies, mistakes in professional activity, unfortunately, occur. The most important thing is not to try to hide the mistake, but to find the reason that led to the error and do everything to not happen again in the future. According to statistics, patients more often forgive the mistake than the fact of its concealment.



Мікробіологія та вірусологія

---

Microbiology and Virology

Bednarčuk N.

**ABILITY OF STAPHYLOCOCCUS AUREUS STRAINS TO FORM BIOFILM AND TO PERFORM SPECIFIC MOTILITY TYPES**University of Banja Luka, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina  
Department of Microbiology and Immunology  
(scientific advisor - Ph.D. Smitran A.)

*Staphylococcus aureus* is Gram positive bacteria, which causes wide range of community-acquired and hospital-acquired infections. Some isolates of this bacterium have ability to form a biofilm and show resistance to beta lactams (designed as methicillin resistant *S. aureus*) and other antibiotics. Although this bacterium is regarded as non-motile, because it does not possess flagella and type IV pili, some previous experiments proved it's movement. Those movements are characterized as twitching, spreading and comet formation. The aim of this study was to compare the capacity of the biofilm production between methicillin sensitive (MSSA) and methicillin resistant isolates of *S. aureus* (MRSA) and to determine their ability of comet formation, spreading and twitching types of motility.

A total of 30 MSSA and 30 MRSA strains isolated from nose and wound swabs were used in this study. Ability of biofilm production was examined in microtiter plate during 24 hours on 37 degrees Celsius. Semi-solid agar (0.8% trypticase soy broth) was used for twitching motility test. Spreading and comet formation were tested in semi-solid agar (0.4% trypticase soy broth) and solid agar. After incubation during 24 hours at 37 degrees Celsius diameter of twitching colonies was measured and difference in diameter of colony grown on semi-solid and solid agar for spreading and comet formation colonies was calculated. According to the shape of motile colonies, isolates were marked as spreading isolates or dendrites.

In our experiment we noticed significantly better biofilm production of MSSA isolates in relation to MRSA isolates ( $p=0.0105$ ). Fifty of sixty isolates showed ability of twitching motility. Spreading and comet formation was noticed in 34 (56.67%) isolates. Only 3 isolates formed dendrites. There was no significant correlation between biofilm formation and all types of examined motility. ( $p>0,5$ )

Our results indicate that increasing ability of biofilm production in MSSA strains could be their avoiding mode to interfere with antibiotic action without presence of specific resistance gene. Twitching results point that type IV pili are not necessary for *S. aureus* this type of movement. Spreading results prove that *S. aureus* is capable to spread over semisolid agar and that shape of the colony is strain specific.



Sahani S.

**CO-INFECTION BY DNA VIRUSES IN PATIENTS AFTER KIDNEY TRANSPLANTATION**

Charles University in Prague, Hradec Kralove, Czech Republic

Medicine

(scientific advisor - M.D. Fajfr M.)

Polyomaviruses (JCPyV and BKPyV) and cytomegalovirus (hCMV) are the main viral pathogens affecting recipient outcomes after allogenic kidney transplantation. It has been found that infection with both viruses has a greater impact on kidney graft function than a single infection. The main aim of the project was to investigate DNA virus co-infections in post-transplant patients and their possible impact on clinical outcomes.

Our study consisted of a total of 180 patients (120 recipients and 60 donors). Blood and urine samples were collected 1-year post-transplantation (between 2017 and 2020). BKPyV positive patients were included and subsequently screened for the presence of hCMV and JC polyomavirus (JCPyV). The PCR was performed via the RotorGene instrument. Patients with coinfections were evaluated for clinical outcomes.

36 patients developed BKPyV positivity during the first year after kidney transplantation. 3 patients expressed co-infection by BKPyV and JCPyV and 3 patients with co-infection by BKPyV and hCMV. In total 5, patients developed BK nephropathy and in 1 case it was associated with a co-infection (BKPyV+JCPyV coinfection). No acute graft rejection was noted. According to Assis et al, 2017 the co-infection by BKPyV and JCPyV was found in 6.8% of patients. In our research, the incidence of both co-infections was 8.5%. In the 3 patients with BKPyV and JCPyV, significant BKPyV enhancement was seen in both blood (104 – 105 c/ml) and urine (109 – 1010 c/ml) samples. The co-infections did not affect long term survival of grafts. Further research would help define their role in acute transplant rejection.

BK virus nephropathy is a serious complication of kidney transplantation. 10%–30% of recipients have BK viremia and nephropathy occurs in approximately 2% (Sawinski 2018). BKPyV reactivation is possibly enhanced in JCPyV co-infection and must be monitored carefully for 12 months post-transplantation. There are currently no antiviral treatments for Polyomaviruses, and reduction or revision in immunosuppressant regime pose threats to both graft and recipient. This further highlights the importance of screening and risk-stratification based on serology.

Павлюк Н. В., Юрчишин О. І.

**ВИВЧЕННЯ СИНЕРГІЧНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ОФЛОКСАЦИНУ ТА НОРФЛОКСАЦИНУ З ЕКСТРАКТАМИ РУТИ САДОВОЇ RUTA GRAVEOLENS L. ВІДНОСНО КЛІНІЧНИХ ШТАМІВ STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS**

Івано-Франківський національний медичний університет, Івано-Франківськ, Україна

Кафедра мікробіології, вірусології та імунології

(науковий керівник - д.мед.н. Куцик Р. В.)

Зростаюче та неперемірне використання антибіотиків призвело до розвитку резистентності мікроорганізмів до більшості антибактеріальних препаратів. Одним з методів підвищення ефективності дії антибіотика є використання їх в комбінації з речовинами, які здатні нейтралізувати механізми антибіотикорезистентності. Такими властивостями володіють біологічно активні речовини рослинного походження, що окрім прямої протимікробної дії володіють антибіотикопотенційними властивостями. Перспективною рослинною сировиною може слугувати рута садова, яка має багатий хімічний склад.

У дослідженні було використано екстракти трави рути садової (РС) виготовлені на 40%, 50%, 70%, 90% та 96% водному етанолі. Синергізм протимікробної активності вивчали на трьох клінічних штамів *S. epidermidis* шкірного походження з проміжною чутливістю до фторхінолонів (МБсК ОФЛ 12,5 мкг/мл та МБсК НОР 25 мкг/мл) за допомогою методу дифузії в агар. Для оцінки взаємодії комбінації екстрактів РС з фторхінолонами в поживний агар додавали антибіотик у кінцевій концентрації 1/4, 1/8 та 1/16 МБсК для кожного тест-штаму. Після 24 годин культивування порівнювали діаметри зон затримки росту (ЗЗР) мікроорганізмів під впливом рослинних екстрактів на середовищі без антибіотика та на середовищах із суббактеріостатичними концентраціями офлоксацину та норфлоксацину. Для статистичної обробки результатів використовували комп'ютерні програми UTHSCSA ImageTool 3.0 та Microsoft Office Excel 2007.

Мікрометодом дифузії в агар встановлено, що антибіотикопотенційними властивостями володіють екстракти рути садової на 70% та 90% водному етанолі. При їх тестуванні зареєстровано збільшення діаметрів зон затримки росту всіх штамів *S. epidermidis* на середовищах з 1/4, 1/8 та 1/16 МПК ОФЛ – на 19,1-62,5% порівняно з контролем (на середовищі без антибіотика). На середовищах з 1/4, 1/8 та 1/16 МПК НОР спостерігали збільшення діаметрів ЗЗР на 14,9-63,3% порівняно з контролем. 40%, 50% та 96% екстракти РС проявили слабку антибіотикопотенційну дію з фторхінолонами відносно тестованих штамів мікроорганізмів (збільшення діаметрів ЗЗР на 3,0-15,4% порівняно з контролем).

Нами встановлено помірну синергічну взаємодію 70% та 90% екстрактів РС з фторхінолонами відносно *S. epidermidis*, що є підґрунтям для подальших досліджень антибіотикопотенційних властивостей даних екстрактів та перспективу створення нових комбінованих хіміотерапевтичних засобів на їх основі.



Морфологія

---

Morphology

Popova I., Saraswat S.

**TOPOGRAPHICAL FEATURES OF INFRAHYOID MUSCLES' BLOOD SUPPLY DURING FETAL STAGE OF HUMAN PRENATAL DEVELOPMENT**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Histology, Cytology and Embryology  
(scientific advisor - M.D. Tsyhykalo O.)

Nowadays the infrahyoid myocutaneous flap is widely used during reconstruction surgeries of trachea, buccal region and floor of the mouth [Vincent AG et al., 2020]. That is why we find it important to study variations and topographic features of infrahyoid muscles' vascularization in order to provide additional data on possible anatomical varieties that impact surgical outcome.

20 specimens of human fetuses of 4-8th month of prenatal development (82,0-311,0 mm of parieto-coccygeal length (PCL)) were investigated by the means of macroscopy, microscopy, morphometry and statistical analysis. The dissection of anterior neck triangle was conducted layer by layer and photographed in stages. The study was performed in accordance with the provisions of the Declaration of Helsinki on ethical issues of studies conducted with humans (1964-2008) and approved by BSMU Ethical Committee.

The infrahyoid myocutaneous flap is made of sternohyoid, sternothyroid, superior belly of omohyoid and a skin from the infrahyoid area. The level of common carotid artery bifurcation was found to be located on the level of superior edge of thyroid cartilage, that is why trunks of internal and external carotid arteries were relatively short. In 82,0-311,0 mm PCL fetuses, superior thyroid artery supplied infrahyoid muscles thorough its extension: sternohyoid and sternothyroid were nourished by inferior and superior pedicles that originated from the superior thyroid artery in 16 cases. In other 4 cases (270,0-311,0 mm PCL fetuses) the inferior branch, that supplied sternothyroid, was derived from the inferior thyroid artery. In cases where we have observed two branches that nourish sternohyoid, the lower branch gave rami to the most lateral portions of the muscle. The sternocleidomastoid was nourished by a separate branch of the superior thyroid artery that went downwards and gave a few muscular twigs for supplying infrahyoid muscles, passing through deep cervical fascia.

Results show that blood supply of infrahyoid myocutaneous flap may vary in topography of branches and their origin, which should be considered during surgeries in infrahyoid region. We consider prenatal morphometrically data to be a question of interest for reconstructive and pediatric surgeons for successful preservation of blood supply in the infrahyoid myocutaneous flap.

Popova I., Mudit S.

**IMPLICATION OF HER-2/NEU IN DIAGNOSTIC HISTOPATHOLOGY**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Histology, Cytology and Embryology  
(scientific advisor - M.D. Tsyhykalo O.)

Immunohistochemistry (IHC) is an essential method for diagnosing tumors of histological sections, obtained from tumors, post-surgical material etc., aimed to present enough data for targeted and personalized therapy. The Her-2/neu oncogene is an epidermal growth factor that may be expressed in ovarian, breast, lung and even oral cancers. Many studies have shown that repression of Her-2/neu suppresses the malignant phenotypes of HER-2/neu-overexpressing cancer cells (Hung MC, Lay YK, 1999) as well as it was reported to predict poor clinical outcome in node-positive breast cancer patients (Soliman H, 2020). That is why we have analyzed the latest data on Her-2/neu implication to improve clinicians' understanding of its importance and practical applying.

Pathologists can utilise IHC and fluorescence in-situ hybridisation (FISH) to evaluate Her-2/neu expression and ERBB2 gene amplification within adenocarcinomas (ex. Of stomach), determining which cases are likely to respond to HER2 blockade with Trastuzumab (Rosenbaum RM, Gonzalez RS, 2021). Her-2/neu marker is included in breast cancer diagnostic IHC panel, along with hormonal receptors and myoepithelial cells markers; as reported by Pavithran K., 2020, Her-2/neu is over-expressed in 20% of breast cancer tumors.

Besides other markers' positive expression, described one in most cases is approved to have a more aggressive course, which indicates it's value in clinical management of a patient (Hameedi AD, et al., 2021). Moreover, HER2-targeted therapies are proven to show high overall survival of patients with the addition of Trastuzumab as compared to chemotherapy in patients with early as well as advanced disease (Pavithran K., 2020). Gastric cancer also showed sensitivity to her-2/neu expression, which is helpful in prediction of prognosis of the tumors. For instance, Her-2/neu testing in gastric adenocarcinomas, especially in histologically identified early gastric carcinoma, is recommended by Sukany JS studies results (2021).

That is why, Her-2/neu epidermal growth factor is a valuable tool for diagnosing, predicting and managing tumors of various localization and severity; it's practical use correlates with complementary markers in IHC method and allows practitioners to use targeted medicine for patient's treatment.

Rabii D. S.

**UPDATES IN MORPHOLOGICAL ASPECTS OF CARDIAC AMYLOIDOSIS**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Morphopathology and Clinical Morphopathology  
(scientific advisor - M.D. Vataman V. M.)

Amyloidosis is a pathology characterized by the deposition of amyloid in the extracellular space and deterioration of normal tissue structures with subsequent organ damage. In the case of cardiac amyloidosis, amyloid deposits were detected in all anatomical structures of the heart, including blood vessels. Most often, the heart is affected by: amyloid derived from light chain immunoglobulins (AL), amyloid derived from transthyretin (ATTR) - with hereditary or acquired transmission (senile amyloidosis), serum amyloid (SAA) and amyloid derived from atrial natriuretic peptide (AANF), but there are other types that are extremely rare.

The aim of this review is to outline the latest findings in the morphopathological aspects of cardiac amyloidosis, which will positively influence the rate of correct and timely diagnosis of the pathology and the specific treatment to each subtype of cardiac amyloidosis.

At macroscopic examination of the heart affected by amyloidosis, the major sign is cardiomegaly with thickening of the septum and heart walls. At microscopic examination of biopsy specimens or necropsy samples, amyloid deposits can be identified by Congo red or Sirius red staining. In the samples colored with Congo red, the amyloid shows a greenish-yellow birefringence under polarized light. The effectiveness of Congo red staining increases in combination with fluorescent microscopy. These methods determine the presence of amyloid, but not its type. For this purpose, are used the immunohistochemistry in paraffin or frozen sections, immunofluorescence and mass spectrometry. According to recent data, mass spectrometry has the highest rate of sensitivity and specificity, followed by immunofluorescence. The last one is more often used, with a higher success rate compared to immunohistochemistry, especially for the AL type of amyloidosis. Mass spectrometry is used only in case of inefficiency of the first two methods.

Cardiac amyloidosis is a pathology underdiagnosed with fatal consequences. The death rate from congestive heart failure, diagnosed postmortem with amyloidosis, is increasing, which requires stringent measures to create a safe and effective method of diagnosis. The diagnosis of amyloidosis based on protein and immunological analysis seems to be the most sensitive method, but it still requires additional research.

Кольцова Л. В., Калашник-Вакуленко Ю. М.

**ВАРІАНТНА АНАТОМІЯ СИГМОПОДІБНИХ СИНУСІВ**Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра гістології, цитології та ембріології  
(науковий керівник - д.мед.н. Степаненко О. Ю.)

Сигмоподібний синус – парне утворення твердої мозкової оболонки, що забезпечує відтік венозної крові від головного мозку у внутрішню яремну вену. Анатомічна близькість сигмоподібного синусу до соскоподібного відростку скроневої кістки створює передумови для пошкодження стінок синусу запальним процесом при поширенні останнього за межі соскоподібного відростку. Летальність при отогенному тромбозі сигмоподібного синусу сягає до 30%.

Мета роботи: визначення варіантної анатомії сигмоподібних синусів за даними наукових джерел.

Сигмоподібні синуси мають S-подібну форму, внутрішню та зовнішню стінки, остання відповідає однойменній кістковій борозні. Борознам сигмоподібних синусів притаманна найбільша глибина в порівнянні з борознами інших синусів твердої мозкової оболонки, яка сягає 11 мм; у ряді випадків борозна сигмоподібного синусу за формою наближається до кісткового каналу. У 8% черепів може спостерігатися передлежання борозни сигмоподібного синусу по відношенню до верхньо-задньої стінки зовнішнього слухового проходу, а латеропозиція синусу по відношенню до зовнішньої поверхні соскоподібного відростка виявляється у 10% спостережень. Довжина сигмоподібних синусів у дорослих людей знаходиться у межах від 39 до 54 мм, діаметр дорівнює 8-10 мм. За розмірами правий сигмоподібний синус переважає над лівим. У осіб з різним черепним індексом встановлені відмінності в довжині сигмоподібних синусів та ширині їх зовнішньої стінки. Довжина синусів у доліхокранів коливається від 49 до 54 мм і має значення  $M=51,64$  (справа) та  $M=50,8$  (зліва); у мезокранів довжина синусу коливається від 45 до 49 мм при  $M=48,0$  (справа) та  $M=47,9$  (зліва); у брахікранів від 39 до 45 мм ( $M=43,0$  справа та  $M=43,8$  мм зліва) відповідно. Ширина зовнішньої стінки сигмоподібних синусів у доліхокранів знаходиться в діапазоні від 6 до 15 мм ( $M=9,0$  справа та від 6 до 16 мм ( $M=9,1$  зліва, у мезокранів цей показник становить 9-17 мм ( $M=9,7$ ) та 8-18 мм ( $M=9,8$  см) відповідно; у брахікранів 9-20 мм ( $M=12,5$  справа та 8-19 мм ( $M=11,0$ ) зліва. Між шириною борозни сигмовидного синусу і черепним індексом існує слабкий кореляційний зв'язок (зліва  $r=0,20$ , при  $p=0,01$ , праворуч  $r = 0,18$ , при  $p=0,01$ ).

Встановлені особливості будови сигмоподібних синусів мають враховуватися лікарем під час планування оперативного втручання на соскоподібному відростку або задній черепній ямці.

Ятчук Е. М.

**ОНТОГЕНЕТИЧНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії  
(науковий керівник - д.мед.н. Слободян О. М.)

Знання органометричних перетворень підшлункової залози можуть слугувати основою для розуміння варіантів норми та патології розвитку у плодів та новонароджених, а також розуміння особливостей розвитку підшлункової залози дасть змогу вдосконалити методи та доступи у фетальній хірургії і в операціях новонароджених. Крім того, це дасть змогу візуалізувати орган на різних етапах розвитку за допомогою сучасних технологій, відповідно надасть можливість покращити діагностику та визначення стану органу.

Дослідження підшлункової залози виконані на 72-х препаратах трупів плодів. Під час дослідження використовували адекватні анатомічні методи: макропрепарування, виготовлення топографоанатомічних зрізів, комп'ютерна томографія, рентгенографія.

У фетальному та ранньому неонатальному періодів онтогенезу типовою формою підшлункової залози є зігнута ( $72\pm 5\%$ ), варіантні її форми – дугоподібна ( $18\pm 4\%$ ) та пряма ( $10\pm 2\%$ ). Для підшлункової залози є типовим вираженість переднього краю. Можна виділити два типи поперечного перерізу: плоский та тригранний. Підшлункова залоза розташована зазвичай ретроперитонеально, тільки у 16 % випадків у пізніх плодів та новонароджених – мезоперитонеально. При тригранному типі хвіст залози покритий очеревиною мезоперитонеально. Для органометричних параметрів підшлункової залози плодів і новонароджених притаманно два періоди прискореного розвитку та період відносно сповільненого розвитку. Періоди прискореного розвитку: з 4-го по 6-й місяці та з 7-го місяця внутрішньоутробного розвитку (ВУР) по період новонародженості характерно для довжини підшлункової залози та довжини її голівки; з 4-го по 5-й місяці та з 6-го місяця ВУР по період новонародженості – для довжини тіла і хвоста підшлункової залози та для ширини її голівки і хвоста; з 4-го по 5-й місяці та з 6-го по 8-й місяці ВУР – для ширини тіла залози. Період відносно сповільненого розвитку: з 6-го по 7-й місяці ВУР – для довжини підшлункової залози та довжини її голівки; з 5-го по 6-й місяці ВУР – для довжини тіла і хвоста підшлункової залози та ширини її голівки і хвоста.

Отже, упродовж фетального і раннього неонатального періодів онтогенезу топографія підшлункової залози мінлива.



Неврологія

---

Neurology



Dacka M., Żuber M., Czekaj D.

**EFFECTIVE AND QUICK COOPERATION BETWEEN NEURORADIOLOGIST AND NEUROSURGEON IN THE TREATMENT OF SUBARACHNOID HAEMORRHAGE CAUSED BY RUPTURE OF MYCOTIC ANEURYSM**Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
Department of Interventional Radiology and Neuroradiology  
(scientific advisors - M.D. Swiatlowski L., M.D. Roman T.)

Subarachnoid haemorrhage (SAH) is a serious, life-threatening clinical condition in which blood penetrates to cerebrospinal fluid in the subarachnoid space. SAHs are mainly caused by head trauma, ruptured aneurysms or arteriovenous malformations. Only one-third of patients survive this condition without neurological complications. For treatment strategy it is crucial to exclude the aneurysm from circulation as soon as possible, because of the 25% possibility of an early rebleeding with increasing mortality. We present a rare case of a patient with infective endocarditis who suffered a severe subarachnoid haemorrhage from ruptured mycotic aneurysm.

32-year old female reported to Emergency Department due to severe headache. Initial CT scan showed no obvious focal changes and no intracranial bleeding was identified. Due to dramatic clinical deterioration 2 days later (GCS 4), another CT was performed that showed massive subarachnoid bleeding, associated with intracerebral hematoma 41-45 mm in diameter. Follow up angio-CT showed a giant ruptured aneurysm on the peripheral branches of the right middle cerebral artery.

Patient required urgent decompressive craniotomy with hematoma removal due to mass effect and subsequent herniation risk. However, there was significant risk of aneurysmal rebleeding that could become very difficult to manage intraoperatively. It was decided to perform embolization before craniotomy. DSA confirmed mycotic aneurysm of the right middle cerebral artery. Embolization was conducted with use of coils. Patient was then transferred to neurosurgical operating room, where craniotomy and hematoma removal was performed. During the procedure there was no rebleeding from aneurysm. Afterwards the patient made a remarkable recovery and was discharged with mild paresis of the left hand (mRS 1) four weeks later.

Good cooperation between the neuroradiologist and the neurosurgeon is crucial in the right decision making in subarachnoid hemorrhage treatment. In the described case, performing the minimally invasive procedure - embolization of the aneurysm with endovascular approach - reduced the risk associated with neurosurgical intervention. As the result of this type of treatment approach, the patient was discharged in good general condition, without any serious neurological deficits, despite the initial life-threatening condition.

Gasnas D., Aftene D.

**CLINICAL ASPECTS OF SUSPECTED GENETIC EPILEPSY IN MULTIPLEX FAMILIES FROM REPUBLIC OF MOLDOVA - PRELIMINARY RESULTS FROM THE NEWLY CREATED NATIONAL EPILEPSY REGISTRY**Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Moldova  
Department of Neurology  
(scientific advisors - Ph.D. Groppa S., Ph.D. Chelban V.)

Until the advent of next-generation sequencing, due to phenotypic and genotypic heterogeneity and low-yield technologies for genetic testing - most epilepsy patients did not benefit from an accurate molecular diagnosis, even if they had pathologies with undeniable genetic aetiology. Research in human genetics has established that a genetic basis contributes to susceptibility to epilepsy in most cases. However, the multifactoriality of epilepsy, has made it a challenge to decipher its genetic architecture and to determine the specific genetic risks for each individual with epilepsy. To associate a gene with epilepsy for the first time, more cases without family ties or families with multiple affected members are needed. The aim of our study is carrying out a clinical-genetic study of multiplex families from the Republic of Moldova, for estimating the specific biomarkers and establishing their weight in epileptogenesis, for the elaboration of a family risk prediction score.

In order to achieve the set objective, an epidemiological, descriptive, cross-sectional study (2018-2023) was planned and already started with lancing a National Epilepsy Registry for multiplex families - families with at least 2 members (relatives of 1st degree) with definite epilepsy. Preliminary statistical methods were applied.

Our National Epilepsy Registry consists now of 68 families including 180 members, from which subjects with epilepsy (68), epilepsy relatives (32) and healthy relatives (80). The distribution by age of both groups, denotes a negative trend of cases of epilepsy with advancing age, with a peak in the 3rd decade of life. The distribution by sex groups denotes a numerical prevalence of female subjects in both studied subgroups, possibly due to the concept of "maternal effect", known in epilepsy. In our experimental group, the seizure onset, based on the available EEGs was mostly focal then generalized, but the supportive documentation was missing in a lot of cases. The seizure type was mostly represented by the motor variants, here included all the available kinds - tonic, tonic-clonic, clonic, myoclonic, motor automatisms etc. and concerning the awareness during the seizures, in the majority of the affected subjects - it was impaired.

We present the preliminary results of the epidemiological analysis of Moldavian multiplex families with epilepsy. Next step will be the trio genetic testing via Whole Exome Sequencing. The register is constantly being updated.

Janowska M., Rogacka K., Pyrak B.

**CONFLICTING DIETARY RECOMMENDATIONS FOR PATIENT AFTER CEREBRAL STROKE WITH COEXISTING METABOLIC DISORDERS - CASE REPORT**Warsaw University of Life Sciences, Warsaw, Poland  
Faculty of Human Nutrition / Dietetics  
(scientific advisor - Ph.D. Gajewska D.)

The coexistence of many diseases, despite being very common, is one of the main nutrition challenges. Specific guidelines are often incoherent or even contradictory. Diet therapy needs compromises, which brings out the role of dietitian in medical team.

A 66-year-old woman suffered an ischemic cerebral stroke following hypertension diagnosed over 10 years before. She has been taking medications without monitoring or control examinations ever since. In the hospital, she received updated hypertension treatment and new statin doses. Anticoagulants were introduced as essential stroke consequence. Therapy also included medications for newly diagnosed gout, hypothyroidism and iron supplements for severe anemia caused by vaginal bleeding. Further diagnosis showed uterine fibroid, which was handled by hysterectomy. The patient's health care team involved a cardiologist, gynecologist and neurologist. Her blood tests results improved after discharge, but within 3 months anemia returned. The blood in stool appeared due to gastric ulcers, in all probability resulting from NSAIDs' overdoses. The patient has been using iron and anticoagulants in form of self-performed injections ever since.

Disorders such as dyslipidaemia, hypertension, and hypothyroidism are often concomitant. Dietary guidelines are similar, based on healthy eating patterns, higher intake of whole grains, vegetables, fruits, legumes, nuts and lower intake of red meat and processed food. The main concern is to provide an adequate supply of PUFA, fiber and antioxidants. Reduced consumption of sodium, SFA and trans-fats is also included. Gout therapy requires restriction of purines, found mostly in meat and animal-based products. The challenge for dietitians are anemia and gastric ulcers, as recommendations are fully contrary to those described above. On one hand, increased supply of fiber and well bioavailable iron (mainly from red meat) is needed. On the other hand, patient requires an easily digestible diet low in red and processed meats (restricted in heart diseases). Thus, the main focus are iron-rich plant-based products. Nuts in form of natural spreads, oils and fish are recommended to provide adequate intake of fiber and beneficial fatty acids. Legumes may also be included, adequately cooked and blended. Preferred bread is graham type, and grains medium-sized.

In the management of patients with several comorbidities, medical team should include a dietitian, whose role is to prepare an adequate diet.

Kalniņa M.

**ACUTE APRAXIA OF EYELID OPENING IN PATIENT WITH SUBACUTE ISCHEMIC STROKE**Rīga Stradiņš University, Riga, Latvia  
Medicine  
(scientific advisor - M.D. Kikule I.)

Apraxia of eyelid opening (AEO) is a rare, non-motor abnormality characterised by bilateral difficulty in eyelid elevation. It is commonly associated with benign essential blepharospasm, neurodegenerative diseases such as Parkinson's disease and seldom even stroke. In this case report, a patient with acute idiopathic AEO is described, for whom the etiology of AEO remains unknown.

A 86-year-old female patient was admitted to Riga East Clinical University Hospital with a 5-day history of bilateral AEO following a severe headache. In the emergency department (ED), bilateral ptosis and diplopia upon manual eyelid opening were reported, raising suspicions of vertebrobasilar (VBB) stroke. A CT scan revealed a subacute ischemic stroke in the right middle cerebral arteries (MCA), therefore other causes of AEO were considered. A neuro-ophthalmologist was consulted and empiric therapy with pyridostigmine was initiated with no clinical improvement. Myasthenic reaction in neurography was negative and acetylcholine receptor antibodies were found to be within the normal range. Based on the acute onset of symptoms and undetermined aetiology, the patient was diagnosed with idiopathic AEO and functional blepharospasm. The patient received 5 days of methylprednisolone therapy without significant improvement. Diabetic neuropathy with damage to n. oculomotorius was concluded to be the cause most probable cause of diplopia. The patient was discharged with minimal clinical improvement and persisting AEO.

Although our patient demonstrated the clinical features of acute VBB ischemia, subacute ischemia in the right MCA was found. Diabetic neuropathy was determined as the possible cause of diplopia while investigations for autoimmune diseases were negative. Therefore, without confirmation of AEO etiology, the patient was diagnosed with idiopathic AEO and was discharged with slight clinical improvement.

AEO is a rare neurological symptom with unknown annual incidence. It is commonly associated with other disorders but can occur in isolation. Therefore, in daily clinical practice AEO is largely underrecognized and its significance is rarely evaluated thoroughly.

Patel A. H.

**RATE OF DEPRESSION IN PATIENTS WITH MIGRAINE**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Nervous diseases, Psychiatry and Medical psychology  
(scientific advisor - Ph.D. Nika O.)

Nowadays, migraine is considered one of the most common diseases. Rate of this disease in the population often differs significantly due to the use of different diagnostic criteria. According to epidemiological studies, in developed countries of Europe and America, migraine affects about 16% of the population, and according to some data - up to 30%, 18% of women suffer from migraine, 6% of men and 4% of children. According to a review by the International Headache Society (IHS, 2012), migraine is diagnosed in only 48% of patients with a headache that fully meets its criteria. Unfortunately, the majority of people suffering from headaches do not visit physicians and do not receive adequate treatment, and among those who receive the prescribed therapy, less than 30% are satisfied with its results. Current scientific researches are aimed at studying the relationship of migraine with other diseases and choosing the most effective prevention and treatment of this disease. Mental comorbidity of migraine is a significant component of this chronic disease and highly affects maladaptation level in patients.

In our research we studied 38 patients with migraine (14 men, 24 women, the age of patients ranged from 18 to 51 years). For measuring migraine disability outcomes Migraine Disability Assessment Scale (MIDAS) was used. To evaluate anxiety and depression levels Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) was used. Patients were divided into two groups: first group included 21 migraine patients with aura; the second - 17 patients with migraine without aura.

The results show that patients with migraine with and without aura have an increased level of anxiety (68% of patients) and depression (43%). Rate of anxiety among patients in first group was 9,5 and in second - 10.2. The depression level in first group was 8, and group 2 - 8.8 (0-7 normal, 8-10 borderline, 11-21 abnormal).

As a result of this study, we can assume that for the treatment of migraine patients, both with aura and without aura, who have comorbid pathology in the form of moderate and mild depressive disorder selective serotonin reuptake inhibitors should be recommended, as they pathogenetically affect both diseases and lead to reduction in migraine attacks and depressive symptoms.

Shkarupa V.

**ASSESSMENT OF QUALITY OF LIFE INDICATORS AND ITS DEPENDENCE ON LEVEL OF NEUROLOGICAL DEFICIT IN PATIENTS WITH CEREBRAL HEMORRHAGIC STROKE IN EARLY REHABILITATION PERIOD**Zaporizhzhia State Medical University, Zaporozhye, Ukraine  
Department of Family Medicine, Therapy, Cardiology and Neurology(FPE)  
(scientific advisor - Ph.D. Medvedkova S. O.)

Stroke is one of the leading causes of death worldwide. Almost 1,5 million people suffer from stroke every year. 20% of all stroke cases are contributed by hemorrhagic stroke. The long period of rehabilitation and the typically young age of patients raise the importance of such term as quality of life. The aim of this study was to estimate indicators of health-related quality of life in patients with hemisphere intracerebral hemorrhage and to reveal factors that influence it.

36 patients diagnosed with hemispheric intracerebral hemorrhage were examined on the 30th day after admission. There were 25 men and 11 women (mean age 59.0). Neurological examination was held using National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) for identification of neurological deficit, Modified Rankin Scale (mRS) for assessment of functional recovery level and Barthel ADL Index (BI) for measuring performance in activities of daily living. Health-related quality of life was estimated with SF-36v2 Health Survey.

The median of NIHSS was - 8.5 (4.0; 10.0) scores, mRS - 3 (2; 3) scores, BI - 72.5 (65.0; 87.5) scores. The rate of physical health of SF-36v2 Health Survey was 32.36 (28.43; 37.69). The rate of mental health of SF-36v2 Health Survey was 33.05 (28.81; 38.32). The lowest rate was the physical functioning, it was 20.0 (5.0; 52.5) scores. The correlation between NIHSS scores, mRS scores, BI scores and SF-36v2 Health Surveys' rates (except body pain rate) was revealed. The age of patients correlated with body pain rate of SF-36v2 Health Survey. There was no difference between patients with a lesion in the right hemisphere and patients with a lesion in the left hemisphere. Gender made a difference in physical functioning and social role functioning rates.

In this study correlation between neurological deficit, functional recovery, independence in daily life activities and health-related quality of life was revealed ( $p < 0.05$ ). There was no difference between physical and mental health rates of SF-36v2 Health Survey and age, gender, or localization of the lesion, except body pain rate which correlated to age and physical functioning and social role functioning rates which correlated to gender.

Бородай О. М.

## **ДВОБІЧНА ПЛЕЧОВА ПЛЕКСОПАТІЯ ПО ТИПУ ДЕЖЕРИН-КЛЮМПКЕ ВНАСЛІДОК ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ ШИЇ, ГРУДНОЇ КЛІТИНИ ТА ПЛЕЧОВОГО ПОЯСУ**

Харківська медична академія післядипломної освіти, Харків, Україна

Кафедра неврології та дитячої неврології  
(науковий керівник - д.мед.н. Літовченко Т. А.)

Параліч Дежерин-Клюмпке – плексопатія нижнього відділу плечового сплетення, до складу якого входять волокна CVIII і ThI корінців. В нашому випадку плексопатія була двобічна супроводжувалась руховими, чутливими розладами та каузалгічним синдромом.

Пацієнт В., 35 років під час бойових дій отримав вогнепальне кульове наскрізне поранення передньо-бокової поверхні шиї праворуч з вогнепальним багатуламковим переломом поперечного відростку ThI хребця праворуч, лінійним переломом голівки I ребра праворуч та вогнепальне кульове наскрізне поранення передньої поверхні верхньої третини лівого плеча та лівої надлопаткової ділянки з вогнепальним крайовим переломом акроміального кінця лівої ключиці. Після поранення хворий відмітив появу слабкості та затерпання правої та лівої кистей. В неврологічному статусі: Черепні нерви без особливостей. Гіпотонія м'язів тенара, міжкісткових м'язів обох кистей. М'язова сила в кистях знижена до 2 балів. Рефлекси з верхніх кінцівок: згинально-ліктьові D=S, середньої жвавості, розгинально-ліктьові D<S, карпорадіальні D<S, знижені. Глибокі сухожилкові рефлекси з нижніх кінцівок D=S, середньої жвавості. Гіпестезія у зоні інервації n.ulnaris та n.medianus двобічно. Позитивний симптоми "мокрої ганчірки". Патологічні стопні знаки та координаторні розлади відсутні.

Пацієнту були проведені повторні хірургічні обробки ран шиї, лівого плеча, надлопаткової ділянки. Призначена консервативна терапія для лікування двобічної плечової плексопатії: вітаміни групи B, судинні препарати, нестероїдні протизапальні препарати, нуклеотиди, антиконвульсанти, антихолінестеразні препарати, антидепресанти, ЛФК, фізіотерапевтичне лікування. Виконано КТ шийного відділу хребта, грудної клітини, рентгенографія, ЕНМГ, УЗД. На фоні проведеного лікування наростає м'язова сила в кистях до 4 балів, зменшились чутливі розлади та больовий синдром.

Одночасне ушкодження 2 сплетень рідко зустрічається в неврологічній практиці, тому дана проблема потребує детальної диференційної діагностики, мультидисциплінарного підходу, своєчасного вирішення питання про лікувальну тактику для оптимального відновлення функції кінцівок у зв'язку з високим рівнем інвалідації постраждалих.

Суляєв С. М.

## **ЗАСТОСУВАННЯ МЕТИЛЕНДІОКСИМЕТАМФЕТАМІНУ ТА ПСИЛОЦИБІНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОСТТРАВМАТИЧНОГО СТРЕСОВОГО РОЗЛАДУ І ДЕПРЕСІЇ**

Донецький національний медичний університет, Краматорськ, Україна

Кафедра фізіології та патологічної фізіології  
(науковий керівник - д.мед.н. Татарко С. В.)

Одним із найбільш поширених психічних розладів є депресія. Статистика свідчить, що у 2019 р. випадків тривоги і депресії було виявлено майже втричі менше, ніж у 2020 р. Крім того, у нашому регіоні (зона АТО) в учасників бойових дій все частіше діагностують посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) різного ступеня. Такі тенденції змушують шукати нові ефективні методи лікування. У 2019 р. Міністерство охорони здоров'я США віднесло метилендіоксиметамфетамін (МДМА) та псилоцибін до так званої «проривної терапії» при ПТСР, тож на них варто звернути увагу в рамках дослідження.

Мета дослідження - виявити наукове та практичне обґрунтування використання МДМА для лікування ПТСР та депресивних станів.

Нами проведено огляд літератури та метааналіз клінічних досліджень психоделічних речовин із випробування МДМА та псилоцибіну для лікування симптомів тривоги, депресії та ПТСР. У ході аналізу було виявлено зменшення депресивних симптомів у пацієнтів, що приймали псилоцибін, вже через 1 тиждень, та відповідність критеріям відповіді через 5 тижнів (D = 2,2 по Коену на 1-му тижні і 2,3 на 5-му тижні, обидва p<0,001). Результати залишалися позитивними через 3 і 6 місяців (D Коена=1,5 і 1,4 відповідно, обидва p<0,001). У інших двох плацебо-контрольованих дослідженнях ефекти до і після лікування також були статистично значущими. Про серйозні побічні ефекти не повідомлялося. Також було проаналізовано 5 випробувань з використанням МДМА, в яких брали участь 106 осіб. Психотерапія із застосуванням МДМА продемонструвала високий рівень клінічної відповіді (відносини частоти = 3,47, 95% ДІ: 1,70, 7,06), ремісію (відносини частоти = 2,63, 95% ДІ: 1,37, 5,02), з великим розміром ефекту при зменшенні симптомів ПТСР (стандартизовані середні відмінності = 1,30, 95% ДІ: 0,66, 1,94). Наявні дані свідчать про добру переносимість МДМА. Але при цьому в дослідженнях повідомлялося про декілька серйозних побічних ефектів.

На сьогодні в розвинених країнах МДМА та псилоцибін активно досліджуються як психотерапевтичні ліки. Очевидною є перевага використання МДМА у порівнянні з іншими схемами лікування при ПТСР, тривозі, депресії і соціальній тривожності, особливо для важких форм захворювань. Шкода від сполук амфетамінового ряду пов'язана з емоційно-мотиваційною сферою і має більше негативних наслідків для здорових людей. МДМА та псилоцибін переазантажують мозок, допомагають забути травматичні моменти, сприяють соціалізації, поліпшенню настрою і мотивації.

Сушецька Д. А.

## ОСОБЛИВОСТІ ЦЕФАЛГІЧНОГО СИНДРОМУ У ХВОРИХ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ COVID-19

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра неврології №2  
(науковий керівник - д.мед.н. Товажнянська О. Л.)

Протягом останнього року у світі вирує пандемія COVID-19, вивчення якої довело, що коронавірус SARS-CoV-2 вражає не тільки легені та шлунково-кишковий тракт, але й призводить до розвитку поліорганичних ускладнень, які суттєво впливають на якість життя пацієнтів. Найчастішими неврологічними симптомами COVID-19 є аносмія, гіпогевзія, головний біль, порушення свідомості тощо, які спостерігаються як в активний період хвороби, так й після одужання. Метою дослідження було визначення особливостей перебігу цефалгічного синдрому у хворих, які перенесли COVID-19.

На базі ННМК «УК» ХНМУ нами було обстежено 63 особи, які перенесли захворювання COVID-19 в серпні-грудні 2020 року. Всім пацієнтам проводилося соматичне та неврологічне обстеження, тестування за допомогою шкали ВАШ, вербально-кольорової шкали болю, нейрофізіологічне обстеження (РЕГ, ЕХО-Ес, ЕЕГ).

Було визначено, що головний біль спостерігався у 42 пацієнтів (66%), при чому у 58% випадків він передував фазі гіпертермії, а у 12% - зберігався й після нормалізації температури. Тригерами, що посилювали інтенсивність цефалгій були підвищенням температури (38%), помірна фізична активність - 38% та кашель - 18%. Частота нападів головного болю коливалася від декількох разів на день (у 42% випадків) до декількох разів на тиждень (у 37%). Під час хвороби головний біль носив переважно дифузний (41%), розпираючий (36%), двобічний (31%) та пульсуючий характер (29%). Середня інтенсивність за ВАШ 4-8 балів, тривалість від 1-4 год, у 31% хворих цефалгії супроводжувалися запамороченням. Після одужання скарги на головний біль зберігалися у 37% пацієнтів. Також зберігався й характер цефалгій - дифузний (у 44%), розпираючий та двобічний - у 35% відповідно. Середня інтенсивність була 3-5 балів, тривалість - до 1 години, запамороченням супроводжувало головний біль у 30% хворих. Цікавим був той факт, що до хвороби на COVID-19 31 пацієнт з обстежених (49%) скаржилися на головний біль. Проте до хвороби цефалгії носили однібічний (50%), двобічний (43%) та пульсуючий характер (40%), інтенсивністю 3-5 балів і тривалістю до 4 годин, у 13% пацієнтів супроводжувалися запамороченням.

Узагальнюючи отримані дані, слід відмітити, що до хвороби COVID-19 у більшості пацієнтів відмічався судинний головний біль, частіше мігренеподібний. Під час хвороби тип цефалгії змінився на ліквородинамічний, частіше супроводжувався запамороченням та залишився таким після одужання, що необхідно враховувати при призначенні симптоматичної терапії цієї групи хворих.

Тесленко А. О.

## СТУПІНЬ НЕЙРОКОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ COVID-19

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Харків, Україна  
Кафедра клінічної неврології, психіатрії і наркології  
(науковий керівник - к.мед.н. Бокатуєва В. В.)

COVID-19 являє собою гостру респіраторну інфекцію, що виникає внаслідок дії вірусу SARS-Cov-2, який має безпосередній нейротропізм. Ураження нервової системи виникає внаслідок взаємодії вірусу SARS-Cov-2 з рецептором ангіотензинперетворюючого ферменту 2 на нейронах головного мозку. Пандемія COVID-19 є глобальною загрозою для здоров'я людства та однією з основних проблем сьогодення. Особливої уваги заслуговують можливі наслідки дії вірусу на головний мозок.

Було обстежено 12 хворих із хронічною судинною патологією головного мозку віком 58-62 роки (згідно класифікації віку за даними ВОЗ 2020 року, це особи середнього і похилого віку), які перенесли гостру респіраторну інфекцію, внаслідок дії вірусу SARS-Cov-2. Дослідження проводилось за короткою шкалою оцінки психічного статусу Mini-Mental State Examination (MMSE). Було використано відповідні проби: орієнтування у часі та місці, сприйняття, концентрації уваги та рахунку, пам'яті, мови, повтору речень, виконання команд, читання, письмо та копіювання. Результати було оцінено залежно від кількості отриманих балів за шкалою (29-30 - норма, 28 - легкий когнітивний розлад, 25-27 - помірний, 20-24 - деменція легкого ступеня вираженості, 10-19 - помірного, менше 10 - важка деменція).

Було встановлено, що норми не було у жодного хворого, легкий когнітивний розлад був характерним для 8,3% (n=1). У 50% пацієнтів (n=6) спостерігалось помірне нейрокогнітивне зниження, а у 33,3% (n=4) деменція легкого та помірного ступеня вираженості. Важка деменція була виявлена у 8,3% (n=1). У структурі виявлених змін частішими були порушення пам'яті (у 80% хворих), концентрації уваги і рахунку (78% хворих); зміни при повторі речення спостерігались у 58% обстежених, не виконали 3-х етапну команду 50%, а копіювання не виконали 12% хворих. Такі вищі коркові функції, як мова, письмо, читання, зазнали змін у 8% хворих.

Більшість обстежених хворих мали помірне нейрокогнітивне зниження та деменцію різного ступеня важкості, які потребують негайного комплексного медикаментозного лікування в залежності від клінічних та морфологічних етапів виникнення когнітивних порушень. Спостереження за пацієнтами, що перенесли COVID-19, визначення ступеню когнітивних розладів, має велике значення для вивчення неврологічних розладів після захворювання.



Юзвик І. С.

**ВПЛИВ ВІРУСУ SARSCOV-2 НА ЧАСТОТУ І ПЕРЕБІГ МОЗКОВИХ ІНСУЛЬТІВ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М.Савенка  
(науковий керівник - к.мед.н. Яремчук О. Б.)

Мозковий інсульт є однією з основних причин смертності та інвалідизації дорослого населення в світі. Щорічно мозковий інсульт діагностується близько у 16 мільйонів людей і займає четверте місце в структурі смертності після онкологічних захворювань, захворювань серця і дихальних шляхів. Захворюваність на інсульт в Україні становить 31% в структурі всіх форм цереброваскулярних захворювань. У зв'язку з поширенням вірусу SARSCoV-2 вчені звернули увагу на збільшення числа випадків інсультів та їх ускладнень. Науковці різних країн почали публікувати дедалі більше статей з різноманітними дослідженнями впливу пандемії на зростання випадків інсульту.

Метою нашого дослідження стало встановлення впливу пандемії SARSCoV-2 на епідеміологічні показники інсульту. З цією метою проводився пошук та аналіз літературних джерел в пошуковій системі Google Scholar за 2020 рік. Всього було опрацьовано 28 наукових статей.

Інсульты у пацієнтів із COVID-19 можуть бути наслідком таких звичайних причин, як атеросклероз, гіпертонія чи фібриляція передсердь. Виділяють три основних механізми розвитку інсульту у які входять такі стани: гіперкоагуляція, васкуліт і кардіоміопатія. Спорідненість SARSCoV-2 до рецепторів АПФ2, що виражається в ендотеліальних та артеріальних клітинах гладких м'язів головного мозку, дозволяє вірусу пошкоджувати внутрішньочерепні артерії, викликаючи розрив стінки судини. Цитокіновий шторм може бути причиною геморагічних інсультів. На фоні нього розвивається гостра некротизуюча енцефалопатія, пов'язана з пізньою паренхіматозною кровотечею в мозку. Масове вивільнення цитокінів може пошкодити гематоенцефалічний бар'єр та створити геморагічний синдром задньої зворотної енцефалопатії. Також можлива вторинна геморагічна трансформація ішемічних інсультів у людей із COVID-19. Вищевказане свідчить про можливість прямого патогенетичного зв'язку між інсультом і коронавірусною інфекцією. Але не слід виключати і опосередкований зв'язок, зокрема це стресові ситуації, невчасна діагностика, зменшення рівня спеціалізованої допомоги в зв'язку з карантинними обмеженнями.

На даний час вплив COVID-19 на виникнення і перебіг інсультів достатньо не вивчений. До кінця не вивчений механізм розвитку інсульту у хворих на коронавірусну інфекцію. Важливо продовжувати вивчати чинники ризику, які призводять до виникнення інсультів на фоні перебігу коронавірусної хвороби та контролювати захворювання, які збільшують ризик інсультів (АГ, атеросклероз, фібриляція передсердь тощо).





Неонатологія та неонатальна хірургія

---

Neonatology and neonatal surgery

Kretsu N.

## **SOME CLINICAL, LABORATORY AND ECHOCARDIOGRAPHIC MARKERS OF MYOCARDIAL SEPTIC DYSFUNCTION IN NEONATES OF VARIOUS GESTATIONAL AGE**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Pediatrics and Children's Infectious Diseases  
(scientific advisor - M.D. Koloskova O.)

Neonatal sepsis (NS) remains one of the major causes of sickness and mortality in the neonatal age. Sepsis is a clinical syndrome associated with development of systemic inflammatory response, bacteremia and results in the development of multiple organ failure in infants. The literature available contains rather limited number of studies dealing with sepsis-induced myocardial dysfunction in neonatology. We studied certain clinical-instrumental parameters and biochemical markers in neonates depending on the gestational age in order to improve prognosis with neonatal sepsis.

To realize the objective 57 neonates were under our observation with verified diagnosis "neonatal sepsis". I group (23 patients - 40,3%) included neonates with the term of gestation 37-42 weeks, II group - 34 preterm neonates (59,7%) with gestational age under 36 weeks inclusive. The latter group was subdivided depending on the term of gestation into II A subgroup including 21 preterm neonates with neonatal sepsis and the term of gestation 32-36 weeks, II B - subgroup included 13 neonates born in the term under 32 weeks of gestation.

Term boys were found to suffer from sepsis more often. Males were associated with the following risk parameters of neonatal sepsis development: OR - 5,19 (95%CI 2,84-9,48). Delivery by cesarean section for preterm neonates increased reliably the risk of neonatal sepsis development compared with term neonates: OR - 2,7 (95%CI 1,48-5,0). The correlation analysis conducted showed that in preterm neonates suffering from NS increase of the myocardial functional ability of the left ventricle was associated with females (for EF  $r = 0,94$ ,  $P = 0,0001$ , for SF -  $r = 0,94$ ,  $P = 0,0001$ ) and the number of days of inotropic support (for EF  $r = 0,68$ ,  $P = 0,043$ , for SF -  $r = 0,71$ ,  $P = 0,03$ ). Distribution of CPK-MB values was indicative of the fact that practically all the examined patients (86,96% cases in I group, in 91,18% cases in II group) presented excess of serum activity of the enzyme.

Increase of CPK-MB serum activity can be considered as a sign of myocardial dysfunction development caused by neonatal sepsis. The analysis of echocardiographic parameters conducted in the group of preterm neonates found a direct correlation of the ejection fraction with initiation of cardiovascular resuscitation immediately after birth ( $r = 0,64$ ) and the period of introduction of inotropic drugs ( $r = 0,68$ ).

Śledzik M., Sipowicz A., Woźniak T.

## **DIAGNOSTIC PROBLEMS IN THE CASE OF A RARE DISEASE - A PATIENT WITH FULL-BLOWN SEPTO-OPTIC DYSPLASIA**

Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland  
Scientific Circle of Geriatrics  
(scientific advisor - M.D. Kornatowska K.)

Septo-optic dysplasia (SOD) is a rare disease where a child is diagnosed with two or more of the following problems: optic nerve hypoplasia, pituitary gland hypoplasia and midline abnormalities of the brain.

A newborn boy born in the 38th week of pregnancy by Caesarean section in good condition - 10/10 in an Apgar scale. It was his 22 years old mother's third pregnancy and third child. During pregnancy she was diagnosed with active cytomegalovirus infection. In the twelfth hour of life, the child's condition worsened, he became apathetic. Response to external stimuli was weak and cyanosis was seen. It was noted that oxygen levels as measured by pulse oximetry decreased slowly to 70%. Initial blood testing revealed his blood glucose was just 0.56 mmol/L. For further treatment, it was decided to transfer the newborn to a hospital with a higher degree of reference.

On admission to the hospital, the child was in serious general condition. He suffered from generalized edema, periodic agitation with elevated muscle tone, convulsions and many apneas, as a result of which the newborn was intubated and needed a ventilator. Despite continuous glucose infusion, severe hypoglycemia was still noted. Clonazepam and Phenobarbital were used for convulsions, while catecholamines were given due to features of cardiopulmonary insufficiency. Diagnostics was extended by ultrasound examination of the brain, which showed the complete absence of the septum pellucidum. In the following days, head MRI scans with contrast were conducted, which confirmed the result of the ultrasound examination. Additionally, absence of the high signal in the posterior pituitary, preserved corpus callosum and optic nerve hypoplasia were observed. In the following days, low muscle tone and absence of newborn reflexes were found. Patient was gradually weaned off the ventilator and extubated on fifth day. Respiratory parameters were controlled. On the fifteenth day of life, improvement in glycemic control was achieved. The patient was discharged to a children's hospital on the 20th day of life for further treatment and diagnosis.

SOD should be considered in the diagnosis of severe neurological symptoms, severe hypoglycemia and the absence of a septum pellucidum. It is a rare disease. Lack of treatment patterns hampers the doctor's work. This case report is to show, that it is important to always have to combine symptoms. Many symptoms are not accidental.

Волосівська Ю. М.

## **КЛІНІКО-ПАТОГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ДИСФУНКЦІЇ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ З ПРОЯВАМИ ЖОВТЯНИЦІ НА ФОНІ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини  
(науковий керівник - д.мед.н. Годованець Ю. Д.)

Зростання частоти гастроентерологічної патології та патології гепатобіліарної системи (ГБС), зокрема, серед дитячого населення в останні роки змушує проводити переоцінку перебігу функціональних розладів обміну білірубіну після народження, особливо на фоні супутньої перинатальної патології.

Обстежено 164 доношених новонароджених, які мали клінічні ознаки жовтяниці (I група спостереження). У залежності від важкості загального стану дітей були виділені 2 підгрупи: IA підгрупа (46 дітей) – при наявності патології середньої важкості, IB підгрупа (46 дітей) – при наявності патології важкого ступеня. Групу порівняння склали 72 дитини.

Аналіз клінічних проявів порушення функціонального стану ГБС у новонароджених підгруп спостереження показав вірогідну відмінність частоти клінічних проявів неонатальної жовтяниці серед дітей, загальний стан яких був важкий - як порівняно з контролем, так і в підгрупах спостереження. Кореляційний аналіз середніх значень біохімічних показників дітей IA підгрупи показав сильний прямий зв'язок між показниками вмісту холестерину і ЛФ ( $r_{xy} = 0,73$ ,  $p = 0,018$ ), альбуміну та ЛДГ ( $r_{xy} = 0,71$ ,  $p = 0,022$ ); сильний зворотній зв'язок між показниками альбуміну і глюкози ( $r_{xy} = -0,83$ ,  $p = 0,003$ ); ЛФ та ЛДГ ( $r_{xy} = -0,82$ ,  $p = 0,004$ ); ЛДГ і глюкози ( $r_{xy} = -0,66$ ,  $p = 0,038$ ). Між показниками рівня загального білку та ЗБС встановлено зворотній зв'язок середньої сили ( $r_{xy} = -0,56$ ,  $p = 0,04$ ). Кореляційний аналіз середніх значень показників серед дітей IB підгрупи встановив сильний прямий зв'язок між показниками холестерину та ТГ ( $r_{xy} = 0,65$ ,  $p = 0,042$ ); ЛФ і АлАТ ( $r_{xy} = 0,66$ ,  $p = 0,05$ ); дещо слабший прямий зв'язок між показниками ЛФ та АсАТ ( $r_{xy} = 0,57$ ,  $p = 0,08$ ), загальним білірубіном і АсАТ ( $r_{xy} = 0,53$ ,  $p = 0,11$ ); ЛФ і загальним білірубіном ( $r_{xy} = 0,52$ ,  $p = 0,12$ ); альбуміном і ТГ ( $r_{xy} = 0,58$ ,  $p = 0,07$ ). Відмічено сильний зворотній зв'язок між показниками альбуміну та ЛФ ( $r_{xy} = -0,86$ ,  $p = 0,001$ ), ЛДГ та АсАТ ( $r_{xy} = -0,81$ ,  $p = 0,004$ ); загальним білком і АлАТ ( $r_{xy} = -0,82$ ,  $p = 0,004$ ); загальним білірубіном і глюкозою ( $r_{xy} = -0,77$ ,  $p = 0,01$ ).

Порушення функціонального стану ГБС у новонароджених дітей, які мають клінічні прояви жовтяниці, з урахуванням патофізіологічних механізмів формування дисфункції, є одним з основних компонентів формування важкості перебігу перинатальної патології. Зазначене підтверджується отриманими результатами біохімічних досліджень та виявленими кореляційними зв'язками, які мають певні особливості в основних підгрупах спостереження.

Кобилянська-Васильєва А. М.

## **КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СПЕКТРУ ПОРУШЕНЬ У НОВОНАРОДЖЕНОЇ ДІВЧИНКИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини  
(науковий керівник - д.мед.н. Бабінцева А. Г.)

Зловживання жінками алкогольними напоями під час вагітності призводить до формування фетального алкогольного спектру порушень (ФАСП), частота якого становить від 0,2 до 2,0 випадків на 1000 живонароджених. Дана дефініція включає в себе фетальний алкогольний синдром; частковий фетальний алкогольний синдром; розлади неврологічного розвитку, пов'язані з алкоголем, та уроджені вади розвитку, пов'язані з алкоголем. За класифікацією МКХ-10 виділяють ураження плода та новонародженого, обумовлені вживанням алкоголю матір'ю (P04.3) та алкогольний синдром у плода (Q86.0).

Представлено клінічний випадок ФАСП у новонародженої дівчинки та висвітлені особливості перебігу її постнатальної адаптації.

Дівчинка народилася від XI вагітності, X пологів на 34 тижні гестації у головному передлежанні природнім шляхом на фоні передчасного розриву навколоплідних оболонок, безводного проміжку 160 годин. З приводу вагітності жінка на обліку не перебувала, не проходила скринінгові обстеження, палила та зловживала алкогольними напоями. Маса тіла дівчинки при народженні склала 1600 г, довжина тіла – 43 см; оцінка за шкалою Апгар – 8/8 балів. Враховуючи дані анамнезу (зловживання матір'ю алкоголем до та під час вагітності, відсутність антенатального патронажу та скринінгових обстежень, тривалий безводний проміжок), результати клінічного (дизморфічні риси обличчя, мала маса тіла до терміну гестації, патологічна неврологічна симптоматика) та лабораторного (підвищення рівня прозапальних маркерів), у дитини встановлено клінічний діагноз основний: ураження плода та новонародженого, обумовлені вживанням алкоголю матір'ю (P04.3); ускладнення: церебральна депресія; супутній: гестаційний вік 33 тижня, спостереження за новонародженим з підозрою на інфекційний процес. Медикаментозна терапія включала проведення часткового парентерального живлення, емпіричну антибіотикотерапію комбінацією препаратів пеніцилінового та аміноглікозидного рядів, препарат з включенням вітаміну Д, препарат для покращення формування фізіологічної мікрофлори кишківника, а також вигодовування спеціалізованою молочною формулою. Через 10 днів дівчинка у задовільному стані з позитивною динамікою маси тіла була виписана додому під спостереження сімейного лікаря.

Новонароджені діти з ФАСП потребують включення у програму катamnестичного спостереження з метою ретельної оцінки фізичного та нервово-психічного розвитку з залученням мультидисциплінарної команди спеціалістів.

Набієва С. А.

**КЛІНІЧНИЙ ПРИКЛАД ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ГЛИБОКО НЕДОНОШЕНОЇ ДИТИНИ З ЕКСТРЕМАЛЬНО НИЗЬКОЮ МАСОЮ ТІЛА ПРИ НАРОДЖЕННІ**Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика, Київ, Україна  
Кафедра неонатології

(наукові керівники - к.мед.н. Сиренко О. І., к.мед.н. Краснова Ю. Ю.)

Асоційована патологія у глибоко недоношеної дитини на фоні морфофункціональної незрілості (МФН) в мульти- та міждисциплінарному підході клінічного менеджменту.

Дитина від IV вагітності (допоміжні репродуктивні технології, анемія, істміко-цервікальна недостатність); III пологів на 25 тижні гестації, відшарування плаценти, кесарів розтин, м - 880г, зріст - 35 см. По Апгар: 1-5 б. Дитина поступила на 6 добу життя в дуже тяжкому стані за рахунок дихальної недостатності III ст. (ШВЛ), неврологічної симптоматики (синдром церебрального пригнічення), перебігу некротичного ентероколіту новонароджених на фоні глибокої МФН. Діагностовано: 1) Сепсис: двобічна пневмонія, некротичний ентероколіт новонароджених III-Б ст., з перфорацією здухвинної кишки та розвитком пневмоперитонеуму, перитоніту; проведено резекцію сегменту товстої кишки з накладанням петльової ілеостоми; 2) Внутрішньошлуночковий крововилив III ст., вентрикулодилатація I ст, розширення зовнішніх лікворних просторів; структурна епілепсія (призначено протисудомну терапію), затримка фізичного та стато-моторного розвитку; 3) Бронхо-легенева дисплазія недоношених, важкий перебіг (ШВЛ 87 днів, pCPAP 26 днів); вроджена ларингомаляція I тип, проведено етапне лікування: супраглотопластика, накладено трахеостому; 4) Функціонально значима відкрита артеріальна протока, хірургічне клемування; 5) Ретинопатія недоношених III-IV ст.; операції: лазеркоагуляція аваскулярних зон сітківки ОУ, вітрумшварктектомія ОУ; 6) Первинний гіпотиреоз, медикаментозно корегований; 7) Рахіт, остеопенічний синдром; 8) Рання та пізня анемія недоношених, корегована.

У дитини на фоні МФН сформувалась асоційована перинатальна патологія яка потребувала мульти- та міждисциплінарного підходу в медичному менеджменті пацієнта. Дитині проведено комплексне клініко-інструментальне та лабораторне обстеження: комплексний нейромоніторинг (НСГ, мультіканальна відео ЕЕГ, NIRS), МРТ головного мозку, УЗД внутрішніх органів, серія рентгенограм та бронхоскопій, повне лабораторне обстеження. Консультована: неврологом, хірургом, ЛОР, бронхологом, нейрохірургом, ендокринологом, офтальмологом. Дитина сформувала патологію, яка потребувала безперервного стаціонарного лікування протягом 5 міс.

Особливість формування перинатальної патології у глибоко недоношених дітей з МФН має асоційований характер який потребує комплексного та мульти- і міждисциплінарного підходу до обстеження та довготривалого безперервного лікування.

Середюк С. В., Головатюк І. В., Тарасюк О. В.

**КОМПЛЕКСНИЙ НЕЙРОМОНІТОРИНГ ПРИ ВЕДЕННІ ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНОЇ ДИТИНИ**Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика, Київ, Україна  
Кафедра неонатології

(наукові керівники - асп. Костюкова Д. М., асп. Костюк О. О.)

Проведення комплексного нейромоніторингу (КНМ) у передчасно народжених дітей забезпечує раннє виявлення ураження головного мозку; диференційну діагностику пароксизмальних станів та епілептичної активності; явних небезпек для життя; моніторинг та підбір терапії.

Дитина народилась від I вагітності, I передчасних пологів на 32 тижні гестації, передчасне відшарування плаценти, кесарів розтин. Вага 2250 гр., зріст 50 см, обвід голови 34 см. Оцінка за шкалою Апгар 6/7. Стан при народженні важкий за рахунок дихальних розладів (ДР), морфо-функціональної незрілості. Застосовані реанімаційні заходи: інтубація трахеї та ШВЛ.

Дитина поступила на 3 добу життя в важкому стані за рахунок неврологічної симптоматики, ДР. КНМ дитини включав неврологічну оцінку та спостереження, параінфрачервону спектроскопію (ПІЧС), відео-електроенцефалографію (ВЕЕГ), полісомнографію (ПСГ), нейросонографію (НСГ), магнітно-резонансну томографію (МРТ). За результатами ПІЧС ознаки вираженої церебральної ішемії більше справа. Патерн електроенцефалографії (ЕЕГ) з ознаками електроклінічних (міоклонії) та електрографічних судом з позитивною динамікою на фоні протисудомної терапії через 3 тижні. Контроль ефективності протисудомної терапії полягав у спостереженні за зниженням частоти та тривалості нападів, рівнем концентрації фенобарбіталу в крові (11.4 мкг/мл на 24 добу життя, 8.4 мкг/мл у 1 міс. з проведенням корекції терапії, 15.5 мкг/мл у 1 міс 10 днів) та ЕЕГ контролю. МРТ-ознаки кістозної енцефаломалії в структурі обох таламусів, ознаки реканалізованого тромбозу на рівні правого поперечного синуса. НСГ: в проекції таламусів ділянки підвищеної ехогенності, паренхіма з признаками незрілості. У місячному віці дитині діагностована вроджена вада розвитку (ВВР): ларингомаляція, аномалія розгалуження бронхів справа (результати фібробронхоскопії), що клінічно проявлялась стридором. За показами проведена ПСГ: синдром гіпноное важкого ступеня зі снозалежними дихальними розладами та десатурацією до 74%, високий ризик явних небезпек для життя.

КНМ надав можливість оцінити функціональний стан нервової системи, діагностувати неонатальні судоми на ранньому етапі, підібрати адекватне медикаментозне лікування з подальшим моніторингом. Результатом ПСГ стало оптимальне рішення уникнути оперативного втручання (супраглотопластика, трахеостомія) зі спостереженням у катамнезі.

Соболева М. І.

**КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК СИНДРОМУ ЕДВАРДСА У ПРАКТИЦІ ЛІКАРЯ-НЕОНАТОЛОГА**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини  
(науковий керівник - д.мед.н. Бабінцева А. Г.)

Синдром Едвардса (СЕ) – це спадкове захворювання, яке характеризується трисомією 18-ої хромосоми, займає друге місце за поширеністю серед генетичних порушень, у більшості випадків відмічається несприятливий прогноз.

Представлено клінічний випадок СЕ у новонародженої дівчинки з множинними уродженими вадами розвитку, який ускладнився поліорганною недостатністю та завершився летальним виходом.

Дівчинка народилася від I вагітності (хронічний пієлонефрит у матері, контакт батьків з професійними шкідливостями), I пологів на 40-41 тижні природнім шляхом у сідничному передлежанні з масою тіла 1480 г, довжиною тіла – 40 см, оцінкою за шкалою Апгар 4/4 бали. З приводу вагітності жінка знаходилася на обліку з 15 тижня гестації, від скринінгового обстеження категорично відмовлялася. Перше УЗД проведене у 30 тижнів гестації, під час якого виявлено складні уроджені вади розвитку серця та синдром затримки розвитку плода. Стан дитини при народженні та впродовж усього періоду життя розцінено як важкий з прогресивною негативною динамікою за рахунок поглиблення проявів поліорганної недостатності. При огляді пацієнта встановлено множинні дизморфні ознаки (маленькі очні щілини, низько розташовані вуха, мікrostомія, мікрогнатія, деформація кінцівок). Діагностовано семілобарну форму голопрозенцефалії; подвійне відходження магістральних судин від правого шлуночка, дефект міжшлуночкової перетинки підаортальний, гіпертрофію правого шлуночка, дефект міжпередсердної перетинки, ознаки легеневої гіпертензії. Результати цитогенетичного дослідження засвідчили 47, XX, +18, синдром Едвардса. Враховуючи важкість множинних уроджених вад розвитку, незважаючи на проведене лікування, дівчинка померла у віці 29 днів 3 годин 30 хвилин. Основним захворюванням та причиною смерті послужила хромосомна аномалія – трисомія 18-ої хромосоми (СЕ), яка ускладнилася розвитком поліорганної недостатності.

Пізня пренатальна діагностика множинних уроджених вад розвитку плода, відсутність пренатального інвазивного дослідження з цитогенетичним аналізом та, відповідно, діагностика хромосомної патології у постнатальному періоді, ранній розвиток поліорганної недостатності у дитини асоціюються з вирішенням етичних питань для лікаря – неонатолога щодо обговорення питання надання повної інтенсивної терапії або паліативної допомоги дитині з СЕ після народження.

Стрижак Л. С.

**РЕНОПРОТЕКЦІЯ МЕТИЛКСАНТИНАМИ У ПРАКТИЦІ НЕОНАТАЛЬНОЇ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ**Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна  
Кафедра дитячої хірургії та анестезіології  
(науковий керівник - к.мед.н. Анікін І. О.)

Важкі ураження нирок залишаються гострою та актуальною проблемою у практиці неонатальної інтенсивної терапії. Це пов'язано зі складністю діагностики та лікування, а також стабільно високою летальністю. На сьогодні відсутні уніфіковані стандарти профілактики та лікування гострого пошкодження нирок (ГПН) у немовлят із перинатальної асфіксією. Таким чином, покращення надання допомоги новонародженим при цій патології не викликає сумнівів.

Метою роботи було оцінити роль метилксантинів для профілактики та інтенсивної терапії гострого пошкодження нирок у новонароджених. Обстежено 30 доношених немовлят із перинатальною асфіксією, госпіталізованих до відділення інтенсивної терапії новонароджених КНП Запорізька обласна клінічна дитяча лікарня. Методом випадкового вибору малюків розділено на 2 групи, репрезентативні за віком, статтю та терміном гестації. Новонароджені обох груп були включеними до програми лікувальної гіпотермії згідно показань Наказу МОЗ України від 28.03.2014р. №225. Основній групі (n=17) проводилася терапія кофеїном цитратом, групі порівняння (n=13) – теофіліном, у яких запобігали розвитку ГПН - II та III стадії за KDIGO. На 1, 3 та 5 добу після народження проводили стратифікацію ступеню тяжкості гострого ураження нирок за шкалою KDIGO (2012р.) на підставі клініко-біохімічних методів дослідження.

Рівень сироваткового креатиніну (мкмоль/л) на 1 та 5 добу життя не відрізнявся, однак достовірна різниця спостерігається на 3 добу для основної групи - 89,75 (66,86; 94,97) проти групи порівняння - 61,36 (44,49; 69,77) -  $p=0,0171$ ,  $U=53,00$ . За рівнем сечовини та темпом діурезу групи не різнилися. Швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) за креатиніном (мл/хв/1,73м<sup>2</sup>) була вищою на 3 добу при застосування теофіліну 42,88 (35,55; 56,89), у порівнянні із введенням кофеїну цитрату - 28,94 (26,14; 37,25) -  $p=0,0095$ ,  $U=48,00$ . Слід відзначити, що незважаючи на статистично значущу різницю, рівень креатиніну та ШКФ знаходяться в межах референтних значень для цієї когорти пацієнтів. В обох групах вдалося запобігти розвитку II та III стадій ГПН за KDIGO.

Ренопротекція метилксантинами у практиці неонатальної інтенсивної терапії попереджує розвиток II та III стадій ГПН за KDIGO - в основній групі 0 стадію мали 64,71% (n=11) пацієнтів, а I стадія розвивалася у 35,29% (n=6), для групи порівняння 53,85% (n=7) та 46,15% (n=6) відповідно, отриманні дані рівнозначні -  $p=0,6303$ ,  $U=98,50$ . Для підвищення статистичної достовірності необхідно продовжити набір матеріалу.



Тарасюк О. В., Головатюк І. В., Сердюк С. В.

**КОМПЛЕКСНИЙ НЕЙРОМОНІТОРИНГ ПРИ ВЕДЕННІ ДИТИНИ З ВАЖКОЮ АСФІКСІЄЮ**Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика, Київ, Україна  
Кафедра неонатології

(наукові керівники - асп. Костюкова Д. М., асп. Белова О. О.)

Важка асфіксія новонароджених є однією з основних причин смертності та інвалідизації дітей. Лікувальна гіпотермія сприяє зниженню цих наслідків, а комплексний нейромоніторинг (КНМ) дозволяє провести своєчасний діагностично-терапевтичний комплекс згідно стандартів надання допомоги новонародженим дітям.

Дитині з діагнозом важкої асфіксії при народженні була проведена лікувальна гіпотермія. Застосований КНМ, що включав в себе неврологічну оцінку та спостереження, нейросонографію (НСГ), магнітно-резонансну томографію (МРТ), відео-електроенцефалографічний моніторинг (ВЕЕГ) з добудовою амплітудно-інтегрованої ЕЕГ, церебральну оксиметрію за технологією параінфрачервоної спектроскопії (ПІЧС), полісомнографію (ПСГ). Інтерпретація результатів вплинула на ранню діагностику, своєчасну терапію та прогнозування розвитку дитини.

Дитині, що народжена у важкій асфіксії, проведена лікувальна гіпотермія апаратом ARCTIC SUN™ 5000 230V (UK). Динамічний КНМ проводився з перших годин життя та продовжується нині в катамнезі. ВЕЕГ показує динаміку з депресії кіркового ритму на 2 добу, електроклінічних судом на 7 добу до ознак формування енцефалопатії на третьому тижні життя. ПІЧС стала раннім предиктором (на 4-5 добу) важкості ураження мозку, що підтвердили результати НСГ та МРТ (дифузної лейкомаляції). Зміни неврологічного статусу від неонатальної коми (оцінка за шкалою Томпсона 15 балів) та судом до відновлення адекватних поведінкових та рухових реакцій. Показом до ПСГ був постінтубаційний стеноз гортані, який потребував бужування. Виявлено ПСГ-ознаки снозалежних дихальних розладів з синдром апное-гіпноное легкого ступеня, зберігались брадикардії (ознаки ішемії міокарду), затримка формування фізіологічних прекурсорів сну. В катамнезі у 2 міс віці дитина з синдромом рухових порушень без ознак формування структурної епілепсії.

Застосування сучасних терапевтичних практик (лікувальна гіпотермія) для виживання потребує вдосконалення менеджменту новонародженої дитини. Інтегративна система КНМ дозволяє захистити мозок від ушкодження шляхом ранньої діагностики та своєчасного втручання. Результати ПІЧС та ВЕЕГ виступають як ранні прогностичні маркери наслідків. ПСГ проксі-маркер для оцінки явних небезпек для життя, додаткових потреб у кисні та снозалежних дихальних розладів. Катамнестичне спостереження дітей, які вижили завдяки новітнім технологіям, необхідно для створення нових програм розвитку та реабілітації.

Цупрій А. О.

**МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД В НАДАННІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНОЇ ДИТИНИ З ОСОБЛИВОСТЯМИ ПЕРЕБІГУ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ІНФЕКЦІЇ**Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика, Київ, Україна  
Кафедра неонатології

(науковий керівник - д.мед.н. Шунько Є. Є.)

Проведений аналіз складного для діагностики випадок з клінічної практики у передчасно народженої дитини та уточнено етапи діагностики та лікування.

Хлопчик від VIII ускладненої вагітності (анемія, ретроплацентарна гематома), II передчасних самостійних пологів на 29 тижні в тазовому передлежанні. Витягання плоду за обидві ніжки. 4-6 балів за шкалою Апгар. Маса 1490г, ріст 41см. Гістологічне дослідження плаценти: хоріоамніоніт, плацентіт. З анамнезу матері: 5 мимовільних викиднів, 1 позаматкова вагітність. Поступив до НДСЛ «ОХМАТДИТ» на 6 добу життя в тяжкому стані, обумовленому ендогенною інтоксикацією, дихальними розладами, які потребували респіраторної підтримки (ШВЛ 3 тижні), неврологічною симптоматикою (церебральна депресія), зниженою толерантністю до ентєрального харчування на фоні морфофункціональної незрілості. За клініко - лабораторними показниками у дитини перебіг перинатальної інфекції. За даними комплексного нейромоніторингу (NIRS, мультиканальний відео-ЕЕГ), діагностовано епілептиформну активність. Відповідно стандартів надання медичної допомоги призначено лікування.

Особливості стану дитини на етапі лікування: 1) на фоні позитивної динаміки клінічного стану впродовж 2х місяців лікування зберігалися позитивними маркери запалення (СРП 83,7 - 18мг/л, РСТ>0,2нг/мл І:Т=0,2); 2) Неможливість відмінити а/б терапію, яка проводилася протягом 2х місяців; 3) При проведенні обстежень відповідно протоколам відсутність наявних вогнищ інфекційного процесу (кров - стерильна, люмбальна пункція (цитоз - 5), НСГ, УЗД органів черевної порожнини, суглобів, оглядова рентгенографія органів грудної та черевної порожнини - без патології). У віці 59 днів при НСГ моніторингу виявлено кістозне утворення в задній черепній ямці, у зв'язку з чим терміново проведено МРТ головного мозку. Діагностовано кісту задньої черепної ямки з помірною компресією довгастого мозку, циркулярне потовщення тенторіальної мозкової оболонки. Нейрохірургом терміново під контролем УЗД та NIRS проведено пункцію кісти задньої черепної ямки, діагностовано запальний характер вмісту кісти (цитоз - 53 мкл клітин за рахунок лімфоцитів, білок 4.4 г/л, глюкоза 2,3 ммоль/л). Проведено корекцію а/б терапії.

Діагностика та лікування глибоко недоношеної дитини потребує мультидисциплінарної команди з використанням сучасних клініко - лабораторних та інструментальних методів обстеження та лікування згідно існуючих стандартів надання медичної допомоги.





Онкологія

---

Oncology

Beldie M., Maftai A., Tofan R.

### **A RARE CASE OF BURNED OUT TUMOR**

University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iasi, Romania  
 Department of Oncology  
 (scientific advisor - Ph.D. Alexa T.)

Testicular tumors are a rare type of solid tumors, particularly diagnosed in young adults and teenagers. An unusual occurrence in these cases is the "burned-out" phenomenon, the spontaneous partial or complete regression of the tumor. The most likely histopathological type to be subjected to this phenomenon is choriocarcinoma, followed by embryonal carcinoma. Usually, the primary tumor does not determine any symptoms.

We aim to present the case of a 21-year-old patient admitted to the Neurology Department with symptoms determined by cerebral metastasis, with no evidence of a primary testicular tumor. The patient complained of headache and vomiting without nausea, for 5 days prior to admittance. An MRI scan was performed and revealed an expansive unique lesion in the left frontal lobe, which was surgically excised.

The histopathological exam of the excised lesion established the diagnosis of monophasic choriocarcinoma, but the primary tumor was not identified. A pelvic CT scan was performed and it showed microcalcifications in the right testicle, suggesting that there was a primary testicular tumor that underwent the burned-out phenomenon. There are some histological features that are highly suggestive and can guide us: scar development, intratubular calcifications, lymphoplasmacytic infiltrate, hemosiderin-containing macrophages, and testicular atrophy. In the Oncology Department, the therapeutic decision is to start promptly with first-line chemotherapy (Bleomycin, Etoposide, and Cisplatin) and external radiotherapy. After 4 cycles of chemotherapy, the response is assessed through CT and PET-CT scans which show a partial response, according to RECIST criteria. In this context, the treatment is changed to second-line chemotherapy: Paclitaxel, Cisplatin, and Ifosfamide with good therapeutic tolerance and favorable outcome.

The peculiarity of the case is that the patient was diagnosed in the metastatic stage of the disease, but with normal palpation findings for the testis. This is the reason why in this case scrotal ultrasonography and CT are paramount, as they can detect intratesticular lesions such as punctuate echogenic foci without any evidence of hypoechoic mass lesions. Another challenge consists of the fact that extra-gonadal germ cell tumors are frequently resistant to chemotherapy and are associated with lower 5-year survival rates.

Chatterjee S., Tsagkaris C.

### **HOW TO SPREAD ORAL CANCER AWARENESS AMONG PEOPLE OF INDIA?**

Jinan University, Guangzhou, China  
 Department of Pathological Anatomy  
 (scientific advisor - M.D. Mukherjee D.)

Oral Cancer is considered a serious health problem and it has a high morbidity and mortality rate. Oral Cancer is ranked among the top three types of cancer plaguing Indians, and the incidence is usually higher in the central region of the country. But this cancer is curable if detected early, making early detection extremely important. Five years survival is still low for oral cancer and delayed diagnosis is a major cause for this. Currently, oral cancer screening is primarily based on visual tests. The relevance of visual examination in minimizing mortality of patients at risk of oral cancer is clearly indicated by a variety of data.

75% of all cancers of the head and neck start in the mouth, 30% of all oral cancers start in the tongue, 17% in the lip, and 14% in the floor of the mouth. The back of the throat, the sides of the tongue, and under the tongue are the most common areas that are involved in oral cancer. The use of smoking and alcohol is strongly linked to the development of oral cancer and usually impact individuals above the age of 50. Unfortunately, head and neck cancers have increased in men and women in their 20s and 30s because of the increased incidence of human papillomavirus (HPV-16/18). One very general trend is that lesions of tobacco/alcohol tend to favour the anterior tongue and mouth, while HPV-positive lesions favour the back of the mouth. Adjunctive methods for contextual analysis of dysplastic shifts are followed by clear visual inspection, that include toluidine blue staining, brush biopsy, chemiluminescence and tissue autofluorescence. There are some salivary biomarkers which help in detection of oral cancer and it is a good screening tool to detect oral cancer early. Reports say that few of the main criteria that lead to the mortality and morbidity of patients are socio-economic factors, lack of general knowledge and delays from primary health care facilities. Recent developments in optical imaging systems, such as tissue fluorescence imaging and tomography of optical coherence, have been shown to be significantly efficient. In addition, detailed research has been focused on nanoparticle-based immunosensors, salivary proteomics, and DNA analysis.

There are many ways to spread awareness among people. In this section the possible ways are discussed. 1. Arranging Awareness Program 2. School Teaching 3. Providing proper toothbrush and paste 4. Screening and screening 5. Stop Selling Tobacco Products

Oral cancer is a serious issue and it is now imperative to look into the screening phase of this disease. Physical examinations, biomarker tests, and AI are important methods to screen for oral cancer. Proper knowledge and awareness are important.

Jędraszek K., Brzezińska A., Mroszczyk S.

**ANTICANCER ACTIVITY OF GARLIC ON NEUROBLASTOMA CELL LINE**

Medical University of Lublin, Lublin, Poland

Department of Medical Chemistry, Medical University of Lublin  
(scientific advisor - Ph.D. Boguszewska A.)

The number of oncological patients is increasing in recent years. Despite the rapid development of modern medicine the viability of cancer-suffering people is still significantly low. Because of the propulsion to find drugs which are primarily natural, numerous pharmacological studies have confirmed antitumor activities in many herbal medicines. Garlic (*Allium sativum*) which is native to Central Asia, is a well known plant that has been widely used for centuries in people's native cuisine as seasoning. There are meta-analyses which show correlation between the consumption of garlic and the lower risk of developing cancers such as prostate cancer. The aim of the study is to explore anticancer properties of two different forms of that herb.

This scientific research is chiefly focused on differences between two kinds of garlic: fresh egyptian and granulated (Kamis brand). The extracts were made in different solvents - water and 50% ethanol. The SH-SY5Y neuroblastoma cell line was chosen to examine their anti-cancer properties using MTT test on 96 well plates in a different range of hours. After incubation of cells the statistical analysis was made.

Decreased amount of vital signs of cells was observed. Also different types of garlic, different duration and concentration of extract gave different extent of effect on cells. Garlic extract shows anticancer activity in neuroblastoma cell line. After the research, it was shown that fresh garlic is better for the cell line, than granulated garlic.

Although the anticancer activity of garlic extract was proven, there is still a lot of study to be done. The side effects of possible natural medicine therapy using garlic are still unknown and we still don't know the effect of it on other cell lines. More trials and research on others cell lines and animal grafts, should be done as the compounds found in garlic can be critical to medicine. Moreover, it is a relatively cheap and common plant. This allows you to do more extensive research.

Rizki S.

**ANEMIA AMONG HODGKIN'S LYMPHOMA PATIENTS IN DR. SARDJITO HOSPITAL, INDONESIA: CORRELATION WITH INTERNATIONAL PROGNOSTIC SCORE (IPS) COMPONENTS**

Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

Department of Pathological Anatomy

(scientific advisor - Ph.D. Anggorowati N.)

Malignant lymphoma comprises 3.37% of all malignancy worldwide. As a part of it, Hodgkin's lymphoma (HL) is a malignant disease of the lymphoid tissue which originates from B lymphocyte and less common T lymphocyte. It is an uncommon disorder with heterogeneous clinical, histologic, and epidemiologic characteristics. This malignancy is regarded as the most common malignancy at young adult ages. In addition, Hodgkin's lymphoma is commonly presented with anemia. Studies discovered that anemia of Hodgkin's Lymphoma is usually mild and normocytic, normochromic in type, but anemia can rarely present as microcytic, hypochromic type. The prognosis is worse when the anemia is more severe. Severe anemia is associated with advanced stages of Hodgkin's Lymphoma. Prognosis of Hodgkin's Lymphoma is determined using International Prognosis Score (IPS). The aim of this study is to get a hospital-based data of Hodgkin's Lymphoma patients in Yogyakarta, for HL patient's sociodemographic characteristic and tumor characteristic. Correlation between anemia incidence with IPS components and total IPS is conducted as well. It is expected that the results will be benefit for guiding a standard treatment protocol for the patients.

This study uses an observational retrospective design with descriptive and analytics method. This study is done by extracting data from medical record of Dr. Sardjito Hospital in the period of 2012-2018.

A total of 41 (7.9%) HL patients out of 517 lymphoma cases were admitted to Dr. Sardjito Hospital Yogyakarta. Patients diagnosed with HL mostly presented with young age (<45 years old, male, ECOG 1, early stage (stage I), and normal nutritional status. Tumor characteristics showed most common extranodal predilection in head&neck and thorax region and nodal predilection were mostly found in cervical region. The most prevalent subtype is nodular sclerosing HL with ABVD as the frequent chemotherapy treatment. Correlation of anemia with IPS component demonstrated that a higher total IPS ( $p=0.03$ ) and low albumin ( $p=0.015$ ); predicts the risk of manifesting anemic condition. An increase by 1 point of total IPS consequently increases the probability of individuals to develop anemia ( $p=0.004$ ).

Total IPS and low albumin level was found to have significant association with the incidence of anemia. High-risk IPS has linear correlation with the probability of having anemic condition.

Sembiring T.

**THE IMPACT OF SERUM 25-HYDROXYVITAMIN D [25(OH)D] STATUS ON PROGNOSIS IN NON-HODGKIN'S LYMPHOMA (NHL)**

University of Indonesia, Jakarta Pusat, Indonesia

Faculty of Medicine

(scientific advisor - teacher Fitriana I.)

Non-Hodgkin's Lymphoma (NHL) is a group of diseases consisted of lymphoproliferative malignancy derived from B cell, T cell, and natural killer (NK) cell which is frequently associated with inferior prognosis. Currently, the known prognostic factors of NHL are non-modifiable. Several studies had reported the role of vitamin D [represented as 25-hydroxyvitamin D or 25(OH)D] serum insufficiency and deficiency as one of the risk factors of solid and hematological malignancies, however, its role as a prognostic factor on patients with NHL remains unknown. This case-based review aims to assess the impact of 25(OH)D serum status on the prognosis of NHL patients.

A 59-year-old woman presented to the emergency room with profound general weakness, pale, palpitation, and dyspnea. She was experiencing weightloss (15 kg) for the last 9 months. She had been experiencing general weakness since 3 years ago, but did not come to the doctor. Seven months prior, she was rushed to the emergency department due to severe anemia (Hb 2,3 g/dL) and received blood transfusions. However, her conditions did not improve and she received blood transfusion every 2-3 weeks. Her bone marrow puncture (BMP) result was infiltrated Non-Hodgkin's Lymphoma. She did not smoke and drink alcohol. She never consumed vitamin supplementation, did not do any physical activity, and using veil.

Five prospective cohort studies (level of evidence 1b) were included in this review. All studies complied with the validity criteria. Four out of five studies reported that patients with NHL, specifically diffuse large B-cell lymphoma (DLCLB) dan follicular lymphoma (FL) subtypes with serum 25(OH)D insufficiency have inferior overall survival (OS) compared to those with sufficient 25(OH)D serum. Three out of four studies reported that LNH patient, specifically T-cell lymphoma (TCL) dan FL subtypes with insufficient 25(OH)D serum have inferior progression-free survival (PFS), event-free survival (EFS), and event-free survival within 12 months (EFS12) compared to those with sufficient 25(OH)D serum.

Serum 25(OH)D insufficiency is associated with inferior long-term and short-term outcomes in patients with NHL, especially DLBCL, TCL, and FL subtypes.

Говорнян С. Л.

**СКРИНІНГ РАКУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ. ПОТОЧНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра онкології та радіології

Рак ротової порожнини (РРП) діагностують у більш ніж 300 тисяч пацієнтів у світі щорічно, серед них понад 150 тисяч щорічно помирають. Основними причинами цього є пізня діагностика, а також відсутність скринінгових методів для РРП. У зв'язку з цим, актуальним залишається проблема раннього виявлення даної патології, в тому числі розробка методу скринінгу РРП.

Метою дослідження є оцінити методів скринінгу, їх специфічності та чутливості, а також доцільності та відповідності існуючих методик проведення світовим вимогам до скринінгових програм. Вивчити та оцінити перспективи розвитку скринінгових програм.

Методом дослідження став аналіз літературних джерел та пошук даних які відповідають вказаній тематиці у різних науково-методичних базах.

Проведене дослідження показало, що існуючі спроби проведення як організованих так і опортуністичних скринінгових програм показали свою неефективність та не були прийняті на жодному з рівнів організації системи охорони здоров'я.

Найважливішою перешкодою для розробки ефективного скринінгу РРП на даний момент є неповне розуміння етіології та патогенезу РРП, а також факторів ризику. Наразі, основним методом скринінгу залишалось проведення фізикального обстеження ротової порожнини у поєднанні із різними допоміжними методами. Всі ці методики показали недостатню специфічність та чутливість.

При цьому, не зважаючи на нагальність питання раннього виявлення та скринінгу РРП, існуючі методи скринінгу не є точними та інформативними, а державні скринінгові програми для РРП взагалі відсутні у світі. Досі усі спроби створення програм для скринінгу РРП виявились неуспішними, а на державному рівні таких програм не існує зовсім. В контексті стійкої тенденції до зростання захворюваності на РРП в останні роки, вищевказане обумовлює високу необхідність у розробці скринінгових програм та необхідність пошуку точних методів скринінгу РРП та актуальність глибшого дослідження даної наукової тематики.

Таким чином, жоден з відомих скринінгових методів не відповідає вимогам, та не є достатньо рентабельним, достатньо чутливим чи малоінвазивним. Такі результати дослідження підкреслюють важливість пошуку нового методу скринінгу раку ротової порожнини.



Офтальмологія

---

Ophthalmology

Гасюнас К.

**СНИЖЕНИЕ ВЫСОКОГО ВНУТРИГЛАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ ЗЕЛЕНЫМ ЧАЕМ**Медицинский факультет Вильнюсского университета, Вильнюс, Литва  
(научный руководитель - д.мед.н. Галгаускас С.)

Высокое внутриглазное давление (ВГД) является трудно исправимым параметром у людей с глаукомой. Чтобы поддерживать нормальное ВГД, необходимо использовать множество разных лекарств. Поэтому, как принято в медицине, лучшая борьба с болезнью - это ранняя борьба. В клинической практике основными методами снижения высокого внутриглазного давления и профилактики глаукомы являются: периодические осмотры глаз, физическая активность и защита глаз от травмы. Тем не менее, эксперимент ниже нацелен доказать, что зеленый чай также может помочь снизить высокое ВГД.

В эксперимент был включен 21 доброволец (от 20 до 32 лет). Исследование проводилось с 12:00 до 14:00. В эксперименте были использованы два экстракта - экстракт зеленого чая и экстракт эпигалокатехина (EGCG), капсулы по 400 мг. Участники были разделены на три группы. Группа экстракта зеленого чая (группа ЗЧ) 8 субъектов, группа экстракта EGCG (группа EGCG) 8 субъектов и контрольная группа 5 субъектов. Сначала, перед употреблением экстрактов, ВГД был измерен с помощью тонометра Icare, затем через 30 минут, 1 час, 1,5 часа и 2 часа после употребления. Результаты были анализированы с помощью программы IBM SPSS. Значение (P) менее 0,05 считалось статистически значимым.

Сначала в группе ЗЧ среднее ВГД составляло  $21,64 \pm 1,35$  мм рт. ст., в группе EGCG  $22,67 \pm 2,34$  мм рт. ст., в контрольной группе  $19,2 \pm 2,59$  мм рт. ст. Через 30 мин во всех трех группах изменения ВГД не были статистически значимыми: группа ЗЧ  $0,21 \pm 1,8$  мм рт. ст., группа EGCG  $2,25 \pm 2,71$  мм рт. ст., контрольная группа  $0,3 \pm 4,22$  мм рт. ст. Через 1 ч изменения ВГД не были статистически значимыми в группе ЗЧ  $0,5 \pm 2,08$  мм рт. ст. и в контрольной группе  $0,6 \pm 2,7$  мм рт. ст., но в группе EGCG оно изменилось статистически значительно  $3,19 \pm 2,34$  мм рт. ст. Через 1,5 и 2 часа снижение ВГД было статистически значимым в группе ЗЧ, соответственно  $1,36 \pm 1,25$  мм рт. ст.,  $2,64 \pm 1,6$  мм рт. ст. и в группе EGCG -  $2,69 \pm 2,48$  мм рт. ст.,  $2,5 \pm 2,55$  мм рт. ст., в контрольной группе через 1,5 и 2 часа статистически значимых изменений не зафиксировано, соответственно  $0,6 \pm 3,96$  мм рт. ст.,  $1,0 \pm 3,52$  мм рт. ст.

Наиболее значительное снижение ВГД в группе EGCG было измерено через 1 час, а в группе с экстрактом зеленого чая - через 2 часа. Поэтому, людям с повышенным ВГД полезно пить зеленый чай или его концентрированные экстракты.

Kampka Z., Senderek E., Urbaniec P., Grys M., Kasprzyk A.

**CATARACT: PATIENTS' INTRAOPERATIVE IMPRESSIONS**

Medical University of Silesia, Katowice, Poland

Department of Ophthalmology

(scientific advisor - M.D. Pojda-Wilczek D.)

Cataract is a medical condition resulting in clouding of the lens of the eye and leading to decrease in visual acuity. It is the most common cause of blindness and visual impairment, usually associated with ageing. The aim of our research is to present the intraoperative visual experiences and feelings during the cataract surgery among Polish patients.

Two hundred and eight subjects (including 121 women) aged from 45 to over 90 were included in this study. The patients were interviewed by a 30-question questionnaire. Questions were asked on demographic data, concomitant diseases (ophthalmic and non-ophthalmic) and occurring cataract symptoms. The survey also comprised emotional and visual experiences during the cataract surgery.

73 (35.1%) subjects experienced light impressions during the surgery - changes in light intensity (39.7%) and flashes (35.6%) were the most common. Stress and age under 60 are positively correlated with the occurrence of light impressions ( $p=0.0000003$  and  $p=0.0136$  respectively). Presbyopia is negatively correlated with the occurrence of light impressions ( $p=0.0171$ ). Visual impressions were experienced by 77 (37.0%) people - the most often seen were the surgeon's hands/fingers (22.1%), colour changes (20.8%) and intensification of colours (20.8%). Stress and age under 60 are positively correlated with the occurrence of visual impressions ( $p=0.0000009$  and  $p=0.0001$  respectively). 131 (63.0%) subjects felt stressed because of the cataract surgery, especially those under 60 years old ( $p=0.0210$ ). No correlation between surgery-associated stress and sex or education has been found. 140 (67.3%) patients had an appointment with an ophthalmologist, during which the course of the cataract surgery was explained. It lessened the fears only among 55 (39.3%) people.

Surgery-induced stress increases the frequency of light and visual impressions occurrence. It seems that the improvement of patient-doctor communication before the surgery is vital as it can influence the surgery-induced stress.



Kornilova S.

**IATROGENIC SECONDARY DACRYOCYSTITIS DUE TO REPEATED MAXILLARY SINUS CYST**Rīga Stradiņš University, Riga, Latvia  
Medicine

(scientific advisor - M.D. Kondratishko J.)

Secondary iatrogenic dacryocystitis is a rare but serious complication that requires multidisciplinary approach from both ophthalmologic and otorhinolaryngologic sides.

Patient (female 44 years old) has had multiple surgeries due recurrent left maxillary sinus cyst. Immediately after last operation (August 2019) patient started to experience permanent tearing with episodes of purulent exacerbation. Patient has used antibiotics both systemically and locally to relieve acute episodes. She has referred to several specialists over the course of 1.5 years, but no reason of tearing was found. In May 2020 patient has referred to ophthalmologist with acute purulent dacryocystitis. After the symptoms were reduced by antibiotic therapy, functional tests were performed. It was found out that the tear drainage was absolutely blocked, and discharges from lacrimal sac indicated to chronic inflammation. Simultaneously, ENT-specialist endoscopically diagnosed recurrent giant cyst in left sinus.

Due to COVID-19 situation dacryocystography CT was performed in August 2020, where defect was found in the lateral wall of middle meatus on the left side. The recurrent giant retention cyst has completely filled in left maxillary sinus with prolapse to the middle meatus. The passage of contrast through left lacrimal drainage system was also impacted, as there was no contrast in nasolacrimal canal. No concretions or narrowing of lacrimal canal were found. Based on the CT findings it was concluded that the mechanical disruption of the lacrimal canal is located in the projection site of maxillary sinus opening. Radiologist has suggested that it was due to sinus contents that the lacrimal drainage was blocked. During the next episode of exacerbation surgery was performed: retention cyst excision from maxillary sinus with following diagnostic probing. After localisation of precise site of nasolacrimal canal disruption, endoscopic dacryocystorhinostomy (endo-DCR) with catheterisation was performed.

Complications after sinus surgeries are quite common. However, differentiation and solution of this type of problem is prime example of multidisciplinary approach. A team that consists of otorhinolaryngologist, ophthalmologist and radiologist is required to precisely locate the source of the problem and choose the right treatment tactics.

Kukaine S.

**MIGRATION OF EMBOLI IN THE RETINAL ARTERY: CASE REPORT**Charles University in Prague, Hradec Kralove, Czech Republic  
Medicine

(scientific advisor - M.D. Stepanov A.)

In this case, by using new generation non-invasive imaging techniques we have documented a phenomenon of migrating emboli with reperfusion of the retina and improvement of best corrected visual acuity (BCVA) in a patient with transient branch retinal artery occlusion (BRAO).

A 65-year-old woman presented with one-hour history of acute, painless loss of vision in her left eye. BCVA at presentation was 20/32 in the right eye and light perception from the right side and above in the left eye. There was an afferent pupillary defect in the left eye without restrictions in ocular movements. The anterior segments of both eyes did not show any abnormality and applanation tonometry was normal.

Dilated fundus examination of the left eye revealed a motile embolus in the superior branch of the retinal artery bifurcation, oedema and perifoveal ischemia. Optical coherence tomography (OCT) of the left eye showed increased thickness of the involved retina. Diagnosis of BRAO was made, and ocular massage, eye drops with dorzolamide 20,0 mg, timolol 5,0 mg, and acetazolamide 500 mg tablets were given. Additional vasodilatory therapy was administered. The next day BCVA of the left eye had improved to 20/32, and the afferent pupillary defect had disappeared. OCT showed gradual restoration of normal retinal configuration, but the en-face optical coherence tomography angiography (OCT-A) revealed hyperreflective area in the upper part of the macula. In OCT-angiogram dilatation of blood vessels were seen. Diagnosis of transient BRAO was made and therapy with acetylsalicylic acid 100 mg once daily was prescribed. Repeated evaluation of the condition was performed after 1 month which showed BCVA 20/32, and visual field testing revealed tiny scotoma in the lower part of the visual field of the left eye.

Transient branch retinal artery occlusion is a condition in which an embolus temporarily blocks the blood circulation and then moves on, recovering the blood circulation in the retina. In this case, we have made an early diagnosis and initiated immediate treatment to preserve patient's vision and quality of life. We documented the migration of the embolus with recovery of perfusion and improvement of visual acuity within one day period in patient with transient BRAO.

Pavlovschi E.

**SERUM AND TEAR MALONDIALDEHYDE LEVEL AS A POTENTIAL STRESS MARKER IN HYPERTENSIVE RETINOPATHY**Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Moldova  
Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry  
(scientific advisor - Ph.D. Tagadiuc O.)

Hypertensive retinopathy (HR) is a complex and multifactorial disease. Currently, multiple pathological molecular mechanisms of the condition are under discussion, including oxidative stress (OS). The aim of the study was to analyse the changes in the serum and tear malondialdehyde (MDA) levels – known as the marker of lipid's oxidative damage in OS and to ascertain whether there is a correlation between them and the grade of HR. The study was approved by The Research Ethics Committee (12.02.2018).

The study included 90 hypertensive patients that were diagnosed for the first time with HR, distributed according to the Keith-Wagener-Barker grading system of HR into GI – 36 patients with grade I HR, GII – 35 patients with grade II HR and GIII – 19 patients with grade III HR. Written informed consent was signed before inclusion in the research. At the time of samples collection, the patients were not on any antihypertensive or other drug that can interfere with the results of the study. In addition, were excluded from the study the patients with metabolic disorders, serious somatic comorbidities, optic nerve atrophies of different genesis and ocular associated diseases. MDA level was measured by Atasayar S. et al. procedure in the modification of Gudumac V. et al. and expressed as mean  $\pm$ SD. The obtained data were processed using SPSS 23.0 Software. Analysis of variance (ANOVA) was used, followed by the Bonferroni post hoc test.  $p < 0.05$  was considered statistically significant.

In serum was determined a noticeable tendency of MDA level enhance during the advancement of HR in grade. In the tear, the MDA level presented insignificant statistical changes, but with a tendency to increase in GII, followed by a decrease in GIII. Neither tear, nor serum MDA levels correlate with the grade of HR ( $p = 0.338$  /  $p = 0.408$ ), but correlate with low power with each other ( $r = 0.277$ ,  $p = 0.008$ ).

The HR evolution is not correlated with either enhanced MDA serum or ultimate decrease in tear level. Further studies that analyze samples from both serum and tear are needed to confirm our findings in proving the role of OS in HR.

Драбчук О. В., Парій В. Ю.

**ПОШИРЕНІСТЬ СИНДРОМУ СУХОГО ОКА В ПЕРІОД ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СЕРЕД СТУДЕНТІВ КРЕМЕНЕЦЬКОГО МЕДИЧНОГО ФАХОВОГО КОЛЕДЖУ ІМЕНІ АРСЕНА РІЧИНСЬКОГО**

Кременецький медичний фаховий коледж імені Арсена Річинського, Кременець, Україна

(науковий керівник - викл. Данилюк П. О.)

На початку 2020 року всі заклади освіти, у зв'язку з пандемією COVID-19, перейшли на дистанційне навчання. Джерелом інформації стали монітори ноутбуків та смартфонів, що призвело до тривалого та інтенсивного навантаження на орган зору. За даними ВООЗ 300 мільйонів людей у світі мають проблеми з зором. Серед причин зазначають тривалу роботу за екраном комп'ютера, смартфона, планшета. Цифрові пристрої впливають на частоту кліпання очей: з 10-15 разів на хвилину, людина робить лише 3-4, що впливає на зволоження рогівки. Це призводить до розвитку синдрому сухого ока (ССО). Раніше вважали, що ССО переважно уражує жінок у віці старше 50 років. Однак, останні дослідження вказують, що ССО часто зустрічається і серед молоді.

Нами проведено анкетування 118 студентів нашого коледжу щодо впливу тривалої роботи за монітором ноутбука чи смартфона під час дистанційного навчання. Для збору даних складено анкету із запитаннями про дискомфорт, чіткість бачення, больові відчуття, розвиток втомлюваності, почервоніння та набряк кон'юнктиви вкінці робочого дня під час дистанційного навчання. Аналіз отриманих даних проведено шляхом формування двох груп. До 1 групи ввійшли студенти молодших курсів із середньою тривалістю роботи за монітором 4,5 год, до 2 групи – старшокурсники, із тривалістю роботи за монітором 6 год.

На відчуття стороннього тіла, подразнення очей, «різь», «печіння» скаржились 62,3% (33) опитаних 1-ї групи та 69,2% (45) 2-ї групи. На незначне, періодичне розмиття предметів – 47,2% (25) із 1-ї групи та 64,6% (42) із 2-ї групи опитаних. На погіршення зорової працездатності до кінця робочого дня – 66% (35) учасники 1-ї групи та 72,3% (47) із 2-ї групи. На світлобоязнь – 32% (17) із 1-ї групи опитаних та 38,5% (25) із 2-ї групи.

Респонденти з 2-ї групи (студенти старших курсів із тривалістю зорового навантаження 6 год частіше скаржилися на симптоми сухого ока, ніж учасники 1-ї групи (із тривалістю зорового навантаження 4,5 год). Отже, під час дистанційного навчання виникає потреба у дотриманні профілактичних заходів щодо розвитку ССО: розташовувати екран монітора нижче рівня очей, робити достатні перерви у роботі, правильно налаштувати додаткове розсіяне освітлення, виконувати вправи для очей зі збільшеною кількістю кліпальних рухів повік. ССО призводить до низки ускладнень, тому при розвитку 2-х і більше ознак рекомендується звертатися до лікаря.



Патологічна анатомія

---

Pathological anatomy

Luntrarau A.-M., Lăptoiu V.-I.

**REPORT OF A RARE ADRENAL NEOPLASM IN A YOUNG FEMALE**

Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania  
 Department of General Medicine  
 (scientific advisor - M.D. Neagu O.)

An important feature of this case is the rarity of the diagnosis in the pediatric population, although Adrenocortical Carcinoma (ACC) is rare in both adult and pediatric populations. Literature suggests significant differences between children and adults in presentation, histological properties and outcome.

A 15 year old female patient is admitted to the hospital for further investigations as well as treatment regarding her diagnosed left adrenal tumor. An ultrasound is performed which shows a spreading esoechoic mass, with a regular outline situated in the left adrenal space.

A day later, a surgical intervention is undertaken under general anesthesia. The surgeon discovered a mass of 5/3 cm with an irregular outline and firm consistency, on the superior pole of the left kidney. The mass is dissected, excised completely, a draining tube is fixed and the piece is sent for pathology examination. Histopathologically, fragments of the adrenal gland with vague nodular proliferation, with diffuse pattern were found. Cells were polygonal or oval, medium or large size, with intensely eosinophilic cytoplasm and bizarre pleomorphic nuclei with pseudo-inclusions and numerous typical and atypical mitoses. There were areas of necrosis and hemorrhage with vascular invasion. Upon examination, the diagnosis was adrenocortical carcinoma, pT1NxMx, 5/9 on the AFIP score. Immunohistochemical tests correlated with histopathological data and the clinical picture plead for aggressive cortical adenocarcinoma. The draining tube is removed 5 days later. The patient progressed well under administrations of fluids and antibiotics (Meropenem and Gentamicin) when symptoms asked for them. The patient is discharged with a good condition, healing wound and afebrile.

In conclusion, due to the rarity of this disease, the treatment approach can differ from surgical removal and healing, such as our case, to multiple metastasis in the body, in which case chemotherapy is the correct approach. Data is not very conclusive so far, yet the clinical outcome has appeared to be better in patients under 4 years of age.

Dandara D.

**MESENCHYMAL AND EPITHELIAL UTERINE TUMORS**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
 Department of Histology, Cytology and Embryology  
 (scientific advisor - M.D. Foca E.)

Mesenchymal and epithelial uterine tumors are considered benign and malignant neoplasms in which there are mixtures of epithelium and connective tissues.

Endometrial carcinoma is the most common invasive neoplasm of the female genital tract and the fourth most frequently diagnosed cancer. Worldwide, approximately 150,000 cases are diagnosed each year, making endometrial carcinoma the fifth most common cancer in women. Proper pathologic study of a mesenchymal tumor of the uterus is predicated on careful gross examination and adequate sectioning. The tumor should be examined thoroughly, and one block of tissue should be taken for each centimeter of tumor diameter, except from grossly typical leiomyomas; even the latter may have to be examined extensively if the microscopic appearance is unusual.

Three major goals of pathologic examination of potentially malignant mesenchymal tumors are to determine the type of tumor margin (expansile or infiltrating), to evaluate the depth of myometrial invasion, and to determine whether the tumor involves the serosa or extends beyond the uterus. Malignant mesenchymal tumors comprise less than 3% of uterine malignancies. The tumor stage is the single most important prognostic factor. In the past, uterine sarcomas were staged using a staging system developed for endometrial carcinoma. This has not proven entirely satisfactory, and a new staging system has been developed for uterine sarcomas. The new staging system has two compartments, one for leiomyosarcoma and one for endometrial stromal sarcoma (ESS) and adenosarcoma. Carcinosarcoma, or malignant mixed Mullerian tumor, endometrial carcinoma, is a mixed epithelial-mesenchymal neoplasm in which both elements are malignant; it has much in common with endometrial carcinoma and is staged using the endometrial carcinoma staging system.

The most effective way of distinguishing clinically benign from clinically malignant uterine smooth muscle neoplasms is through the use of multivariate criteria; that is, criteria that involve considering several microscopic features as an ensemble. These features include differentiated cell type within the smooth muscle group, the presence and type of tumor necrosis, the degree of cytologic atypia, the mitotic index, and the relationship of the process to surrounding normal structures, including extrauterine sites.

Lăptoiu V.-I., Luntraru A.-M.

**SCHISTOSOMIASIS IN A YOUNG PATIENT - A SURPRISING OCCURRENCE**Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania  
Department of General Medicine  
(scientific advisor - M.D. Neagu O.)

An important feature of this case is the surprising finding during the surgical intervention and the lack of pathology related symptoms.

A 17 years old female patient is admitted to the hospital for a suspected acute appendicitis. She presented with pain in the right iliac fossa and flank that did not respond to anti-inflammatory medication and started approximately three weeks prior to her presentation. An ultrasound was performed and the diagnosis of gangrenous appendicitis was established.

Alongside the diagnosis came the identification of small, nodular masses around her ovary which were presumed to be ovarian cysts. Leukocytosis and eosinophilia (2,5%) are noticeable from her blood tests. A surgical intervention was performed during which the surgeon discovers a large, irregular, rough mass on the omentum that presented adhesions to the abdominal wall. The appendix's serosa was hyperemic with white spots but normal dimensions and wall integrity. The mass and appendix are excised. Macroscopically, the pathologist could identify a fragment of connective tissue of 5/4.3/2.2 cm, with irregular, firm areas and containing numerous white, irregular spots. At histopathology a granulomatous process was identified, predominantly formed by eosinophils, encapsulating areas of necrosis consisting of parasitic elements presenting with a thin, eosinophilic membranes, containing small, basophilic masses, possibly parasite eggs. Histochemistry tests confirmed the diagnosis of schistosomiasis. Schistosomiasis is a parasitic disease caused by Schistosoma organisms that can cause acute and chronic infection. Is a disease prevalent throughout the world, but this presentation is rarely found.

Usually, based on the clinical features of a patient and paraclinical tests and investigations, we can put a diagnosis. Yet, we can always be surprised by pathology such as in this case. The lack of pathology related symptoms or signs of this disease made it unnoticeable but thankfully, the patient received adequate care.

Гарвасюк О. В.

**ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСІВ ОБМЕЖЕНОГО ПРОТЕОЛІЗУ В ТРОФОБЛАСТІ ПЛАЦЕНТИ З ПЕРЕДЧАСНИМ ДОЗРІВАННЯМ НА ТЛІ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ У ТЕРМІН 29-32 ТИЖНІ ГЕСТАЦІЇ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра патологічної анатомії  
(науковий керівник - д.мед.н. Давиденко І. С.)

На сучасному етапі залізодефіцитна анемія вагітних залишається актуальною медико-соціальною проблемою, яка загрожує не лише здоров'ю вагітної, а й зумовлює цілу низку негативних перинатальних наслідків. Вивчення процесів обмеженого протеолізу в структурах плаценти дає уявлення про можливі механізми виникнення патології цього органу. Встановлення особливостей обмеженого протеолізу у трофобласті при передчасному дозріванні хоріального дерева плаценти на тлі залізодефіцитної анемії вагітних у гестаційному аспекті актуальне завдання патоморфології.

Всього досліджено 58 плацент. Використовували нінгідринново-шифововську реакцію на виявлення вільних аміногруп білків за методом А. Yasuma та Т. Ichikava. Особливістю цієї методики є те, що нею не виявляються приховані аміногрупи білків, а візуалізуються тільки вільні групи. Методика показує не загальну кількість білка, а саме кількість неприхованих (вільних) аміногруп білків. Таким чином, гістохімічне визначення обмеженого протеолізу є тонким методом встановлення однієї з форм альтерації трофобласту. Кількісною мірою служила величина оптичної густини, яку вимірювали у відносних одиницях оптичної густини (в.од.опт.густина) на цифрових копіях монохромного зображення шляхом комп'ютерної мікроденситометрії за допомогою комп'ютерної програми ImageJ (версія 1.48v, вільна ліцензія, W. Rasband, National Institute of Health, USA, 2015). Цифрові копії зображення отримували за допомогою мікроскопа Delta Optical Evolution 100 (планахроматичні об'єктиви) та цифрової камери Olympus SP-550UZ. Статистично значущими вважали розбіжності при  $p \leq 0,05$ .

Рівень обмеженого протеолізу в цитоплазмі трофобласта хоріальних ворсинок плаценти в групах спостереження наступний: Група А (n=18, поєднання залізодефіцитної анемії вагітних і передчасного дозрівання хоріального дерева плаценти, 29-32 тижні гестації) -  $0,245 \pm 0,0018$  в.од.опт.густина,  $p < 0,001$ ; Група Б (n=19, спостереження передчасного дозрівання хоріального дерева без будь-якої анемії, 29-32 тижні гестації) -  $0,202 \pm 0,0016$  в.од.опт.густина,  $p < 0,001$ ; Група В (n=21, фізіологічній вагітність, 37-40 тижнів гестації) -  $0,164 \pm 0,0014$  в.од.опт.густина.

Рівень обмеженого протеолізу при фізіологічній вагітності в цитоплазмі трофобласта хоріальних ворсинок плаценти є найнижчим. У термін 29-32 тижні гестації при поєднанні передчасного дозрівання хоріального дерева плаценти та залізодефіцитної анемії вагітних рівень обмеженого протеолізу є максимально високим порівняно з групою жінок без будь-якої анемії.

Іліка В. В.

## **ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ КОМОРБІДНОЇ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ НА ОРГАННУ ПЕРЕБУДОВУ ПЛАЦЕНТИ ПРИ ХРОНІЧНОМУ БАЗАЛЬНОМУ ДЕЦИДУЇТІ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра патологічної анатомії

(науковий керівник - д.мед.н. Давиденко І. С.)

При дослідженні запалення плаценти та коморбідній залізодефіцитній анемії вагітних (ЗДАВ) зміни виявлені на усіх ланках спостережень, насамперед органному. Так, вивчення органогенезу посліду, в ракурсі нашої мети дослідження, яке передбачало визначення основних органометричних параметрів плаценти (маси, середньої арифметичної товщини, об'єму органа та площі материнської поверхні) продемонструвало цілком нові, раніше не досліджувані уявлення про стан плаценти при хронічному базальному децидуїті (БД) на тлі анемії вагітних.

Мета дослідження визначити органометричні показники плаценти при хронічному базальному децидуїті на тлі залізодефіцитної анемії вагітних. Досліджено 82 плаценти. Масу плаценти вимірювали без пупкового канатика й оболонки. Параметри товщини (Н<sub>пл</sub>) знімали спеціальним консольним пристроєм, який допомагає вимірювати з точністю до 0,01 см у 14 позиціях. Площу материнської поверхні (S) плаценти вимірювали методом точкового рахунку в см<sup>2</sup> за допомогою прозорої сітки. На сітку було нанесено 400 рівновіддалених (через 1 см) крапок. Об'єм органа визначали за формулою:  $V=S \cdot H_{пл}$ .

Усереднені показники маси плацент фізіологічної вагітності склали  $456,7 \pm 5,88$  г, товщини -  $2,46 \pm 0,08$  см, об'єму -  $679,9 \pm 38,76$  см<sup>3</sup>, а площі материнської поверхні -  $262,83 \pm 7,96$  см<sup>2</sup>. При ЗДАВ:  $409,14 \pm 6,07$  г ( $p < 0,001$ ),  $2,46 \pm 0,08$  см ( $p > 0,05$ ),  $568,23 \pm 16,63$  см<sup>3</sup> та  $234,09 \pm 3,63$  см<sup>2</sup> ( $p < 0,001$ ) відповідно. У спостереженнях хронічного БД маса більша на 7% та дорівнювала  $477,85 \pm 3,704$  г ( $p < 0,001$ ), товщина на 10% -  $2,77 \pm 0,08$  см ( $p < 0,001$ ), а об'єм на 7% -  $728,68 \pm 21,07$  см<sup>3</sup> ( $p < 0,001$ ). Площа материнської поверхні ( $245,33 \pm 2,07$  см<sup>2</sup>,  $p < 0,05$ ) на 6,5% була менша за параметри норми, що може свідчити про ознаки гіпоплазії плаценти та підтверджувати теорію про недостатність гестаційної перебудови. У спостереженнях БД із ЗДАВ маса плацент сягала  $459,20 \pm 2,67$  г, що на 6% менше за показники плацент запалення без анемії ( $p < 0,001$ ), товщина  $2,59 \pm 0,10$  см ( $p = 0,03$ ) (менше на 10%), об'єм органа -  $677,79 \pm 18,03$  см<sup>3</sup>, де  $p = 0,04$  (менше на 7%), площа материнської поверхні -  $236,4 \pm 2,19$  ( $p < 0,001$ ).

Отже, для плацент із хронічним базальним децидуїтом на тлі анемії вагітних характерно зменшення параметрів маси, товщини та об'єму відносно плацент із запаленням без анемії, хоча при запаленні без анемії дані параметри були вищими відносно фізіологічної вагітності. Як при запаленні так і при коморбідній анемії вагітних усереднені показники площі материнської поверхні залишалися меншими за плаценти фізіологічної вагітності.

Марченко В. І., Іліка В. В.

## **ГІСТОХІМІЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО БІЛКА ПРИ ГОСТРОМУ ЗАПАЛЕННІ ХОРІАЛЬНОЇ ПЛАСТИНКИ ПЛАЦЕНТИ НА ТЛІ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра патологічної анатомії

(науковий керівник - викл. Іліка В. В.)

Вважається, паралельно зі зростанням процесів окиснювальної модифікації білків можуть зростати й процеси обмеженого протеолізу, що підтверджено в інших наших наукових дослідженнях плацент із запаленням на тлі залізодефіцитної анемії вагітних. Залишається відкритим питання щодо рівня загального білка при даних патологічних станах задля можливості інтерпретації отриманих даних стосовно вільних аміногруп білків.

Ціль дослідження: провести кількісне визначення загального білка у фібриноїді хоріальної пластинки плаценти гістохімічним методом у поєднанні з комп'ютерною мікроденситометрією. Гістохімічне дослідження проводилось на 85 плацентах (термін гестації 37 - 40 тижнів). Шматочки плаценти фіксували 24-48 годин у нейтральному забуференому за методом Ліллі 10% розчині формаліну, після чого проводили етанолову дегідратацію та заливку в парафін за стандартною процедурою. На серійних гістологічних зрізах 5 мкм завтовшки виконували гістохімічну методику на загальний білок з бромфеноловим синім за Бонхегом. Отримували цифрові копії зображення за допомогою мікроскопа Delta Optical Evolution 100 (планахроматичні об'єктиви) та цифрової камери Olympus SP-550UZ з наступним аналізом у середовищі комп'ютерної програми ImageJ (1.48, W. Rasband, National Institutes of Health, USA). Вимірювали оптичну густину гістохімічного забарвлення у відносних одиницях оптичної густини (в діапазоні від «0» до «1», на підставі логарифмічних перетворень величини яскравості у градаціях від «0» до «255»). За допомогою комп'ютерної програми PAST 3.16 обраховували середню арифметичну та її похибку. Розбіжності у середніх тенденціях здійснювали за допомогою двобічного непарного критерію Стьюдента. Статистично значущими вважали розбіжності при  $p \leq 0,05$ .

Мікроденситометричні показники на загальний білок при фізіологічній вагітності ( $n=20$ ) склали  $0,412 \pm 0,0114$  відн.од.опт.густ., при залізодефіцитній анемії вагітних ( $n=21$ ) -  $0,421 \pm 0,0102$  ( $p > 0,05$ ). У плацент із гострим хоріоамніонітом ( $n=23$ ) оптична густина забарвлення на загальний білок становили -  $0,410 \pm 0,0110$ , а на тлі залізодефіцитної анемії вагітних ( $n=21$ ) -  $0,412 \pm 0,0112$  ( $p > 0,05$ ).

Отже, нами не було виявлено ознак змін концентрації загального білка у хоріальній пластинці плаценти при гострому хоріоамніоніті та на тлі залізодефіцитної анемії вагітних, що вказує на факт достатньої регенерації білків у клітинах, а якщо загальна кількість білка не змінюється, показники обмеженого протеолізу підвищуються, це свідчить про денатурацію білків.



Тимошук Д. С., Гарвасюк О. В.

**ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСІВ ОБМЕЖЕНОГО ПРОТЕОЛІЗУ В ТРОФОБЛАСТІ ПЛАЦЕНТИ ПРИ ПЕРЕДЧАСНОМУ ЇЇ ДОЗРІВАННІ НА ТЛІ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ У ТЕРМІН ВАГІТНОСТІ 33-36 ТИЖНІВ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра патологічної анатомії

(науковий керівник - викл. Гарвасюк О. В.)

Залізодефіцитна анемія вагітних (ЗДАВ) є хворобою, в основі якої лежить відносний дефіцит заліза. Від'ємний баланс цього мікроелемента в організмі вагітної жінки протягом тривалого часу може негативно впливати на дозрівання плаценти. Дослідження особливостей обмеженого протеолізу (ОП) у трофобласті хоріальних ворсинок з передчасним дозріванням хоріального дерева плаценти в поєднанні зі ЗДАВ у термін гестації 33-36 тижнів за допомогою гістохімічного методу є важливим етапом уточнення механізмів патології плаценти.

Матеріалом для дослідження обрано 63 плаценти. Тканину фіксували у 10% водному розчині нейтрального формаліну 24-48 годин, після чого проводили дегідратацію етанолом та заливку в парафін за стандартною процедурою. На серійних гістологічних зрізах 5 мкм завтовшки виконували гістохімічну методіку – нінгідриново-шифововську реакцію на вільні аміногрупи білків за методом А. Yasuma та Т. Ichikawa. Кількісною мірою ОП служила величина оптичної густини (від 0 – абсолютна прозорість, до 1 – абсолютна непрозорість), яку вимірювали у відносних одиницях оптичної густини (в.од.опт.густини) на цифрових копіях монохромного зображення шляхом комп'ютерної мікроденситометрії за допомогою комп'ютерної програми ImageJ (версія 1.48v, вільна ліцензія, W.Rasband, National Institute of Health, USA, 2015). На основі індивідуальних цифрових величин обраховували середнє арифметичне та його похибку для кожної групи дослідження. Розбіжності в середніх тенденціях перевіряли за допомогою непарного критерію Стьюдента після позитивної перевірки статистичних вибірок на нормальність розподілу в ній за критерієм Shapiro-Wilk (PAST 3.16, вільна ліцензія, O.Hammer, 2017).

Згідно оптичної густини забарвлення на вільні аміногрупи білків рівень ОП в цитоплазмі трофобласта хоріальних ворсинок плаценти такий: Група А (фізіологічна вагітність, n=21) – 0,164±0,0014 в.од.опт.густини; Група Б (спостереження поєднання ЗДАВ і передчасного дозрівання хоріального дерева, n=20) – 0,243±0,0020 в.од.опт.густини, p<0,001; Група В (спостереження передчасного дозрівання хоріального дерева без будь-якої анемії, n=22) – 0,204±0,0017 в.од.опт.густини, p<0,001.

Рівень ОП в цитоплазмі трофобласта хоріальних ворсинок при фізіологічній вагітності в середньому є нижчим, ніж при передчасних пологах незалежно від встановленого принципового факту передчасного дозрівання хоріального дерева плаценти. ЗДАВ інтенсифікує процеси ОП в цитоплазмі трофобласта хоріальних ворсинок у термін вагітності 33-36 тижнів.

Чичерська М. В., Іліка В. В.

**ОРГАНОМЕТРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛАЦЕНТ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ХОРІОАМНІОНІТІ НА ТЛІ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ З РЕТРОСПЕКТИВНИМ АНАЛІЗОМ СТАНУ НОВОНАРОДЖЕНИХ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра патологічної анатомії

(науковий керівник - викл. Іліка В. В.)

З приводу органометричних показників плацент при залізодефіцитній анемії вагітних (ЗДАВ) та запальних її процесах у літературі є багато суперечливих даних, що зумовлене багатьма факторами. Зокрема, перебудова плаценти тісно залежить від терміну гестації на якому плацента почала піддаватись патогенному впливу, а також може бути пов'язана з плацентарною недостатністю, яка розвивається у відповідь на патологічний вплив та супроводжується порушенням матково-плацентарного та плодово-плацентарного кровообігів з наступним впливом на плід та стан новонародженого.

Мета дослідження: встановити органометричні показники плаценти та провести ретроспективний аналіз стану новонароджених при хронічному хоріоамніоніті (ХА) на тлі ЗДАВ. Досліджено 82 плаценти. Масу плаценти вимірювали без пупкового канатика й оболонок. Параметри товщини знімали консольним пристроєм, який допомагає вимірювати з точністю до 0,01 см у 14 позиціях. Площу материнської поверхні плаценти вимірювали методом точкового рахунку в см<sup>2</sup> прозорою сіткою. Об'єм визначали за формулою: V=S·H ам.

Виявлено, що середня маса плацент фізіологічної вагітності (n=20) становила 454,5±5,58г, товщина - 2,56±0,08 см, площа материнської поверхні - 262,73±7,95 см<sup>2</sup>, а об'єм - 685,9±38,66 см<sup>3</sup>. Усереднені показники маси новонароджених становили - 3412,0±36 г, а оцінка за шкалою Апгар - 8,32±0,15. При ЗДАВ (n=21) маса і площа плаценти склали 408,14±6,03 г (p<0,001) і 232,09±3,53 см<sup>2</sup> (p<0,001) відповідно, товщина 2,44±0,05 см (p>0,05), а об'єм органа - 569,23±16,73 см<sup>3</sup>. Середні параметри маси новонароджених дорівнювали 3118,0±47 г, (p<0,001), а оцінка за шкалою Апгар - 7,82±0,18 (p=0,001). При хронічному ХА (n=20) маса плацент становила 487,45±4,71 г, товщина - 3,03±0,12 см (p=0,002), площа - 269,45±3,14 см<sup>2</sup>, (p>0,05), а об'єм - 827,96±37,29см<sup>3</sup> (p=0,008). У плацент із хронічним ХА на тлі ЗДАВ (n=21) маса - 443,47±3,74 г (p<0,001), товщина - 2,68±0,06 см (p=0,001) та об'єм органа - 693,27±23,78 см<sup>3</sup> (p<0,001), площа материнської поверхні - 268,47±3,48 см<sup>2</sup> (p>0,05). Маса новонароджених становила 3082,0±22,47г, а у поєднанні зі ЗДАВ - 2863,0±63,68 г (p<0,001). Оцінка за шкалою Апгар - 7,8±0,22, а при ХА у поєднанні зі ЗДАВ - 7,26±0,13 (p<0,001).

Отже, стало відомо, що при хронічному хоріоамніоніті на тлі анемії відносно плацент із запаленням без анемії є характерним: зниження маси до 8%, товщини до 1% та об'єму органа 17%; на 14,1% зменшення маси новонароджених; зниження на 11,5% оцінки стану новонароджених за шкалою Апгар.



Патологія експериментальна

---

Experimental pathology

Hatab I.

**ANGIOGENIC ROLE OF ADIPOSE TRIGLYCERIDE LIPASE IN LUNG CARCINOMA CELL LINE A549 UNDER NORMOXIC AND HYPOXIC CONDITIONS**

Medical University of Graz, Graz, Austria

Division of Immunology and Pathophysiology, Otto Loewi Research Center  
(scientific advisors - Ph.D. Ghaffari Tabrizi-Wizsy N., Ph.D. Tomin T.)

Angiogenesis – the formation of newly blood vessels from pre-existing ones – is a well-known cancer hallmark and plays a vital role in tumor growth and progression. Adipose triglyceride lipase (ATGL) – a lipolytic enzyme – contributes in the regulation of triglyceride homeostasis and has been found reduced in lung cancer tissues. The loss of ATGL was reported in association with tumorigenesis, invasion, and metastasis of cancer cells. Tumor cells are chronically exposed to hypoxic surroundings owing to the limited oxygen supply in maintaining continuous cellular growth and proliferation. Through activation of hypoxia inducible factor-1 (HIF-1), hypoxia induces angiogenesis and lowers the expression of ATGL. The aim of this study was to investigate the impact of ATGL on angiogenesis in a non-small cell lung cancer (NSCLC) cell line (A549) under normoxic and hypoxic 3-dimensional (3D) cell culture conditions.

The lung adenocarcinoma cell line A549 wild type (WT) and ATGL knockout (KO) were cultivated in 3D cell culture under oxygen level of 21% or 1%. Observation of angiogenic properties was performed with the chick embryo chorioallantoic membrane (CAM) angiogenesis assay in company with label free quantitative (LFQ) proteomics analysis. Spheroids underwent proteomic analysis and angiogenic factors were identified. Supernatants of the spheroids were applied on the chick embryo CAM and neovascularization was quantified with angiogenesis index. Data analysis of the proteomic analysis was carried out with MaxQuant software. Statistical analysis of the angiogenesis assay was performed with SPSS Statistics software.

Our results revealed induced angiogenesis in the A549-WT cells compared to ATGL-KO cells in normoxia with an angiogenic index mean of  $0.38 \pm 0.03$  vs  $0.29 \pm 0.03$  ( $p = 0.018$ ). Under hypoxic conditions, there was no statistically significant difference between the WT and ATGL-KO cells ( $0.35 \pm 0.03$  vs.  $0.3 \pm 0.02$ ) ( $p = 0.179$ ). The LFQ proteomics displayed proangiogenic factors in both the WT and ATGL-KO spheroids under normoxia, namely HMOX1 in the WT cells and ALCAM and RTN4 in the ATGL-KO cells.

In conclusion, adipose triglyceride lipase displays proangiogenic features and may be a potential targeted therapeutic approach for cancer. However, a better understanding of adipose triglyceride lipase in tumor angiogenesis as well its molecular pathway requires further investigation.

Povar M., Tsumanets I.

**CHANGES IN FIBRINOLYTIC ACTIVITY IN THE CEREBRAL CORTEX IN RATS WITH EXPERIMENTAL DIABETES MELLITUS COMPLICATED BY ISCHEMIA-REPERFUSION**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Department of Physiology named after Y.D.Kirshenblat  
(scientific advisor - M.D. Tkachuk S.)

Risk factors for ischemic brain damage have been identified, including diabetes mellitus, one of the most important today, as diabetic encephalopathy disrupts the brain's metabolism, energy supply, enhances free radical processes, neuronal apoptosis, permeability of the blood-brain barrier, etc. Given the extremely rapid spread of diabetes worldwide [according to the International Diabetes Federation in 2015, there were about 415 million people in the world with diabetes, and by 2040 the expected number is 642 million, we can predict a significant increase in the number of such complications of diabetes, such as acute cerebrovascular disorders. These motives argue the relevance of the study of the pathogenesis of ischemic-reperfusion brain injury in diabetes, the correspondence of pathobiochemical equivalents of damage to brain structures

During of the modelling diabetes mellitus, were used two-month-old male non-linear rats were administered streptozotocin (Sigma, USA, 60 mg per 1 kg of body weight). Four months later, two-part carotid ischemia-reperfusion was simulated in a portion of the animals for 20 min. Early effects of ischemia-reperfusion was shown when some animals were removed from the experiment one hour after the onset of reperfusion and delayed - after 12 days.

After 20 minutes of ischemia with one-hour reperfusion in the cortex of the occipital lobe of rats with diabetes mellitus, no significant changes in the studied indicators of tissue fibrinolytic activity compared to those in rats with diabetes uncomplicated by ischemia-reperfusion of the brain, but at 12 period, these changes appeared and consisted in reducing the total and enzymatic fibrinolysis by 15 and 32%. In addition, during this period, the latter indicator was lower in relation to its values in the early observation period by 21%.

In rats without diabetes mellitus in the cortex of the frontal and occipital lobes, all or some indicators of fibrinolytic activity increase in both periods of the postischemic period. In the presence of diabetes in the cortex of both studied particles, fibrinolytic activity decreases in the late post-ischemic period.

Shvachiy L., Abdelrasol H., Chopra A.

**STRESS GRANULE FORMATION IN HEI-OC1 AUDITORY CELLS AND THE ORGAN OF CORTI**University Medical Centre Goettingen, Gttingen, Germany  
Department of Experimental Neurodegeneration  
(scientific advisors - M.D. Setz C., M.D. Outeiro T.)

Stress granules (SG) are membraneless cytoplasmic assemblies that form in cells in response to stress. SGs are composed by untranslated mRNA and RNA-binding proteins, and are thought to form as a self-protective mechanism. Evidence suggests that stress-related RNA metabolism plays an important role in neurodegenerative diseases, which underscores the relevance of studying this field while elucidating the mechanisms underlying ototoxicity and cochlear neurodegeneration.

Postnatal day 5 organs of Corti (OC) of wild-type C57BL6/J mice, House Ear Institute-organ of Corti 1 (HEI-OC1) auditory cells, and two cell lines from non-cochlear origin, Human embryonic kidney 293 (HEK293) and Human neuroglioma H4 (H4) cells, were used for experiments, in order to cover different sets of proteostasis components. Organs of Corti and cells were incubated with an established stress-inducing agent, sodium arsenite (SA). For comparison, gentamicin (an aminoglycoside antibiotic used to treat several bacterial infections) was used. We assed stress granule formation (SGF) using immunocytochemistry, immunohistochemistry, and western blot, by using well-established stress granule formation markers, such as G3BP1, TIA1, and PABP.

Sodium Arsenite (1mM) induced Stress Granule formation in the Organs of Corti after 90 min incubation. Stress granule formation was induced in HEI-OC1, HEK293, and H4 cells just after 30 min exposure to SA 500µM. Interestingly, Gentamicin (10mM) activated Stress Granule Formation only in the Organs of Corti and HEI-OC1 cells after a 24h exposition, while no stress granule formation was observed in other cell lines, namely HEK293 and H4 cells.

In this study, we characterized the activation of Stress Granule Formation in the Organ of Corti and HEI-OC1 auditory cells using Sodium Arsenite and Gentamicin. Cell lines from non-cochlear origin showed SGF only while incubation with SA. Our study provides novel important insights into the molecular underpinnings of ototoxicity and a possible association with SG assembly in the inner ear.

Борейко О. С.

**ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЦЕРЕБРАЛЬНИХ ТА СИСТЕМНИХ ПОКАЗНИКІВ СТАНУ ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОГО ГОМЕОСТАЗУ У ЩУРІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ, УСКЛАДНЕНИМ ГОСТРИМ ПОРУШЕННЯМ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ В БАСЕЙНІ СОННИХ АРТЕРІЙ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра фізіології ім.Я.Д.Кіршенבלата  
(наукові керівники - д.мед.н. Ткачук С. С., к.мед.н. Повар М. А.)

Гострі порушення мозкового кровообігу (ГПМК) посідають 2-3 місце за смертністю та інвалідизацією після ішемічної хвороби серця і онкозахворювань. На сьогодні цукровий діабет (ЦД) визнаний одним із найбільш вагомих факторів ризику ГПМК. Клінічні дослідження у хворих на ГПМК, ЦД та їх поєднання, зі зрозумілих причин, орієнтовані на системні показники, однак питання їх відповідності церебральним патобіохімічним змінам залишається відкритим, що ускладнює патогенетично обґрунтовану корекцію. Мета - дослідити відповідність показників оксидативних ускладнень структур мозку системним у щурів із ЦД, ускладненим ГПМК.

ЦД у білих лабораторних самців-щурів віком 2 міс. моделювали введенням стрептозотоцину (Sigma, США, 60 мг/кг маси). У 6-місячних щурів без ЦД та з його наявністю здійснювали 20-хвилинне двобічне кліпсування загальних сонних артерій із наступною реперфузією. Вивчення ранніх змін прооксидантно-антиоксидантного статусу здійснювали через одну год, а відстрочених - через 12 діб від початку реперфузії. У гомогенатах структур мозку та крові визначали вміст дієнових кон'югатів, маленового альдегіду, активність супероксиддисмутази, каталази та глутатіонпероксидази.

У всіх досліджених структурах мозку щурів без ЦД вже в ранньому постішемічному періоді наявні ознаки оксидативного стресу за рахунок накопичення продуктів пероксидного окиснення ліпідів (ПОЛ) на тлі суттєвого зниження активності супероксиддисмутази; до 12-ї доби спостереження його прояви наростають. У щурів із ЦД у ранньому терміні в усіх структурах мозку має місце гіпофункціональний стан системи ліпопероксидація-антиоксидантний захист; на 12-ту добу постішемічного періоду депресія антиоксидантних ферментів утримується, а рівень ПОЛ повертається до показників у тварин із ЦД. У плазмі крові щурів без ЦД в обидва терміни постішемічного періоду посилення процесів ПОЛ компенсується зростанням антиоксидантної активності. При діабеті в ранньому терміні функціональний рівень системи ліпопероксидація-антиоксидантний захист знижений при переважанні депресії антиоксидантної складової, а на 12-ту добу депресія усіх антиоксидантних ферментів має місце на тлі інертності процесів ПОЛ.

Аналіз відповідності церебральних та системних змін досліджених патобіохімічних показників при ішемії-реперфузії головного мозку показав, що в більшості неспівпадіння їх спрямування та відсутність синхронності динаміки у мозку і крові, особливо у тварин із ЦД, що може бути однією з причин недостатньої ефективності терапевтичних заходів.

Дебенко С. В., Голдишук С. Ю., Писар А. М., Дем'янчук П. Р., Шевченко М. Ю.

**ФУНКЦІОНАЛЬНО-МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В СІДНИЧНОМУ НЕРВІ ПІСЛЯ НЕЙРОТОМІЇ З УШИВАННЯМ КІНЕЦЬ У КІНЕЦЬ ТА ПОДАЛЬШОЮ ЛАЗЕРНОЮ КОРЕКЦІЄЮ**Івано-Франківський національний медичний університет, Івано-Франківськ, Україна  
Кафедра патофізіології  
(науковий керівник - к.мед.н. Яцишин З. М.)

Проблема травмування периферичного нерва й пошук шляхів для відновлення його функції є актуальною в Україні та світі, що підштовхує до розробки нових наукових підходів та методик для лікування. Проте клінічній практиці повинні передувати експериментальні дослідження. З цією метою було вивчено морфофункціональне відновлення сідничного нерва після пересічення та ушивання кінцев у кінець через різні проміжки часу й подальшою лазерною корекцією за допомогою низькочастотного світлодіодного лазера «Спектр-ЛЦ».

Експеримент проведено на 30-ти статевозрілих лабораторних щурах лінії Vistar масою 200-300 г. Під ефірним наркозом у стерильних умовах було пересічено лівий сідничний нерв з ушиванням епіневральним швом кінцев у кінець одразу, через 10, 15, 30, 45, 60 хвилин з моменту пересічення. Після операції щодня протягом 5 хвилин здійснювалось опромінення зони втручання синім спектром лазера (довжина хвилі 480-450 нм). Контроль – 3 тварини. Відновлення соматовісцеральної чутливості реєструвалось за реакцією тварин на больові й температурні подразники, а рухової функції – з використанням рухомої стрічки. Морфологічні зміни в структурі нервових волокон досліджено гістологічним, гістохімічним, імуногістохімічним, електронномікроскопічним методами та морфометрією.

На ранніх термінах досліді (1-7 доба) виникають дегенеративно-дистрофічні зміни в структурі нервових волокон, що супроводжуються набряком кінцівки, втратою рухової функції, больовим синдромом і зниженою чутливістю. Після дії лазерного випромінювання на ушкоджену ділянку починаються регенеративно-репаративні процеси (15 доба), що завершуються на 45-ту добу повним відновленням структури й функції нерва за умови, що він був ушитий одразу після пересічення. Якщо ушивання проводилось у перші 45 хвилин і увесь час до нього нерв був зволожений 0,9% NaCl, то репарація тривала 90 діб. Здійснення такої ж маніпуляції в терміні понад 45 хвилин завершується в одних випадках повним, а в інших – частковим поверненням рухової функції, соматовісцеральна чутливість відновлюється не повністю.

Доведено – раннє (до 45 хв) ушивання травмованого периферичного нерва з подальшою лазерною корекцією синім спектром низькочастотного світлодіодного лазера «Спектр-ЛЦ» сприяє повному відновленню рухової функції та соматовісцеральної чутливості. Застосування аналогічної методики на пізніх термінах ушивання – лише частково відновлює рухову функцію та усуває больовий синдром.

Капіт 3. І.

**РОЛЬ АКТИВАЦІЇ ТРАНСКРИПЦІЙНОГО ФАКТОРУ AP-1 У РОЗВИТКУ ГІПЕРПРОДУКЦІЇ ОКСИДУ АЗОТУ В СЕРЦІ ЩУРІВ ЗА УМОВ ХРОНІЧНОЇ ФТОРИДНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ**Українська медична стоматологічна академія, Полтава, Україна  
Кафедра патофізіології  
(науковий керівник - к.мед.н. Акімов О. Є.)

Фтор належить до надзвичайно небезпечних хімічних речовин. Акумуляція фтору в організмі призводить до розвитку флюорозу та послаблення скоротливої функції серця. Оксид азоту (NO) регулює споживання кисню міокардом, виявляє протиатерогенні властивості, але при надмірній продукції NO може відбуватись нітрозативне ушкодження тканин. Транскрипційний фактор AP-1 може регулювати продукцію NO шляхом впливу на індукцибельну NO-синтазу (iNOS) та конститутивні ізоформи NO-синтази (cNOS), проте його роль в розвитку патологічних змін у серці при хронічному надлишковому надходженні фтору залишається недостатньо вивченою. Тому необхідним є дослідження впливу активації транскрипційного фактору AP-1 на зміну активності iNOS, нітритредуктази (NRR) та cNOS в серці за умов хронічної фторидної інтоксикації.

Дослідження проведено на 18 білих дорослих щурах-самцях, вагою 180-240 г. Тварин було розподілено на 3 групи по 6 тварин: контрольна, група фторидної інтоксикації – тваринам вводили внутрішньошлунково натрію фторид із розрахунку 10 мг/кг щоденно впродовж 30 днів та група, тваринам якої на фоні моделювання фторидної інтоксикації вводили інгібітор активації AP-1 (SR11302) внутрішньоочеревинно в дозі 15 мг/кг 2 рази на тиждень впродовж 30 днів. Визначення активності ізоформ NO-синтаз та нітритредуктази проводили за методом Єлінської А.М. (2019). Статистична обробка результатів дослідження здійснювалася за допомогою U-критерію Манна-Уїтні. Різницю між групами вважали статистично значущою при  $p < 0,05$ .

При хронічній фторидній інтоксикації збільшується активність iNOS та NRR відносно контрольної групи на 74% і 82% відповідно, при цьому активність cNOS статистично значуще не змінюється. Таким чином, хронічна фторидна інтоксикація посилює продукцію NO від обох досліджуваних джерел його продукції. Застосування інгібітору активації AP-1 SR11302 в умовах хронічної фторидної інтоксикації знижує активність iNOS на 84%, активність NRR та cNOS знижується на 23% та 34% відповідно. Таким чином, застосування інгібітору активації AP-1 дозволяє ліквідувати надмірну продукцію NO, одночасно впливаючи на NO-синтази та нітритредуктази.

Активність транскрипційного фактору AP-1 в серці щурів за умов хронічної фторидної інтоксикації призводить до збільшення продукції оксиду азоту NO-синтазним та нітритредуктазним шляхом.

Немеш М. І.

**ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ПОКАЗНИКАМИ АБДОМІНАЛЬНОГО ОЖИРІННЯ ТА ПОКАЗНИКАМИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ГЕМОДИНАМІКИ У ЖІНОК МОЛОДОГО ВІКУ**

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Ужгород, Україна

Кафедра фундаментальних медичних дисциплін

(науковий керівник - д.б.н. Фекета В. П.)

Абдомінальне ожиріння позитивно корелює не тільки із захворюваннями серцево-судинної системи, а й з ендокринними патологіями, такими як інсулінорезистентність, цукровий діабет, метаболічний синдром. Найбільш поширеним методом визначення абдомінального ожиріння є вимірювання стрічкою об'єму талії. Для жінок еволюційно більш характерне накопичення підшкірної жирової тканини, а також більш характерне загальне ожиріння, аніж абдомінальне. Крім того відомо, що вісцеральна та підшкірна жирова тканини до певної міри мають різний вплив на функціональний стан серцево-судинної системи. Враховуючи даний факт, біоімпендансний метод дає можливість визначити кількісно вміст вісцеральної та підшкірної жирової тканини навколо черевної ділянки. Тому метою роботи було знайти взаємозв'язок між показниками абдомінального ожиріння та показниками центральної гемодинаміки у жінок молодого віку.

В дослідженні взяли участь 50 жінок віком від 20 до 25 років. В якості показників абдомінального ожиріння ми використали обвід талії (ОТ, см), показники вісцерального жиру (ВЖ, од.) та підшкірної жирової тканини навколо черевної ділянки (ПЖ, %) вимірювалися за допомогою біоімпендансного методу.  $M(OT)=76,5\pm 11,1$  см,  $M(ВЖ)=2,28\pm 1,0$  од.,  $M(ПЖт)=30,6\pm 19,0\%$  - відповідали здоровому рівню жирової тканини у вибірці жінок. Показники центральної гемодинаміки вимірювалися тетраполярною грудною реографією на комп'ютерному комплексі «Реоком». В дослідженні ми використали хвилинний об'єм крові (ХОК, л/хв), загальний периферичний опір (ЗПО, дин•с/см<sup>5</sup>), робота лівого шлуночка (РЛШ, кг/м). Результати були опрацьовані статистично за допомогою кореляційного аналізу.

По-перше, було знайдено статистично достовірний позитивний кореляційний зв'язок між ХОК та ОТ ( $r=0,521$ ,  $p<0,001$ ), ХОК та ВЖ ( $r=0,485$ ,  $p<0,001$ ). По-друге, показники ОТ та ВЖ мали статистично достовірні негативні кореляційні зв'язки із ЗПО ( $r=-0,392$ ,  $p<0,005$ ;  $r=-0,378$ ,  $p<0,007$ ). По-третє, показники ОТ та ВЖ мали статистично достовірні позитивні кореляційні зв'язки з РЛШ ( $r=0,495$ ,  $p<0,001$ ;  $r=0,539$ ,  $p<0,005$ ). Між показником ПЖ на тулубі та показниками центральної гемодинаміки статистично достовірних кореляційних зв'язків не було знайдено ( $p>0,05$ ).

Враховуючи отримані результати, можна сказати, що показники обводу талії та вісцерального жиру є більш інформативними в порівнянні з показником ПЖ на тулубі для оцінки функціонального стану центральної гемодинаміки у жінок, а також з метою прогнозування змін центральної гемодинаміки при можливому ожирінні.





Педіатрія

---

Pediatrics

Beldie M., Tofan R., Maftai A.

## **A RARE CAUSE OF ABDOMINAL MASS AND INAPPROPRIATE PUBERTAL DEVELOPMENT IN A 5 YEAR OLD PATIENT**

University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iasi, Romania  
 Department of Paediatrics

(scientific advisors - Ph.D. Miron I., Ph.D. Alecsa M.)

Juvenile granulosa cell tumors (JGCT) are a rare type of tumor occurring in the ovary and affect women of all ages, only 5% of them being diagnosed before puberty. A key feature of these tumors is that they are hormonally active and produce estrogens, thus triggering isosexual precocious pseudopuberty.

We present the case of a 5-year-old patient, admitted in the Paediatric Surgery Department for abdominal pain and the presence of a hypogastric mass. Her abdomen became progressively distended 3-4 months before admittance. The clinical exam revealed thelarche and vaginal bleeding, with no other signs of virilization. After the clinical exam and CT were performed, surgical treatment was recommended. The histopathological exam of the mass established the diagnosis of JGCT. The patient was transferred to the Paediatric Oncology Department and underwent 4 rounds of combined chemotherapy (Bleomycin, Etoposide and Cisplatin) with a good outcome.

In pediatric patients, it is paramount to limit the extent of surgical therapeutic measures in order to preserve fertility and hormonal function as much as possible. In this case, the CT showed a large mass measuring 100/74/111 mm located on the right ovary topography, and ascites, which was treated through right salpingo-oophorectomy and peritoneal lavage. The most useful tool in predicting the patients' outcome is the International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) classification for ovarian tumors and for our patients, cytology of the ascites revealed malignant cellularity, thus including the tumor in stage IIIA.

The peculiarity of this case consists of the fact that JGCT are a very rare etiology of precocious puberty, and also an infrequent histopathological type of solid tumor in children. Moreover, this patient had a tumor stage FIGO IIIa, which was also a challenge regarding treatment, as there is a very low number of cases of JGCTs diagnosed in this stage reported in the literature. Given that in adults Cisplatin-based combination chemotherapy determined a durable remission in only 50% of cases, it is crucial to ensure a long-term follow-up for our patient.

Criciu I.

## **IMAGING OF CHRONIC CHILD OSTEOMYELITIS**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
 (scientific advisor - teacher Cepoia I.)

Chronic child osteomyelitis is a rare pathology, which is still poorly studied in terms of aetiology, diagnosis and management. It affects predominantly the long tubular bones, and is associated with a nonspecific clinical appearance and unclear instrumental findings. There was observed an estimated diagnostic delay of 18 months. Thus, imaging can be decisive for an early detection of all the lesions, including the asymptomatic ones.

**Aim:** To assess the distribution and the characteristics of the osteomyelitic lesions.

The most commonly affected sites are the long tubular bones, especially in the metaphyseal area, due to the presence of a high turbulence flow in the small vessels and a very low phagocytic cell activity. Some other frequently involved locations are the clavicle, the spine, the pelvis and the mandible. The main imaging findings are the lytic lesions, which are often round or column-shaped. They can lead to the formation of the Brodie abscesses. There is usually a fine surrounding sclerotic rim, especially in the small-diameter bones like metacarpal and metatarsal ones. When the process has a longer term, it affects the periosteum, leading to its elevation. A Codman's triangle can be seen, with the ossification of the edge of the periosteum only, instead of a layered ossification with new bone shells. This is a sign of an aggressive evolution of the disease. The growth of an extra bone layer above the physiological one is known as involucrum. It can also form a cloaca, which is an opening from the involucrum. The necrotic tissue and the pus can be drained via sinus tracts to the skin surface. In some cases, a piece of devitalized bone can be trapped inside a normal one, forming a sequestrum.

Imaging provides multiple information about the size, location, number, characteristics and the extent of the lesions. It is of a great help for an early diagnosis, thus improving the outcome and extending to a minimum all potential complications. Further studies should be done to create appropriate criteria for classification of the disease.

Dubel R., Ruszel K.

**PAEDIATRIC INFLAMMATORY MULTISYSTEM SYNDROME - TEMPORALLY ASSOCIATED WITH SARS-COV-2 (CASE REPORT)**

Medical University of Lublin, Lublin, Poland

Department of Paediatric Neurology

(scientific advisor - Ph.D. Chroscinska Krawczyk M.)

PIMS-TS seems to form a brand new challenge for pediatricians, which can create a separate branch of the battle with pandemic of COVID-19. The very first reports of PIMS come from United Kingdom and were noticed in May 2020. PIMS symptoms are caused by multisystem inflammatory reaction, associated with immunological background. Course of this disease may bring to mind other pediatric inflammatory diseases such as Kawasaki disease, toxic shock syndrome or MAS-macrophage activation syndrome.

A 6 years old patient was referred to the Neurology Unit with the symptoms of meningitis and Kawasaki disease. Few weeks before hospitalization, a boy was known to be in a direct contact with an uncle, who was suspected of SARS-CoV-2 infection. Boy presented symptoms such as exanthema, high fever, peripheral edema and emesis, which thanks to Royal College of Paediatrics and Child Health criteria allowed doctors to diagnose PIMS-TS.

For 3 days before being hospitalized patient had been showing symptoms of upper respiratory tract infection, fever up to 39,5 - 40°C, sweating, emesis. In the hospital boy presented neck and lower limbs edema, conjunctival and palpebral redness in both eyes, macular rash on the right upper limb and thorax, abdomen, back and palmar surface of the hands. Boy suffered from photophobia and showed positive meningeal signs. The laboratory tests revealed reactive level of IgG antibodies anti-SARS-CoV-2 at the level of 91.1 AU/ml. Patient was subjected to cardiological, rheumatological, surgical, hematological, anesthesiological and pulmonological consultations. Imaging tests were also performed, including CT scans of thoracic cavity. As far as the treatment is concerned, initially patient was treated with antivirals and antibiotics, in the end boy underwent a successful therapy based on intravenous administration of immunoglobulins. After exclusion of the risk of the shock, relied on stabilization of patient's vital signs, boy was transferred to Pulmonology Unit.

According to data coming from Europe, China and the US, children under 9 years old seem to present mild course of COVID-19 and lower susceptibility to SARS-CoV-2 infection. Nevertheless it's crucial to underline the possibility of occurring post-infection complication - PIMS-TS, which is very likely to become more and more frequent. Exchanging experiences concerning cases of PIMS patients among doctors all over the world is a key to successful dealing with this ascendingly common problem.

Gorcinschi N.

**THE CLINICAL ROLE OF ACUTE INTOXICATION IN CHILDREN**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova

Department of Medical Emergency

(scientific advisor - M.D. Oglinda A.)

Acute intoxication in children is a current theme of the 21st century. Acute intoxications have become a medical emergency with sophisticated conduct, accompanied by increased mortality and serious consequences. Acute intoxications are caused by the different toxic substances of chemical, vegetable or animal origin, which cause a complex of clinical and paraclinical manifestations with reversible or irreversible consequences that can lead to death or disability. The approach of a child with acute intoxication must always include the anatomical and physiological features of the child, the pharmacological aspects and the individual therapeutic features according to the child's age. Therefore, an intoxicated child is not a miniature of an adult, so the therapeutic approach differs and requires clinical and professional abilities of doctors. The purpose of this article is to identify and describe the peculiarities of acute intoxications in children of different etiologies and their management at the pre-hospital and DMU stage.

The research material and methods are based on the methodological support that consisted of the scientific concept elaborated and argued in the fundamental works of the following authors: Judith E. Tintinalli, Kelen Gabor, Samuels Martin and others. At the same time, we studied the incidence of acute intoxications in children in the Republic of Moldova according to the data accumulated by the National Agency for Public Health. Our study was performed retrospectively on the medical records of patients who were transported by AMU to the Institute of Mother and Child in Chisinau during 01.01.2019-31.12.2019

Analyzing the received information between 01.01.2019-31.12.2019 we registered 332 cases of intoxications, which of are drug intoxication-159(46,38%) and non-drug intoxication -173(53,62%); Age:1-5 years-179(53,91%), 6-12 years-37(11,14%) 13-18 years-115(34, 95%), Method of administration of the toxic substance: orally-292 (87,95%) Inhaler-37(11,14%) Other-3(0,91%), Mode of intoxication: Accidental intoxication-218(65,66%) Volunteer-72(21,68%) Suicide - 42(12,66%).

In conclusion we can say that acute intoxications in children significantly influence the lives of intoxicated children, being of different etiology, administered in different ways, covering all ages, and our goal is to clarify the clinical manifestations and attributable to management according to etiology and national protocols, because every child's life is the most precious.

Haina C. G.

## EVALUATION OF TREATMENT EFFICIENCY OF BRONCHIAL ASTHMA IN ADOLESCENTS WITH PARTIAL CONTROL OF THE DISEASE

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Pediatrics and Children Infectious Diseases  
(scientific advisor - Ph.D. Shakhova O. A.)

Bronchial asthma (BA) in children refers to the most common chronic diseases considerably forming sickness rate, occurrence of pathology in childhood and further disability. The disease should not be considered as a medical but social issue as well, since it is the most frequent reason of missing school, social maladjustment of a child, reduced quality of life and high cost of treatment.

38 teenagers suffering from bronchial asthma were examined comprehensively in the Pulmonological-Allergic Department of the Regional Children Clinical Hospital in Chernivtsi. Patients were randomized. An average age was  $14,45 \pm 0,25$  years, and duration of the disease -  $(8,5 \pm 0,5)$  years. Considering the index of bronchial instability in teenagers with a partial control over the disease, two clinical groups of observation were formed. The first group included 15 teenagers with the index of bronchial instability more than 20%, and the second group included 23 peers with less pronounced bronchial instability (less 20%).

Patients with high bronchial instability received glucocorticosteroids in a comprehensive treatment more often, in 56,3% cases in the form of systemic pharmacological agents. Risk indices of glucocorticosteroid use in patients of the I group (BII>20%) in comparison with II group (BII<20%) were the following: 1,5 [95%CI:1,1-4,6], with odds ratio 5,3 [95%CI:2,5-10,9]. Similar results were obtained concerning administration of Aminophylline, mostly in a parenteral way in the content of infusion therapy, and only 37,5% patients received the drug orally. It should be noted that teenagers from the both clinical groups in 37,5% cases received antibacterial therapy. Anti-histamine drugs in the form of Desloratadine were administered for 87,5% patients of the first group and 75,0% representatives from the second group ( $P > 0,05$ ). Beclometasone was administered as an inhalation GCS in 36,4% cases, Fluticasone was used in 27,3% cases (with Salmeterol), Budesonide (with Formoterol) - in 18,2% cases, and in 18,2% cases - Fluticasone or Budesonide.

Therefore, during attacks teenagers received standard therapy within the frame of the protocol of BA treatment. At the same time, a part of patients with the signs of general inflammatory response received antibacterial therapy. The teenagers with comorbid allergic diseases or so-called "moist asthma" received anti-histamine drugs of the latest generation.

Jasiel M., Lewandowski D., Jelska A.

## HEALTHCARE PROFESSIONALS' ATTITUDE TOWARDS VACCINES - ARE THEY ALL SUPPORTERS?

Medical University of Bialystok, Bialystok, Poland  
Department of Pediatric Infectious Diseases  
(scientific advisor - M.D. Toczyłowski K.)

Healthcare professionals should always rely on evidence-based medicine, which shows that vaccines provide benefits for epidemical situations nowadays by helping eradicate many diseases. That's why doctors and medical students should manifest positive attitudes toward vaccinations. In this study we wanted to know the reality of vaccine hesitancy, its origin and its impact.

In a 24-item anonymous questionnaire, we asked them about attitudes toward vaccinations against particular infectious diseases, if they find them safe and how dangerous the diseases seem to be in their perspective. Additionally, we questioned what is their opinion about adding the rotavirus vaccination to the vaccination schedule. The research was conducted in various pediatric departments by handing out the questionnaire for parents to fill out. We also shared it on specific groups on Facebook which consociate doctors and medical students in Poland.

We surveyed 154 doctors and 166 medical students. All students and majority of doctors support immunizations. Generally, doctors and medical students perceive all immunizations as "very safe" or "rather safe". Six doctors (4%) and five (3%) students evaluated at least one type of vaccination as a 'rather unsafe' and 'very unsafe'. Four doctors (3%) have some reservations towards vaccinations in general. These 4 would not recommend any additional vaccines to their patients or their own children. Both groups assessed that invasive meningococcal disease is the most severe infection, followed by tick-borne encephalitis, HPV infection, and COVID-19.

It may seem that the all the healthcare professionals should supporter immunizations, nevertheless there is a group with some reservations. Lack of confidence among physicians can lead to a bigger vaccine hesitancy in the general population than we are seeing currently which is getting worse year by year. Fortunately, the overall attitude towards vaccination is positive, what is crucial, because doctors need to be the most reliable authorities for the parents in this hot field.

Kaur Gill G.

**CRITERIA FOR THE HOSPITAL ADMISSIONS OF CHILDREN WITH THE ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS IN THE CONTEXT OF THE IMCI STRATEGY: ARE THEY MET?**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Pediatrics and Pediatric Infectious Diseases  
(scientific advisor - Ph.D. Bogutska N.)

Recently acute respiratory infections (ARI) death rate in children had declined due to implementation of WHO Integrated Management of Childhood Illnesses (IMCI) algorithms of early indications for treatment with antibiotics and referral to hospital. The aim of the study was to analyze the compliance of the referral of children with ARI to the hospital with the IMCI criteria of assessing the condition of a child with coughing and / or difficult breathing.

We analyzed 107 records of inpatients of early age with ARI (of which 79 were under one year old, the average age of children was  $8.9 \pm 8.0$  months), hospitalized due to medical referrals in the winter of 2020. 107 children with ARI (hospitalized without a referral by the decision of their guardians) were included in the comparison group (of which 60 were under one year old, average age was  $14.4 \pm 12.0$  months). The final diagnoses of ARI were verified clinically and radiologically. Children were hospitalized due to referral of family doctors and pediatricians (57.9%), central district hospitals (33.6%), doctors of the regional polyclinic (4.7%), or by ambulance (3.7%).

Although there was no any differences in the spectrum of ARI nosologies of children hospitalized due to medical as compared to self-referral, medical staff tend to make refer to hospital of children in more severe condition (OR=2,7 [95%CI 0,8:8,9]) with lower SpO<sub>2</sub> (93,7 versus 95,5%,  $p < 0,17$ ). Besides, although the duration of first line antimicrobial treatment of ARI in children of the first group was longer (7,5 versus 6,7 days,  $p < 0,02$ ), second line was not needed (2,7 versus 4,4 days,  $p < 0,06$ ). Referral to hospital due to guardians decision was associated only with fever degree (OR=2,1 [95%CI 1,2:3,7]), while doctors' referral to hospital first of all better revealed such indicative markers of ARI severity in children as chest indrawing (OR=1,6 [95%CI 0,9:2,7]) and noisy breathing (OR=1,5 [95%CI 0,6:3,8]) with the same significance of tachypnea (OR=0,8 [95%CI 0,3:1,8]) and local chest rales (OR=0,9 [95%CI 0,5:1,6]) as compared to self-referral. In case of combination of danger sign and chest indrawing 83% of ARI cases were hospitalized due to medical staff referral.

Thus, a healthcare professionals' referral for hospitalization was more likely to meet the IMCI strategy for assessing the severity of a child's condition with ARI as compared to self-referral and reduced unnecessary antimicrobial therapy.

Kowalczyk M., Lipińska J., Kurowski M.

**NON-SPECIFIC SYMPTOMS OF ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA IN AN INFANT - A CASE REPORT**Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
Department of Pediatric Hematology, Oncology and Stem Cell Transplantation  
(scientific advisors - M.D. Zawitkowska J., M.D. Lejman M.)

Acute leukemias are the most common type of childhood cancer, and among them acute lymphoblastic leukemia (ALL). The peak of incidence is between 2 and 5 years, while in infants occurred rare. Infant leukemia is characterized by hyperleukocytosis, immunophenotype pre-B common (-) and KMT2A gene rearrangement, poor prognosis. Anticancer therapy is based on steroids, chemotherapy and stem cell transplantation in some children.

A 10-week-old infant, female gender, was admitted to the Department of Hematology, Oncology and Pediatric Transplantation in January 2020 due to suspected leukemia. Medical history was as following: the infant born at 37 weeks of fetal life, the APGAR scale: 10 points, weight 2590 g; grandfather had chronic lymphocytic leukemia. The infant was not vaccinated. About 4 weeks before hospitalization, the mother noticed blood in the stool, followed by bruises and petechiae on the skin, pallor and low-grade fever.

On admission to the department, the infant was in a moderately severe condition. Physical examination presented: rapid breathing, tachycardia (140-180 bpm), systolic murmur over the heart, hepatosplenomegaly, pale skin, numerous petechiae on the skin and symmetrically enlarged subclavian lymph nodes, weakened neonatal reflexes. Laboratory tests shown abnormalities as following: hyperleukocytosis (142 0000/ $\mu$ l), anemia (Hg 4.1 g /dl) and thrombocytopenia (10 thousand / ul). Bone marrow biopsy was performed and precursor line B ALL common (-) was diagnosed. Genetic examination of the bone marrow revealed the presence of KMT2A/MLLT3-t(9;11)(p22;q23) gene rearrangement. This was the reason that the infant was stratified to high risk group. Therapy was applied according to the AIEOP BFM ALL (International collaborative treatment protocol for children and adolescents with acute lymphoblastic leukemia) 2017 protocol. During the induction and consolidation phase of chemotherapy, severe complications occurred, such as: hypertriglyceridemia, thrombosis of the central catheter, massive ulcerations on the buttocks and hepatotoxicity. Currently, the infant is currently continuing chemotherapy.

Although infant ALL is very rare and the first clinical symptoms may be non-specific. This is important to consider leukemia in the differential diagnosis of infants. Early diagnosis will contribute to the early implementation of chemotherapy and minimize complications.

Lewandowski D., Jackowska K.

## ROTAVIRUS GASTROENTERITIS IN CHILDREN - A SUMMARY OF THE PRE-VACCINE ERA IN POLAND IN YEARS 2006-2020

Medical University of Bialystok, Bialystok, Poland

Department of Pediatric Infectious Diseases

(scientific advisors - Ph.D. Toczyłowski K., Ph.D. Sulik A.)

Rotaviral acute gastroenteritis (AGE) is the main reason of hospital admissions to the Pediatric Infectious Diseases Department in Bialystok, Poland. Since 2021 rotavirus vaccine has been introduced to the obligatory National Immunization Program. We have analyzed the epidemiology of rotaviral AGE, vaccine coverage and its impact on hospitalization rates in the period when rotavirus vaccine was voluntary in years 2006-2020 just before introducing obligatory vaccines to the national vaccine schedule in 2021.

Children diagnosed with gastroenteritis, hospitalized between January 2006 and December 2020 were included in the study. Stool samples were screened for viruses by the use of immunochromatographic tests. To calculate the impact of immunization with rotavirus vaccine on hospitalization rates, we have analyzed the relation between the vaccine coverage and the number of children hospitalized due to the rotaviral AGE in Northeastern Poland. The annual coverage with rotavirus vaccine was calculated from number of infants vaccinated with the rotavirus vaccine and number of live births in the corresponding year.

10309 (69%) patients which were hospitalized in our department at that period, had a diagnosis of AGE. The majority (4352, 42%) of children were diagnosed with viral AGE. Among 4352 viral AGE cases, rotaviruses were the dominant etiologic factor with 3373 (77%) laboratory confirmed cases, followed by noroviruses and adenoviruses. The number of rotaviral AGE cases was fluctuating between 150 to 350 cases annually. Rotaviruses tended to peak between February and May each year. During the analyzed period, the vaccination coverage increased from 1% in 2007 to 23% in 2019.

This research indicates that rotavirus was the major causative agent of AGE in Poland before introducing the obligatory rotavirus vaccine into the National Immunization Program. Voluntary vaccines have not affected the number of hospitalizations due to rotaviral AGE and seasonality pattern which was stable over the years, in view of low coverage, that was not sufficient despite an increase in the period considered. That is why introducing mandatory rotavirus vaccine to the National Immunization Program is incredibly significant.

Myslytska H.

## CLINICAL AND ANAMNESTIC FEATURES OF ATOPIC BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Pediatrics and Children's Infectious Diseases  
(scientific advisors - M.D. Koloskova O., Ph.D. Marusyk U.)

When using the basic therapy of bronchial asthma (BA) in children, it is not always possible to achieve complete control over the disease, which is probably due to the phenotypic heterogeneity of the disease, in particular atopic and non-atopic BA. According to the literature, atopic asthma in children has the following features: the onset of the disease after reaching the age of six, revealing a genetic predisposition to bronchial sensitization and hyperreactivity. As well as positive skin prick tests, elevated serum specific IgE levels, peripheral blood eosinophilia and / or induced sputum.

To investigate the anamnestic and clinical features of the atopic phenotype of bronchial asthma in schoolchildren with the determination of their diagnostic value in order to optimize its verification. 64 schoolchildren with persistent bronchial asthma were examined in the pulmonology and allergology department of the Regional Children's Clinical Hospital in Chernivtsi. The first group consisted of 38 children with atopic asthma (AtBA). The second clinical group consisted of 26 patients diagnosed with asthma without signs of atopy (NAtBA). The groups did not differ significantly depending on gender, age and severity of the disease. According to the main clinical characteristics of the comparison group were comparable.

Among 42 boys, 64.0% were diagnosed with AtBA and 36.0% with NatBA ( $p < 0.01$ ), while among 22 girls - 45.0% and 55.0%, respectively ( $p > 0.05$ ). In boys, the chances of developing an atopic phenotype of the disease were higher than in girls: OR = 8.7 (95% CI 3.4-22.0); AR = 0.45. The risk of atopic asthma phenotype increases in boys (OR = 3.0), with an allergic burden of family history for both parental pedigrees (OR = 6.0), with monthly exacerbations of asthma (OR = 3.2). The most specific for the verification of the atopic form of asthma were the burden of allergic diseases of family history (96.0%) and polyvalent hypersensitivity (84.0%).

The research made it possible to identify certain clinical and anamnestic features of atopic and non-atopic asthma of children's age. At the same time, the established features of the course of atopic and non-atopic bronchial asthma in children should be used when creating a program of individualized treatment of patients.



Tofan R., Beldie M., Maftai A., Blejusca L.

**ATYPICAL ETIOLOGY OF ADENOPATHY IN CHILDREN - A CASE SERIES**

University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iasi, Romania

Department of Paediatrics

(scientific advisors - Ph.D. Miron I., Ph.D. Alecsa M.)

Pediatric nasopharyngeal carcinoma (NPC) is a rare disease, representing about 2% of head and neck malignant tumors in children, being more common for teenagers. Clinical features are usually nonspecific, including otalgia, nasal obstruction, nasal discharge, trismus, and palpable neck mass, which can be mistaken with adenopathy. When dealing with cervical adenopathy in children, infectious, immunological, and metabolic diseases must be excluded before taking neoplasia into consideration.

We report the cases of 5 children admitted to the Pediatric Oncology Department from 2013 to 2017, with a history of chronic painless cervical adenomegaly, unresponsive to previous antimicrobial therapy. Biopsy of the lesions confirmed histopathological diagnosis of differentiated/undifferentiated nasopharyngeal carcinoma and of metastatic nodes from the same types of tumors. After imaging was performed, all patients were diagnosed with tumors stage III/IV. All the patients underwent chemotherapy (four courses of 5-fluorouracil and cisplatin) and radiotherapy.

In most cases, the first symptoms can mislead the diagnosis as they seem specific to an upper tract respiratory infection. Careful clinical exam and contrast CT findings are paramount to carry out the correct diagnosis in the early stages of the disease. The first-line therapy for these patients consists of combined chemo- and radiotherapy. Even though the tumors are highly chemosensitive, optimal locoregional outcomes are reported only when high-dose radiation is also used. Another concern is related to the side effects of this treatment, such as deafness, hypothyroidism, and panhypopituitarism. The approach which can limit these consequences is represented by the use of proton radiation therapy.

Conventionally, NPC is unlikely to be considered in the differential diagnosis of adenoid hypertrophy. Rhabdomyosarcoma or lymphoma is the most likely diagnosis in younger children whereas NPC or lymphoma is more common in teenagers. The recent literature reports a low number of new cases, a situation confirmed by the low incidence recorded in the past 5 years in our Department, making NPC an unexpected and unpredictable diagnosis, with a poor survival rate, most of the cases being discovered in the final stages.

Tsaryk O. B., Krymska M. V.

**MEASLES IN THE NEONATAL PERIOD: EXPERIENCE IN THE CASE**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Department of Pediatrics and Children's Infectious Diseases

(scientific advisor - Ph.D. Garas M. N.)

Measles is a highly contagious, acute viral illness that can lead to complications and death. Although measles elimination (i.e., interruption of continuous transmission lasting  $\geq 12$  months) was declared importation of measles cases continues to occur. The last decade has seen a significant reduction in measles morbidity and mortality, in line with the World Health Organization's (WHO) goal of measles elimination. As women vaccinated against measles transfer low amounts of antibodies, an increasing number of infants lack early protection through maternal antibodies until being immunised themselves. In Ukraine since 2017 there is a measles outbreak. There are cases of measles among pregnant women, newborns and infants, which means about the non-immune part among women of childbearing age. outbreaks demonstrate that unvaccinated persons place themselves and their communities at risk for measles and that high vaccination coverage is important to prevent the spread of measles after importation. The objective of the work was to show the peculiarities of acquired measles in the newborn.

The child was born on 40 weeks gestation with a weight of 3300 g, vaccinated for Hepatitis B and BCG. On the 3rd day he was discharged home, he was breast-feeding. On the 10th day of the child's life the mother got a fever and respiratory symptoms, on the 5th day of mother's disease a macula-papular rash was visualized and spread throughout the mother's body. The moderate measles was diagnosed. At the 20th day of life, after 8 days after the first mother's symptoms appeared, the child's body temperature increased, mild respiratory symptoms appeared. The following day, a spotted papular rash appeared on the face and the spread on the next day on the body. Rash and fever were kept for 6 days. The child received symptomatic therapy and oral vitamin A. On the 28th day life he was discharged home.

The presented case demonstrates the features of the measles in the newborn. The epidemiological peculiarities indicate that the mother is the source of the measles infection. At the same time, despite the presence of a typical rash, attention is drawn to the shortening of the prodromal period and the absence of a specific Koplik spots and non-specific enanthema and conjunctivitis.

Despite the immunosuppressive properties of the measles virus and the immune peculiarities in the neonatal period, this case demonstrates an uncomplicated variant of the disease.

Żarnoch P.

**MEDICAL EMERGENCIES IN CHILDREN UNDER THE AGE OF THREE BASED ON DATA FROM THE REGIONAL AMBULANCE STATION IN BYDGOSZCZ**Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland  
Department of Health Sciences  
(scientific advisor - M.D. Burak A.)

Dealing with a life-threatened child requires from the paramedic anatomical and developmental knowledge of differences characteristic for a given age category of a small patient. This knowledge is necessary to be able to effectively assess the patient's condition and provide professional help because both the use, and dosage of medications, as well as the type and size of emergency equipment used, are closely related to the age of the child. In the future, the study may be extended to other cities or regions, and even to the entire Poland. The research will be helpful, so medical emergency teams will be able to be better equipped during visiting pediatric patients.

Retrospective study includes data of patients under age of three based from the medical rescue team departures from the Regional Ambulance Station in Bydgoszcz. Data includes: age, reason for call, diagnosis according to the ICD 10 category, data on medical history and physical examination, selected medical procedures performed during the call and procedure of the paramedics. The study uses the method of retrospective data analysis. The obtained data was analyzed statistically. All calculations and figures were made with the use of Microsoft Excel, using standard functions of this program. In descriptive analysis, the results are presented in tables in which the numbers are presented.

It is a retrospective research, based on data from 2018-2019 from the Regional Ambulance Station in Bydgoszcz, made in 2020. The aim of the study was to analyze the occurrence of medical emergencies with children under age of three based on data from the Regional Ambulance Station in Bydgoszcz, with particular emphasis on medical rescue operations provided at the scene.

In years 2018-2019, based on the calls of the medical rescue teams of the Regional Ambulance Station in Bydgoszcz, 1988 cases of life-threatening conditions in children under age of three were recorded. The most common life-threatening condition was fever of unspecified origin. It accounted for 24% of all calls of medical rescue teams to medical emergencies in children under age of three category. The most common procedure performed by medical rescue team was monitoring of vital functions. Paracetamol was the most used medicine by medical rescue team. No similar studies have been commanded in the Kuyavian-Pomeranian Voivodeship. The research will help paramedics prepare better to help children under age of three during medical emergencies.

Бен Отмен М.

**ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАЛЬНОЇ ТАКТИКИ ДІТЕЙ З ГОСТРИМИ БРОНХІТАМИ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини  
(науковий керівник - д.мед.н. Нечитайло Ю. М.)

Гострий бронхіт є однією з важливих проблем сучасної педіатричної пульмонології, оскільки його поширеність у дітей посідає одне з перших місць серед захворювань дихальної системи і сягає від 6,2 % до 25 %. При цьому захворюваність на гострий бронхіт суттєво збільшується та зростає кількість рецидивуючих і обструктивних форм, при яких приєднуються зміни з боку серцево-судинної системи. Прояви з боку дихальної системи та з боку серця потребують побудови раціональної схеми обстеження та лікування. В умовах впровадження другого етапу реформи системи охорони здоров'я всі витрати бере на себе держава.

Метою нашої роботи було вивчити особливості лікувальної та діагностичної тактики у дітей з гострими бронхітами в умовах лікарні. У дослідження було проаналізовано дані медичної документації та проведено обстеження 30 дітей з гострим бронхітом (ГБ), з оцінкою тяжкості перебігу за BSS-red із реєстрацією трьох основних проявів ГБ. Також оцінювалися фінансові витрати на лікувально-діагностичний процес у дітей.

При госпіталізації стан дітей оцінювався як середньої тяжкості (43,3%) та тяжкий (56,7%), у 10 дітей (33,3%) був присутній обструктивний синдром. Рентгенологічне обстеження було проведено у 14 дітей (46,7%) з метою виключення пневмонії. Сатурація киснем за пульсоксиметрією в перші дні знаходилася у межах 92-97% (96,4±0,9%), в подальшому, на 4 день, піднялася до 97,4±0,7%. Зміни з боку ЕКГ не встановлені, при ехокардіографії вони були мінімальними. Враховуючи переважно вірусний характер хвороби антибіотики були призначені тільки 12 пацієнтам (40%) у комбінації з пробіотиками. Антипіретики були застосовані у перші 2-3 дні 10 дітям (33,3%), муколітики внутрішньо - 27 хворим (90%) та комбінувалися інгаляційно у 12 осіб, кортикостероїдні гормони інгаляційно отримували 23 особи (76%), інфузійно - 10 дітей з обструктивним синдромом. Через впровадження нової моделі фінансування проводилася оцінка вартості лікування, яка в середньому склала 674,17 гривні (при бактеріальній етіології - 773,12 гивень) і найбільшими складовими були: витрати на інгаляційні гормони (220,26 гривень) та антибіотики (203,42 гривні). Середня тривалість перебування дітей у стаціонарі була 7,4±0,5 днів, з вартістю одного дня лікування 91,1 гривні, що повністю покривалося фондом оплати лікарні.

Отже, госпіталізація дітей з гострим бронхітом переважно відбувається при тяжкому перебігу хвороби, з подальшим комплексним лікуванням, вартість якого в умовах другого етапу реформи покривається державою.

Бертоза К. Й., Рудан К. В.

**ДІАГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ КЛІНІЧНИХ ОЗНАК ГОСТРОГО НЕСТРЕПТОКОКОВОГО ТОНЗИЛОФАРИНГІТУ У ДІТЕЙ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - д.мед.н. Іванова Л. А.)

Гострий тонзилофарингіт (ГТФ) є однією з провідних причин звернення за медичною допомогою серед дитячого населення. У переважній більшості випадків гострий тонзиліт - це саморозрешуюче захворювання, яке частіше викликається вірусною інфекцією, а більшість пацієнтів не потребують прийому антибіотика, окрім ГТФ зумовлених бета-гемолітичним стрептококом групи А (БГСА). Мета дослідження. Оцінити діагностичну цінність клінічних ознак гострого нестрептококового тонзилофарингіту у дітей для оптимізації лікування.

Для досягнення поставленої мети обстежено 102 дитини з діагнозом ГТФ. Із даної когорти пацієнтів залежно від отриманих результатів засівів із тонзиллярної поверхні на БГСА, сформовано II клінічні групи. Першу (I) з них утворили 68 хворих на нестрептококовий ГТФ (нГТФ), а другу (II) сформували 34 дитини з позитивними засівами на БГСА - група зі стрептококовим ГТФ (сГТФ).

Оцінюючи гіпертермічну реакцію у дітей груп порівняння встановлено, що на користь нестрептококової природи ГТФ свідчила наявність у дитини субфебрильної температури тіла із специфічністю 93,9% (95%ДІ 87,2-97,7), чутливістю 20,9% (95%ДІ 13,4-30,2), при цьому посттестова вірогідність позитивного результату зростала на 27,4 %, хоча вищі цифри лихоманки - знижували посттестову вірогідність за від'ємного результату нГТФ лише на 4,3 %. При огляді ротоглотки у пацієнтів із нестрептококовим ГТФ відзначено чітку тенденцію до менш виразної гіперемії мигдаликів. Так, ексудативний компонент тонзиліту, оцінений менше ніж у 3 бали, свідчив про наявність у дитини нестрептококового ГТФ з чутливістю даного тесту 42,4 % (95% ДІ 32,5-51,7), специфічністю - 69,7 % (95% ДІ 59,7-78,5), передбачувану цінність при позитивному результаті - 58,3 % (95% ДІ 46,1-65,8) і від'ємному результаті - 54,8 % (95% ДІ 45,7-63,6). При огляді ротоглотки у пацієнтів із нестрептококовим ГТФ відзначено чітку тенденцію до менш виразної гіперемії мигдаликів. Так, ексудативний компонент тонзиліту, оцінений менше ніж у 3 бали, свідчив про наявність у дитини нестрептококового ГТФ з чутливістю даного тесту 42,4 % (95% ДІ 32,5-51,7), специфічністю - 69,7 % (95% ДІ 59,7-78,5), передбачувану цінність при позитивному результаті - 58,3 % (95% ДІ 46,1-65,8) і від'ємному результаті - 54,8 % (95% ДІ 45,7-63,6).

На користь нестрептококового ГТФ з високою специфічністю свідчила наявність субфебрильної температура тіла (93,9 %) та менш виразні набряк і нашарування на мигдаликах (69,7 %).

Бортник Х. Є.

**ЗАЛЕЖНІСТЬ ФЕНОТИПОВИХ ПРОЯВІВ СИНДРОМУ ДАУНА ВІД ГЕНОТИПУ**Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Львів, Україна  
Кафедра пропедевтики педіатрії та медичної генетики  
(науковий керівник - к.мед.н. Авраменко І. Ю.)

Дане питання є досить актуальним, оскільки щороку в Україні народжується близько 350-ти дітей із синдромом Дауна (СД). Важливо, що від 50-ти до 70-ти відсотків усіх пацієнтів мають вроджені аномалії розвитку внутрішніх органів. На жаль, незважаючи на високу здатність сонячних діток до адаптації в суспільстві, часто їхні батьки залишаються сам на сам із цією проблемою. Мета дослідження полягала у визначенні структури вроджених вад розвитку та інтелектуального рівня дітей із СД, залежно від генетичної етіології захворювання.

Для реалізації дослідження було здійснено ретроспективний аналіз 346 медичних карт дітей із СД, які знаходяться на обліку у Львівській обласній дитячій клінічній лікарні «ОХМАДИТ».

СД вперше описав у 1862-му році англійський лікар Джон Ленгдон Даун. Проте найдавніші останки людини із ймовірним захворюванням датуються 5-6 ст. н. е. Для СД характерними є наступні прояви: коротка шия, пласке перенісся, плями Брашфілда, косі розрізи очей, висунутий назовні язик та поперечна долонна складка. Окрім цих фенотипових ознак, у пацієнтів також зустрічаються й набагато серйозніші вади. Найчастіші з них вади слуху (75%), зору (75%), вроджені вади серця (50%), шлунково-кишкового тракту (ШКТ) (12%), розлади центральної нервової системи (ЦНС) (13%), целіакія (5%). Як відомо, СД властиві 3 різні типи генетичного походження. До них належать: повна неспадкова трисомія 21-ої хромосоми (спостерігалась у 315-ти дітей із 346-ти), транслокація методом злиття центромер 21-ої та 14, 15 або 22 хромосом (виявлена у 14 пацієнтів) та мозаїчний тип ( у 17 осіб). У ході дослідження було порівняно кількісне співвідношення різних вад розвитку між двома типами СД - повним (транслокація+трисомія) та частковим (мозаїчним). Розлади ЦНС: у мозаїків - 42%, т+т - 50%. Вади слуху: мозаїки - 86%, т+т - 91%. Вади зору: мозаїки - 89%, т+т - 94%. Целіакія: мозаїки - 96%, т+т - 100%. Вроджені вади серця: мозаїки - 95%, т+т - 100%. Проблеми ШКТ: мозаїки - 89%, т+т - 96%. Загалом різниця між типами незначна, однак чітко виявляється у кожній із представлених категорій.

Наявність вроджених вад різних систем органів може залежати від генетичної етіології СД. Варто зазначити, що вроджена вада здатна негативно впливати на психо-мовний розвиток дитини, погіршуючи рівень її інтелекту, однак, згідно з даними літератури, на практиці, незалежно від типу успадкування захворювання, робота із такими дітьми дає значні позитивні результати.

Воротняк І. О.

**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО БРОНХІТУ У ДІТЕЙ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - д.мед.н. Білоус Т. М.)

Хвороби органів дихання у дітей є досить поширеною патологією і повсякчас займають біля половини візитів педіатра або сімейного лікаря.

Метою дослідження було вивчити частоту типу, тяжкість та особливості перебігу гострого бронхіту в дітей різного віку. На базі пульмонологічного відділення ОДКЛ м. Чернівці методом простої випадкової вибірки обстежено 55 дітей, хворих на гострий бронхіт. Діагностика бронхіту проводилася відповідно Протоколу надання медичної допомоги дітям за спеціальністю «дитяча пульмонологія», затвердженому МОЗ України від 13.01.2005 р. №18. Тяжкість бронхіту оцінювалася за шкалою тяжкості бронхіту Bronchitis Severity Score (BSS), де кожна складова із п'яти доменів опитувальника оцінювалася від 0 до 4 балів, а оцінка BSS була сумою із максимумом 20 балів.

У дітей, хворих на гострий бронхіт, частіше реєструвався обструктивний тип захворювання (80,0%) і лише у 20,0% випадків траплявся простий бронхіт. На обструктивний бронхіт частіше хворіли хлопчики (70,5%), середній вік становив  $6,1 \pm 0,53$  року, а на простий гострий бронхіт – практично наполовину хлопчики (54,5%) та дівчата (45,5%), середній вік дітей сягав  $9,9 \pm 1,30$  року. За тяжкістю перебігу в дітей, хворих на гострий обструктивний бронхіт, частіше реєструвався середньо-тяжкий ступінь хвороби (59,1%) порівняно з тяжким (40,9%), та у жодної дитини не відмічався легкий перебіг захворювання. Водночас, у дітей, хворих на простий гострий бронхіт, превалював також середньо-тяжкий перебіг захворювання (72,7%), а в 18,2% траплявся легкий і в 9,1% тяжкий ступінь запалення бронхіального дерева, отже, у дітей із обструктивним типом хвороби вірогідно частіше визначався тяжкий ступінь його перебігу ( $p < 0,05$ ). Разом із тим, ознаки дихальної недостатності при надходженні до стаціонару відмічалися у 88,6% дітей із гострим обструктивним бронхітом та у 63,6% пацієнтів із простим його варіантом. Виявлено, що за шкалою тяжкості бронхіту BSS серед дітей, хворих на гострий обструктивний бронхіт, траплявся у 11,4% спостережень легкий, а в усіх інших випадках помірно тяжкий бронхіт (88,6%). У дітей, хворих гострий простий бронхіт, у 45,5% спостережень визначався легкий перебіг, і лише у 54,5% помірно тяжкий ступінь захворювання ( $p < 0,05$ ).

Таким чином, у дітей, хворих на гострий бронхіт, частіше трапляється обструктивний тип захворювання із вірогідно тяжчим перебігом порівняно з простим його варіантом.

Гуліцький Б. І., Мельникович Г. В.

**КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК COVID-19 НА ТЛІ ВРОДЖЕНОЇ ВАДИ СЕРЦЯ У ДИТИНИ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - д.мед.н. Іванова Л. А.)

COVID-19 — це гостра респіраторна вірусна інфекція, що тропна до епітелію дихальних шляхів, альвеоцитів та ентероцитів, яка клінічно може проявлятися від безсимптомного перебігу до важкої інтерстиційної пневмонії з порушенням мікроциркуляції, ателектазом та дихальною недостатністю.

Під нашим спостереженням знаходився пацієнт С., 17 років. В анамнезі відмічався контакт з хворою на COVID-19 (РНК+) мамою. На 4-у добу захворювання юнак госпіталізований в Обласну дитячу клінічну лікарню зі скаргами на підвищення температури тіла до  $37,5^{\circ}\text{C}$ , продуктивний кашель та задишку; стан дитини розцінено як тяжкий за рахунок дихальної недостатності (роздування крил носа, участь допоміжної мускулатури, ціаноз) на фоні вродженої вади серця (загальний артеріальний стовбур з помірно артеріальною, трикуспідальною недостатністю),  $\text{SaO}_2$  – 80%. Грудна клітка деформована у вигляді «серцевого горба», дихання над легеньми послаблене в задньо-нижніх відділах з обох боків. Серцеві тони ритмічні, ослаблені. Діагноз підтверджено позитивним ПЛР тестом на РНК вірусу SARS-Cov-2. В гемограмі – незначний еритроцитоз та зсув формули вліво на тлі тенденції до лейкопенії. Рентгенографія ОГК - двобічна пневмонія. Був виставлений діагноз: Позалікарняна двобічна вірусно-бактеріальна пневмонія, важкий перебіг, ДН II ст. ГРВІ, 2019n-COV Гостра респіраторна хвороба, підтверджена ПЛР (РНК позитивна). ВВС, спільний артеріальний стовбур. Помірна аортальна недостатність, трикуспідальна недостатність, ХСН II ст, ВГЛА. Хронічна гіпоксемія.

Пацієнту проводилася інфузійна, антибактеріальна, протизапальна, антигіпертензивна терапія та киснева дотація. На тлі лікування на 2-у добу стан пацієнта покращився за рахунок регресу ознак дихальної недостатності, нормалізації температури тіла та показників сатурації.

Таким чином, мультидисциплінарний підхід та комплексна агресивна терапія основного та супутнього захворювань дозволило отримати швидку позитивну динаміку стану пацієнта з наступною реконвалесценцією за основним захворюванням.

Декет М. М.

**ВИКОРИСТАННЯ КОНСТЕЛЯЦІЙНИХ ШКАЛ ДЛЯ ОЦІНКИ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ НЕОНАТАЛЬНОГО СЕПСИСУ ЗА УМОВ РІЗНОГО ВПЛИВУ ЕКОФАКТОРІВ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - к.мед.н. Власова О. В.)

Метою дослідження було оцінити тяжкість стану новонароджених, хворих на неонатальний сепсис, за різних умов впливу екофакторів.

Обстежено 260 хворих на неонатальний сепсис, народжених від батьків, які проживали в різних екологічних умовах. Групоформувальною ознакою комплексної оцінки тривалого навантаження антропогенного забруднення повітря, води і ґрунту в районах областей на організм батьків новонароджених був запропонований коефіцієнт екологічного ризику (КЕР) з урахуванням екологічної ситуації в обласних центрах. Для оцінки тяжкості перебігу неонатального сепсису використані SNAP II (Score for Neonatal Acute Physiology), SNAPPE II (SNAP Perinatal Extenscon). Для оцінки органної дисфункції використовували шкали PELOD II (Pediatric Logistic Organ Dysfunction), SOFA (Sequential Organ Failure Assessment).

Сепсис у новонароджених, батьки яких проживали в місцях із несприятливою екологічною обстановкою, характеризується більшою тяжкістю перебігу патологічного процесу, ніж у хворих групи порівняння. Щоб підтвердити даний висновок, нами проведена оцінка тяжкості перебігу захворювання у 1-й день лікування за допомогою ймовірнісно-діагностичних і орієнтувально-прогностичних систем. В основі даних констеляційних шкал лежать адаптовані до віку хворих показники ураження життєво-важливих органів, наведені у балах. Дані фіксовані системи використовувалися як для оцінки тяжкості порушення загального стану новонароджених, так і для оцінки ризику летального наслідку, ймовірність якого тим більше, чим тяжчий стан хворого. Зазвичай дані системи використовують для реальної оцінки, та вони є менш ефективними для ретроспективних досліджень. Оцінку тяжкості перебігу захворювання, як правило, здійснювали на 1-й день захворювання, оскільки у подальшому вона динамічно змінюється під впливом інтенсивної терапії. У новонароджених прогностичне значення даних клінічних систем знижується через наявність багатьох чинників схильності, які суттєво впливають на виживання. До недоліків даних шкал слід віднести також широку варіабельність індивідуального сприйняття їх перемінних.

Оцінка тяжкості порушення загального стану новонароджених груп порівняння у 1-й день захворювання показала, що за усіма шкалами, окрім SNAPPE II, відмічений більш тяжкий стан хворих I клінічної групи. Відсутність вірогідної різниці у результатах оцінки тяжкості порушення загального стану новонароджених груп порівняння пов'язане, можливо, з тим, що шкала SNAPPE II є найбільш ефективною у 1-й добу життя недоношених дітей.

Дойчук С. Б.

**ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ЛЕЙКОЦИТАРНИХ ЗАПАЛЬНИХ ІНДЕКСІВ ЩОДО ПРОГНОЗУВАННЯ ТЯЖКОГО ПЕРЕБІГУ ПОЗАЛІКАРНЯНИХ ПНЕВМОНІЙ У ДІТЕЙ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - к.мед.н. Тарнавська С. І.)

Проблеми діагностики та лікування позалікарняних пневмоній (ПП) у дітей наразі залишаються остаточно невирішеними, попри зростання захворюваності та смертності внаслідок пневмонії. Надзвичайно актуальними є випадки тяжкої ПП у дітей, оскільки незважаючи на доступні методи діагностики та лікування, летальність залишається високою, а лікування - складним та високовартісним.

Проведено комплексне обстеження 71 дитини, що хворіють на позалікарняну пневмонію. В усіх пацієнтів розраховані інтегровані лейкоцитарні індекси за даними загального аналізу крові (Годлевський А. І. та співавт.). По середньому показнику індексу зсуву лейкоцитів крові (ІЗЛК) пацієнти розподілені на 2 клінічні групи: I група - 28 хворих на ПП, в яких ІЗЛК дорівнював  $\geq 2,0$  ум.од. (середній вік -  $7,6 \pm 0,7$  року, частка хлопчиків - 58,3%), II - 43 дітей, хворих на ПП в яких ІЗЛК  $< 2,0$  ум.од. (середній вік -  $6,7 \pm 1,1$  року ( $p > 0,05$ ), частка хлопчиків - 58,1% ( $p > 0,05$ ). За основними клінічними характеристиками групи спостереження були зіставлюваними.

Аналіз отриманих даних показав, що в пацієнтів I клінічної групи вірогідно вищими виявилися показники лейкоцитарних індексів інтоксикації з переважанням активності нейтрофільних гранулоцитів крові із виразними показниками реактивної відповіді нейтрофілів, що свідчить про високий ступінь ендогенної токсемії. Так, показники індексу реактивної відповіді нейтрофілів крові в пацієнтів I групи дорівнювали  $62,6 \pm 9,5$  ум.од., а в представників II групи -  $3,9 \pm 0,9$  ум.од. ( $p < 0,05$ ). Враховуючи вищенаведене, нами оцінено діагностичну цінність лейкоцитарних індексів крові щодо прогнозування несприятливого перебігу пневмоній ПП із розвитком тривалої ендогенної інтоксикації. Так, показники ризику тривалої та виразної інтоксикації при ПП у дітей I групи порівняно з представниками II групи за наявності індексу реактивної відповіді нейтрофілів крові  $> 8,5$  ум.од дорівнювали: відносний ризик - 7,1 (95% ДІ: 3,6-14,8) при співвідношенні шансів - 12,2 (95% ДІ: 6,1-25,2).

Шанси реєстрації тривалої та виразної інтоксикації у дітей, що хворіють на позалікарняну пневмонію за наявності індексу реактивної відповіді нейтрофілів  $> 8,5$  ум.од. та індексу зсуву лейкоцитів крові  $\geq 2$  ум.од. зростали у 12,2 рази.



Жога У. Ю.

**СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ «СОНЯЧНИХ» ДІТЕЙ В УКРАЇНІ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра медичної біології та генетики  
(науковий керівник - к.мед.н. Кривчанська М. І.)

Синдром Дауна – одна з найпоширеніших хромосомних аномалій серед немовлят (47, XX, 21+; 47, XY, 21+), яка характеризується багатьма уродженими вадами розвитку. За статистикою ВООЗ, у світі кожне 770-е немовля народжується з синдромом Дауна, а в Україні 74-80 на 100 тис. новонароджених. Діагностика та реабілітація вимагають особливих знань та вмінь, адже кожна дитина унікальна і потребує комплексної медико-психологічної допомоги.

Охарактеризувати сучасні методи діагностики та реабілітації дітей із синдромом Дауна, висвітлити нові підходи щодо цієї проблеми.

Синдром Дауна діагностується при народженні дитини на основі фенотипових характеристик, а також після хромосомного аналізу. Завдяки сучасній діагностиці синдром можна запідозрити ще у внутрішньоутробному періоді. Методи пренатальної діагностики, можуть вказати на ризик народження «сонячної» дитини. У першому триместрі вагітності можна провести УЗД плода (тест нухальної напівпрозорості), та, якщо є потреба хоріонбіопсію. У 16-20 тижнів вагітним проводять визначення рівнів альфа-фетопротеїну, незв'язаного естріолу та хоріонічного гонадотропіну. Можливими методами діагностики є інвазивні, такі як плацентобіопсія, амніоцентез, кордоцентез, при яких можна провести хромосомний аналіз клітин плода. На всіх етапах вагітності, при підозрі на синдром Дауна у плода, проводиться медико-генетичне консультування. В Україні затверджено «Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Синдром Дауна», суть якого полягає у створенні системи медичної допомоги «сонячним дітям» та їхнім родинам. Допомога дітям з синдромом Дауна повинна проходити на різних рівнях, залежно від віку дитини та тяжкості захворювання. Рання допомога включає максимальну реалізацію можливостей дитини, попередження виникнення вторинних порушень. Дошкільне та шкільне навчання дітей повинне здійснюватися на базі спеціальних закладів, методики викладання яких будуть створені відповідно з урахуванням вад розвитку діток. Іпотерапія, методика розвитку мовлення Ромени Августової, модель Портаж та багато інших можуть стати «реабілітаційними помічниками».

Отже, синдром Дауна, хоча і є складною патологією, проте завдяки розвитку медицини, новим підходам у реабілітації, а також створення комфортних умов для навчання у закладах освіти України, допомагає дітям з особливими потребами реалізовуватись у суспільстві.

Заєць А. В., Євпак Д. В.

**РОЛЬ КЛІНІЧНИХ ТА ЛАБОРАТОРНО-ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ДАНИХ У ДІАГНОСТИЦІ БРОНХІОЛІТУ У ДІТЕЙ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - к.мед.н. Гарас М. Н.)

На першому році життя 50% дітей інфікуються респіраторно-синцитіальною (РС) інфекцією, причому у 40 % розвивається інфекція нижніх дихальних шляхів, здебільшого у вигляді бронхіоліту, упродовж перших двох років кожна дитина хоча б один раз переносить РС-інфекцію.

Метою роботи було удосконалення діагностики бронхіоліту у дітей на підставі клінічних даних та параклінічних показників.

Чинна національна клінічна настанова регламентує особливості використання лабораторно-інструментальних методів дослідження, зокрема, рентгенографії (для диференціації), аналізу крові (не відображає стан пацієнта), визначення сатурації та газів крові (рекомендоване використання лише за наявності ознак дихального дистресу) та водночас коментує роль даних обстежень у разі типових випадків бронхіоліту, тому рекомендовано розглядати бронхіоліт, у першу чергу, як клінічний діагноз. Оскільки визначальна роль у діагностиці бронхіоліту належить клініці, увагу звернули на констеляційні клінічні таблиці, що можуть уніфікувати та оптимізувати діагностичний процес, зокрема, шкала Огегго, яка включає 7 різнооцінених критеріїв (задишка, візинг, втягнення міжреберних проміжків, дифузні дрібноміхурцеві хрипи, сухий кашель, гарячка, рентгенологічне підвищення прозорості легеневого малюнка). При досягненні 6 балів та більше у дитини вірогідний бронхіоліт. Для верифікації бронхіоліту відносно пневмонії у I день госпіталізації діагностична цінність шкали Огегго характеризується чутливістю 67%, специфічністю 17%, прогностичною цінністю позитивного результату -38%, прогностичною цінністю негативного результату – 60% . Водночас з диференційно-діагностичною метою бронхіоліту відносно пневмонії зазначена шкала характеризувалася недостатніми показниками діагностичної цінності.

Таким чином, бронхіоліт – клінічний діагноз у періоді новонародженості та немовлячому віці з типовими клінічними ознаками, які можуть відобразитися в клінічній констеляційній шкалі. Клінічна діагностична шкала володіє достатньою інформативністю щодо виявлення бронхіоліту та водночас недостатньою діагностичною цінністю при проведенні диференційного діагнозу.



Коржовська Т. В., Нестерук Д. О.

## **СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ЛІКУВАННЯ БРОНХІОЛІТІВ У ДІТЕЙ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - к.мед.н. Гарас М. Н.)

Гострий бронхіоліт — це гостре запалення дрібних дихальних шляхів, зазвичай викликане вірусними інфекціями, у немовлят віком від 1 до 23 місяців, яке проявляється гіперсекрецією, набряком та некрозом епітеліальних клітин. Актуальність. Найчастішим етіологічним фактором розвитку бронхіоліту є респіраторно-синцитіальна інфекція, яка є убіквітарною, тому інфікування нею немовлят на I році життя у світі досягає 50%. Майже половина випадків інфікування реалізується у вигляді бронхіоліту. Глобально РС-інфекція є чинником 34 млн. епізодів гострих інфекцій нижніх респіраторних шляхів у дітей до 5 років, 3,4 млн. госпіталізацій на рік. РС-інфекція, що спричиняє бронхіоліт, є найбільш вагомим чинником смерті дітей першого року життя серед всіх вірусних інфекцій.

Метою роботи було проаналізувати лікувальну тактику у випадку бронхіоліту у дітей. Проведено ретроспективний аналіз карт стаціонарного хворого 20 дітей з бронхіолітом середньої тяжкості, які лікувалися упродовж грудня 2019-лютого 2020 року у відділеннях патології новонароджених та дітей молодшого віку Чернівецької обласної дитячої клінічної лікарні, 45% становили хлопчики. Дослідження виконане з дотримання принципів біоетики, результати аналізувалися з використанням методів описової статистики.

Установлено, що третина дітей (30%) потребувала респіраторної підтримки у вигляді дотації кисню. Підтримка гідробалансу із використанням інфузійної терапії відмічалася у половини пацієнтів (55%) тривалістю  $3,3 \pm 1,2$  днів. Протизапальна терапія системними та топічними глюкокортикостероїдами використовувалася у 50% дітей, ще 20% немовлят отримували лише інгаляційні препарати. Бронходилататорний ефект досягався використанням САБА у 15% та холінолітиків у 35% дітей. У третини пацієнтів відмічалася ознака застійної серцевої недостатності, з приводу чого використовували петльові діуретики та курси серцевих глікозидів.

Таким чином, аналіз лікування бронхіоліту свідчить про комбінацію напрямів лікування з різним рівнем доказовості, а саме, обґрунтованою прогностичною ефективністю та ситуативним полегшувальним ефектом.

Краснова Т. В.

## **ДІАГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ ОКРЕМИХ ЗАПАЛЬНИХ МАРКЕРІВ КРОВІ В ДІФЕРЕНЦІЙНІЙ ДІАГНОСТИЦІ ІНФЕКЦІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НИЖНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ У ДІТЕЙ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - к.мед.н. Ортеменка Є. П.)

Верифікація гострих інфекційно-запальних процесів нижніх дихальних шляхів та обґрунтування антибіотикотерапії нерідко базується на оцінці активності маркерів запалення крові, але дані щодо їх інформативності в дифдіагностиці гострих пневмоній та бронхітів у дітей характеризуються суперечливістю. Метою роботи було вивчити діагностичну цінність окремих показників запальної відповіді крові у диференційній діагностиці позалікарняної неускладненої пневмонії та гострого обструктивного бронхіту для оптимізації менеджменту інфекційно-запальних захворювань нижніх дихальних шляхів у дітей.

На базі пульмонологічного відділення Обласної дитячої клінічної лікарні м. Чернівці обстежено 75 дітей, серед яких першу (I) клінічну групу сформував 51 пацієнт з діагнозом «Позалікарняна пневмонія» (ПП), а другу (II) групу - 24 дитини із гострим обструктивним бронхітом (ГОБ). Результати дослідження аналізували з використанням методів клінічної епідеміології з урахуванням чутливості (ЧТ) та специфічності (СТ) діагностичних тестів.

Аналіз отриманих даних показав, що у дітей, хворих на ПП, такі загальноприйняті показники запальної відповіді крові (лейкоцитоз, відносний нейтрофіліоз, зсув лейкоцитарної формули ліворуч, прискорення швидкості зсідання крові (ШЗЕ) або високий рівень С-реактивного протеїну (СРП) в крові) характеризуються низькою чутливістю (ЧТ в межах від 11% до 63%), що вказує на недоцільність їх використання як скринінгових тестів для верифікації пневмонії. Водночас показано, що зазначені запальні маркери крові характеризуються достатньою специфічністю (в межах від 75% до 93%) у верифікації пневмонії лише за їх значущого підвищення (кількість лейкоцитів крові  $> 15,0 \times 10^9$ , ШЗЕ  $\geq 10$  мм/год. та рівень СРП в крові  $> 6$  мг/мл), що свідчить про доцільність їх використання лише для підтвердження запалення паренхіми легень. При цьому встановлено, що нормальний ( $< 10,0 \times 10^9$ ) рівень лейкоцитів в загальному аналізі крові хворих на респіраторну патологію дітей характеризувався значною кількістю хибнонегативних (ЧТ=54%) і хибнопозитивних (СТ=55%) результатів у верифікації ГОБ.

У цілому, підтверджена низька діагностично-інформативна роль рутинних маркерів запалення крові як для діагностики гострого запалення паренхіми легень у дітей різного віку, так і у дифдіагностиці пневмоній із гострим обструктивним бронхітом.

Кучерук А. А.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЧАСТОТИ ВИНИКНЕННЯ, ПРИЧИН, ПЕРЕБІГУ, МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ВАД СЕРЦЯ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**Хмельницький базовий медичний коледж, Хмельницький, Україна  
Лікувальна справа

(науковий керівник - викл. Никорук Г. П.)

Вроджені вади серця (ВВС) — найбільш розповсюджені аномалії (30% — усіх вроджених вад розвитку). Щорічне збільшення ВВС являється актуальною проблемою. Мета: дослідити частоту виникнення, причини, перебіг, діагностику, лікування ВВС новонароджених.

Матеріал: архівні дані (форма № 027-2/0), інформаційні дані мережі Інтернет, література. Методи дослідження: пошуковий, теоретичний, метод синтезу, аналізу інформації. Перший етап - дослідження частоти виникнення ВВС новонароджених Хмельниччини; другий етап - встановлення різновидів ВВС; третій етап - встановлення причини виникнення ВВС; четвертий етап - оцінка перебігу ВВС; п'ятий етап - діагностика; шостий етап - лікування.

2017-2019 роки — 68 новонароджених з ВВС (1,7% від усіх новонароджених). Щорічне збільшення новонароджених з ВВС (2017 рік -14, 2018 рік - 22, 2019 рік - 32). У дівчаток ВВС — 21 дівчинка (30,9%), у хлопчиків — 47 хлопчиків (69,1%). Види ВВС у новонароджених: дефект міжшлуночкової перегородки — 12 новонароджених, відкритий овальний отвір — 17 новонароджених, відкрита артеріальна протока — 13 новонароджених, ізольований стеноз легеневої артерії — 16 новонароджених, коартація аорти — 7 новонароджених, транспозиція магістральних судин-2, дивертикул дівого шлуночка-1 новонароджений. Причини ВВС: вживання наркотиків — 16 вагітних, алкоголю — 13 вагітних, тютюнового диму — 11 вагітних, лікарських препаратів — 5 вагітних, вірусні захворювання — 6 вагітних, професійні шкідливості — 3 вагітні, ендокринні захворювання — 8 вагітних, аномалії органів — 6 вагітних. Перебіг ВВС: 19 новонароджених — легенева гіпертензія, 12 новонароджених — ураження інших органів та систем, 11 новонароджених — гіпоксично-ішемічні ураження, 9 новонароджених — коагулопатії, 7 новонароджених — набряк головного мозку, 5 новонароджених — тромбоемболічний синдром, 5 новонароджених — наявність інтеркурентних захворювань. Методи діагностики ВВС: УЗД, ЕКГ, рентгенографія, ФКГ, ехо-КГ, катетеризація порожнин серця, ангиографія. Найефективніше лікування — оперативне.

Отже, частота виникнення ВВС у новонароджених Хмельницької області — 1,7% (68 новонароджених), дівчатка хворіють рідше, ніж хлопчики. Найчастіші причини виникнення ВВС — наркотики, алкоголь, тютюнопаління, вірусні інфекції. Перебіг ВВС найчастіше проходить з легеневою гіпертензією, коагулопатіями, тромбоемболією. Найефективніша діагностика — УЗД, катетеризація порожнин серця. Лікування — оперативне.

Кцюєва А. Є.

**ПОКАЗНИКИ ЛАБІЛЬНОСТІ БРОНХІВ У ДІТЕЙ ХВОРИХ НА АСТМУ ПІЗЬНОГО ПОЧАТКУ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - к.мед.н. Шахова О. О.)

Фенотип бронхіальної астми (БА) пізнього початку деякі автори розглядають як пізній дебют астми з клінічними проявами атопії, еозинофілією та підвищеним рівнем загального IgE у крові. Відмічено, що в дітей із пізнім дебютом БА гіршим є прогноз щодо одужання, тому рекомендується активніша лікувальна тактика, тому доцільно вважалося проаналізувати показники, які відображають характерний феномен захворювання - гіперреактивність бронхів залежно від даного фенотипу, для вдосконалення індивідуальних лікувально-профілактичних заходів. Метою нашої роботи було - оцінити показники лабільності бронхів у дітей, хворих на астму пізнього початку, з урахуванням ацетиляторного статусу хворих.

Створено дві клінічні групи спостереження дітей хворих на БА пізнього початку (дебют захворювання після 6 років), залежно від ацетиляторного статусу. Першу групу (I) сформували 32 дитини із повільним характером ацетилювання, другу (II) - 36 дітей, зі швидким ацетиляторним фенотипом. Лабільність бронхів (ЛБ) визначали згідно шляхом оцінки їх реакції на дозоване фізичне навантаження (ДФН) та інгаляцію  $\beta_2$ -агоніста короткої дії (200 мкг сальбутамолу) з наступним обчисленням показника лабільності бронхів як суми його компонентів - індексів бронхоспазму (ІБС).

У дітей із пізньою БА за наявності повільного ацетиляторного статусу порівняно зі швидкими «ацетиляторами» виявлена тенденція до виразнішої лабільності бронхів (переважно за рахунок значного ІБС у відповідь на ДФН). Так, позитивна бронхоспастична проба спостерігалася у 44,2% пацієнтів із повільним характером ацетилювання та лише у 26,0% дітей зі швидким ацетиляторним статусом ( $P < 0,05$ ). Показники ризику наявності бронхоспазму дихальних шляхів у відповідь на ДФН у хворих із повільним ацетиляторним фенотипом порівняно до швидких «ацетиляторів» дорівнювали: відносний ризик - 1,7 [95%ДІ: 1,04-2,5], при співвідношенні шансів - 2,2 [95%ДІ: 0,8-5,9], тоді як повільний ацетиляторний фенотип підвищував відносний ризик виразної лабільності бронхів у 2,9 раза [95%ДІ: 1,9-4,6] при співвідношенні шансів - 4,7 [95%ДІ: 1,6-14,2].

Дітям, хворим на бронхіальну астму пізнього початку з повільним ацетиляторним статусом, притаманна тенденція до виразнішої лабільності бронхів, різного калібру як за рахунок бронхоспастичної, так і дилатаційної компоненти.

Мартинюк Ю. О., Бойко С. В.

## **ДІАГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ С-РЕАКТИВНОГО ПРОТЕЇНУ КРОВІ ДЛЯ ВЕРИФІКАЦІЇ ГОСТРИХ НЕСТРЕПТОКОКОВИХ ТОНЗИЛОФАРИНГІТІВ У ДІТЕЙ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - асп. Горбатюк І. Б.)

Значна розповсюдженість гострих тонзилофарингітів (ГТФ) серед дитячого населення зумовлює актуальність проблеми своєчасної діагностики та вірної тактики етіотропного лікування даної патології у педіатрії. Метою даного дослідження було вивчити діагностичне значення показників С-реактивного протеїну крові для верифікації гострих нестрептококових тонзилофарингітів у дітей.

Першу (I, основну) групу склали 68 дітей хворих на нестрептококовий гострий тонзилофарингіт, а другу (II) сформували 34 пацієнти з наявністю у бактеріологічному засіві бета-гемолітичного стрептококу групи А - група зі стрептококовим гострим тонзилофарингітом. Сироватковий вміст С-реактивного протеїну (мг/л) визначали напівкількісним методом за допомогою реактивів «DAC-SpectroMed S.R.L.»

При оцінці результатів С-реактивного протеїну (СРП) крові у хворих основної групи середній вміст СРП (мг/л) при госпіталізації становив  $15,9 \pm 1,0$  (95%ДІ 13,8-17,9), а у хворих групи контролю склав -  $14,9 \pm 0,63$  (95%ДІ 13,7-16,2) ( $P > 0,05$ ) відповідно. У дітей I клінічної групи рівень СРП більше 16,0 мг/л траплявся у  $39,7 \pm 5,93$  % випадків, а більше 50,0 мг/л - у  $26,5 \pm 5,35$  % спостережень. У хворих на стрептококовий гострий тонзилофарингіт наведені величини СРП визначалися у  $41,1 \pm 8,44$  % спостережень та у  $35,3 \pm 8,20$  % хворих ( $P > 0,05$ ). При застосуванні визначення вмісту С-реактивного протеїну у венозній крові дітей як тесту дозволяє верифікувати нестрептококову природу гострого тонзилофарингіту з доволі високою чутливістю - 73,5% (95% довірчий інтервал 63,7-81,8), однак низькою специфічністю - 35,3% (95% довірчий інтервал 26,0-45,5), передбачувана позитивна цінність складала 53,2%, передбачувана негативна цінність - 57,1 %.

Таким чином, враховуючи те, що вміст С-реактивного протеїну у крові обстежених пацієнтів володів високою чутливістю (73,5%) для виокремлення нестрептококових гострих тонзилофарингітів, однак низькою специфічністю (35,3%) дає підстави вважати, що його недоцільно самостійно використовувати для підтвердження нестрептококової чи стрептококової етіології захворювання.

Молинь Л. Р., Хлуновська Л. Ю., Огороднік Р. М.

## **ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ТА КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ СТУДЕНТІВ ЗА УМОВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та медичної генетики  
(науковий керівник - к.мед.н. Хлуновська Л. Ю.)

Із впровадженням загальнодержавного карантину в усіх вищих навчальних закладах України освітній процес зазнав значних змін. Зростає кількість стресових факторів, з якими на сьогоднішній день доводиться зіштовхнутися представникам студентської молоді, що позбавляють їх звичних форм життєдіяльності.

Метою було оцінити суб'єктивне сприйняття студентами стресовості ситуацій та можливості адаптації до них та вплив стресових факторів на когнітивні функції студентів. Для визначення ставлення студентів до стресовості навчання в умовах адаптивного карантину було проведено анонімне опитування, генеральну сукупність якого склали 218 студентів навчальних закладів України. Для опитування використано психометричну шкалу PSS-10 для оцінювання суб'єктивного сприйняття студентами рівня напруженості ситуації впродовж останнього місяця їхнього життя. Серед опитаних були студенти з БДМУ - 85,5 %, ЧНУ - 11 %, ХНТУ - 1 %, ВНМУ ім. М.І. Пирогова - 0,5 %, педколеджу ЧНУ - 0,5 %, НМУ - 0,5 %, ПДАТУ - 0,5 %, ПНПУ - 0,5 %. Відповідали студенти 1-го - 6,6 %, 2-го - 20,7 %, 3-го - 11,3 %, 4-го - 22,5 %, 5-го - 19,7 %, 6-го - 8,5 % років навчання та лікарі-інтерни - 10,8 %.

Аналіз отриманих даних свідчить, що у 17,8 % студентів низький рівень перенапруження, у 46,9 % - середній, у 23,9 % високий та дуже високий у 11,2 % респондентів. Рівень протидії стресу низький у 9,4 % студентів, у 64,8 % - середній, у 24,4 % високий і у 1,4 % - дуже високий. В цілому, 5,16 % студентів сприймають свій рівень стресу як низький, 64,78 % - як середній, 30,04 % - високий. Окрім того, 14,1 % студентів зазначили, що їх здатність до засвоєння нового матеріалу значно погіршилася, 32,4 % - відмічають незначне погіршення, 34,3 % - не помітили змін, 12,7 % - говорять про незначне покращення, а 6,6 % - про значне покращення засвоєння матеріалу. Особливу увагу приділено студентам 4 курсу, які в осінньому семестрі 2020 року склали ЛІІ «Крок 1». Загальний рівень стресу, що сприймалася студентами 4 курсу виявився на 1,78 % вищий порівняно з іншими курсами, рівень перенапруги - на 6,01 % вищий, а рівень протидії стресу - на 5,26 % нижчий, ніж в решти респондентів.

Отже, незалежно від навчального закладу та року навчання, переважна більшість студентів відмітила середній та високий рівень стресу з середньою можливістю протидії йому, крім того, третина опитаних зазначає погіршення здатності до засвоєння нового матеріалу у процесі дистанційного навчання під час пандемії COVID-19.

Остапенко І. В.

**КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ПАЦІЄНТА З НЕФРОБЛАСТОМОЮ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини  
(науковий керівник - к.мед.н. Міхеєва Т. М.)

Нефробластома, або пухлина Вільмса - це первинна злоякісна пухлина нирки, що розвивається із плюріопотентної метанефрогенної тканини. Це новоутворення має експансивний ріст, за рахунок чого пухлина здавлює паренхіму нирки, іноді досягає гігантських розмірів, з часом метастазує в легені. Частіше зустрічається у дітей віком 2-5 років. Зазвичай виявляється під час пальпації живота як невеличке округле утворення. Іноді може виникати біль у животі, нудота, блювання, гарячка, гематурія, непрохідність кишечника, гіпертензія, анемія та персистуючий кашель в разі наявних метастазів в легенях.

Під нашим спостереженням знаходився пацієнт О., 16 років, який звернувся у міську дитячу клінічну лікарню зі скаргами на нудоту, біль в животі, слабкість та схуднення. Загальний стан дитини середньої важкості за рахунок прояву інтоксикаційного синдрому. Пальпаторно живіт напружений в ділянці пупка та правому підребер'ї, не болючий. Симптом Пастернацького негативний обабіч. Стілець та діурез без особливостей. Загальний аналіз крові: еритроцити -  $4,35 \cdot 10^{12}/л$ , гемоглобін -  $135 г/л$ , ШОЕ -  $38 мм/год$ . Біохімічний аналіз крові: загальний білок -  $74,2 г/л$ , креатинін -  $94,4 мкмоль/л$ , сечовина -  $4,3 ммоль/л$ , кальцій -  $2,29 ммоль/л$ , хлор -  $94 ммоль/л$ . Комп'ютерна томографія (КТ) органів черевної порожнини, заочеревинного простору та малої миски з внутрішньовенним контрастуванням: ознаки неопластичного новоутворення правої нирки з тромбозом ниркової вени та нижньої порожнистої вени, компресією оточуючих структур. Метастази у печінку. КТ органів грудної клітки: ознаки ураження легень та лімфовузлів середостіння метастазами. На підставі вищеперерахованих скарг, об'єктивного обстеження, а також лабораторних та інструментальних досліджень був виставлений діагноз: Новоутворення правої нирки. Тромбоз ниркової вени. Тромбоз нижньої порожнистої вени. MTS в легені. MTS в печінку.

Для подальшого обстеження та лікування дитину направлено в Національний інститут раку МОЗ України, де був підтвержений діагноз, проведено оперативне лікування та курс хіміотерапії.

Пухлина Вільмса, або нефробластома є найпоширенішим новоутворенням нирки у дитячому віці і займає 5% від дитячих онкозахворювань. Основним методом лікування є оперативне видалення пухлини та курс хіміотерапії. Відсоток одужання пацієнтів складає 90%, проте індивідуальний прогноз залежить від підтипу та стадії розвитку пухлини.

Побережний А. О.

**АСПЕКТИ ХАРЧУВАННЯ ШКОЛЯРІВ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини  
(науковий керівник - д.мед.н. Ковтюк Н. І.)

Якість харчування дитини є однією із складових якості життя. Формування раціону харчування дитини значною мірою визначається стереотипом харчової поведінки. Дитячий організм активно формується з часом, фізичні, психоемоційні та розумові навантаження постійно зростають, що веде до інтенсивного функціонування всіх органів і систем і до потреби у достатньому та збалансованому живленні. Незважаючи на значне число робіт, присвячених даній проблемі, ряд питань залишається недостатньо висвітленим.

Метою роботи був аналіз харчування дітей шкільного віку та його взаємозв'язків з якістю життя (ЯЖ). Проведено аналіз результатів анкетування 100 дітей шкільного віку. Аналізувалися показники ЯЖ та мікросоціальні сторони функціонування. Опитувальник включав запитання, які формують уявлення про дотримання режиму харчування, вживання продуктів з основних груп «піраміди харчування», вживання вітамінно-мінеральних комплексів. Статистичну обробку результатів проводили за стандартними методами варіаційної статистики та кореляційного аналізу.

Аналіз отриманих даних дозволив виділити чотири стереотипи харчової поведінки. «Раціональний» стереотип харчування відмічений у 15%. Домінуючий – це «йододефіцитний» (89% дітей). Інший стереотип харчової поведінки – «вітамінодефіцитний». 19% вживають свіжі фрукти один раз на тиждень та рідше. 89% віддають перевагу хлібобулочним виробам. Це створює ризик формування надлишкової маси тіла. Дана група має четвертий стереотип з «ризиком порушення вуглеводного обміну». Має місце недостатнє споживання м'ясних, молочних продуктів, фруктів. При цьому серед обстежуваних дітей є група, які періодично вживають слабоалкогольні напої. Проводився аналіз корелятивних взаємозв'язків. Збалансованість харчування корелювала із кращими показниками фізичного функціонування дитини ( $r = 0,46, p < 0,05$ ), вживання достатньої кількості овочів – із показниками психічного функціонування ( $r = 0,24, p < 0,05$ ). У дітей із низьким показником ЯЖ найчастіше реєструються порушення режиму харчування, незбалансованість раціону.

Наведені нами дані дозволяють зробити висновок, що в обстежених дітей домінують стереотипи харчування, які сприяють порушенням мінерального та вітамінного обміну. У більшості респондентів відсутня мотивація до знань з питань раціонального та збалансованого харчування. Все це відображається на погіршенні показників якості життя школярів.



Погрібна А. О.

## ПАТОГЕНЕТИЧНА РОЛЬ ВІТАМІНУ Д ТА ІНТЕРЛЕЙКІНУ-6 У РОЗВИТКУ АНЕМІЇ ЗАПАЛЕННЯ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ, ХВОРИХ НА ГОСТРІ ЗАПАЛЬНІ БАКТЕРІАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна

Кафедра госпітальної педіатрії

(науковий керівник - д.мед.н. Леженко Г. О.)

Гепсидин грає важливу роль у розвитку анемії запалення (АЗ). Його експресія регулюється прозапальними цитокинами. Збільшення рівня гепсидину зумовлює обмеження пула позаклітинного заліза, вивільнення його з клітин та доступність еритропоєзу, призводить до секвестрації заліза у кишківнику, у відповідь на що спостерігається маніфестація анемії залізоперерозподільного генезу. На початку вивчення гепсидин був описаний як антимікробний пептид. Індукований ним залізодефіцит уявляється як механізм імунного захисту для зменшення доступності заліза для позаклітинних патогенів. Вітамін Д інгібує експресію гепсидину шляхом пригнічення прозапальних цитокинів, які стимулюють його вироблення. У зв'язку з цим J. Vacchetta et al. (2014) припустили, що вітамін Д регулює експресію гепсидину аналогічно його впливу на інші антимікробні пептиди, а його низький вміст в організм може сприяти розвитку АЗ.

Групи дослідження склали 80 дітей (1,6±0,4 років). Основну групу склали 40 дітей, хворих на гострі запальні бактеріальні захворювання органів дихання: першу підгрупу склали 20 дітей із АЗ, другу – 20 пацієнтів без анемії, групу контролю – 20 умовно здорових дітей. Вміст гепсидину та 25(OH)D3 було визначено методом імуноферментного аналізу (ІФА). Застосовано метод кореляційного аналізу з обчисленням коефіцієнта Спірмена. Для оцінки відмінностей показників - непараметричний критерій (U) Манна-Уїтні. Відмінності вважали достовірними при p<0,05.

Перебіг основного захворювання відбувався на тлі недостатнього забезпечення вітаміном Д (28,6 (26,6; 31,7) нг/мл). У першій підгрупі рівень 25(OH)D3 - на межі норми (29,99 (28,1; 36,5) нг/мл), в другій групі - недостатність (27,4 (26,1; 31,2) нг/мл). Рівень 25(OH)D3 був нижчим в 1,3-1,6 разів за показники групи контролю (43,0 (38,2; 47,0) нг/мл) (p<0,05). Встановили, що АЗ перебігає на тлі високого рівня гепсидина: в обох підгрупах у гострий період - достовірно більший (2,09 (1,81; 2,24) нг/мл і 1,89 (1,48; 2,28) нг/мл, p<0,01), найвищі показники - у дітей з АЗ, більше за групу контролю в 2 рази (1,07 (0,98; 1,17) нг/мл, p<0,01). Пацієнти з низьким рівнем 25(OH)D3 мали достовірно вищі показники гепсидина порівняно з групою контролю, встановлено зворотній кореляційний зв'язок (r=-0,47, p<0,05).

АЗ у дітей раннього віку, хворих на гострі запальні бактеріальні захворювання органів дихання, перебігає на тлі високого рівня гепсидина та недостатності вітаміну Д, який реалізує вплив на обмін заліза шляхом супресивної дії на прозапальні цитокини.

Рудан К. В.

## ПОКАЗНИКИ КЛІТИННОГО СКЛАДУ НАЗАЛЬНОГО СЕКРЕТУ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ ІЗ СУПУТНІМ АЛЕРГІЧНИМ РИНИТОМ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб

(науковий керівник - к.мед.н. Тарнавська С. І.)

Дослідження коморбідності бронхіальної астми (БА) та алергічного риніту (АР) у дітей є надзвичайно актуальними, в зв'язку із зростанням частоти одночасної поширеності даної патології в дитячому віці. Особлива увага науковців акцентована на патогенетичних механізмах розвитку запального процесу дихальних шляхів. Мета роботи цієї роботи - оцінити показники цитологічного складу назального секрету у дітей, хворих на БА із супутнім алергічним ринітом.

Проведено комплексне клініко-імунологічне обстеження 33 дітей, хворих на БА із супутнім АР. У всіх пацієнтів проведено цитологічне дослідження мазків назального секрету (назоцитограма). Залежно від перебігу АР пацієнти розподілені на 2 клінічні групи: I група – 17 дітей, що хворіють на БА та інтермітуючий АР (середній вік – 13,4 ±0,8 року, частка хлопчиків – 70,5%), II група – 16 хворих на БА, які мають персистуючий перебіг АР (середній вік – 12,1 ±1,1 року (p>0,05), частка хлопчиків – 81,2% (p>0,05). За основними клінічними характеристиками групи спостереження були зіставлюваними.

Аналіз результатів назоцитограми виявив, що відносний вміст еозинофільних гранулоцитів в назальному секреті у дітей I групи дорівнював 21,5%, а в представників II групи - 33,7% (p>0,05) відповідно. Водночас, частка пацієнтів, в який відносний вміст еозинофілів за показниками назоцитограми перевищував 21,5%, виявилася майже вдвічі вищою в хворих II клінічної групи (33,4%), порівняно з відповідними показниками представників I групи (15,4%, p<0,05). Показники ризику виразного еозинофіл-опосередкованого запалення слизової оболонки носа за наявності коморбідного перебігу БА та персистувального АР порівняно до пацієнтів з інтермітуючим перебігом АР дорівнювали: відносний ризик – 2,0 (95%ДІ: 1,0-4,2) при співвідношенні шансів – 3,3 (95%ДІ: 1,6-5,2). Подальше дослідження мазків назального секрету не виявило суттєвої різниці щодо інших показників назоцитограми. Частка нейтрофілних гранулоцитів, лімфоцитів, макрофагів та епітеліальних клітин назального секрету у пацієнтів I групи дорівнювала 58,2%, 1,7%, 9,1%, 21,5% відповідно, а в хворих II групи – 54,9% (p>0,05), 1,6% (p>0,05), 12,4% (p>0,05) та 7,1% (p>0,05) відповідно.

У дітей за наявності коморбідного перебігу бронхіальної астми та персистувального алергічного риніту шанси розвитку виразного еозинофіл-опосередкованого запалення слизової оболонки носа зростали у 3,3 рази.

Рудейчук Д. В.

**ОКРЕМІ КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ ПЕРЕБІГУ COVID-19 У ДІТЕЙ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - викл. Романчук Л. І.)

Спалах коронавірусної інфекції 2019 (COVID-19) є безпрецедентною світовою проблемою охорони здоров'я. Незважаючи на епідеміологічне значення, клінічні прояви у дітей з COVID-19 залишаються незрозумілими. Метою цього дослідження було описати окремі клінічні характеристики дітей, інфікованих коронавірусом.

Дослідження проведено на базі інфекційних відділень обласного комунального некомерційного підприємства «Чернівецька дитяча обласна клінічна лікарня». У період з березня по жовтень 2020 року нами вивчено медичні карти 188 хворих з COVID-19, середній вік дітей становив  $5,51 \pm 0,42$ . Пацієнти були госпіталізовані з підозрою на коронавірусну інфекцію з наступним підтвердженням у клініці або ж підтверджені методом полімеразної ланцюгової реакції на догоспітальному етапі.

Згідно отриманих даних, ураження верхніх дихальних шляхів було діагностовано у 65 % пацієнтів, бронхіти склали 8,5 %, у 22 % госпіталізованих дітей відмічалось гостре запалення легеневої тканини. Середня тривалість перебування в стаціонарі хворих з COVID-19 склала  $9,3 \pm 0,32$  днів (min=1 день, max=32 дні), що обумовлено важкістю перебігу інфекції. Так, у 11 % було констатовано легкий перебіг, у 81 % - середньо-важкий, кількість пацієнтів, які важко хворіли, склала 7 %. Провідним симптомом прояву коронавірусної інфекції в досліджуваних був гіпертермічний синдром, на лихоманку скаржилось близько 82 % пацієнтів. Загальна слабкість відмічалась у 87 % дітей, катаральний синдром був виявлений у 47 % госпіталізованих. Кашель як один з симптомів COVID-19 турбував близько 46 % хворих. Тривалість даних симптомів не перевищувала  $6,3 \pm 0,34$  днів. Лікування пацієнтів проводилось згідно чинних протоколів міністерства охорони здоров'я.

Переважаюча більшість дітей із COVID-19 мають сприятливий клінічний перебіг. Симптоми лихоманки та ураження респіраторного тракту найчастіше стають причиною звернення за медичною допомогою. А з 7 % випадків, у яких було діагностовано важкий перебіг захворювання, мало місце гостре запалення легень, обструктивний бронхіт, ускладнені дихальною недостатністю, які потребували інтенсивної терапії. Проте летальних випадків у дітей за період пандемії не траплялося.

Свентозельська Т. В., Стрелкова М. І., Амідова Г. Д., Степанова В. А.

**ВІДМІННОСТІ РІВНЯ ЦИНКУ В ПЛАЗМІ КРОВІ У ДІТЕЙ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ БРОНХІТ УКЛАДНЕНОГО БРОНХОСПАЗМОМ ТА ОЗНАКАМИ НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ**Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра педіатрії та неонатології №1

(науковий керівник - д.мед.н. Сенаторова Г. С.)

Мікроелементи мають особливе значення у підтримці здоров'я людини, забезпечуючи належне функціонування ферментів, каталітичну активність. Одним із найважливіших мікроелементів є цинк, найбільша кількість його в організмі - у м'язах та кістках, тому достатній рівень цинку необхідний для нормального формування сполучнотканинного матриксу. Нормальний вміст цинку в плазмі крові дітей віком до 5 років - 10,0-18,0 мкмоль/л. Дисбаланс мікроелементів призводить до змін метаболізму, що може спричинити зниження резистентності та розвиток хронічних хвороб.

До дослідження залучено 103 дитини хворих на гострий бронхіт, яких ми поділили на дві групи - основну та контрольну за наявністю ускладнень основного захворювання. До основної групи увійшло 54 пацієнта, з ускладненням у виді бронхоспазму, серед них 39 хлопчики і 15 дівчаток, середній вік -  $3,69 \pm 1,21$ р. До групи контролю - 49 пацієнтів, без ускладнень перебігу гострого бронхіту - 33 хлопчики та 16 дівчаток, середній вік -  $3,54 \pm 1,25$ р. Додатково діти з кожної групи були поділені на підгрупи: з наявністю фенотипічних ознак недиференційованої дисплазії сполучної тканини (НДСТ) - IA та IIA підгрупи та без ознак НДСТ - IB та IIB.

У дітей IB та IIB підгруп вміст сироваткового цинку коливається в межах  $15,36 [14,17; 16,57]$  мкмоль/л та  $16,34 [10,60; 17,79]$  мкмоль/л відповідно, тобто знаходиться на верхній межі норми. У дітей IA та IIA підгруп середній вміст сироваткового цинку у межах вікової норми, але порівняно з показниками підгруп B показники дещо нижчі -  $13,56 [12,03; 14,65]$  мкмоль/л та  $16,34 [10,60; 17,79]$  мкмоль/л відповідно, але достовірної статистичної різниці між підгрупами не було знайдено. Але під час аналізу даних щодо рівня цинку плазми крові виявлено, що у хлопчиків рівень цинку достовірно вищий ніж у дівчат -  $15,2 [14,2; 17,08]$  та  $11,67 [11,45; 14,71]$ , відповідно.

Під час дослідження рівня цинку сироватки крові у дітей усіх досліджуваних підгруп відхилень від нормативних показників та достовірної статистичної між ними різниці не було виявлено. Однак, було виявлено статистично значущу різницю між рівнем цинку плазми крові у хлопчиків ( $15,2 [14,2; 17,08]$ ) та дівчат ( $11,67 [11,45; 14,71]$ ), при нормативному показнику - 10,0-18,0 мкмоль/л.



Сікірінцька А. С., Приходько М. І.

## **СИНДРОМ МАК-КЬЮНА - ОЛБРАЙТА - БРАЙЦЕВА У ДІТЕЙ (КЛІНІЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ)**

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра педіатрії №1 та неонатології  
(науковий керівник - викл. Іванова Є. В.)

Синдром Мак-Кьюна - Олбрайта - Брайцева (МОБ) - генетично детерміноване орфанне захворювання, патогенез якого до кінця не вивчено. Даний синдром може мати як класичний перебіг, так і мати мозаїчний характер та спорадичний варіант маніфестації, що може обумовлювати поліморфізм клінічної симптоматики та утруднювати своєчасну діагностику даної патології у дітей.

Дівчинка К., 15 років, звернулася із скаргами на частий біль в нижніх відділах живота, який посилюється при фізичному навантаженні, біль у правому кульшовому суглобі та укорочення тієї ж кінцівки. З анамнезу відомо, що захворювання дебютувало у віці 2-х років із збільшення молочних залоз, епізодів незначної менореї. У віці 7-ми років у зв'язку із стрімким підвищенням ростових показників дівчинки (за останні 6 місяців на 5 см), наявністю нерегулярних менархе було проведено пробу с люліберином. При рентгенографії китиць встановлено випередження кісткового віку біологічному на 3 роки. Було діагностовано передчасний статевий розвиток (ПСР) та призначено лікування препаратами нестероїдних інгібіторів ароматази, які не мали позитивного терапевтичного ефекту протягом 3-х місячного застосування. При об'єктивному огляді: шкірні покриви теплі, вологі, відмічається пігментація по типу «кави з молоком» з локалізацією в ділянці живота та шиї. Наявне укорочення правої кінцівки на 5 см. Клінічний аналіз крові та сечі без змін. На рентгенограмі правої стегнової кістки діагностовано фіброзну дисплазію із деформацією по типу «посоха пастуха». За результатами ультразвукового дослідження органів малого тазу діагностовано кісти яєчників. На основі даних анамнезу (діагностований раніше ПСР), скарг дівчинки, даних об'єктивного (наявність пігментацій по типу «кави з молоком», вкорочення кінцівки) та інструментального дослідження (наявність фіброзної дисплазії правого кульшового суглоба, патології репродуктивної системи) було встановлено діагноз - синдром Мак-Кьюна - Олбрайта - Брайцева.

Таким чином, особливістю перебігу даного випадку синдрому МОБ стала маніфестація за рахунок більш виражених проявів ендокринної патології, що призвело до утруднення своєчасної діагностики.

На сьогодні не існує специфічного лікування МОБ, проте своєчасна діагностика є гарантом поліпшення якості життя, збереження репродуктивної функції та профілактики інвалідизації пацієнтів дитячого віку.

Ткачук Р. В.

## **ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ, ЗАЛЕЖНО ВІД ЕТІОЛОГІЧНОГО ЧИННИКА ІЇ РОЗВИТКУ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - д.мед.н. Білоус Т. М.)

Дедалі частіше мають місце атипів форми пневмонії, перебіг яких залежить від багатьох факторів, зокрема етіології.

Методом простої випадкової вибірки за методикою «випадок-контроль» обстежено 40 дітей із верифікованою негоспітальною пневмонією. У 30 дітей за результатами бакдослідження мокротиння встановлено наявність бактеріальних збудників (стафілококи, стрептококи та ін.) і відсутність вірусних збудників за результатами вірусологічного дослідження мазків із ротоглотки (I клінічна група (КГ), середній вік дітей становив  $10,1 \pm 0,91$  років, із них 48,3% хлопчиків), у 10 пацієнтів підтверджено наявність вірусних збудників за результатами вірусологічного дослідження мазків із ротоглотки та відсутність позитивних бакзасів (II КГ, середній вік хворих  $4,1 \pm 0,71$  років ( $p < 0,05$ ), серед них частка хлопчиків 70,0% випадків).

Виявлено, що за тяжкістю та формою пневмонії КГ вірогідно не різнилися, однак у пацієнтів II КГ дещо частіше траплялася фебрильна температура тіла на догоспітальному етапі ( $90,0\%$  проти  $79,3\%$ ,  $p > 0,05$ ), яка утримувалася впродовж перших п'яти днів стаціонарного лікування ( $40,0\%$  проти  $10,3\%$  випадків,  $p > 0,05$ ). Хоча у пацієнтів обидвох КГ відмічалися явища задишки ( $69,0\%$  у хворих I КГ та  $80,0\%$  представників II КГ) та тахіпное ( $51,7\%$  проти  $50,0\%$  відповідно) при майже однаковому показнику сатурації кисню у крові при поступленні у стаціонар ( $94,8\%$  проти  $94,0\%$  відповідно), однак при цьому у дітей II КГ частіше фіксувалася компенсаторна тахікардія упродовж періоду лікування ( $60,0\%$  проти  $24,1\%$ ,  $p < 0,05$ ). При поступленні на стаціонарне лікування вміст лейкоцитів крові у середньому становив у хворих I КГ  $12,5 \pm 1,23$  Т/л та  $9,3 \pm 1,15$  Т/л у пацієнтів II КГ ( $p = 0,05$ ), а наприкінці лікування -  $8,0 \pm 0,34$  Т/л та  $6,2 \pm 0,65$  Т/л ( $p < 0,05$ ). Разом із тим, абсолютне нейтрофільне число у середньому сягало в представників I КГ  $9123,9 \pm 1304,20$  ум.од. проти  $4340,3 \pm 949,27$  ум.од. у дітей II КГ ( $p < 0,05$ ), а С-реактивний білок  $13,8 \pm 2,22$  мг/л проти  $2,4 \pm 1,37$  мг/л відповідно ( $p < 0,05$ ). Середній вміст метаболітів монооксиду нітрогену в конденсаті видихуваного повітря становив у I КГ  $54,9 \pm 7,99$  мкмоль/л та  $22,6 \pm 2,61$  мкмоль/л у II КГ ( $p < 0,05$ ).

Проведений аналіз дозволив стверджувати, що залежно від етіології негоспітальної пневмонії, відмічається дещо тяжчий перебіг та вища активність запального процесу за показниками периферійної крові у дітей із вірусною етіологією захворювання, однак різке зростання інтенсивності місцевого запалення у пацієнтів із позитивним бактеріальним дослідженням мокротиння.

Угрин А. А.

**ВРОДЖЕНИЙ ІХТІОЗ У НОВОНАРОДЖЕНОЇ ДИТИНИ (КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК)**

Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова, Вінниця, Україна

Кафедра педіатрії №1

(науковий керівник - к.мед.н. Саврун Т. І.)

Іхтіози – група захворювань з клінічним та генетичним поліморфізмом, пов'язана з порушенням ороговіння та вираженим лущенням шкіри. Частота в популяції - 1 випадок на 200-300 тисяч людей. Більшість форм захворювання є вродженими з можливим ураженням шкіри і внутрішніх органів, що в значній мірі має негативний вплив на якість життя людини.

Новонароджений від III вагітності, з обтяженим перебігом (маловоддя, ЗВУР). Пологи II в терміні 41 тиждень шляхом кесарського розтину у зв'язку з дистресом плода. Стан дитини при народженні вкрай важкий за рахунок вродженого генетичного синдрому з ураженням шкіри та похідних, дихальних розладів, важкої асфіксії. У віці 1 доби дитина транспортована у ВІТН Вінницької міської клінічної лікарні.

При поступленні шкіра бліда, блискуча, сірувата, нагадує «целофан», обличчя по типу «маски», кінцівки та тулуб набряклі. Шкіра щільна, суха, самостійно розтріскується, утворюючи раньову поверхню з ерозіями в ділянках природних складок. При огляді звертали увагу губи по типу «рот риби», ектропіон, деформація вушних раковин. Кисті та стопи деформовані, складчастість відсутня. Обстеження дитини міждисциплінарною командою із залученням вузьких фахівців (хірург, дерматолог, окуліст, генетик, комбустіолог) проводилося з метою верифікації діагнозу, вибору тактики лікування та заходів догляду за ураженою шкірою. Провідними ланками у менеджменті хворого були стабілізація вітальних функцій, профілактика вторинного інфікування, больового синдрому, місцева терапія. Проводився ретельний догляд за ділянками ураженої шкіри: обробка стерильними серветками з хлорексидином, мазеві атравматичні пов'язки на пошкоджені ділянки, місцеві засоби з регенеруючими, зволожуючими та протизапальними властивостями. Догляд за очима з використанням корнерегелю призвів до зменшення клінічних проявів ектропіону. У віці 1 місяця дитина виписана з позитивною динамікою, рекомендовано подальше генетичного дообстеження. Клінічний діагноз при виписці: Вроджений іхтіоз, синдром колодієвої дитини.

Іхтіоз – вроджене захворювання, з важкими інвалідизуючими наслідками, зі сторони кістково-м'язової та нервової системи. Прогноз та важкість даного захворювання значною мірою залежить від його генетичної форми (простий іхтіоз, пластинчастий іхтіоз, голчастий іхтіоз Ламберта та ін.). Провідною ланкою лікування іхтіозу є симптоматична терапія та ретельний догляд за ураженою шкірою. Надзвичайно важлива роль в якості життя та адаптації таких дітей відводиться сім'ї.

Ходзінська Ю. Ю.

**ЯКІСТЬ СНУ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ВАЛЕОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини

(науковий керівник - д.мед.н. Нечитайло Ю. М.)

Якісний сон має значний вплив на розвиток та оптимальне функціонування дитячого організму, а саме на ріст, психоемоційний стан, когнітивні функції. Здоровий сон повинен мати відповідну тривалість, оптимальний часовий розпорядок, достатню ефективність і відсутність порушень. В сучасному суспільстві, з електронними засобами комунікації та мультимедіа, недостатній сон у школярів є частою проблемою. Поряд з тим, інші порушення сну є досить поширеними, часто спостерігаються труднощі з початком сну, пробудження вночі, респіраторні розлади, безсоння та важке прокидання вранці. При оцінці сну слід також враховувати хронотип дітей, оскільки в шкільному віці він відіграє важливу роль для формування режиму праці та відпочинку, з метою підтримки здоров'я на належному рівні під час навчання.

Метою роботи було оцінити зміни якості сну школярів під впливом програми валеологічного супроводу в школі. Обстежено 53 школяра у віці 9-12 років. Частина з них (дослідна група - 17 осіб) була включена в оздоровчу шкільну програму з щоденною дихальною гімнастикою та півгодинним теренкуром і повторним обстеженням через 2 місяці. Обстеження включало оцінку фізичного розвитку, вимірювання артеріального тиску, проведення спірометрії і пульсоксиметрії, проведення функціональних проб та психологічних тестів. Визначення циркадіанного хронотипу виконувалося за тестом Хорна-Остберга, а якість сну вивчали за фрагментом Пітсбурського опитувальника.

За даними опитувальника тривалість нічного сну в середньому становила до оздоровлення -  $7,3 \pm 0,4$  години, без суттєвої різниці між групами, тривалість латентної фази склала  $32,4 \pm 5,6$  хвилини, якість сну за 4-х бальною оцінкою -  $2,72 \pm 0,09$ . У дітей з ранковим хронотипом показники якості сну були дещо кращими ніж у осіб з вечірнім. Після участі в оздоровчій програмі показники сну у дослідній групі покращилися - сон став довшим ( $8,7 \pm 0,2$  години,  $p < 0,05$ ), тривалість латентної фази скоротилася ( $23,1 \pm 4,7$  хвилини), а якість сну стала кращою ( $3,12 \pm 0,1$  бали,  $p < 0,05$ ). Відмічено також зменшення кількості порушень сну.

Таким чином, в умовах шкільного валеологічного супроводу спостерігається позитивний вплив на тривалість і якість сну, що сприяє загальному збереженню здоров'я.

Ярема С. Ю.

**БАРТОНЕЛЬОЗ (КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК)**

Кременецьке медичне училище імені Арсена Річинського, Кременець, Україна  
ЦК викладачів педіатричного профілю  
(науковий керівник - викл. Туницька О. І.)

Хворобу котячих подряпин викликає бактерія *V. henselae*, яка є представником нормальної мікрофлори порожнини рота кішки. Ця інфекційна хвороба виникає після подряпини, укусу чи тісного контакту з кішками і характеризується помірно вираженою загальною інтоксикацією, іноді ураженням нервової системи.

Хвора С., 6 років, відвідує дитячий садок. Мама з дівчинкою звернулася за медичною допомогою 21.12.2020р зі скаргами на гнійну ранку над правою бровою та різке болюче утворення у привушній ділянці. Мама вважає дівчинку хворою протягом 3 діб, коли вперше звернула увагу на болючий лімфатичний вузол у привушній ділянці справа і підвищення температури тіла до 39 С один раз на добу. Близько 2 тижнів тому дівчинка гралась із кішкою, яка драгнула її над правою бровою. Отримана рана почала нагноюватися, хоча особливих незручностей не завдавала. Через 10 днів після цього мама зауважила збільшення правого привушного лімфатичного вузла.

Об'єктивно: загальний стан дівчинки не порушений. Ознак інфекційної інтоксикації немає. Над правою бровою – округла нагноєна рана до 1 см у діаметрі з помітним проколом шкіри в центрі. У правій привушній ділянці пальпується збільшений і болючий лімфатичний вузол розміром з грецький горіх. Серце і легені – без патологічних змін, печінка та селезінка не збільшені. Загальний аналіз крові й сечі – без особливостей. Враховуючи відомості про ушкодження шкіри, завдане кігтем кішки; наявність первинного афекту; виникнення регіонарного лімфаденіту; характер змін лімфатичного вузла (одиночний, значно збільшений і болючий); задовільний загальний стан хворої, було діагностовано: бартонельоз, типова ХКП, правобічний привушний лімфаденіт. Лікування: азитроміцин 5 мл – у перший день, 2,5 мл – у наступні 9 днів перорально. З анальгетичною та протизапальною метою в перші дні парентерально отримувала ібупрофен по 5 мл 3 р/добу.

Для того, щоб уникнути бартонельоз необхідно: обмежити контакт з кішкам, що дозволить уникнути появи подряпин, саден або укусів і запобігти розвитку захворювання, знищувати бліх, які можуть переносити бартонелл і заражати домашню тварину та обробляти місця укусу або подряпини (слід ретельно промити рану водою з милом і обробити антисептиком, лужне середовище і антисептичний розчин згубно впливають на даний вид бактерій).



Психіатрія і наркологія

---

Psychiatry and narcology

Bacalâm C.

**CLINICAL AND EVOLUTIONARY AGE-RELATED CHARACTERISTICS OF ALCOHOLISM IN WOMEN**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Psychiatry, Narcology and Medical Psychology  
(scientific advisor - Ph.D. Oprea V.)

Alcohol abuse is a major worldwide problem. There is an increasing number of people affected by alcohol use disorders. In 2020, more than 51,000 registered cases of alcoholism were reported nationally, 7-8% of them were women. However, the subject of alcohol dependence among women is under-researched and requires further investigation, particularly from a biopsychosocial point of view. The aim of this research was to study the triggers of female alcoholism, the clinical evolution, and age-related differential diagnostic criteria.

The research sample consisted of 28 women, aged 20 to 65, diagnosed with mental and behavioral disorders caused by alcohol consumption. The tool used to collect the data was the Standardized Questionnaire of Alcohol Addiction and Psychosis, developed by the Department of Psychiatry, Narcology and Medical Psychology, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy.

Distribution by age groups: the first group - 8 (28.57%) women aged 20 to 35; the second group - 9 (32.14%) women aged 36 to 50; the third group - 11 (39.29%) women aged 51 to 65. Due to the specific biopsychosocial factors that differ from group to group, the pattern of alcohol intake varies with age and changes over time. The earliest age of the onset of alcohol abuse was registered in the first group with an average age value of  $21.5 \pm 0.97$  years vs. the values for the other two age groups  $26.7 \pm 1.65$  years;  $38.4 \pm 2.85$  years;  $p < 0.001$ . The first signs of alcoholism were reported after a relatively short period of alcohol abuse in the first age-group ( $4.1 \pm 0.27$  years vs.  $6.4 \pm 1.05$  years vs.  $9.8 \pm 1.51$  years,  $p = 0.009$ ). Comparing the age at which the patients received their first treatment, women in the third group underwent treatment at a comparatively older age ( $58.2 \pm 1.08$  vs.  $32.1 \pm 1.17$  vs.  $41.4 \pm 1.36$ ;  $p < 0.001$ ).

The results suggest that the formation of alcoholism in women is significantly impacted by socio-economic, psychological, and hereditary factors. There are clinical and differential age-related characteristics in female patients with alcoholism. This finding should be considered when developing more effective treatments best adapted to individual and lifespan phase variability.

Biecka A., Wyrzykowski M., Kuźma K.

**PRESSURE OR PASSION? STUDY ADDICTION AMONG MEDICAL STUDENTS.**Medical University of Silesia, Katowice, Poland  
Department of Epidemiology  
(scientific advisor - M.D. Knapik A.)

Nowadays, development of science, technology and focusing on self-improvement force the society to gain more and more knowledge. Increasing pressure to acquire the best learning outcomes and distinguish oneself among academic society is especially current in medical universities. It may lead to study addiction, which is educational equivalent of workaholism.

The aim of study was to estimate the incidence of study addictions among students of medical courses in Medical University of Silesia in Katowice. The research questionnaire consisted of three parts. The first one consisted of basic questions related to age, gender, education, sexual orientation and economic status. The next part concerned the predisposition to the occurrence of behavioral addictions, and the last one was a research questionnaire - the Bergen Learning Addiction Scale in the Polish validation of Paweł Atroszko, consisting of 7 questions. The analysed group consisted of 400. The data were analysed with Statistica 12.0. The normality of the distributions was checked using the Shapiro-Wilk test or the quantile-quantile plot. The occurrence of differences in groups was tested using the student's t-test for normally distributed variables and the Mann-Whitney U test for variables with a non-normal distribution. For nonparametric variables, the chi2 test with Yates or Fisher corrections was used. The correlations between the variables were investigated using Pearson's coefficients (parametric variables) or Spearman's ranks (nonparametric variables) or ANOVA.

Among 400 surveyed students, 139 of them declared excessive involvement in learning process by completing the specific part of form. In this group women 82,73% and men 17,27% while the average age of respondents was  $20,55 \pm 2,82$  years. The average score is  $20,65 \pm 6,66$  points. The highest results were obtained by medical students, while the lowest were those studying obstetrics.

There was no statistically significant correlation between gender, marital status, orientation or source of income and learning addiction. Nevertheless, collected during this study data show how many students are affected with this problem. The results will help to optimize groups of study addicted students, launch the anti-addiction prophylaxis and therapeutic movements to help reduce negative effects of this phenomenon.

Hegde S., Sreeram S.

## **SOMATIC SYMPTOM AND RELATED DISORDERS IN UNDERGRADUATE MEDICAL STUDENTS IN SOUTH INDIAN UNIVERSITIES**

KVG Medical College and Hospital, Mangalore, India

Department of Orthopaedics

(scientific advisor - M.D. Sathyanath S.)

Medical students are exposed to various stressors over the course of their study, sources ranging from competitiveness to study load, personal, parental and societal demand for excellence, exposure to disease and death, in addition to others. If not dealt with appropriately, this stress may have a negative impact on cognitive function, learning and overall health of the students. Literature is scarce on this subject and hence, this pioneer study aimed to assess the association of psychological distress with somatic symptoms in undergraduate medical students in South Indian universities.

In this cross-sectional study, following convenience sampling method, 368 medical undergraduate students aged above 18 years, were subjected to Patient Health Questionnaire-15 (PHQ-15) and The Kessler Psychological Distress Scale (K-10) questionnaires after satisfying the inclusion/exclusion criteria. Kessler Psychological Distress Scale (K10) in English was used to evaluate the subjects' level of stress at the time of the questionnaire and the cut-off scores laid down by authors were utilized to grade the subjects accordingly. Participants with the score on Kessler's scale below 20 were classified as having no distress (well), participants with scores 20-24 were classified as having mild psychological distress, and participants with score 25-29 were classified as having moderate distress and those with score more than 30 as having severe psychological distress. Patient Health Questionnaire- Physical Symptoms (PHQ-15) was used to screen for somatic symptom presence and subjects were graded by severity. The level of somatic symptom severity is interpreted as minimal, low, moderate, and high for a PHQ-15 score of 0-4, 5-9, 10-14, and 15-30, respectively.

The odds of stressed students reporting somatic symptoms is estimated to be 6 times the odds of somatic symptoms in well students with 95% C.I between 3.91 to 9.88. There is a significant effect for gender, with women scoring higher on K-10 { $t(368) = 3.6332, p = .0003$ } as well as PHQ-15 { $t(368) = 5.8731, p < .0001$ }. K-10 scores and PHQ-15 scores are positively correlated ( $r = 0.544$ ) (R-value is significant at  $p < 0.05$ ).

Psychological distress is linked to somatic symptoms in medical students. Students who were stressed were more likely to report somatic symptoms. Any interventions to reduce stress or help students deal with stress may reduce the severity of somatic symptoms.

Modlińska A., Mazur B., Szota M.

## **WHAT DO MENTAL DISORDERS HAVE TO DO WITH DISORDERS OF THE BODY BALANCE? - A CASE REPORT**

Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland

Department of Geriatrics

(scientific advisor - M.D. Kornatowska K.)

Body imbalance is a condition that affects 20-30% of adults and the elderly. The cause of these ailments may be problems with conduction in the inner ear, diseases of the circulatory system, nervous system or diseases of the muscular system. Mental disorders account for about 5-15% of cases of people who also have balance disorders.

A case report was made of a 30-year-old person diagnosed with dizziness and balance disorders. The cause of this clinical condition is also diagnosed with depression and anxiety disorders.

A 30-year-old patient has been suffering from body imbalance and orientation problems for about 6 years. It is the result of anxiety and depressive disorders that were diagnosed in the patient as an adolescent. About 5-6 years ago, there was a deterioration in health when, in addition to body imbalances, hallucinations and inability to perform daily activities appeared. For example, it was difficult to screw and unscrew the bottles and use the key in the lock. The patient complained of persistent walking problems because she was aware of her body, despite making wobbly steps. 4 years ago, the patient went to a neurologist and consulted a psychiatrist. Magnetic resonance imaging of the head and X-ray of the spine were performed from the diagnostic tests. None of the studies found a significant cause of body imbalance. Therefore, the therapy focused on anxiety and depressive disorders, which turned out to be effective, but not fully. The patient started taking antidepressants and sleeping pills, which she is prescribed for the rest of her life. In 2017, the patient regularly consulted a psychiatrist in the form of individual and group therapy. The imbalance in the body has now been eliminated and the patient is assisted by a psychologist. States of anxiety, agoraphobia, and stumbling still occur.

The patient is a person whose body balance disorders have long been underestimated by medical personnel for a long time. It should be remembered about rare causes of imbalances and the public should be educated about the need for cooperation between physiotherapists and doctors and other medical workers in psychiatric wards.



Rogacka K., Pyrak B., Janowska M.

**THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE QUANTITY AND QUALITY OF SLEEP IN MEDICAL STUDENTS.**Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland  
Department of Geriatrics

(scientific advisor - Ph.D. Kornatowska K.)

In order to overpower COVID-19 pandemic a number of security measures have been taken, including limiting of leaving people's place of residence, which is associated with increased social isolation. For students an additional change resulting from the current epidemiological situation is the transition to remote learning which is related with increased time spent in front of a computer or smartphone screen. The aim of the study was to determine whether the COVID-19 pandemic affects the quality and quantity of sleep in a group of medical students.

257 Polish medical students from 13 universities were tested by using the survey (13,62% males, 86,38% females, aged  $21.4 \pm 1.85$  years). The survey designed by authors (partially based on PSQI questionnaire) was voluntary and anonymous. The quantity and quality of sleep before and during COVID-19 pandemic was evaluated with the use of 37 closed questions.

Comparing the situation before the pandemic to the present one, statistically significant increase in difficulty in falling asleep in the study group was observed ( $p=0,008$ ). A statistically significant ( $p=0.00002$ ) increase in sleep duration was observed (the median increased from 7 to 8 hours, the mean increased from 7,09 to 7,53 hours). Students also go to bed later ( $p=0.000006$ ) and wake up later ( $p<0,000001$ ). Students also complained about waking up more frequently at night ( $p=0,006$ ). The respondents rate their current sleep quality worse than before the pandemic ( $p=0,039$ ). The time of using a computer/smartphone has increased in 97,28% of the surveyed students since the introduction of remote learning.

The study found that sleep quality in the group of medical students deteriorated during the pandemic, while the amount of sleep increased. Since the introduction of remote learning, the time of using electronic devices has significantly increased. To confirm the relationships presented in this study, more research on larger group of subjects is needed. The obtained results may be used for further research on the impact of the COVID-19 pandemic and remote learning on the quality and quantity of sleep, and may also contribute to the search for new solutions related to the functioning of medical universities.

Seehaber R., Sipowicz A.

**MORE THAN ADDICTION - THE COEXISTENCE OF YOUNG AGE, MULTIPLE ADDICTIONS AND PSYCHIATRIC DISORDERS**Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland  
Department of Psychiatry

(scientific advisor - Ph.D. Danek M.)

Addiction is a psychological or physiological disorder, in which there are symptoms such as chronic, repeated need to use of a substance (in this case drugs and alcohol) despite damaging consequences, intense cravings and sometimes even personality changes. The coexistence of multiple addictions is difficult to treat, but still treatable. It requires cooperation between doctor and a patient. Sometimes behavioral therapy is not enough and medications are needed.

Patient aged 22, addicted to alcohol and many kinds of drugs was admitted to our clinic (addiction treatment department) from another hospital, from which he was discharged due to aggression and many conflicts with other patients. He has been addicted to alcohol, ecstasy, amphetamine, benzodiazepines, marijuana and tramadol for over three years now, and was sentenced to prison in 2019 because of being aggressive to his parents under the influence of drugs. In the past he was diagnosed with bipolar affective disorder, but did not take his medicine. In 2019 had two suicide attempts and threatened to kill his colleague. Psychiatric examination revealed persecutory delusions, auditory hallucinations and agitation. He had withdrawal symptoms such as shaking hands, hyperhidrosis and insomnia. Patient was aggressive and anxious, declared an interest in treatment.

During hospitalization in our clinic the patient had dissocial behavior, did not accept other patients and medical staff. He attended psychological observation and psychotherapy, has not always been active and interested. He undermined the role and the knowledge of therapists. In therapy discussed about addiction problems, including familial relations and how to struggle against disease. He has taken medicines such as citalopram, trazodone, valproic acid, quetiapine, olanzapine. The patient left the hospital after a few days, he refused further treatment.

Physicians always should remember about the possibility of having more than one mental disorder. The main role of this case report is to demonstrate the patient who is not only addicted to a lot of substances but also has multiple comorbid psychiatric disorders.

Sipowicz A., Sledzik M., Wozniak T.

## **PATIENT WITH A KORSAKOFF SYNDROME: WHAT CAN HAPPEN WHEN YOU LOSE SHORT-TERM MEMORY**

Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland  
Student Club of Geriatrics Scientificies  
(scientific advisor - Ph.D. Kornatowska K.)

Korsakoff syndrome is a neuropsychiatric amnesic disorder. It is caused by lack of vitamin B1 in the brain and often occurs in alcoholics because of alcohol's neurotoxic effects. The most common symptoms of Korsakoff syndrome are apathy, confabulation, lack of insight and both anterograde and retrograde amnesia. It often accompanies Wernicke encephalopathy.

Patient aged 63, addicted to alcohol was referred for compulsory treatment in January 2020 by district court due to committing a criminal offence by reason of insanity. During criminal trial patient was consulted by specialist psychiatrist and forensic psychologist and diagnosed with Korsakoff syndrome. Because of his symptoms (confabulation, anterograde and retrograde amnesia), he kept coming over to his mother's old home, which was sold two years ago, and breaking in to new owners' house. Patient did not remember, that his mother died in 2018 and accused new owners of lying. He denied memory impairment and being addicted to alcohol. Psychiatric examination during admission to hospital revealed incorrect orientation in person, time and space. Patient confabulated, but there were no delusions or psychotic disorders. He was indiscriminate to his symptoms.

Due to neurotoxic effects of alcohol patient's brain was severely damaged. Because of neuronal loss and cerebral atrophy patient was experiencing symptoms specific to Korsakoff syndrome. Patient is sure, that he was admitted to the hospital yesterday, even though he is there from a year now. During hospitalization patient is calm, in a good mood, cooperates with medical staff and attends behavioral therapy and psychologist. Right now causative treatment is not possible; patient is treated only symptomatically.

This case report is to show, that it is important to always do a psychiatric evaluation before sentencing someone to prison. Sometimes a person can have a mental illness even though denying having any symptoms. Every doctor should bear in mind, that there is a possibility, that patient's unusual behaviour is a result of mental disorder. Moreover, scientists should continue searching for a new medicine that could treat patients with advanced memory loss.

Škoro M., Sulic P., Ahmic H., Kolak M., Seculic M.

## **DEPRESSION AND ANXIETY LEVELS AMONG MEDICAL STUDENTS DURING THE COVID-19 PANDEMIC**

The University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia  
Department of Emergency Medicine Vukovar-Srijem County  
(scientific advisor - M.D. Skoro M.)

COVID-19 has spread throughout the world and has become a global pandemic, making social distancing like isolation, quarantine, shelter-in-place, or protective sequestration a new reality. Loss of varied daily routines, less physical activity, and social contacts may have led to boredom and frustrations. College students seem to have been struck when their numerous educational institutions closed. Medical students are generally confronted with significant academic and career-related stressors and appear to be more prone to stress and burnout-related complaints, causing psychological distress like anxiety and depression.

This study aimed to determine depression and anxiety levels among medical students during the COVID-19 pandemic. We used Google Scholar with the keywords 'Covid-19 pandemic medical students anxiety' used in the article title. The research yielded five articles written in 2020. All five fulfilled the inclusion criteria and were taken into account.

Two studies showed a high prevalence of anxiety in medical students, 31.2% and 38.1%, respectively. The other three studies showed a lesser prevalence, 17.2%, 10%, and 4.3%, respectively. In three studies, the prevalence of depression in medical students was 5.5%, 10.8%, and 17.6%, respectively. Two studies showed a higher prevalence of 27.6% and concerning high 50.2%. All studies showed that anxiety and depression are more likely to affect females than men.

A significant number of medical students worldwide suffer from anxiety and depression during the COVID-19 pandemic. Not attending medical colleges, fear of exposure, previous diseases, inadequate resources for daily living, and many other reasons can increase the probability of being influenced by these psychological distresses. Early evaluation and intervention should be done to reduce anxiety and depression.

Sulić P., Škoro M., Trstenjak T., Ahmić H., Kos B.

## **LEVELS OF IMPOSTOR PHENOMENON AMONG MEDICAL STUDENTS USING CLANCE IMPOSTOR PHENOMENON SCALE**

The University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia  
University of Zagreb, Medical Studies in English  
(scientific advisor - M.D. Sulic P.)

Impostor phenomenon (IP), also known as impostor syndrome, impostorism, fraud syndrome, or the impostor experience, is characterized by a chronic feeling of self-doubt and fear of being discovered as an intellectual fraud. Despite evidence of abilities, impostors cannot internalize a sense of accomplishment, competence, or skill. Impostor phenomenon is not recognized in the DSM or ICD, although both of these classification systems recognize the sense of failure and low self-esteem as associated symptoms of depression. Clance Impostor Phenomenon Scale (CIPS) is the most frequently used and psychometrically sound instrument to measure the impostor phenomenon.

To describe levels of impostor syndrome among medical students measured by CIPS. We used Google Scholar and the following keywords: 'Impostor Phenomenon medical students', 'Impostor Syndrome medical students', and 'Impostor Syndrome medical students' in the article title. The research yielded 15 articles from 1993 to 2020. We included studies written in English that used CIPS and five studies fulfilled the inclusion criteria.

Three studies showed that a high percentage of students could classify as impostors - 45%, 51%, and 59%, respectively. The other two studies showed somewhat lower percentages, 30%, and 23%, respectively. Only one research confirmed gender preferences, and significantly more females suffered from IP, 38% vs. 22%. Additionally, two studies showed a significant negative correlation between self-esteem and IP. One study showed a significant positive correlation between depression and anxiety with IP; another showed that impostors were at significantly greater risk for psychological distress.

IP exists in a significant percentage of medical students and appears to be associated with low self-esteem and psychological distress. Attention should be paid to discover ways to counter these negative influences and assure future physicians' wellbeing.

Trstenjak T., Sulic P., Škoro M., Ahmic H., Sekulic M.

## **MULTIPLE SUICIDE ATTEMPTS IN A WOMAN DIAGNOSED WITH THE MAJOR DEPRESSIVE RECURRENT DISORDER**

The University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia  
University of Zagreb, Medical Studies in English  
(scientific advisors - M.D. Sulic P., M.D. Skoro M.)

A recurrent depressive disorder is a long-term or life-long condition characterized by insomnia or hypersomnia, low self-esteem, feeling of hopelessness, poor appetite or overeating, and low energy levels or fatigue. We present a patient suffering from a recurrent depressive disorder, which led to five suicide attempts.

BK, a seventy-year-old woman, suffers from multiple conditions; major recurrent severe depressive disorder with psychotic symptoms, unspecified psychosis not due to a substance or known physiological condition, as well as essential (primary) hypertension, type 2 diabetes mellitus, and peptic ulcer disease. She is a mother of two adult children, retired, living with her husband.

From 2018 to 2020, BK made five suicide attempts. In the last couple of months, she made two suicide attempts by drinking large amounts of clozapine, mirtazapine, zolpidem, alprazolam, and lercanidipine. On both occasions, her husband found her deep asleep with pills beside her bed. The first time her husband could not tell the ER doctor the exact type and number of medications she took. Afterward, he was advised to personally take care of her therapy and remove the drugs out of her reach. The second time the ER doctor came, the situation was almost identical, except that the husband had a detailed list of drugs she took. It was over forty pills of clozapine, mirtazapine, zolpidem, alprazolam, and lercanidipine. At the ER arrival time, she was somnolent, afebrile, tachycardic, in bradypnea with low saturation levels. Her blood pressure was low and unstable, and she reacted only to pain stimuli with slow pupil reaction to light. After being admitted to the ICU, mechanically ventilated, and given vasopressor support, her physical state improved within 48 hours, and she was moved to the psychiatric ward. After a few days of recovering, she admitted to a psychiatrist that she wasn't compliant with the prescribed antidepressant therapy.

It is much more likely for suicide to be undertaken by an individual with a mental disorder than for someone mentally competent. Depression, among mental disorders, is significant in terms of its association with suicide. Not all patients suffering from depression exhibit a typical clinical picture. It merits emphasis that early diagnosis of depression and proper treatment implementation provides a good chance of suicide prevention.

Unnithan V.

## **ALCOHOL USE DISORDER AND INTIMATE PARTNER VIOLENCE: A CROSS-SECTIONAL STUDY**

Seth GS Medical College and KEM Hospital, Maharashtra University of Health Sciences, Mumbai, India  
Department of Psychiatry  
(scientific advisor - M.D. Kadam K.)

Most patients of alcohol use disorder are males. Alcohol, being a situational disinhibitor, can cause domestic violence that affects an intimate partner. This impacts their emotional well-being. Domestic violence has been ignored and there is a gap in available literature on coping skills in this vulnerable population subset and its relation with sociodemographic variables. The study assessed prevalence and types of domestic violence in wives of patients with alcohol use disorder. We studied their sociodemographic variables, perceived stress and suicidal risk in light of domestic violence. We hypothesized that domestic violence is significantly associated with suicidal ideations.

Using Cochran's formula, 100 wives of patients diagnosed with alcohol use disorder as per DSM-V criteria were recruited using purposive sampling technique. After ethics approval, six month long cross-sectional study was carried out. Following written informed consent, the wives were administered a semi-structured proforma, the Severity of Violence against Women Scale and Columbia Suicide Severity Rating Scale. Perceived stress scale- 14 and Coping Questionnaires were also used. We created contingency tables and performed Spearman's correlation and Mann Whitney U test in GraphPad Prism.

87% prevalence of domestic violence was noted with 58% wives facing sexual violence. The mean domestic violence experienced was 78.13. A significant correlation was seen between domestic violence and perceived stress. The mean intensity of suicidal ideation was 5.95. Wives experiencing domestic violence used tolerant inactive coping mechanisms and had a fourfold prevalence of suicidal behaviour. The association of sociodemographic variables with domestic violence was insignificant.

Wives faced all types of violence including sexual. They experience high perceived stress. Due to the high prevalence obtained, screening for domestic violence is recommended in these patients. Psychoeducation, adopting healthy coping ways and spreading awareness will improve psychological health and prove helpful.

Wyrzykowski M., Biecka A., Kuźma K.

## **SHOPAHOLISM- BEHAVIOURAL ADDICTION OF XXI CENTURY**

Medical University of Silesia, Katowice, Poland  
Department of Epidemiology  
(scientific advisor - M.D. Knapik A.)

The pressure of the 21st century to possess as much as possible and the omnipresent consumerism causes a growing number of people struggling with shopping addiction. Buying is an easy and undemanding way to improve your mood and get rid of mental discomfort, that can lead to addiction. This phenomenon, although very widespread, especially among women is still insufficiently researched and the topic is rarely discussed in publications.

The aim of this study was to estimate the occurrence of shopping addiction among second-year medical students of the Medical University of Silesia in Katowice. The research questionnaire consisted of three parts. The first, obligatory, included basic information such as: age, gender, place of residence, economic status, sexual orientation and education. The next part concerned the predisposition to the occurrence of behavioral addictions, and the last part, completed on the basis of the subjective assessment of the respondent, was a research questionnaire - the Purchasing Behavior Scale by Nina Ogińska-Bulik. The tool consists of 16 items, rated on a five-point scale, from "almost never" -1 to "almost always-5". The higher the score, the greater the tendency to shopaholism. The high tendency towards shopaholism is proved by the result above 44 points, and the low - below 35 points. Database created with the use of Microsoft Office. All statistical analyzes were performed in the Statistica 13 program.

96 respondents decided to complete the research questionnaire on shopaholism. The majority of them were women (93.75%). The average age of the respondents was 20.67 +/- 2.54 years. The majority (66.6%) were people from the countryside and small towns. 43 respondents obtained a test result indicating a low risk of shopaholism (results from 16 to 34 points), as many as 21 people obtained a result indicating an intermediate risk (35-44 points) and 32 people a result indicating a high risk of shopaholism (45-80 points).

The obtained data indicates that shopaholism is a serious problem which needs further investigation which will reduce the negative effects of this phenomenon.

Гордієнко П. О.

**ВИВЧЕННЯ ПРОЯВІВ ДЕПРЕСИВНОЇ ТА ТРИВОЖНОЇ СИМПТОМАТИКИ СЕРЕД МЕДИЧНИХ СТУДЕНТІВ, ЯКІ ПОЄДНУЮТЬ НАВЧАННЯ З РОБОТОЮ**Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра психіатрії, наркології, медичної психології та соціальної роботи  
(науковий керівник - к.мед.н. Зеленська К. О.)

Наразі депресивні та тривожні симптоми зустрічаються достатньо часто. Депресія – це психічний розлад, основними ознаками якого є зниження настрою, зниження або втрата здатності отримувати задоволення, який триває не менше 2 тижнів. Тривожність – це психічний стан емоційної напруги, хвилювання та передчуття загрози. Актуальність даного питання обумовлена широкою розповсюдженістю цих проблем, та тим фактом, що дуже часто в нашій країні ці стани ігноруються людиною та її оточенням.

Було проведено анкетування 14 хлопців та 46 дівчат (20-26 років) за допомогою системного забезпечення Google Forms з використанням наступних методик: опитувальник I. Karler (Опитувальник вдоволеності функціонуванням) та шкала HADS. Опитані були поділені на 2 групи по 30 осіб: основну – до якої були включені студенти-медики, які поєднували навчання з роботою та контрольну – студенти, які не працюють. Статистична обробка даних була проведена з використанням програми Microsoft Excel, статистичними вважалися значення при  $p < 0.05$ .

Серед опитаних основної групи за тестом I. Karler було виявлено, невдоволення в професійній сфері (навчання та робота) мали 33,33% середній та знижений результат та 20,1% – високий результат. 60% мали знижений та 20% середній ступінь невдоволення у соціальній сфері. У контрольній групі: невдоволення у професійній сфері (навчання) мали 63,33% низькі показники та у соціальній сфері – 56,67% мали знижені показники. За шкалою HADS було виявлено, що у основній групі 33,33% та 40% не мали проявів тривоги та депресії відповідно, 43,33% та 36,67% мали субклінічну виражену тривогу та депресію, та 23,34% і 23,33% мали клінічно виражену депресію та тривогу. Серед опитаних контрольної групи: 80% та 80,33% не мали проявів тривоги та депресії, 16,67% мали субклінічно виражену тривогу та депресію та 3,33% мали клінічно виражену тривогу.

Результати можуть свідчити про те, що студенти-медики, при поєднанні навчання з роботою зазнають більших стресів і навантаження, що і проявляється власним невдоволенням у різних сферах життя та появою субклінічних та клінічних проявів тривоги та депресії.

Кудрявих П. К.

**АРТ-ТЕРАПІЯ ЯК МЕТОД РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ШИЗОФРЕНІЇ**Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра психіатрії, наркології, медичної психології та соціальної роботи  
(науковий керівник - к.мед.н. Зеленська К. О.)

За даними ВООЗ шизофренією страждають близько 20 млн людей у всьому світі. Ці люди погано соціалізуються, їм важко знайти роботу, вони часто втрачають родину. Це відбувається не тільки при загостренні симптомів, але і від вимушеної соціальної ізоляції або розвитку госпіталізму. Шизофренія важко піддається лікуванню через свою багатофакторність та резистентність пацієнтів. Тому ми маємо зосередити увагу на дослідженні реабілітаційних заходів для людей з цим діагнозом. Це допоможе пацієнтам краще адаптуватися у суспільстві, отримати навички, які дозволять бути повноцінним з таким захворюванням та мати якомога вищу якість життя. Арт – терапія є одним з дуже поширених методів реабілітації при всіх психічних захворюваннях. Арт-терапія при шизофренії найбільш спрямована саме на негативну симптоматику. Її метою є зменшення шизофренічного дефекту особистості, покращення навичок спілкування, саморозуміння, автономності особистості, полегшення навичок вираження думок.

Нами на базі КНП ХОР «ОКПЛ № 3» за умови інформованої згоди з дотриманням принципів біоетики та деонтології було проведено комплексне обстеження 42 хворих, обох статей, у віці 20–45 років з встановленим діагнозом параноїдна шизофренія у період стабілізації стану. Ми використовували психодіагностичні методики: «оцінка якості життя» за Н. О. Марутою та опитувальник CISS («Копінг-поведінка в стресових ситуаціях» за Т. Л. Крюковою). У своїй роботі ми використовували малюнкові арт-терапевтичні впливи.

Після завершення арт-терапії за методикою «Оцінка якості життя» підвищилися показники за субшкалами «Міжособистісна взаємодія» до 8,2 балів, «Соціо-емоційна підтримка» до 6,8 балів, «Особистісна реалізація» до 7,8 балів і «Загальне сприйняття якості життя» до 8,9 балів. За опитувальником CISS у 14,28% осіб реєструвався копінг, орієнтований на уникнення; у 73,81% хворих – копінг, орієнтований на вирішення проблеми; у 11,91% осіб – копінг, орієнтований на емоції.

Після проведеної арт-терапевтичної сесії у пацієнтів стали превалювати позитивні копінг-стратегії, а це в свою чергу є запорукою покращення якості життя у досліджуваному контингенті.



Милашевська Є. М.

**ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР ПСИХІАТРИЧНОГО  
ВІДДІЛЕННЯ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID -19**Житомирський інститут медсестринства, Житомир, Україна  
Сестринська справа

(науковий керівник - к.мед.н. Косенко В. М.)

В період коронавірусної інфекції виникла необхідність у вивченні питань, які торкаються особливостей організації роботи медичних сестер психіатричних відділень.

У дослідженні використані бібліосемантичний метод, метод системного аналізу та логічного узагальнення, опитування, анкетування, проведено математичну обробку зібраних цифрових даних.

Стационарне лікування у психіатричному закладі передбачає довготривале перебування пацієнтів в умовах ізоляції. Як результат, відбувається зниження життєдіяльності, виникають прояви соціальної дезадаптації. При цьому пацієнти перебувають у безпосередній близькості один до одного і часто мають певні супутні соматичні захворювання. Особливої уваги потребують пацієнти похилого віку, із вираженим зниженням когнітивних процесів, які потребують сторонньої допомоги, пацієнти із органічним ураженням головного мозку, оскільки у них може підвищуватись рівень тривоги, виникати відчуття занепокоєння під час карантинних заходів. Потрібно враховувати, що деякі основні заходи профілактики інфекційних захворювань можуть стати причиною погіршення психічного стану пацієнтів, а саме: використання медичним персоналом засобів індивідуального захисту, введення обмежень на відвідування родичами та проведення групових занять, вимога постійно дотримуватися дистанції та інше. З огляду на особливості перебігу психічних захворювань, більшість пацієнтів не в змозі усвідомити небезпеку коронавірусної хвороби для свого здоров'я, а відповідно і необхідність дотримання основних профілактичних заходів. Медична сестра, яка цілодобово спостерігає за станом здоров'я пацієнтів, повинна гармонійно поєднувати виконання своїх основних функціональних обов'язків із заходами, спрямованими на запобігання виникненню спалаху коронавірусної хвороби у відділенні як серед пацієнтів, так і серед співробітників. Для виконання цього завдання медична сестра повинна мати ґрунтовні теоретичні знання з питань попередження коронавірусної інфекції та високий рівень відповідальності за стан свого здоров'я та здоров'я пацієнтів.

В наш час виникає потреба в постійній інформаційній підтримці медичних сестер психіатричних відділень, з метою організації безпечного лікарняного середовища в період пандемії коронавірусної інфекції.

Родич І. В.

**ПІСЛЯПОЛОГОВІ ПОРУШЕННЯ ПСИХІКИ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М.Савенка  
(науковий керівник - к.мед.н. Юрценюк О. С.)

Вагітність та народження дитини - це події, які значно впливають на психоемоційний стан жінки. Природні фізіологічні, соматичні зміни, які виникають у вагітних жінок формують фон, на якому легко розвиваються нервово-психічні розлади.

Підвищити рівень проведення профілактики даної патології під час вагітності та післяпологового періоду, а також інформованість лікарів, медичного персоналу з питань порушень психіки у породіль для своєчасної діагностики та лікування.

Післяпологові психічні розлади включають: післяпологову депресію; післяпологовий психоз та материнську меланхолію. Післяпологова меланхолія - це короткочасний неврозподібний стан, який починається одразу після пологів у 50-80% жінок, досягає піку на 3-5 день і триває не більше двох тижнів. Симптоми: підвищена емоційність, постійна втома, плаксивість, зниження апетиту, порушення сну. Додатковий стрес може спровокувати перехід в депресію. Післяпологова депресія - це розлад психіки, який супроводжується пригніченням, тривогою, зниженням настрою та виснаженням, що розвивається у жінок після пологів. Виникає близько у 13- 15% породіль. Депресія в післяпологовому періоді відрізняється поліморфізмом симптоматики і різним ступенем важкості, тільки у 25% можна спостерігати типову клінічну картину з властивою їй тріадою (гіпотимія, уповільнення мислення та рухової активності). У 50% жінок виникають суїцидальні думки, з них близько 15 % здійснюють спроби самогубства. Розвивається післяпологова депресія повільно, може затягуватися до 5 місяців. До найважчої форми порушень психіки, які зустрічаються після народження дитини відносять післяпологовий психоз. Особливо важливо вчасно діагностувати цей стан, негайно госпіталізувати жінку та надати їй психіатричну допомогу. У більшості клінічних випадків психоз починається з порушення сну, тривоги, розгубленості, постійного немотивованого страху за новонародженого, який змінюється на ненависть та ворожість до дитини. Таким хворим притаманні псевдогалюцинації (зорові, імперативні слухові, тактильні), ментизм, маячні ідеї (переслідування, впливу, самозвинувачення). Психоз розвивається швидко, середня тривалість 1,5-2 місяця.

Правильна підготовка до вагітності і пологів, створення сприятливої психо-емоційної атмосфери для жінки як з сторони близького оточення, так і медичного персоналу зменшує ризик виникнення психічних порушень; ретельний моніторинг поведінки породіль і виявлення будь-яких загрозливих змін з подальшою консультацією у спеціалістів попереджують фатальні наслідки для матері і новонародженого.



Росчислав М. О., Нікоряк Р. А.

## **ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ АЛКОГОЛЬНОЇ ХВОРОБИ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ КОРОНО ВІРУСУ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М.Савенка  
(науковий керівник - к.мед.н. Русіна С. М.)

Глобальною соціальною та медичною проблемою сучасного світу залишаються хвороби залежності, а хронічний алкоголізм - однією з найбільш розповсюджених і жахливих залежностей. У реаліях сьогодення алкоголізм - одна з найбільш небезпечних проблем людства, темпи розвитку якої щорічно збільшуються через неконтрольованість моральних основ суспільства, а також доступності спиртних напоїв.

Метою роботи стало дослідити перебіг алкогольної хвороби у пацієнтів в умовах пандемії коронавірусу. Було досліджено 20 осіб чоловічої статі, які перебували на лікуванні. За допомогою скринінг - тесту, який складався з 2 питань: 1. Чи вважаєте Ви пандемію загрозою для свого здоров'я і життя?. 2. В період пандемії вживання алкоголю у Вас зменшилося, збільшилося, залишилося попереднім?.

Дослідження проводилися серед хворих, які перебувають на 2 стадії алкоголізму з високою толерантністю до спиртного. Середній вік пацієнтів склав 40 років. Хворі неохоче шли на контакт, заперечували систематичне вживання алкогольних напоїв, однак наявність алкогольного анамнезу із споживанням великих доз міцних напоїв, похмільного синдрому, патологічного потягу (нездоланної потреби) до алкоголю, вказують на наркоманічну стадію з фізичною залежністю, що виникає через систематичне зловживання алкогольних напоїв, яке призводить до інтоксикації організму етиловим спиртом і продуктами його розпаду. Зважали на те, що хронічний алкоголізм - прогресуюче захворювання, яке починається на побутовому рівні, а не раптово, та переважно виникає в результаті тривалого систематичного зловживання спиртними напоями. Тому теза про те, що пацієнт у лікарні «вперше», «випадково», «вживає спиртні напої епізодично» не відповідає дійсності. Патологічна брехливість є однією з рис характеру залежних осіб. Загрозою для життя і свого здоров'я пандемії коронавірусу вважали 20% осіб, а 80% осіб так не вважали, а стверджували, що алкоголь є «хорошою» профілактикою вірусу. Натомість, 15% чоловіків зменшили вживання спиртного, 60% осіб - залишилися на попередньому рівні, а 25% чоловіків, навпаки, збільшили частоту вживання алкогольних напоїв, вважаючи це запобіжним заходом.

Таким чином, четверта частина досліджуваних достовірно < 0,05 не вважала COVID небезпечним через відсутність критичного мислення і тому 85% чоловіків продовжували так само зустрічатися з «друзями», святкувати дні народження і т.п. не зважаючи на карантинні обмеження і прохання МОЗу про дотримання дистанції та масових скупчень.



Пульмонологія і фтизіатрія

---

Pulmonology and Phthisiology

Chakravarthy V., Kryzhak O.

## **THE EFFICIENCY OF EARLY SUPPORTIVE THERAPY AND MONITORING AND MANAGEMENT OF HYPOXEMIC RESPIRATORY FAILURE IN CASES OF COVID-19 IN INDIA**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Physiology named after Y.D.Kirshenblat  
(scientific advisor - Ph.D. Yasinska O.)

Coronaviruses are a large group of viruses that are characterized by a wide range of pathogenicity and causes a number of diseases with predominant respiratory damage, including severe diseases such as Middle East Respiratory Syndrome (MERS) and Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS), and Coronavirus disease 2019 (Covid-19) caused by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Many people with COVID-19 have low oxygen levels, even when they are feeling well. Low oxygen levels can be an early warning sign that people need medical care. Severe Covid-19 is accompanied by hypoxemia due to ventilation-perfusion mismatch, with reduction of blood Oxygen saturation (SpO<sub>2</sub>) <90 %. Patients with hypoxia suffer respiratory distress and the elimination of hypoxemia and ease of breathing is an important component for successful treatment. According to WHO recommendations, supplemental oxygen therapy should be early given to patients with Severe Acute Respiratory Syndrome and respiratory distress, hypoxemia to reach target that is SpO<sub>2</sub> 92%-96% in adults. The early supportive therapy is essential to increase the Oxygen saturation (SpO<sub>2</sub>) . In our research, information about number of cases of Covid-19, mortality and number of cases of early oxygen supportive therapy from different hospitals were analyzed and it concludes that early supportive therapy helps to provide high recovery rates.

The efficiency of early supplemental oxygen therapy and mortality rates have been gathered and analyzed for Covid-19 cases in India.

It was found that the mortality ratio due to Covid-19 and the number of cases of early supportive therapy data from various hospitals differ significantly, which can probably be explained by the difference in providing the necessary equipment for appropriate monitoring and timely use of supportive therapy according to the period of Covid-19, the patient's condition and the level of SpO<sub>2</sub>.

Hence, all areas and hospitals where patients with hypoxemic respiratory failure are cared for should be equipped with pulse oximeters, functioning oxygen systems and oxygen-delivering interfaces (nasal cannula, simple face mask, and mask with reservoir Bag) in order to ensure that patients are appropriate early supportive therapy and monitoring and Management of hypoxemic respiratory failure in case of Covid-19 for decrease mortality ratio and provide high recovery rates.

Chihai V.

## **CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND SARS-COV-2 PNEUMONIA**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Internal Medicine.Semiology.  
(scientific advisor - Ph.D. Dumitras T.)

The evolution of COVID-19 varies from asymptomatic forms to severe manifestations or even death. The main risk factors identified are male gender, old age, diabetes, cardiovascular disease, obesity. Patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) are also in the risk group due to impaired lung function and being prone to viral exacerbations.

The aim of the research was to review the scientific international literature on COPD influence in SARS-CoV-2 pneumonia severity. We analyzed relevant publications from the PubMed, Scholar Google, NCBI and Medscape databases by using the following search terms : SARS-CoV-2, COVID-19, pneumonia, COPD. The information was systematized, highlighting the peculiarities of SARS-CoV-2 pneumonia in COPD patients.

COPD was found in 3-8% of patients diagnosed with pneumonia due to SARS-CoV-2. COPD leads to an increased risk of hospitalization and carry an odds ratio of 2.681 for admission to intensive care units, invasive mechanical ventilation and death. The susceptibility to COVID-19 in patients with COPD may be caused by the overexpression of angiotensin- converting enzyme 2-receptor into the bronchial epithelium and lung tissue due to smoking. As in the case of other comorbidities, COPD patients experienced endothelial cell dysfunction and increased coagulation, which was demonstrated by elevated levels of D-dimers during exacerbations. The role of inhaled corticosteroids (ICS) in COVID-19 remains uncertain. The ICS could play a protective role by reducing the expression of angiotensin-converting enzyme 2-receptor and inflammation, but at the same time, they lead to immunosuppression and increased risk of pneumonia. Also, patients with COPD tend to be older and have multiple comorbidities asociated with poorer outcomes.

COPD patients are amongst the worst affected by COVID-19, but it is still uncertain whether COPD itself is associated with a less favorable prognosis, or it is because of older age and important comorbidities often found in these patients.

Fetco-Mereuta D.

**OBESITY AND SARS-COV-2 PNEUMONIA**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Internal Medicine  
(scientific advisor - Ph.D. Dumitras T.)

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) displays a highly variable severity. The spectrum ranges from asymptomatic cases to respiratory or multiorgan failure. Pneumonia, apparent through dyspnea or the requirement for oxygen therapy or intubation, usually separates severe cases of SARS-CoV-2 from their mild counterparts. Older people and those with comorbidities like hypertension, diabetes, obesity, or heart disease are at higher risk of mortality.

The aim of the research was to review the scientific literature on obesity influence in SARS-CoV-2 pneumonia severity. We carried out a comprehensive electronic search in the PubMed, CrossRef, Medline, NCBI and MedScape databases over the years 2019-2021. The following search terms were used: SARS-CoV-2, COVID-19, pneumonia, obesity. The information was systematized, highlighting the main aspects of SARS-CoV-2 pneumonia in obese subjects.

Obesity has been widely reported to be associated with the progression of COVID-19. Obesity increases the risk of severe COVID-19 forms by 84%. Each increase in body mass index by 1 kg/m<sup>2</sup> is associated with a 12% increase of the risk of severe forms. The possible relationship between the underlying obesity and the severity of COVID-19 has a complex origin. The SARS-CoV-2 spike protein has an increased affinity for human angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) which is highly expressed in adipose tissue. After infecting the host cells, serine proteases mediate the cleavage of the spike and facilitate viral entry into the cells through endosomes. The virus itself causes increased apoptosis of lymphocytes, and the impaired function of lymphocytes results in a fulminant cytokine storm, which is characterized by excessive circulating levels of IL-6, IL-2, IL-7 and TNF $\alpha$ . Adaptive immunity is also disrupted in obesity, with a decrease in anti-inflammatory CD4<sup>+</sup> and CD8<sup>+</sup> cells and an increased percentage of proinflammatory immune cells. The obese subjects had a significantly large amount of ACE2 and were inclined to stock a huge amount of virus, which resulted in an increased viral shedding, immune inactivation and cytokine storm.

Because of a high level of inflammation, obesity is associated with poor outcomes of SARS-CoV-2 pneumonia, disease progression and a higher risk of severe forms.

Jophy M., Yeremenchuk I.

**DETERMINATION OF THE INFLUENCE OF THE INTEGRAL INDEX OF ENDOGENOUS INTOXICATION ON SEPARATE INDICATORS OF PERIPHERAL BLOOD IN PATIENTS WITH TUBERCULOSIS**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Phthisiology and Pulmonology  
(scientific advisor - Ph.D. Yeremenchuk I.)

Tuberculosis (TB) refers to interleukin-dependent immunodeficiencies with pronounced changes in the cytokine system. Despite significant progress in achieving TB control, the role of individual cytokines in the formation of resistant forms of TB remains unclear. TB refers to diseases that are accompanied by endogenous intoxication (EI), ie the accumulation in the body of end and intermediate products of metabolism in metabolic disorders due to the inflammatory reaction. Systematic hematological control and correct analysis of the data obtained are essential for assessing the clinical condition of a patient with TB, the dynamics of a specific process and the effectiveness of the proposed anti-tuberculosis and pathogenetic treatment regimens. Integral immunological indicators - intoxication indices - reflect both changes in the immune status and the degree of endogenous intoxication, and is a prognostic criterion for the course of many pathological conditions.

The work is aimed to assess the degree of influence of integral indices of endogenous intoxication (IEI) on certain indices of peripheral blood in patients with multidrug-resistant pulmonary tuberculosis (MDRTB). Clinical, laboratory and statistical research methods were used.

With the help of analysis of variance (the critical value of statistics for 95% confidence will be: 3.92.) It was found that the integral IEI, namely the leukocyte index of intoxication according to V.K. Ostrovsky (LIIO), Krebs index (IK), nuclear endotoxiosis index (NII) and L/ESR ratio have a significant effect on the resulting indicator in patients with MRI. However, it has been proven that LIIO has the greatest effect on segmented neutrophils (95.2%), stab neutrophils (57.3%) and lymphocytes (89.2%). According to the IK, the greatest degree of influence was also recorded on segmented neutrophils (95.1%), stab neutrophils (53.9%) and lymphocytes (88.7%). NIE affects only segmented neutrophils (95.5%) and stab neutrophils (65.3%). The L/ESR ratio to a lesser extent affects leukocytes (37.1%) and ESR (44.4%).

The results of the analysis of variance showed that integrated IEI (in 95% of cases) have a significant effect on the peripheral blood parameters in patients with MDR TB, the determination of which will help to assess the patient's condition and the effectiveness of the intended treatment regimens.

Lupu R., Romaniuc D.

**BRONCHO-OBSTRUCTIVE SYNDROME DURING COVID-19 PANDEMICS**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Internal Medicine: The discipline of clinical synthesis  
(scientific advisor - M.D. Dumitras T.)

Approximately 100 heterogeneous diseases associated with broncho-obstructive syndrome (BOS) have been attributed to the following phenotypes: infectious-allergic, hemodynamic, endocrine-humoral, chemical, metabolic and neurogenic phenotype. Pulmonary function testing (PFT) and lung auscultation have been declared as potential risk factors for COVID 19 transmission. Altogether this limits an appropriate diagnosis of COPD, bronchial asthma and other diseases with airflow limitation.

We reviewed articles published between April 2020 and January 2021 using the keywords “bronchial obstruction” and “airflow limitation in COVID-19”. Compared to the patients who have had COVID-19 but not COPD, those with COPD had higher rates of fatigue (56.0% vs. 40.2%), dyspnea (66.0% vs. 26.3 %), bacterial or fungal coinfection (20.0% vs. 5.9%), acute respiratory distress syndrome (ARDS) (20.0% vs. 7.3%) and septic shock (14.0% compared to 2.3%). Of note, a recent meta-analysis of 6 studies in a total of 1558 patients, identified COPD as an independent risk factor for progression of SARS-CoV-2 infection. Studies show a 9% prevalence of asthma, although there is no clear identification of precise clinical phenotypes and treatment of included patients. These results suggest that allergic diseases may not be a predisposing or aggravating factor for COVID-19 .

Infectious-allergic phenotype of BOS was the most frequent one and included acute bronchospasm induced by SARS-CoV-2 infection, asthma, COPD and bronchiectasis. BOS was confirmed by the presence of wheezes using electronic stethoscope in 1.8-7.1% and by PFT at the time of hospital discharge in 2.7-7.3%. Innovative technologies as alternatives to laboratory PFT have been proposed. Home measurement of peak expiratory flow (PEF), electronic portable spirometers, airwave oscillometry have been found to be comparable with conventional laboratory spirometry in asthma, COPD and cystic fibrosis. Exhaled nitric oxide measurement can be used to support the diagnosis of asthma characterized by type 2 airway inflammation and the decision to start inhaled corticosteroids .

Physical and instrumental findings of broncho-obstructive syndrome are not common in COVID-19. Electronic stethoscope connected to a cellphone, peak expiratory flow measurement, electronic portable spirometers, airwave oscillometry and exhaled nitric oxide measurement have been proposed as alternatives to traditional lung auscultation and pulmonary function tests.

Marchuk O., Yeremenchuk I.

**THE STATISTICAL STUDY OF ANTIBIOTIC-RESISTANCE OF M. TUBERCULOSIS FROM 2012 TO 2019 IN CHERNIVTSI REGION**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Phthisiology and Pulmonology  
(scientific advisor - Ph.D. Yeremenchuk I.)

In 2018 an estimated new and relapse tuberculosis (TB) cases occurred in countries and areas of the WHO European Region this represents about 2.6% of the total burden of TB in the world. In 2018, there was an estimated in the WHO European Region among notified bacteriological confirmed pulmonary TB cases, with multidrug- resistance (MDR TB) accounting for 84%. Resistance among never treated cases (new TB cases) indicates primary drug resistance due to the infection with resistant bacilli. An estimated 18% of newly diagnosed patients and 54% of previously treated patients had RR/MDR TB. If all TB patients were tested for drug resistance to rifampicin and isoniazid, resistance would be detected at more than 55% of patients.

Our study was based on establishing the effectiveness of anti-tuberculosis drugs in the fight against tuberculosis, as well as an analysis of changes in the sensitivity of Mycobacterium tuberculosis (MBT) in the line of anti-tuberculosis drugs used now and over the past 8 years.

Sensitivity to streptomycin was found in 2012 in 37% of strains. In the period 2013-2015, there was a tendency to an increase in sensitivity - half of the strains showed sensitivity, but since 2016 there has been an increase in resistance and in recent years (2018-2019). Sensitivity to streptomycin is about 14%. Isoniazid in 2012 had little sensitivity - 80% of the strains were resistant to its action. However, in 2013 the situation changed and already half of the strains became susceptible. For the period 2012-2019 the sensitivity of Mycobacterium tuberculosis strains ranges from 20-37%. The same picture is observed with the use of ethambutol in anti-tuberculosis therapy, the sensitivity is in the range of 17-41%. The peak of the effectiveness of ethambutol was in 2016. The sensitivity of M. tuberculosis strains to Ethionamide, Kanamycin, Ofloxacin, Capreomycin is rather low (1-13%) and this situation persists throughout the study period. The lowest effectiveness of treatment is observed with the use of drugs such as Paraaminosalicylic acid - 0%.

Over the past 8 years, we have noticed a lack of sensitivity of strains to paraaminosalicylic acid, and a very low sensitivity to Ethionamide, Kanamycin, Ofloxacin, Capreomycin.

Ruszel K., Dubel R.

**IMMUNE RELATED HEPATOTOXICITY IN A PATIENT TREATED WITH PD-L1 INHIBITORS - CASE REPORT**Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
Department of Pulmunology, Oncology and Allergology  
(scientific advisor - M.D. Chmielewska I.)

Adenocarcinoma of the lung is a type of non-small cell lung cancer (NSCLC). The preferred treatment for this type of a cancer in the early stages is surgical removal of the tumor with the surrounding tissue. In cases where the tumor is inoperable, chemotherapy and immunotherapy become the basic treatment. Lung adenocarcinoma responds well to immunotherapy, but side effects are common, including pneumonia, hepatitis, colitis, diabetes or thyroid diseases. Symptoms can appear at any time during the treatment and even after it has ended. Although they most often occur between 6 and 12 weeks of the treatment.

A 66-year-old patient with diagnosed adenocarcinoma of the left lung (EGFR and ALK negative, PD-L1 TC: 5%) was submitted to the Chair and Department of Pulmunology, Oncology and Allergology in Lublin with metastases to the CNS. The patient was after two stereotaxic radiotherapies and Pemetrexed-Cisplatin chemotherapy when the CT scan showed a noticeable progression - metastases in the liver and adrenal glands. After additional tests and oncological consultation, the patient was qualified for the drug program - atezolizumab in the second line of a treatment. A total of 6 PD-L1 inhibitor (atezolizumab) infusions were administered to the patient. Due to abnormal hepatic tests results (ALT, AST) and ALP, atezolizumab treatment was discontinued with grade 4 of hepatitis as a complication of immunotherapy. After treatment with Encorton the results of the tests were improved and the patient felt well. Now the patient is observed.

The aim of this case is showing that some side effects of the immunotherapy treatment in oncology are a reason to permanent discontinuation of a total group of drugs. Encorton allows a rapid normalization of patient condition and the a regression of side effects.

When immune-related adverse events are suspected, appropriate patient evaluation should be performed to confirm etiology or to rule out other causes. A permanent discontinuation of atezolizumab is required in the setting of Grade 3 and 4 acute extensive liver injury or the appearance of symptoms of liver failure. In addition to discontinuation of the drug, in such a situation intravenous glucocorticotherapy and an appropriate diet based on fresh and healthy food should be used. Severe hepatitis, pneumonia and colitis are contraindications for restarting treatment with atezolizumab and other PD-L1 inhibitors.

Virginia C.

**HEART FAILURE IN SARS-COV-2 PNEUMONIA**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Internal Medicine  
(scientific advisor - Ph.D. Tatiana D.)

Although SARS-CoV-2 infection predominantly involves the respiratory system, clinical manifestations of the disease can be often expressed by cardiovascular symptoms. The symptoms like cough, dyspnea and fatigue can mimic the new onset of heart failure (HF) or the decompensation of preexisting one and can, in addition, complicate management and prognosis of COVID-19.

In order to get a better understanding of the COVID-19 impact on clinical evolution and management of HF, we made a review of the articles published on this topic from April to December 2020.

The existent data show that cardiac symptoms are present in 17% to 49% of survived patients and in about 52% of the deceased ones. HF is one of the most frequent complications of COVID-19, following acute respiratory distress syndrome and sepsis, and the preexisting HF is an independent predictor of a worse outcome. One of the mechanisms through which COVID-19 patients present worsening of HF symptoms is acute myocardial injury due to endothelial damage, thrombosis, ischemia, infarction or myocardial inflammation. Other mechanisms are acute respiratory failure, new or recurrent arrhythmias, as well as molecular mechanisms, represented by ACE-2 receptors. No data have shown an increased severity of COVID-19 patients who are receiving ACEi/ARB treatment, therefore, in order to prevent cardiovascular decompensation these drugs should not be discontinued. Laboratory values, such as inflammatory markers, procalcitonin and brain natriuretic peptide (BNP), may suggest a diagnosis of COVID-19 pneumonia, or preexisting HF exacerbation.

Patients with heart failure represent a group of risk for COVID-19 infection and have to respect prevention measures. The preexisting heart failure complicates the disease course in infected patients. Elevation of proinflammatory and heart failure biomarkers indicates a negative outcome, being useful for a prognostic evaluation in these patients. Heart failure treatment has to be continued, even in patients with concomitant COVID-19 infection.



Абдухакимов Б. А.

## **К ВОПРОСУ ИЗМЕНЕНИЯ ИНТЕРВАЛА QT НА ЭКГ У БОЛЬНЫХ С МЛУ-ТБ/ШЛУ-ТБ ПРИ СОВРЕМЕННОЙ ХИМИОТЕРАПИИ**

Самаркандский государственный медицинский институт, Самарканд, Узбекистан  
Кафедра фтизиатрии

(научный руководитель - к.мед.н. Маматова Н. Т.)

При современных схемах химиотерапии оценка кардиотоксического действия каждого ПТП, в том числе риска удлинения интервала QT при взаимодействии препаратов, является актуальной (Жукова Е. М., 2019). Цель: оценить изменение интервала QT на ЭКГ у больных с МЛУ-ТБ/ШЛУ-ТБ при современной химиотерапии.

Нами было проведено исследование 87 пациентов, в возрасте от 20 до 65 лет; с впервые выявленным туберкулезом или рецидивом; доказанная МЛУ возбудителя с устойчивостью к фторхинолонам или ШЛУ. Всем больным проводилась химиотерапия. Наиболее часто (71,2% (62 больных)) основой режима химиотерапии служило назначение бедаквилина. Всем больным проводили стандартную ЭКГ покоя до включения в химиотерапию бедаквилина, затем каждые 4 недели.

Среди наблюдаемых преобладали (93,1 %) больные в возрасте до 50 лет (средний возраст 32,1 + 1,09 года), мужчин было 54%. Туберкулез легких впервые выявлен у большинства (70,1%) больных, рецидив заболевания - в 29,9% случаев. У 17 (19,5%) больных выявлено ШЛУ-ТБ, у 70 (80,5%) - МЛУ-ТБ. Наблюдаемые пациенты были разделены на группы: 1-ю группу составили 24 пациента, с длительностью интервала QTc выше 450 мс в один или более срок наблюдения; во 2-ю группу включено 63 пациента, с продолжительностью интервала QTc во все сроки наблюдения менее 450 мс. У 13 (54,2%) больных 1-й группы длительность QTc вернулась к нормальным значениям в течение 4-8 нед. У 8 (33,3%) увеличение интервала QTc более 450 мс носило стойкий характер. Удлинения интервала QTc более 500 мс у больных 1-й группы не выявлено ни в одном случае. Наибольшее значение интервала QTc среди наблюдаемых пациентов - 498 мс. При этом увеличение интервала QTc в диапазоне 450-500 мс у больных не сопровождалось клиническими проявлениями аритмии, ЭКГ-наличием желудочковых аритмий и не требовало лечебных мероприятий. У больных 1-й группы длительность QTc в процессе лечения значимо не изменилась и среднее значение показателя составило 433,9 + 5,8 мс до включения бедаквилина и 442,6 + 4,7 мс по завершении курса бедаквилина.

В процессе проведения химиотерапии у 27,6% больных МЛУ-ТБ/ШЛУ-ТБ установлено повышение продолжительности интервала QTc в диапазоне 450-500 мс, которое чаще всего регистрировалось в конце 12-й нед. химиотерапии. Увеличение длительности интервала QTc носило обратимый характер, не сопровождалось клиническими проявлениями, ЭКГ-признаками желудочковых аритмий и не потребовало дополнительных лечебных мероприятий.

Аджаблаева Д. Н.

## **СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С ЛАТЕНТНОЙ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ**

Самаркандский государственный медицинский институт, Самарканд, Узбекистан

Кафедра фтизиатрии

(научный руководитель - д.мед.н. Асеев А. В.)

Сегодня важность проблемы латентной туберкулезной инфекции заключается в росте числа детей с данным состоянием, а также высоком уровне заболеваемости туберкулезом таких детей, особенно в очагах туберкулезной инфекции. Это говорит о том, что профилактическая работа с инфицированными микобактериями туберкулеза детьми проводится в недостаточном объеме.

За 20120 год было обследовано 40 детей в возрасте 4-7 лет на базе Самаркандского областного детского противотуберкулезного санатория, детского сада №84 г. Самарканда. Группа сравнения (n=20) включила в себя детей из очагов туберкулезной инфекции, проходивших лечение в областном противотуберкулезном стационаре. Группу контроля (n=20) составили дошкольники из 1 группы здоровья с наличием правильного рубца БЦЖ.

Результаты и их обсуждение. Среди специфических факторов риска, в основной группе обследуемых первоочередную значимость имеет контакт с источником инфекции (45,0%), наличие заболевания у близких родственников (42,5%), некачественная вакцинация БЦЖ - 1-4 мм, отсутствие охвата химиопрофилактикой выраженных детей (17,5%). Факторами, имеющими значение, как у детей с ЛТИ, так и у детей с явной формой заболевания, были контакт с больным туберкулезом и некачественная вакцинация БЦЖ. Важными социальными факторами риска у детей с ЛТИ были: нетрудоустроенные родители (82,5%), асоциальный образ жизни семьи (50,0%), неудовлетворительные материально-бытовые условия (77,5%), алкоголизм родителей (72,5%), многодетность семьи (55,0%). Почти аналогичные у больных явной формой туберкулеза детей. Медико-биологическими факторами риска у детей с ЛТИ в первой группе обследованных были полидефицитная анемия (35,0%), ХНЗЛ (27,5%), преэклампсия и эклампсия во время беременности в анамнезе у матери (45,0%) - достоверно чаще, чем у детей больных явным туберкулезом. В первой группе детей с ЛТИ отмечались такие признаки как головные боли (27,5%, p<0,01), непереносимость транспорта (27,5%, p<0,01), боли в грудной клетке (17,5%, p<0,05), снижение концентрации и внимания (82,5%, p<0,05), гиперактивность (50,0%, p<0,05), эмоциональная лабильность (67,5%, p<0,05), раздражительность (67,5%, p<0,05). Во время осмотра у детей с ЛТИ достоверно чаще обнаружена мраморность кожных покровов (100%) и гипергидроз дистальных отделов конечностей (62,5%), чем в группе здоровых детей (p<0,01).

Таким образом, дети из очагов туберкулезной инфекции с латентной туберкулезной инфекцией имеют довольно значимые отклонения в состоянии здоровья.

Бенца Є. Ю., Козачук Т. В.

**ПОШИРЕНІСТЬ ХОЗЛ В УКРАЇНІ ТА У СВІТІ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб  
(науковий керівник - к.мед.н. Дудка І. В.)

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) – первинне хронічне запальне захворювання з переважним ураженням дистальних відділів дихальних шляхів та паренхіми легень, що характеризується формуванням емфіземи, обмеженням повітряного потоку з розвитком не повністю зворотної або незворотної бронхіальної обструкції, та викликане продуктивною неспецифічною персистою запальною реакцією. Провідними факторами ризику зараз є: куріння, в тому числі пасивне, забруднення повітря у побуті, тверді речовини навколишнього середовища, озон та професійні тверді частинки, до складу яких входить вугільний пил.

Метою нашої роботи було проаналізувати фактори ризику розвитку захворювання та узагальнити статистичні дані щодо поширеності ХОЗЛ в Україні та світі .

За останньою інформацією, в Україні нараховується 3 мільйони хворих на ХОЗЛ, що складає 7% всього населення. Найбільша частота спостерігається серед населення 40 – 64 років. Більш схильними є чоловіки працездатного віку, що може пояснюватися різною сприйнятливостю за статтю або підвищеним контактом з факторами ризику (куріння, професійні шкідливості). Серед чинників ризику в Україні окреме місце посідає захворюваність на туберкульоз легень. Щодо показників смертності ХОЗЛ займає четверте місце – 4% померлих. Загалом у світі на ХОЗЛ хворіє 174,5 мільйонів людей, тобто 2,4% популяції. Зазвичай уражаються люди віком більше 40 років. Чоловіки та жінки хворіють з однаковою частотою. 90% випадків реєструють у країнах з низьким та середнім рівнями доходів. Найбільш поширеною дана хвороба є у країнах південної Африки, центральної Азії та східної Європи. Смертність становить 5%. Багато дослідників вважають ці дані значно применшеними у зв'язку з широкою недіагностованістю. Згідно з результатами одного з досліджень, один із п'яти пацієнтів віком понад 30 років та історією куріння від 10 років має ХОЗЛ, що підтверджують результати спірометрії та опитувальника (Lung Function Questionnaire)[Mintz et al.,2011].

Отже, згідно проведеного огляду ми можемо сказати, що проблема поширеності ХОЗЛ є актуальною як для України, так і для всього світу. Зниження випадків захворюваності може бути досягнуто за допомогою мінімізації контакту з факторами ризику, зокрема зменшення показників куріння та контроль за якістю повітря.

Маматова Н. Т.

**РОЛЬ БЕДАКВИЛИНА В ЛЕЧЕННІ БОЛЬНЫХ ТБ / ВИЧ**

Самаркандский государственный медицинский институт, Самарканд, Узбекистан

Кафедра фтизиатрии

(научный руководитель - к.мед.н. Куйлиев К. У.)

Лечение лекарственно-устойчивых форм туберкулеза широкого спектра действия остается сложной задачей. Цель: Оценка эффективности и безопасности бедаквилина при лечении пациентов с ТБ / ВИЧ.

Проанализированы результаты интенсивной фазы лечения 14 больных ТБ / ВИЧ и лекарственно-устойчивыми микобактериями (МБТ), для которых в схему лечения был включен препарат бедаквилин. Распределение по полу однородно: 50% - мужчины, 50% - женщины. Возраст - от 19 до 47 лет, средний - 36 лет. Туберкулез был повторно диагностирован у 6 (42,9%) впервые выявленных пациентов и у остальных 8 (57%) пациентов. 71% пациентов жили в удовлетворительных условиях, 57% состояли в браке, 85,7% имели среднее или высшее образование. Большинство пациентов находились на учете в СПИД центре.

Многие пациенты (12; 85,7%) получали антиретровирусную терапию (АРВТ) при назначении бедаквилина. Рентгеновская семиотика изменений органов груди была очень разнообразной. Одно повреждение легкого наблюдалось у 1 пациента и одно повреждение легкого - у 3 (21,4%) пациентов. У половины пациентов было двустороннее повреждение легочной ткани. Эрозия выявлена у 8 (57,1%) пациентов, экссудативный плеврит - у 6 (42,9%) пациентов. У всех пациентов МБТ выявляли микроскопическим (85,7%) и посевным (100%) методами. Обнаружение МБТ методом Gene-Xpert было выполнено только в 21,4% случаев, во всех случаях результат был положительным, а метод HAIN выявлен в 21,4%. Шестимесячный интенсивный фазовый курс бедаквилина был завершен у 12 из 14 пациентов; 2 пациента прекратили лечение по разным причинам. К концу 1 месяца лечения у половины из 12 пациентов не было признаков интоксикации. По истечении 2 месяцев признаков интоксикации не выявлено еще у 4 пациентов, только 83,5% пациентов показали положительную динамику этого показателя. В обоих случаях сохранялась субфебрильная температура. Микробиологические исследования микроскопии мокроты и выделения небактериальных бактерий в культурах на твердых питательных средах были зарегистрированы у 6 пациентов к концу 2 месяцев лечения, у 1 пациента в конце 3 месяцев лечения и у 3 пациентов в конце 6 месяцев лечения. Во время лечения всем пациентам проводилась ЭКГ один раз в 2 недели, ни одна из которых не показала увеличения интервала QT, что позволило совместное применение бедаквилина и моксифлоксацина.

Бедаквилин может давать хорошие результаты в интенсивной терапии у пациентов с ТБ / ВИЧ. Несмотря на ограниченное количество испытуемых, можно сказать, что препарат очень безопасен.

Неляпіна М. М.

**ОСОБЛИВОСТІ НЕЙРОСОМАТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ПАЦІЄНТА ІЗ КО-ІНФЕКЦІЄЮ ТУБЕРКУЛЬОЗ-ВІЛ**Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Харків, Україна  
Кафедра загальної та клінічної імунології та алергології  
(наукові керівники - к.мед.н. Потейко П. І., к.мед.н. Константиновська О. С.)

Дефіцитарна дисфункція системи імунних детермінант як базисна ланка патогенезу ВІЛ-інфекції, що обтяжує анамнестичний профіль пацієнта, може спричинити реактивацію туберкульозної інфекції (ТБ) або індукувати нове зараження. Вкрай несприятливим предиктором щодо реконвалесценції та працездатності у подібних коморбідних хворих є виникнення неспецифічних соматичних ускладнень переважно неврологічного генезу, на загальний перебіг яких суттєво впливають опортуністичні патології, наприклад, токсоплазматичне ураження.

У пацієнта М., 47 років, зі скаргами на кашель із слизово-гнійним мокротинням, задишку, загальну слабкість, схуднення, а також погіршення зору у 2014 році було діагностовано ТБ легень, а також виявлена ВІЛ-інфекція, антиретровірусну терапію (АРТ) якої він самостійно перервав. У 2020 році через прогресування ТБ хворий був госпіталізований до стаціонару лікарні, де після проведення рентгенологічного та бактеріологічного досліджень встановлено діагноз рецидиву ТБ легень, із деструкцією та мікобактеріовиділенням. Відновлено лікування проти ВІЛ. Перші ознаки залучення нервової системи до патологічного процесу у вигляді двох кластерів тоніко-клонічних судом були помічені через 2 місяці після початку протитуберкульозної терапії, яка також зумовила розвиток гострого медикаментозного гепатиту.

Хворому виконано МРТ-дослідження головного мозку, де виявили ознаки численного вогнищево-фокусного ураження обох лобних, правої скроневої, тім'яної долей, лівої півкулі мозочка. Неврологом був встановлений діагноз токсоплазмозного менінгоенцефаліту та епі- синдрому. Офтальмолог діагностував хореоритиніт та увеїт, спричинені мікст-флорою. Призначена етіо-симптоматична терапевтична тактика. Крім того, навіть на фоні специфічного лікування туберкульозу прогресувала негативна клініко-рентгенологічна динаміка у вигляді наростання вогнищево-інфільтративних змін паренхіми легень, продовження мікобактеріовиділення, а також різкого погіршення імунної толерантності організму.

Неврологічні ускладнення пацієнтів з ТБ із імунною дезадаптацією є важливою проблемою сучасної фтизіатричної практики, які значно погіршують загальний прогноз. Діагностичні алгоритми та лікувальний менеджмент таких осіб мають постійно оновлюватися та бути максимально індивідуальними, із залученням та терапії засобів сомато-нейропротекції.

Сухолиткий Ю. Р., Сем'янів І. О.

**ТУБЕРКУЛЬОЗ ТА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ, ПОЄДНАННЯ ДВОХ ПАТОЛОГІЙ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра фтизіатрії та пульмонології  
(науковий керівник - к.мед.н. Сем'янів І. О.)

Проблемі туберкульозу у хворих на цукровий діабет в останні роки приділяється все більша увага. Підвищений інтерес обумовлений, з одного боку, зростанням числа хворих на туберкульоз із множинною лікарською стійкістю збудника, а з іншого – неухильним збільшенням поширеності ЦД. Об'єктивна реальність обумовлює актуальність проблеми поєднаної патології, а також необхідність правильного розуміння механізмів розвитку туберкульозного процесу у цій категорії хворих.

В основу нашого дослідження покладений комплексний аналіз статистичних даних, отриманих в процесі ретроспективного дослідження 762 історій хвороб та випадків туберкульозу за 2015-2019 роки. У всіх хворих за ретроспективним аналізом діагностований випадок мультирезистентного туберкульозу МРТБ, було виділено дві групи: 1-шу групу склали 88 хворих на МРТБ з супутньою коморбідністю ЦД, 2-гу групу склали 674 хворих з діагнозом МРТБ без наявності супутнього цукрового діабету. Типи хворих обох груп були репрезентативні за віком та статтю.

Туберкульоз легень достовірно частіше розвивався у хворих середнього віку ( $p < 0,05$ ), що мають цукровий діабет типу 2 з середнім і важким ступенем тяжкості, субкомпенсуючою формою, з ускладненим перебігом. У хворих на цукровий діабет частіше реєстрували поширений туберкульозний процес в легенях (79,5 % пацієнтів) та у всіх 100 % пацієнтів з синтропією реєструється бактеріовиділення. У клінічній картині туберкульозу у більшій частини хворих на цукровий діабет відзначили прояв вираженого інтоксикаційного і бронхолегеневого синдромів, помірно виражені зміни в клінічному аналізі крові (прискорення ШОЕ, анемія, лімфопенія), високий рівень цукру крові.

Зі зростанням темпів ожиріння, як наслідок діабету в усьому світі та підтриманням високої захворюваності на МРТБ можемо очікувати, що кількість людей, які мають поєднану патологію ТБ/ЦД, значно збільшиться у найближчі десятиліття. Незважаючи на активну участь держави та світової спільноти в боротьбі з туберкульозом не досягнуто потрібних результатів, перш за все через зміну структури самого захворювання на туберкульоз. Поєднання цукрового діабету та туберкульозу значно погіршує перебіг і прогноз останнього, що і доведено нашим проспективним дослідженням.

Тимофійчук К. С., Павлюк О. Й.

**КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК МУЛЬТИСИСТЕМНОГО ЗАПАЛЬНОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ  
ТА ПІДЛІТКІВ, АСОЦІЙОВАНИЙ З COVID-19**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - к.мед.н. Горбатюк І.Б.)

Коронавірусна хвороба 2019 - це інфекційна хвороба, яка вперше виявлена у людини в грудні 2019 року в місті Ухань, Центральний Китай. Причиною хвороби став коронавірус SARS-CoV-2. Генетичне дослідження визначило кластер генів у хромосомі 3 людини, як предиктор ризику дихальної недостатності при коронавірусній хворобі 2019.

Під нашим спостереженням знаходився пацієнт В. 17 р. В анамнезі відмічався контакт з хворою на COVID-19 (PHK+) мамою. На 4-у добу захворювання дитина госпіталізована в Обласну дитячу клінічну лікарню зі скаргами на підвищення температури тіла до 40,4°C, кашель. Загальний стан дитини середньої важкості за рахунок інтоксикаційного, гіпертермічного синдромів та виражених ознак дихальної недостатності, SaO<sub>2</sub>-96%. Лихоманка до фебрильних цирф, що важко піддавалася корекції пероральними антипіретиками. На шкірі тулуба плямиста висипка, місцями зливного характеру, виражена ін'єкція судин склер, відсутня світлобоязнь. Зів гіперемований. Пальпуються поодинокі підщелепні лімфовузли. Над легенями дихання жорстке, хрипів не чути.

В гемограмі - значний лейкоцитоз, абсолютний нейтрофілоз, гіпертромбоцитоз. В біохімічному аналізі крові - підвищення АЛАТ, АсАТ, зниження рівня білку та альбумінів. Підвищені показники Д-димеру та феритину. Був виставлений діагноз: Мультисистемний запальний синдром у дітей та підлітків, асоційований з COVID-19. Гострий бронхіт не обструктивний, ДН I ступеня. 2019-nCov гостра респіраторна хвороба (PHK «-», IgG-позитивна). Контакт з мамою з підтверденим ПЛР (PHK+) до COVID-19. Пацієнту проводилася інфузійна (глюкозо-сольові розчини), антибактеріальна (цефепім, азитроміцин), протизапальна (преднізолон), антигістамінна (цетиризину гідрохлорид) терапія та вітамінотерапія (С, Д3). На фоні проведеного лікування стан пацієнта покращився і на 13 добу його виписано зі стаціонару у стабільно-компенсованому стані зі значним покращенням.

Таким чином, хвороба COVID-19 проявляється полісистемним характером ураження, а перебіг та прогноз захворювання залежать від ранньої діагностики та вірної тактики лікування.

Тодеріка Я. І.

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІТАМІНУ Д ПРИ ТУБЕРКУЛЬОЗІ**  
Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра фтизіатрії та пульмонології  
(науковий керівник - к.мед.н. Підвербецька О. В.)

Вітамін Д є важливим фактором регуляції функціонування імунної системи та одним із компонентів протиінфекційного захисту. Основним механізмом його протиінфекційної дії є здатність індукувати утворення в макрофагах, нейтрофілах і епітеліоїдних клітинах β-дефензину і кателіцидину, які спричинюють загибель мікроорганізмів в автофагосомах. Взаємодія інфекційних агентів з макрофагом через toll-подібні рецептори призводить до індукції транскрипції в клітині мітохондріального ферменту 1-α-гідроксилази і рецепторів вітаміну Д.

Метою нашої роботи було вивчити роль вітаміну Д при туберкульозі (ТБ) шляхом проведення аналізу літературних джерел, присвячених даній тематиці, доступних у базах PubMed, Embase, SCOPUS, Web of Science.

Проведений аналіз показав, що дані досліджень, присвячених вивченню ролі вітаміну Д у перебігу, профілактиці та лікуванню ТБ є досить суперечливими. Один із проведених метааналізів показав, що додаткове призначення вітаміну Д до схем лікування ТБ не мало впливу на час конверсії мазка та культури мокротиння і частоту негативації культури мокротиння. Однак, у підгрупі учасників з генотипом TaqI tt застосування вітаміну Д призвело до вірогідного скорочення часу конверсії мокротиння (p=0,02) та підвищення коефіцієнту конверсії культури мокротиння при мультирезистентному ТБ (p=0,03). Інший метааналіз також продемонстрував позитивний вплив вітаміну Д на скорочення часу конвертації культури мокротиння при мультирезистентному ТБ. Також велике рандомізоване дослідження довело достовірне збільшення частки конверсії посівів патологічного матеріалу при позалегеновому ТБ (p<0,05). Активно роль вітаміну вивчалась серед дітей. Зокрема, було продемонстровано підвищення частоти респіраторних інфекцій у дітей із дефіцитом вітаміну Д. Ще одне велике рандомізоване дослідження продемонструвало більш високу частоту розвитку ТБ у дітей із супутнім дефіцитом вітаміну Д порівняно із дітьми, котрі мали нормальний рівень вітаміну (p<0,05).

Вітамін Д, діє як один із активаторів активності макрофагів та відіграє роль в імунному захисті господаря від мікобактерій туберкульозу. Вітамін Д може підвищувати ефективність лікування в окремих категоріях хворих на туберкульоз, зокрема в осіб з генотипом TaqI tt, при мультирезистентному та позалегеновому туберкульозі. Вітамін Д може застосовуватись як один із компонентів профілактики туберкульозу у дітей. Однак, результати окремих досліджень є досить суперечливими, тому застосування вітаміну Д при туберкульозі потребує подальшого дослідження.

Ходжаева С. А.

**ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ДЕТЕЙ ИЗ ОЧАГОВ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ**Самаркандский государственный медицинский институт, Самарканд, Узбекистан  
Кафедра фтизиатрии

(научный руководитель - д.мед.н. Асеев А. В.)

Туберкулез является основной инфекционной причиной смерти в мире и одной из 10 ведущих причин смерти в мире. От туберкулеза в 2016 году во всем мире умерли 1,7 миллиона человек (в том числе четыреста тысяч человек с ВИЧ), а заболели 10,4 миллиона человек. В 2016 году 1 миллион детей заболел туберкулезом, и 250 000 детей умерли от него (включая детей с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом). Несмотря на значимость проблемы, роль врача общей практики в системе первичного звена здравоохранения в отношении детей с ЛТИ пассивна, состоит лишь в выявлении этой группы детей методом туберкулинодиагностики и передача фтизиатру

За 2017-2019 годы было обследовано 100 детей в возрасте 4-7 лет на базе Самаркандского областного детского противотуберкулезного санатория, детского образовательного учреждения №84 г. Самарканда. Вариабельность сердечного ритма (BCP) изучалась методом ВНС спектрографии с помощью вегетотестера «ВНС-Микро» с компьютерной программой «Полиспектр» фирмы «Нейрософт».

Вегетативный статус у 45,0% детей с ЛТИ при проведении кардиоинтервалографии характеризуется симпатикотонией (на 20,0% чаще, чем у здоровых детей,  $p < 0,05$ ), при этом у каждого четвертого ребенка основной группы отмечалась гиперсимпатикотония (25,0%,  $p < 0,01$ ). Учитывая факт окончательного установления вагусной регуляции сердца к 5-6 годам и доминирование парасимпатикотонии у детей этой возрастной группы, симпатическую направленность вегетативной регуляции, в том числе и гиперсимпатикотонию у детей с ЛТИ, следует рассматривать как перенапряжение адаптационно-регуляторных механизмов на фоне хронического стресса. Важно подчеркнуть, что симпатикотония у детей основной группы носила относительной характер и реализовалась за счет снижения компенсаторных вагусных воздействий, что является одним из механизмов перенапряжения адаптационно-регуляторного аппарата, выходящего за рамки компенсаторно-приспособительной реакции (Кушнир, Антонова 2007). Соответственно, ни достоверного увеличения ИН ( $71,0 \pm 2,64$  у.е.), ни показал Амо у детей с ЛТИ ( $25,6 \pm 1,04\%$ ), по сравнению с контролем ( $64,5 \pm 2,6$  у.е. и  $30,1 \pm 1,2\%$  соответственно), получено не было. В то же время, был снижен вклад парасимпатикотонических влияний в исходный вегетативный статус, на что указывало достоверное повышение у детей с ЛТИ показателей ИВР и ВПР на 12,5 % и 15,0% соответственно, по сравнению с данными контрольной группы ( $p < 0,05$ ).

Оправдано проведение ВНС-спектрографии у детей с ЛТИ, и расценивать это как неблагоприятную тенденцию к туберкулезу.



Соціальна медицина та організація охорони  
здоров'я

---

Social medicine and organization of health care



Agyemang N.

**THE EQUILLIBRIUM: EVIDENCE BASED MEDICINE (EBM) VERSUS VALUE BASED MEDICINE (VBM)**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Social Medicine and OHP  
(scientific advisor - teacher Vlasuk L.)

EBM and VBM are the two core principles and backbone in modern day medicine, it guides the decision making of physicians, how they tackle clinical problems and most importantly how to deliver a comfortable and effective care to our patients without any compromise

Most physicians are mostly not aware of the fact that their values influences the decisions they make in the clinic and this makes the equilibrium between VBM and EBM difficult to maintain [Baldt, 2020]. EBM deals with scientific evidence relevant to our patient's problem while on the other hand VBM deals with the values of both patients and physicians.

Combining these two can be very conflicting since values reflect on the dignity of a person. 'The Health care sector is currently facing a crisis of knowledge, compassion, care, cost and values in general; however, few programs have addressed values among healthcare personnel and little data exist concerning the effectiveness of such programs' [Altamirano-Bustamante, M., Altamirano-Bustamante, N., Lifshitz, Mora-Magaña, de Hoyos, et al., 2013] and based on evidence shown and proven, it's true. In the scientific research, they intended to find the correlation on how we can balance these two, how we can work without conflicting these by pointing out the core problems with most concentration on VBM. Value related problems included lack of courtesy, poor communication, tolerance, understanding and care.

A patient that feels that a physician has taken time to understand him/her, his values, has a greater partnership and efficiency is reached at its peak. Physicians can overcome this bridge and get equilibrium by using Schwartz original value inventory [Zhang, Liang & Li, 2006; Schwartz, Ciecuch, Vecchione, Davidov, Fischer et al, 2012]. Of which self-transcendence and openness to change is off high importance. We need to promote medical education that strengthens the relationships between evidence based medicine and value based medicine and that should be done urgently [Altamirano-Bustamante, M., Altamirano-Bustamante, N., Lifshitz, Mora-Magaña, de Hoyos, et al., 2013; Peile, 2013]. The combination of the two areas can ensure the quality and availability of medical care.

Postolachi A.

**PATIENTS' SATISFACTION QUALITY WITH INPATIENT HEALTH CARE**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Social Medicine and Health Management "Nicolae Testemitanu"  
(scientific advisor - teacher Obreja G.)

A review of scientific articles published between 2011 and 2020 through various biomedical research platforms was performed. Across Europe, changes in health policies accelerated from the eighties in order to contain the expenditure growth and ensure the sustainability of the health systems. Within these social systems, which present complexity in terms of change, leadership is seen as a key ingredient, pointed out in several studies as having the capacity to influence the results that are sensitive to nursing care. Nurses, as leaders, are the cornerstone for "influencing their team in order to achieve shared goals, with the main purpose of meeting the health needs of patients and their families".

Improvement in quality of hospital care is a crucial factor for an efficient health system. The patient perspective is increasingly recognised as a central pillar of quality in hospital care. The measurement of patient's satisfaction remains to be one of the most simple way for medical services quality evaluation, considering the next elements: technical side, interpersonal side, availability, disponibility of the resources for health care and continuance of them. The quality of sanitar services is approached differently from the point of view of each category of actors implied in the medical services market: the government, the patients, the medical personal and the managers of sanitary organizations.

Patient interaction with health care provider, room accommodation and hygiene and cleaning influence considerable patients' satisfaction. Patient trust is one of the most significant predictor of patient satisfaction, being shaped by perceived high quality of service delivery, empatic and caring interpersonal interations. Pain management services, information on the services to be provide, as well as availability of medicines and supply had positive impact. Satisfaction with nursing has the most significant impact on overall satisfaction. Higher staffing per bed was also associated with higher level of patient satisfaction.

Patient satisfaction is an important performance dimension that provides healthcare managers with usefull insights for imporoving care quality. Improving communication skills and health literacy in health care providers could improve patients' satisfaction and overall quality of health care.

Constantinov A. C., Ferdohleb A.

## **KNOWLEDGE AND ATTITUDES AMONG MEDICAL STUDENTS REGARDING THE PHENOMENON OF SMOKING**

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Moldova  
Department of Social Medicine and Management "Nicolae Testemitanu"  
(scientific advisor - Ph.D. Ferdohleb A. I.)

Tobacco Control has an important role for doctors which can play in helping patients to stop smoking. Substantial progress has been made in many industrialized countries in reducing smoking prevalence among doctors. Unfortunately, high smoking rates among doctors persist in several industrialized countries, and may represent the norm in developing regions. Despite the fact that cigarette smoking in Moldova is a major health problem, no effective health policy responses have been developed thus far.

Despite the fact that cigarette smoking in republic is a major health problem, no effective health policy responses have been developed thus far. The medical students and young health workers represent a valuable resource for tobacco control. Therefore, we wanted to obtain information about the acceptance of smoking among medical, nursing and pharmacy students (n=170) in Chisinau, Moldova. The self-administered questionnaire contained questions on smoking behavior, beliefs and attitudes related to smoking. The 95% CI; Chi-squared and significance level were used to determine differences in the attitudes among students. Smoking was the most frequent among the AMG/nursing students, followed by the general medicine students. The pharmacy and stomatology students not only have been reported smoking the least but they also showed the most acceptable attitudes toward smoking.

The high frequency of smoking among students suggests that they themselves are unable to cope with avoiding the dangers of smoking. Moreover, responses reflect a generally poor appreciation of professional's responsibility having health care in prevention. There is a need for an increasing emphasis on smoking-related attitude formation among medical and nursing students. Medical students should receive sufficient knowledge of the determinants of smoking and specific training on how to help patients to stop smoking, so, a tobacco module should be included in the curriculum of every medical school.

It is important for public health terms to adequately educate future doctors in medical school for becoming knowledgeable in tobacco control, prevention measures and develop skills in smoking cessation. Students generally have a poor knowledge of smoking as a major cause of diseases such as coronary artery disease, lung cancer, pulmonary emphysema, peripheral vascular diseases, bladder cancer, and neonatal mortality. This is not surprising as few medical schools have a tobacco module in the curriculum.

Ebenezer M. P.

## **MEDICAL SYSTEM "AYUSH": DEVELOPMENT AND PERSPECTIVES**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Social science and Ukrainian Studies  
(scientific advisor - teacher Nastenko O.)

The future relies on food and medicine. As doctors, are we really ready for the future? Is there or can there be a medicine to cure all ailments? The answer lies within us.

India is known for Spiritual and ritual culture. When it comes to healthcare, other than Allopathic medicine, India is known for Ayurveda, Yoga and Naturopathy, Unani, Siddha, Homeopathy (AYUSH). These are the forms of medicine which involve little or no chemicals. But the speciality of AYUSH lies in its application and prescription. Allopathic medicine is purely chemical administration which is not healthy for chronic treatment. AYUSH is applied not only for chronic, but for the overall physical, mental and spiritual well being of the person. People who practiced these form of medicine in ancient times were referred as "Saints", not "Doctors". It is because traditionally they were taught to feel the herbs, people's emotions and the surroundings and spiritually evolve since childhood and reach a deeper understanding. Saints developed a certain intuition, they look beyond the symptoms, study and feel the body and come up with diagnosis. This deeper involvement lacks among us nowadays.

Considering the current system of medicine, the future of this world is blurred. Every now and then we are facing a new form of disease and are working hard to find a cure. One common phrase we all hear is Prevention, is better than cure. How can we prevent it? Of course we have Doctors, but that to my mind is not enough. New forms of diseases are rapidly evolving, but our natural intelligence is not. We need a brand new version of Doctors. As young students of medical school, we must understand the current scenario, look at a series of virus outbreaks. Currently there is Corona virus and its mutant form evolved recently. The whole world is battling to find a cure for every disease which is born but cannot stop this chain of events. AYUSH, Allopathy are both equally important in preventing and curing new diseases.

Its time that we as the next generation doctors take a step, learn from the ancient Indian medicine, which includes physical form, vibrational and spiritual influence in Medicine. The Solution is, we must first accept that we don't know much. There is an upper Intelligence beyond us which is the reason for our existence. If we do not accept this, we are prisoners in our own thoughts and process. When we surrender ourselves to the supreme intelligence and apply the AYUSH we will evolve as doctors.

Husejko J.

**"BRIDGE TO WELL-BEING", OR HOW THE GAME OF BRIDGE CAN AFFECT COGNITIVE FUNCTIONING IN THE GERIATRIC POPULATION**Nicolaus Copernicus University, Torun, Poland  
Faculty of Philosophy and Social Sciences  
(scientific advisors - Ph.D. Blajet P., Ph.D. Podhorecka M.)

Cognitive dysfunction is one of the most common pathological conditions in the elderly. The common occurrence of this problem is evidenced by the fact that these disorders are included in the group of "Great Geriatric Syndromes". Therefore, it seems justified to undertake interdisciplinary activities aimed at developing new methods designed to slow down the deterioration of cognitive functions. Inspired by the promising results of research carried out at the Warsaw Alzheimer Center, where the positive effect of playing bridge on the functioning of seniors has been proven, we decided to examine this effect on the geriatric population living in Welfare Houses.

The "Bridge to well-being" study included 34 elderly people living in two Welfare Houses, in Torun and in Browina (Poland). The research was interdisciplinary and consisted of medical, physiotherapeutic and psychological parts. Then the participants of the research participated in bridge classes for 20 weeks. After completing the exercises, the seniors were tested again. Due to the outbreak of the COVID-19 pandemic, employees of Welfare Houses conducted the second examination.

The medical examination did not reveal any significant deviations of Welfare Houses residents from the norm of the geriatric population, and therefore each participant of the study was qualified for intervention. After the intervention, a significant proportion of participants showed different results for the Tinneti test (conducted as part of a physiotherapy study). Interestingly, it is not possible to clearly demonstrate a positive or negative impact of an intervention on the course of the test. The significantly different results of the VES-13 scale in individual seniors were disturbing, which proves the different perception of independence in the life of participants.

Conducting bridge classes may affect everyday functioning of the elderly, which was supported by the results of the Tinneti test. In order to show whether it is a clearly positive or negative effect, further studies should be carried out, targeting a larger number of participants. The outbreak of the COVID-19 pandemic was also not without significance, as the second research was not conducted by specialized scientists. In order to obtain more objective and complete results, successive respondents, uninterrupted by random factors, may turn out to be important.

Ivančić P., Radić M., Gudelj L.

**EMERGENCY DEPARTMENT OBSERVATION UNIT - FIRST MONTH EFFICACY ANALYSIS**The University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia  
University of Zagreb, Medical Studies in English  
(scientific advisor - teacher Gornik I.)

Emergency department Observation Unit (EDOU) is a short-stay mini-ward within emergency department (ED) providing prolonged assessment of acute patients with unclear need for hospitalization after initial evaluation. Almost half of hospital admissions to our hospital come from the ED and notable portion of those are short term, palliative or not requiring specific care. EDOU was imagined to admit patient for 2- 3 days, enabling better selection of patients who need admission to specific departments, aiming to improve clinical decision making, effectiveness and resource allocation. EDOU was also meant to decrease crowding and improve ED functionality and productivity. Finally, patients' satisfaction should improve, since the additional time for diagnostics and improved care makes them feel comparatively safer. The aim of this study was to evaluate newly established EDOU of The University Hospital Centre Zagreb.

We conducted a retrospective analysis of patients admitted to the EDOU over the first month since its establishment (Dec 9th 2020). We collected patients' age, sex, length of stay (LOS), diagnosis, and the final outcome from the hospital informational system "BIS" by medical student supervised by ED physician.

There were 111 (50 female) patients with average age 75, admitted to EDOU over investigated period. The most frequent diagnosis were pneumonia (26.1%), UTI (11.7%) and acute heart failure (9%). Other common diagnosis were melena, sepsis, cellulitis, pleural effusion, and a general wasting. There were 19 patients designated as palliative. Out of 29 patients with pneumonia, 44.8% were discharged home, 34.5% admitted to wards and 20.7% died. Average LOS for patients with pneumonia was 2.6 days and for all diagnoses 2 days. 22% of patients were discharged in less than 24 hours whereas 28% were hospitalized for 3 or more days (the maximum being 6 days). 47% of the all (111) patients hospitalized at the EDOU were discharged home, whereas 30% were transferred to the other wards.

With almost 4 average daily admissions and very fast patient turnover, EDOU was proven to effectively reduce admissions to specific wards. Relatively low rate of patients who were ultimately admitted to wards speaks for good selection of patients. Very high mortality rate is a consequence of high prevalence of palliative care and overall poor prognosis at admission.

Krauklyte J., Bartuseviciene I.

## **PATIENTS' ATTITUDE TOWARDS THE PRESENCE OF MEDICAL STUDENTS IN CLINICAL PRACTICE**

Vilnius University, Vilnius, Lithuania  
Medicine

(scientific advisor - M.D. Klimasauskas A.)

Although clinical practice is an important part of medical education, lack of professional experience can sometimes be associated with feelings of discomfort and mistrust. The aim of this study was to investigate public opinion about the presence of medical students in the processes of diagnostics and treatment and to identify what possible changes could be made to improve it.

541 participants completed anonymous online form, which included demographical questions and questions related to presence of medical students in the clinical practice. Questionnaire included 7 general attitude-revealing questions and 4 different hypothetical clinical situations of possible participation of medical students.

473 (87%) women and 68 (13%) men participated in the study. Age median was 22 years [14; 84]. Total of 527 (97,4%) participants would support students' participation in the diagnostic and treatment processes. There was no statistically significant difference found evaluating attitude dependence on age ( $p=0.57$ ) or gender ( $p=0.345$ ). More than a half of respondents (284 (52,3%)) indicated that they had encountered the involvement of medical students at least once in the past, but only 115 were consented. Based on the study results, the main reasons determining patients' refusal to include students in clinical processes are: lack of experience (42,3%), significant discomfort because too many people are involved (22%), doubts about maintaining confidentiality (12%). Study showed that two main conditions could be improved in order to ensure a more positive attitude towards students enrolment: the health care professional should explain in great detail the main purpose of particular procedure (mentioned 456 times), also only the smallest possible number of students would be involved in the process (mentioned 257 times). Involvement of students had the highest rate of support in situations of consulting an internal medicine doctor and the lowest rate in situations of counselling on sexually transmitted diseases.

The majority of respondents have positive opinion about students' participation in the processes of diagnostics and treatment. In order to achieve a patient support, greater attention needs to be paid towards improving quality of communication and including the smallest possible number of students.

Kwiatkowska M., Gajos W., Hajec W., Prylińska M., Skierkowska N.

## **THE USE OF MODERN METHODS IN THE REHABILITATION OF COGNITIVE FUNCTIONS**

Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland  
Department of Geriatrics

(scientific advisor - Ph.D. Muszalik M.)

The growing number of elderly people in the society and the extension of life expectancy contribute to the increasing incidence of cognitive dysfunctions. The aging of the organism affects the appearance of changes in cognitive functioning. We can distinguish here natural age-associated memory impairment (AAMI), mild cognitive impairment (MCI) and early forms of dementia (including the Alzheimer's type). It is estimated that currently as many as 47 million people worldwide suffer from dementia of varying severity, and by 2050 that number could triple. As it can be seen, it is estimated that the number of people suffering from dementia syndromes will increase from year to year, which makes them not only a significant medical problem, but also a social and economic problem. That is why researchers are constantly looking for methods of early detection of cognitive disorders and effective methods of preventing the development of dementia.

The aim of the study was to determine the effect of memory training using the specialized EXEMEMORY game on cognitive functions in people over 60 years of age. 30 patients aged over 60 participated in the study. Cognitive functioning was assessed using the Addenbrooke's Cognitive Examination III (ACE III test). Patients participated in cognitive training twice a week for three months. Each training session lasted 60 minutes. The test to check cognitive functioning in general and each of the domains separately was carried out twice: just before the start of the training and immediately after its completion.

Average results in the ACE III test were: before the training - 90.94 points and after the training - 97.09 points (in the test you can get a maximum of 100 points). In the studied group, the statistical results also show an improvement in the functioning of cognitive functions:  $p < 0.0001$ .

The results of the research showed that the intervention with the use of a specialized game brought the expected result - a significant improvement in the cognitive functions of patients. The results are visible not only in tests (which is confirmed by statistical results), but most of all the patients experienced an improvement in cognitive functions in everyday functioning.

Neena Ramachandran R.

**ROLE OF SMARTPHONES HEALTH APPLICATIONS IN THE PRESENT WORLD**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Social Medicine and Public Health  
(scientific advisor - teacher Vlasyk L.)

We are living in a world of development. The Smartphone era established its dominance in the coming years. Smartphones consist of many applications (apps) that are helpful in our daily life. They provide real-time on-demand communication. There are different health apps like Calorie counter - My Fitness Pal; Headspace: Meditation & Sleep, Sleepcycle; Drink Water Reminder; Aaptiv: Fitness for Everyone; Fitbit; WalkFit: Walking & Weight Loss. Mobile technology has several potential advantages, but also has its own limitations and potential problems associated with it. Purpose: to analyse the vital role played by smartphone health apps in our day to day life.

Health apps are portable and accessible for immediate help. Mental health apps help to set reminders for taking medication or for any meetings. Face-to-face services are also available in these apps. Increased anonymity is an important feature of these apps [Marshall, J. et al, 2020]. Many apps are developed for a target audience of healthcare workers. There are patient-centred apps capable of performing an equally wide array of functions: managing chronic disease, lifestyle management, smoking cessation and even self-diagnosis [Boulos, M. et al, 2014]. More than 80 diabetes apps are available in smartphones which offer services like self-monitoring blood glucose recording, medication or insulin logs, and prandial insulin dose calculators. Health apps monitor also food habits, blood pressure and body weight and also provide lifestyle advice [Boulos, M. et al, 2014; Bonn, S. et al, 2018]. Short Message Service (SMS), dates back to the early days of mobile phones. These services can reach the rural communities outside the healthcare delivery system [Gore, M. et al, 2018].

Apps may have deficiencies and limits. Health disparities and low health literacy and numeracy may have negative affect. They emphasize social inequality related to literacy, age, security, ethnic minorities. Furthermore, many smartphone apps are not based on behavioural change theories, more research is needed to properly address this issue. The best first line of defence is to educate consumers. Sources of practical advice have to make available for clinicians wanting more information about these new digital tools.

The wide range of health apps available in digital healthcare services helps not only the patients but also the general public for maintaining a healthy lifestyle.

Sandarovschi D.

**QUALITY OF LIFE IN CHILDREN WITH EPILEPSY**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Social Medicine and Health Management "Nicolae Testemitanu"  
(scientific advisor - M.D. Spinei L.)

Among children, epilepsy is one of the most common disorders of the nervous system while has a potential curability. The overall prevalence of idiopathic generalized epilepsies (IGE) is 9,8 per 100.000 small children. The overall prevalence of the disease among children is ranging from 3-5% in developed countries and 7-13% in underdeveloped countries. The incident parameters of epilepsy of the child population, according to the studies conducted in Europe and the USA represents about 50-100 cases per 100 000 infant population.

The analysis of all the criteria and the evaluation of main parameters of children's life quality who suffer from epilepsy in order to increase their social integrity.

The epilepsy represents an important medical and social problem, due to its quite big overall prevalence, remarkable potential of chronicity and its debut, which is being produced in most of the cases at young age( childhood, teens and young adults); these are the features that create difficulties in a social and family inclusion. In order to accomplish the goal and the objectives of this research, I chose as a methodological guidance the retrospective cohort study( the descriptive type) which included 152 children with epilepsy between the ages of 4-12 years old, as follows: 4-6 years old - 79 children or 51,9% 6-12 years old- 62 children or 40,1% >12 years old- 12 children or 7,9 % In 57,0 % of the cases(88 children), children oftentimes face difficulties in social interactions. In 38,8% of the cases( 59 children), the disease was the cause for their isolation from other children. Many times this malady was an impediment for keeping a friendship with other children - 37,5% ( 57 children). 59 children (38,8%) said that their condition scares other people, while 45 % (68 children) children are a bit limited in relations with others. In the case of 84 children (55%), the limited interaction was not observed. 36,0% of interviewed parents( mothers) highlighted that they gave up on their professional activity in order to take care of their children and in 48,0% of the cases the psychological climate of the family got worse.

The study of life quality is an informative and a comprehensive indication which doesn't offer only data about physical, emotional and social adaptation of the patient ( depending on his/her subjective perception ) but removes the need of some sophisticated psychological tests as well, which is difficult to achieve in routine clinical practice.



Sandarovschi S.

## **SOME MEDICO-SOCIAL ASPECTS OF PATIENTS WITH HEPATIC CIRRHOSIS**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
 Department of Social Medicine and Health Management "Nicolae Testemitanu"  
 (scientific advisor - M.D. Spinei L.)

Hepatic affections represent a serious medico- social problem for the modern world, as a result in hepatic cirrhosis or hepatocellular carcinoma determine the preponderance of hepatic diseases in constitution of the high index of mortality. The hepatic cirrhosis gained major importance due to the high morbidity rate, continuous increasing and serious complications and to the extremely high social costs which it causes.

The intended purpose of the research is to evaluate some of the medico-social aspects of patients with hepatic cirrhosis and to develop some preventive measures.

Certain medico-social aspects of hepatic cirrhosis in adults were studied in the Republic of Moldova in the form of a selective analysis in a special questionnaire which consists of 30 questions. This questionnaire was filled by 368 people who suffer from hepatic cirrhosis, signing of a participation agreement. The primary data was processed in the MedCalc Software. It has shown that men are those who most frequently suffer from hepatic cirrhosis: 58,7%, while the percentage of women is lower 41,3% (x<sup>2</sup> =22,213 gl=1p<0,001). The average age of studied people is 52,2±0,54 years old per country. Nr of respondents from rural area is 2,5 times bigger than from the urban area(p=0,0031). It was determined that the average age of diagnosis of the disease is 48,9 ±0,55 years old/ per country. The viral etiology of liver cirrhosis was established in 249 (67.7%) persons, followed by another unspecified etiology-(19.6%), the 3 place belonging to those who had mixed etiology of the disease-6%, biliary etiology-1,1% and respectively cardiogenic etiology-0,3%. 83,5% of the responders indicated a viral hepatitis in the past (B, C, D), 75,9% of the responders consumed alcohol (frequently, moderately), while viral hepatitis D touched 74,3%. Among those with viral hepatitis C count 73,3%, with viral hepatitis B 62,9%, smokers 50,9%, noxes/(negative consequences) at work place- 50,5% and low educational status- 39,0%. It is important to note that social aspects in the case of men were 3-4 times more frequent than in the case of women(p<0,0001).

This retrospective study has discovered the following classification of the factors influenced the evolution/progress of hepatic cirrhosis: abusive consumption of alcohol, smoking, residence ( rural area ), masculine gender and low educational status. To the medical aspects count: past viral infections in anamnesis, mixed etiology of the disease.

Wełniak A., Koszykowska P., Husejko J.

## **THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON SENIORS' PHYSICAL ACTIVITY**

Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland  
 Scientific Circle of Geriatrics  
 (scientific advisor - Ph.D. Kornatowska K.)

The COVID-19 pandemic was triggered by an outbreak of the SARS-CoV-2 coronavirus on November 17, 2019 in the city of Wuhan, located in central China. On March 11, 2020, the WHO declared it a pandemic. In Poland, the first infected person appeared on March 4, 2020. Since then, the virus has taken over the country, and the authorities have been doing everything possible to limit the spread of the virus as quickly as possible. Restrictions were put in place that limited mobility and reduced the ability to leave home to the minimum needed. As a consequence, the daily lifestyle of Poles, in most cases, has changed to a sedentary one. The question arises as to how the target group of the study, i. e. the elderly, has been affected by the changes introduced. Do we need to be concerned about an increase in cardiovascular disease, or has the situation for them not really changed.

A fully anonymous survey created in Google Forms was used to conduct the study. The form was aimed at people over the age of 55. It was divided into the period before and during the pandemic. The questions were about physical activity, daily motivation and form of exercise. The questions asked also concerned the social conditions of the respondents, which may have influenced physical activity. The analysis of the questionnaire was done in detail based on graphical elements and descriptive statistics.

Most respondents report that the Sars Covid 19 pandemic has reduced their activities. People whose activity was connected with gyms or other centres are more greatly affected. Lack of motivation was one of the most common reasons for limiting activity before the pandemic, however, during the pandemic respondents are limited by restrictions that make it difficult to take a walk frequently by for example the need to wear facemasks. One of the few good sides of this whole situation was that older people are more aware of the need to take care of their health, especially since they had previously ignored that aspect. Most are motivated to increase their activity as soon as the pandemic have end, but among those who were not active before the pandemic the lifting of restrictions will not have a significant impact.

Physical activity is an independent part of prevention, which is especially important for the older people with a higher cardiovascular risk or other chronic diseases. It is necessary to mobilize the older people and conduct sanitation classes or create online classes adapted for them.



Zuzak A., Bernacki P.

## **REVIEW OF RISK FACTORS FOR ENDOMETRIAL CANCER DEVELOPMENT**

Univeristy of Rzeszow, Rzeszow, Poland

Department of Gynecology and Obstetrics, Fryderyk Chopin University Hospital No. 1,  
(scientific advisor - Ph.D. Zuzak T.)

Endometrial cancer is one of the most common neoplasms in the population. It has a high morbidity and mortality rate. There are many well-known environmental risk factors that have a significant influence on the development and course of the disease. The aim of this study was to describe risk factors for development and to analyze statistics on the incidence, morbidity and mortality of endometrial cancer.

Review of available epidemiological databases and literature in PubMed database.

Endometrial cancer is one of the most common malignant neoplasms in the population of women over 60 years of age. Every year, it is detected in approximately 320,000 people worldwide. In 2010, it was detected in 5,125 women in Poland, while 1,042 patients died. In recent years, there has been a significant increase in morbidity with slightly lower mortality rates, which is attributed to earlier detection and the development of therapeutic options. The 5-year survival rates are up to 95 percent in less severe cases and up to 9 percent in the most severe cases. The influence of many risk factors, the most important of which is obesity, has been proven. According to statistics, the risk of developing the disease increases with age and is highest in the population of obese women aged 60-70 years. It is related to estrogenic stimulation of the endometrium, resulting from biochemical changes in ovarian androstenedione in the absence of progesterone balance. Menopause and obesity is the most important and best proven risk factor. It accounts for over 60% of the isolated risk factors for this cancer. Many other risk factors have also been identified, including hypertension, diabetes, PCOS, tamoxifen treatment and many others. The influence of many genetic factors and diet on the development of endometrial malignancies is also currently being investigated.

Endometrial cancer and other malignant neoplasms of the reproductive organs constitute a significant problem for public health. The development of primary and secondary prevention and research in the field of epidemiology, oncology and genetics may significantly contribute to the decline in the number of cases and deaths caused by endometrial cancer.

Zuzak A., Bernacki P.

## **ARTHRITIS PSORIATRICA AS A INTERDISCIPLINARY PROBLEM**

Univeristy of Rzeszow, Rzeszow, Poland

Department of Gynecology and Obstetrics, Fryderyk Chopin University Hospital No. 1,  
(scientific advisor - Ph.D. Zuzak T.)

Psoriasis affects 2% of the population. What the fourth patient experiences chronic inflammation joints. In 1971, Wright, Baker et al. Distinguished and classified a separate entity known as psoriatic arthritis (lat. Arthritis psoriatica), including it as a spondyloarthropathy.

The purpose of this paper is to present the characteristics of psoriatic arthritis, a also diagnosis criteria, diagnostic methods, pharmacotherapy regimens and the basics of monitoring the course of the disease.

Etiopathogenesis of PsA is based on the coexistence of a genetic predisposition (including the HLA-B27 antigen) along with factors directly causing chronic inflammation of an autoimmune background. Arthritis psoriatica characterized by skin and joints symptoms, with periods of exacerbation and remission. Undiagnosed or inadequately treated PsA leads to progressive destruction of joints with exacerbation of dermatological symptoms, which ultimately results in complications such as secondary infections, renal failure and limitation physical fitness. The characteristic symptoms of PsA include pain, stiffness and swelling of the joints, dactylitis, deformities and reduced mobility of joints, enthesitis, gout. The CASPAR criteria are used to make the diagnosis. Other symptoms of PsA can affect the skin, nails, eyes, and heart. The goal of PsA treatment is to achieve disease remission, improve the patient's daily functioning, and prevent disability. Pharmacotherapy, rehabilitation and mental support play a key role.

Psoriatic arthritis is a problem that requires the cooperation of clinicians from various fields. In psoriatic arthritis there is a significant deterioration in the quality of life, which due to the coexistence of skin and joint lesions may be worse than in rheumatoid arthritis, therefore patients are exposed to additional suffering and stress due to the disease. Early detection and implementation of appropriate treatment significantly improves the quality of life and long-term prognosis.

Балашов К. В.

**МІФИ ПРО НЕІНФЕКЦІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ: СПРИЙНЯТТЯ ЛІКАРІВ (АНАЛІЗ КРОС-СЕКЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ)**Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика, Київ, Україна  
Кафедра громадського здоров'я  
(науковий керівник - д.мед.н. Гульчій О. П.)

Сучасні вітчизняні та закордонні дослідження (Hulchiy, Slabkiy, & Balashov, 2020), (Знаменська, 2015), (Nejašmić, et al., 2017), (Tonsaker, Bartlett, & Trpkov, 2014), (Eysenbach, 2017)) свідчать, що лікарі залишаються ключовим джерелом отримання інформації про здоров'я. Саме тому, для удосконалення методів запобігання неінфекційним захворюванням (НІЗ) важливим є вивчити переконання та знання самих лікарів, зокрема – поінформованість про ключові міфи стосовно НІЗ.

Розроблене і проведене крос-секційне дослідження, в межах якого опитані 167 лікарів різних спеціальностей з усіх регіонів України. Вивчене сприйняття ключових міфів про НІЗ за 11-ма запропонованими чинниками (що вимірювалися за 10-бальною шкалою Лікерта), які за допомогою факторного аналізу були об'єднані у три фактори. Один чинник робив внесок у всі фактори і був виключений з подальшого аналізу.

Перший фактор «Сприйняття поширеності НІЗ» утворили чотири чинники, що характеризують захворюваність і смертність від НІЗ в Україні та світі (сер. оцінка 9,1-9,4 б., де 10 б. – «найбільш поширені»). Другий фактор «Ставлення до заходів персональної профілактики» продемонстрував високі оцінки впливу здорового способу життя на якість та тривалість життя (8,8 б.), домінування звичок людини порівняно з можливостями медицини та спадковістю у формуванні НІЗ (8,0 та 7,8 б. відповідно). Водночас, заходи профілактики НІЗ лікарі оцінили як не досить дешеві (6,8 б., де 10 б. – безкоштовні, 1 бал – дуже дорогі). Респонденти вважають, що зниження тягаря НІЗ може істотно вплинути на економічний рівень країни (8,2 б.). Більшість лікарів підтримали тезу, що НІЗ більше уражають населення країн з розвинутою економікою (що не завжди відповідає дійсності). Ці два чинники утворили третій фактор «Вплив на економіку країни».

Опитування лікарів продемонструвало досить високий рівень поінформованості лікарів про ключові міфи стосовно НІЗ. Водночас, недостатнє володіння інформацією про доступні та дешеві методи профілактики, потенційний дефіцит мотивації через переконання у більшій актуальності проблеми для країн з розвинутою економікою є сферою для потенційного удосконалення протидії НІЗ в Україні і може бути ефективно реалізована через систему безперервного професійного розвитку лікарів. Чинники мотивації лікарів до здійснення персональної профілактики НІЗ, проведення профілактичної роботи серед пацієнтів; фактори, що сприяють та перешкоджають здійсненню прикладних профілактичних кроків, потребують подальшого дослідження.

Безбородько М. М., Краснова О. І.

**ЕКСТРЕНА ДОГОСПІТАЛЬНА ДОПОМОГА ХВОРИМ З ГОСТРИМ ІНФАРКТМ МІОКАРДА**

Українська медична стоматологічна академія, Полтава, Україна

Кафедра соціальної медицини, громадського здоров'я, організації та економіки охорони здоров'я з лікарсько-трудовою експертизою  
(науковий керівник - д.мед.н. Голованова І. А.)

Незважаючи на значний прогрес сучасної кардіології у вдосконаленні лікування хворих на ішемічну хворобу серця, її клінічна форма - гострий інфаркт міокарда (ГІМ) є потенційно летальною подією та причиною смерті серед дорослих. Ефективність лікування, як консервативних, так і інтервенційних методів ГІМ, залежить від часу, який пройшов від клінічних проявів захворювання до початку лікування. Нагальною проблемою є надання екстренної медичної допомоги (ЕМД) цій категорії пацієнтів, оскільки юридична відповідальність за прийняття медичних рішень є однією з найскладніших проблем в системі охорони здоров'я. Високий рівень смертності при ГІМ стимулює проводити аналіз якості ЕМД на догоспітальному етапі.

Проведено обсерваційне (описове) дослідження. Результати дослідження базуються на даних, отриманих при комплексному обстеженні 280 пацієнтів з гострим інфарктом міокарда зі стабільним підйомом сегмента ST та 91 пацієнтом без підйому сегмента ST.

У групі пацієнтів з NSTEMI було розподілено направлення: до екстренної медичної служби - 40 осіб (43,9%), до непрофільної медичної допомоги з подальшим залученням служби швидкої медичної допомоги - (26,4%) людей, до центру первинної медико-санітарної допомоги - (29,7%), тоді як звернення до центру первинної медико-санітарної допомоги було значно частішим у пацієнтів з NSTEMI ( $p < 0,05$ ). Призначення нітрогліцерину, АСК та клопидогрелю не мало суттєвої різниці, тоді як  $\beta$ -адреноблокатори частіше призначались у групі STEMI із (53,9%) пацієнтів проти (30,8%) осіб у групі NSTEMI ( $p < 0,05$ ). Застосування антикоагулянтів було набагато частіше у групі STEMI, ніж у групі NSTEMI: (87,5%) людей проти (74,7%) пацієнтів відповідно ( $p < 0,05$ ). Важливо зазначити, що наркотичний анальгетик призначався частіше у групі STEMI з (88,9%) осіб проти (67,0%) пацієнтів у групі NSTEMI ( $p < 0,05$ ), що, швидше за все, пов'язано з клінічним проявом гострого інфаркту міокарду у обстежених пацієнтів.

Звернення до центру первинної медико-санітарної допомоги було значно частішим у пацієнтів з NSTEMI через клінічний перебіг захворювання. Протокол про надання невідкладної медичної допомоги на догоспітальному етапі у пацієнтів із STEMI значно покращений у порівнянні з NSTEMI з точки зору наступного: забезпечення венозного доступу, призначення бета-блокатора, наркотичного знеболюючого та антикоагулянта. Використання нерекomenдованих втручань у пацієнтів обох груп було порівняним.

Богуцька О. А., Котенко О. О.  
**ДО АНАЛІТИКИ В КЛІНІЧНІЙ МЕДИЦИНІ**  
Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра соціальної медицини та ООЗ  
(науковий керівник - д.мед.н. Таралло В. Л.)

У підготовці майбутнього лікаря важливим є засвоєння принципів і навичок біостатистики для вирішення питань оптимізації у наданні медичної допомоги населенню з точки зору її ефективності та безпеки.

Залучені методи системного аналізу у розробку власно зібраних статистичних, медико-соціологічних та бібліографічних даних щодо збереження вродженого ресурсу здоров'я поколінням однолітків (м. Чернівці), які народилися у 1960 році.

Як інструмент, статистика охоплює дослідження всіх ступенів біомедичних і медико-організаційних об'єктів та різноманітних умов їхнього існування. Як технологія, статистика вийшла на алгоритмізацію послідовності розвитку явищ та їх наслідків а, отже, кібернетичне бачення управлінських рішень в медицині. Статистика — основа вірогідності минулого (в тому числі історії медицини). Статистика збереження вродженого ресурсу здоров'я репрезентувала біогенетичні, видові (для *homo sapiens*), ембріогенетичні, родові (для кожної особистості) та соціоєкогенетичні набуті статуси (пов'язані зі способом життя людей на певних територіях) аспекти динаміки здоров'я однолітків. Довела, що поведінкові риси людей не завжди є надбаними - частина їх формується поколіннями роду внаслідок взаємодії в середовищі їх існування, розвитку, праці, відпочинку; постає наслідком змін соціальних подій, хвороб, травм. Перенесені життєві події (як факти) формують фактори (як чинники) впливу на біологічні та соціальні аспекти існування нащадків, їх спосіб життя та похідні від останнього параметри здоров'я - життєздатність, життєстійкість та тривалість життя.

Біостатистику в підготовці майбутнього лікаря належить викладати в концепції двох невід'ємних складових: статистики здоров'я та статистики охорони здоров'я. Чинна структуризація предмету біостатистики закладає конструктивні засади методичного забезпечення навчального процесу, основи формалізованого і більш досконалого клінічного освоєння дисципліни майбутніми лікарями, конструктивну базу обробки матеріалів для організації системи управління здоров'ям.

Брицька М. А.  
**СОЦІАЛЬНИЙ МАРКЕТИНГ ЯК КОМУНІКАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра соціальної медицини та ООЗ  
(науковий керівник - викл. Власик Л. Й.)

В галузі охорони здоров'я зростає важливість комунікації, яка націлена на підвищення медико-санітарної грамотності населення та поліпшення показників здоров'я [ВООЗ, 2012]. Соціальний маркетинг (СМ), передбачає майстерність, техніку інформування, здатність впливати на людей.

Нашою метою було проаналізувати сфери застосування та ефективність СМ в програмах громадського здоров'я за даними наукової літератури.

Основне використання СМ припадає на охорону здоров'я, громадську мобілізацію та захист навколишнього середовища [Grier, Bryant, 2005]. Принципи СМ активно використовуються у заходах з підсилення боротьби з COVID-19 [Brownson, Burke, Colditz & Samet, 2020]. Особливості СМ визначаються цільовою групою. Так, повідомлення щодо шкідливості тютюну для молодих людей повинні бути не засуджуваними, перегукуватись з інтересами молоді [Toledo, McQuoid & Ling, 2020]. Технології СМ довели ефективність для розробки і планування спеціальних програм попередження травматизму [Karbakhsh, Beaulieu, Smith, Zheng, Turcotte et al., 2018], зокрема, для осіб старше 60 років [Goethals, Barth, Nupin, Mulvey, Roche et al., 2020]. Перспективним є використання СМ як інноваційного підходу для пропаганди здорового харчування дітей шляхом партнерства з батьками [Vaughn, Bartlett, Luecking, Hennink-Kaminski, Ward, 2019]. Наразі, СМ активно використовується ЗМІ та соціальними мережами (Instagam, Facebook, Twitter, TikTok), які активно пропагують стратегії харчування, заохочення до фізичних вправ, проте користувачі повинні бути впевнені у якості передрукованої інформації [Barklamb, Molenaar, Brennan, Evans, Choong et al., 2020]. Використання СМ лікарями первинної ланки, із застосуванням позитивних, простих для виконання, економічно вигідних повідомлень, може слугувати хорошим інструментом для зміни поведінки пацієнта, проте потребує налаштування на індивідуальний рівень [Gupta, Naidu & Kakkar, 2019]. З іншого боку, СМ може призвести до оманливого спрощення діяльності профілактичних заходів. Неоднозначні результати СМ виявлені при дослідженні безпосередніх об'єктивних наслідків для здоров'я [Walker, Palermo, Klassen, 2019].

Результати огляду літератури свідчать про широкі можливості соціального маркетингу в системі охорони здоров'я. Перспективним є використання соціального маркетингу у практиці лікарів первинної медичної допомоги. Потребують вивчення об'єктивні наслідки застосування соціального маркетингу на показники здоров'я.

Ганзюк В. О.

**РОЛЬ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ У ЖИТТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра соціальної медицини та ООЗ  
(науковий керівник - викл. Власик Л. Й.)

В останні роки соціальні мережі набули великої популярності у світі та в Україні. З кожним днем все більше і більше користувачів Інтернету реєструються і починають свою активну діяльність в он-лайн групах. Наукові дослідження засвідчили величезний вплив сучасних комунікацій на формування свідомості молоді, мотиви її поведінки та стиль життя.

Проведене он-лайн опитування 46 студентів медичного університету віком 18-25 років у квітні 2020 року під час карантину COVID-19 за спеціально розробленою анкетною щодо користування соціальними мережами (час перебування; мета; ставлення та можливість оплати, якщо буде така необхідність). Серед респондентів було 52% хлопців та 48% дівчат. Застосовані соціологічний (опитування) та статистичний методи.

За результатами дослідження, абсолютна більшість респондентів проводила щодня біля комп'ютера близько 7 год. Такий тривалий час за монітором молоді пояснює тим, що крім навчання, перебували у соціальних мережах, адже ті дають безліч можливостей для відпочинку, а саме, спілкування з друзями, родичами (28%) та пошуку нової інформації (16%). Всього по 11% респондентів метою перебування в Інтернеті назвали знайомство з новими людьми, перегляд фільмів, серіалів та навчання. Он-лайн ігри були важливими для 9%, самовираження – для 6%, просто витрачання часу – для 7% респондентів. Відомо, що на просторах Інтернету є як і позитивні, так і негативні аспекти, проте більше половини опитаних (54%) відповіли, що соціальні мережі нічим не загрожують для них і суспільству загалом. Лише 6% молоді погодилися із небезпекою віртуального світу. 45% молодих людей відзначили, що будуть користуватись соціальними мережами, навіть якщо вони будуть платними, за умови помірних цін (54% хлопців та 36% дівчат); для 16% хлопців ціна взагалі не мала значення. Кожна п'ята дівчина (22%) та кожний восьмий хлопець (12%) не були готові спілкуватися в соціальних мережах на платній основі. Не змогли визначитися з відповіддю 28% респондентів (16% хлопців та 40% дівчат).

Соціальні мережі стали вагомим фактором соціалізації, про що свідчить тривале перебування молоді в Інтернеті. Більшість молодих людей (54%) не помічали небезпеку для здоров'я, яку можуть нести соціальні мережі, якщо зловживати перебуванням у них. Важливо доносити до студентства вміння проводити свій час з користю у реальному світі.

Дерачиц Л. В.

**ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ КАРАНТИНУ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра соціальної медицини та ООЗ  
(науковий керівник - викл. Власик Л. Й.)

Регулярна фізична активність сприяє підтримці здоров'я, допомагає контролювати масу тіла та є профілактикою соціально значущих неінфекційних захворювань (серцево-судинні захворювання, цукровий діабет, рак товстої кишки та ін.). У світі 23% дорослих та 81% підлітків, які відвідували школу, відчували нехватку фізичної активності (ВООЗ, 2017 р.). Пандемія COVID-19 внесла свої корективи у звичний розпорядок дня, заставивши студентську молоді перейти на навчання он-лайн. З'явилась потреба у зміні виду активності з метою підтримки морального та фізичного здоров'я. Метою дослідження було проаналізувати зміни у фізичній активності студентів медичного закладу вищої освіти під час періоду карантину весною 2020 року.

Проведене он-лайн опитування 113 студентів 3-го курсу Буковинського державного медичного університету під час запровадження карантину у березні-квітні 2020 року за спеціально розробленою анкетною. Застосований соціологічний (опитування) та статистичний (визначення  $\chi^2$  для порівняння відносних величин) методи.

Під час карантинних обмежень 50,4% опитаних повідомили, що продовжували достатньо ходити пішки, але це був значно менший відсоток студентів, ніж до початку карантину 91,2% ( $\chi^2=45,3$ ;  $p<0,001$ ). В умовах карантину збільшилася питома вага респондентів, які мали змогу працювати та допомагати батькам по господарству, а саме 35,4% проти 10,6% ( $\chi^2=19,6$ ;  $p<0,001$ ). У весняних роботах на присадибних ділянках брали участь 45,1% студентів, така можливість була у 6,2% опитаних за звичайних умов навчання ( $\chi^2=44,9$ ;  $p<0,001$ ). Цікаво, що немає статистично достовірної різниці щодо кількості студентів, які полюбили їзду на велосипеді: 11,5% до карантину та 9,7% під час обмежень.

Виходячи з того, що невисокий рівень фізичної активності є кращим, ніж повна її відсутність, студенти намагалися зберігати рухову активність, замінюючи традиційно швидку ходьбу (між парами) на роботу по господарству та на присадибній ділянці. Зважаючи на беззаперечний негативний вплив гіподинамії на загальний стан організму, частині студентів вдалося уникнути її в період карантинних обмежень.

Котенко О. О., Богуцька О. А.  
**СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра соціальної медицини та ООЗ  
(науковий керівник - д.мед.н. Таралло В. Л.)

Причиною існування системи охорони здоров'я є здоров'я населення, місією чинної системи постає здоров'я населення, кінцевою метою її діяльності також постає здоров'я населення. Визначення змісту, джерел, динаміки та наслідків якості здоров'я населення є вкрай актуальною темою - медичною, соціальною, біологічною, психологічною тощо в галузі охорони здоров'я.

Використано бібліографічний, історичний, медико-статистичний методи поєднані в системному аналізі інтерфейсним підходом. Матеріалами стали власно зібрані статистичні матеріали щодо перебігу 1000 осіб із роком народження 1960 у м. Чернівці.

Визначено три ресурсних джерела здоров'я: біогенетичний, пов'язаний із видовою характеристикою *homo sapiens* - ДНК, яка закладає граничний ресурс тривалості життя; ембріогенетичний, пов'язаний із здоров'ям батьків, перебігом вагітності та збереженістю здоров'я дитини до 1 року з боку батьків та територіальної медичної служби. Ці два джерела формують ресурсні характеристики здоров'я (життєздатність, життєстійкість та тривалість життя). Третє джерело здоров'я - це спосіб життя, який визначає швидкість витрат вродженого ресурсу здоров'я, скорочення значень чинних інтегральних показників. Кожен з блоків має власний набір інформації в галузі охорони здоров'я з визнаними методами їх обробки. Проте всі вони невід'ємні, взаємопов'язані та використовуються для єдиної мети - збереження здоров'я людей з покращуваним збільшенням тривалості життя.

Структуризація статистичного аналізу здоров'я населення похідна від джерел формування й збереження. Вона поділяється на статистику здоров'я біогенетичну (видову), статистику здоров'я ембріогенетичну (вроджену) і статистику здоров'я соціокогенетичну (громадську). Ці блоки ґрунтуються на провідних елементних показниках формул двох законів - виживання популяції і збереження здоров'я населення. Отримані результати діяльності галузі узгоджується з формами та видами надання певних медичних послуг, їх спеціалізацією, глибиною медичного динамічного спостереження з урахуванням вікових груп людей та шаблів медичних заходів.

Мендель А. О.

**ВИКЛИКИ НА ШЛЯХУ РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАХОДІВ З ПЕРВИННОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ПРОМОЦІЇ ЗДОРОВ'Я НА РІВНІ ПЕРВИННОЇ МЕДИКО-САНІТАРНОЇ ДОПОМОГИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра соціальної медицини та ООЗ  
(науковий керівник - викл. Власик Л. Й.)

Незважаючи на переваги та доведені факти ефективності заходів первинної профілактики і промоції здоров'я у протидії неінфекційним захворюванням, вони все ще не стали стандартною практикою первинної медико-санітарної допомоги (ПМСД). Визначення основних перешкод і стратегій для оптимальної реалізації профілактичних технологій може бути одним з перших кроків для виправлення ситуації.

Проаналізувати висвітлені в науковій літературі результати досліджень щодо перешкод у впровадженні заходів первинної профілактики та промоції здоров'я на рівні ПМСД та шляхів їх вирішення.

Фактори, що впливають на проведення заходів первинної профілактики розглядаються на прикладі соціоекологічної моделі та поділені на п'ять рівнів (внутрішньоособистісний; міжособистісний; галузевий; рівень громади та державна політика), які знаходяться у постійному взаємозв'язку між собою [Rubio-Valera, Pons-Vigues, Martinez-Andres, Moreno-Peral, Berenguera, et al., 2014]. Загалом, профілактичні втручання розглядаються як комплексні заходи [Berenguera, Pons-Vigues & Moreno-Peral, 2016]. Основні рекомендації щодо їх розробки, застосування та оцінки, зазвичай, використовують змішаний метод з побудови певної моделі, її теоретичного обґрунтування та тривалого практичного впровадження [Craig, Dieppe, Macintyre, Michie, Nazareth, et al., 2013]. Наразі, промоція здоров'я не є завданням виключно ПМСД, але й служби громадського здоров'я, адже потребує міжгалузевого співробітництва, залучення суспільства до формування здорового соціального середовища [Bossy, Knutsen, Rogers & Foss, 2019]. Вплив громади може бути ефективнішим, ніж індивідуальний підхід у питаннях створення умов для зміцнення здоров'я. Актуальною є також необхідність у кращому управлінні державними ресурсами [Pons-Vigues, Berenguera & Coma-Auli, 2019]. Роль ПМСД розглядається у забезпеченні безпосереднього контакту з населенням та у взаємодії лікар-пацієнт. Хоча, як свідчать якісні дослідження, робоче навантаження лікарів, брак часу і довідкових ресурсів перешкоджають впровадженню заходів первинної профілактики.

Результати огляду наукової літератури свідчать про комплексність проблеми впровадження заходів первинної профілактики та промоції здоров'я на рівні первинної медико-санітарної допомоги. Актуальними напрямками її подолання є співпраця первинної медико-санітарної допомоги з службою громадського здоров'я у реалізації комплексних програм; соціальна мобілізація та оптимізація роботи лікаря первинної ланки.



Стрельцова Ю. О.

**ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ САНІТАРНО-ОСВІТНЬОЇ РОБОТИ В ПЕРІОД  
КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ, ПОВ'ЯЗАНИХ З КОРОНАВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ**

КВНЗ "Житомирський медичний інститут" ЖОР, Житомир, Україна

Сестринська справа

(науковий керівник - к.мед.н. Косенко В. М.)

Актуальність теми дослідження обумовлена низькою ефективністю традиційної моделі проведення санітарно-освітньої роботи, направленої на попередження загальносоматичної патології в період карантинних обмежень, пов'язаних з коронавірусною інфекцією, необхідністю її коригування та оновлення.

У дослідженні використані: бібліосемантичний метод, метод системного аналізу та логічного узагальнення.

Результати та їх обговорення. В період пандемії коронавірусної інфекції не слід нехтувати питаннями, які торкаються профілактики загально соматичних захворювань. В наш час застосування в практичній охороні здоров'я традиційних методик санітарно-освітньої роботи в багатьох випадках стає неможливим. Проте така робота повинна проводитися постійно та планомірно. Вихід з цієї ситуації – популяризація серед пацієнтів лікувально-профілактичних закладів (ЛПЗ) мобільних додатків та проведення медичними працівниками відеоконференцій з питань здорового способу життя. Санітарно-освітня робота в сучасному світі може здійснюється також за допомогою таких технологій, як Інтернет, e-mail, телефонний зв'язок. Основні переваги комп'ютерних технологій – відсутність вікових обмежень, обмежень за часом, місцем проведення навчання. До недоліків можна віднести: високу вартість смартфонів, планшетів для користувачів, фрагментацію інформації, відсутність у пацієнтів ЛПЗ добре розвинених навичок самоконтролю та самокерування за власною пізнавальною діяльністю. Серед недоліків комп'ютерних технологій – відсутність особистого спілкування з медичним працівником; пацієнти не завжди самодисципліновані, свідомі і самостійні; для постійного доступу до джерел інформації потрібна гарна технічна оснащеність. Успіх профілактичних втручань залежить від багатьох факторів, серед яких основними є наявність профілактичних технологій з доведеною ефективністю, усвідомлене відношення кожного до власного здоров'я і, як наслідок, бажання виконувати призначення і поради медичного працівника. У проведенні профілактичних заходів важливу роль відіграють сімейні лікарі та медичні сестри. Вони повинні бачити свою головну задачу не стільки в лікуванні хворих, скільки в попередженні хвороб і підтримці здоров'я своїх пацієнтів.

Таким чином, в період карантинних обмежень, пов'язаних з коронавірусною інфекцією концепція санітарно-освітньої роботи повинна змінюватися. Медичні працівники повинні проводити первинну та вторинну профілактику загальносоматичних захворювань серед пацієнтів ЛПЗ, спираючись на сучасні комп'ютерні технології. Доцільно перетворити гаджети із засобів комунікації та розваги в засоби навчання основам здорового способу життя.





Соціологічні та гуманітарні науки

---

Sociological and Humanities

Danch I. B.

**FAMILY MEDICINE ETHICS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Foreign Languages  
(scientific advisor - Ph.D. Matiichuk K. Д.)

Family doctors are general experts with medical knowledge and skills. They focus both on biomedical problems and on people with concerns. The practice of modern family medicine shows the need to reconcile ethical concepts with modern medical science. The main medical ethics question is "What should happen in this situation after considering all things?"

The aim of the work is to study the family doctors' practical experience of some medical ethics issues in a doctor-patient, a doctor-patient's relatives and a doctor-doctor relationship. In medicine, ethics reminds people come to doctors for knowledge, skills and correct judgment for clinical issues and in difficult moments. We have conducted a social experiment. Our respondents were 25 family doctors from Chernivtsi and Kmelnytskyi regions (including family doctors from the villages). They answered the questions: Have you offered a course of very expensive treatment to a patient who has no chance of recovery? In making the diagnosis, did you take into account the fact that the patient came from a socially vulnerable family? Have you discussed with the patient's close relatives his/her reaction to the announcement of his/her serious diagnosis? Have you chosen the right words to tell close relatives about the seriousness of illness of a person they love? Have you treated anyone from your family? Have you agreed to treat your colleague's patient?

All family doctors offer treatment regardless of how incurable the disease is. 75 % will not recommend an expensive medicine if they know family income. 25% refer patients to specialized centers because they believe they must save the patient. Doctors who work in the villages pay more attention to the patients from families in difficult life circumstances because they know their life conditions. Only 55 % consider it correct not to say the fatal diagnosis straight into the face of the close relatives. 73% discussed the reaction to the announcement of serious diagnosis with their relatives. Each doctor treated some diseases in their families but referred them to the specialists in the case of complications. 68% treated the colleague's patient but in emergencies. 32% didn't want to take such a responsibility.

The goal of family medicine ethics is to prepare the best plans of action for the best possible outcomes. Its scope includes both medical problems to be solved and health issues to be explored. Both patients and doctors must benefit from its caring practice.

Gowthami K., Pavliuk O.

**SOCIAL ANXIETY AND SOCIAL DEPRESSION ON AN INTROVERT CHILD**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Psychology and Philosophy  
(scientific advisor - Ph.D. Pavliuk O.)

Anxiety management techniques are helpful, but if you want to break free from anxiety once and for all, getting to the root cause and working through it is essential. Anxiety is rooted in fear. When you're consumed by fear, your judgment is distorted, you become frozen by doubt, unable to make the simplest decision. In turn, doubt and confusion is a breeding ground for more fear. Social Anxiety Disorder (SAD) is a chronic, disabling and treatable disorder with common onset in adolescence. Virtually there are Indian studies on SAD.

Inventory (SPIN) is a self-rating screening instrument consisting of 17 items on fear and avoidance in a variety of social situations and a subscale rating physiological arousal symptoms like blushing, sweating, palpitations, shaking and trembling. The following family related, appearance related and other factors were also included because of gender, parental conflicts, perception of having limited friends and confiding relationship. Adolescents were also requested to give examples of their social anxiety experiences.

Based on a survey, 54 (12.8%) adolescents had SAD. Concurrent validity of SPIN was examined on 33 SPIN positive and equal number of SPIN negative subjects with another instrument, Liebowitz Social Anxiety Scale (Liebowitz, 1987) within one week of SPIN administration. Clinical significance-Score for adolescents having social anxiety disorder was 23-58 and mean score 31.6 (SD 8). Whereas SPIN score for adolescents without SAD was 10.6 (SD 5.9) and score was 0-22. The following four items were endorsed by ♦ I avoid having to give speeches. ♦ Being criticized scares me a lot. ♦ I am afraid of doing things when people might be watching. ♦ Being embarrassed or looking stupid are among my worst fears. The most frequently endorsed fear items on LSAS were acting, performing or giving a talk in front of an audience, being the center of attention and speaking up at a meeting.

Social Anxiety Disorder was present in 12.8% high school adolescents and was equally common in both genders. The most frequent social anxiety was related to public speaking. Few gender differences were seen in features of social anxiety disorder. Major depressive disorder occurred as social anxiety disorder comorbidity in 9.3% social anxiety disorder was associated with difficulty coping with studies, lack of Confiding relationship with family members and perception of having less number of friends.

Holovashchenko A.

**PUBLIC KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES TOWARDS COVID-19**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Foreign Languages  
(scientific advisor - Ph.D. Matiichuk K.)

The time had come for humanity to think about their health. We all began to appreciate more the work, the efficiency of doctors who sacrifice their lives to treat others.

The aim of the work is to analyze the three waves of COVID-19 in 2020, the impact of coronavirus on medicine and people in Kalynivka district, Vinnytsia region (based on the data provided by Vladyslav Holovashchenko, the Chief Physician of Kalynivka Central Hospital). The population of Kalynivka district is 58000. Statistics show, in Kalynivka district more than 846 people have been infected during the pandemic. 13 cases were fatal. According to the Vinnytsia Regional Laboratory Center of the Ministry of Health, 10 people have died from complications.

The first wave of COVID-19 was in March-April. The total number of cases was 72. 23 people recovered. The first patient appeared in the hospital on April 8. She was the first patient who died. There were patients with viral pneumonia. In April the hospital purchased 10 patient monitors, 2 infusion pumps, 11 syringe dispensers, 5 ventilators. From April 24 to the end of May no new cases occurred. The second wave of COVID-19 continued from June 5 to August 27. The total number of cases was 67. 18 people had serious complications, 8 of them required oxygen therapy. The hospital had 70 beds in the infectious and 30 beds in the therapeutic departments. As compared to 6-10 oxygen cylinders used per day by hospital in April, in August more than 32-35 were used. The third wave of COVID-19 was in October-November. The total number of cases was 561. Compared to 35 patients treated in the hospital per day during an epidemic of influenza in January-February, in October-November more than a hundred patients were with viral pneumonia. 56 oxygen cylinders were used per day, oxygen station and ten oxygen concentrators. In October 2020, 2,000 oxygen cylinders were purchased. The number of beds increased to 80 in the infectious and to 50 in therapeutic departments. The symptoms differed. The main symptoms included loss of taste and smell, the temperature of 37-37.5, pain in legs and arms, lack of strength, sweating. The complications occurred in people with chronic diseases: diabetes, asthma, chronic obstructive pulmonary disease.

According to the analysis, coronavirus is still developing and transforming but the main symptoms seem to be the same. Covid-19 changed people's lives and medicine a lot. Mankind must learn to survive in such conditions.

Kuźma K., Wyrzykowski M., Biecka A., Knapik A.

**PROBLEMATIC SMARTPHONE USE - INCREASING RISK OF ADDICTION**Medical University of Silesia, Katowice, Poland  
Department of Epidemiology  
(scientific advisor - M.D. Brożek G.)

Mobile phones which were introduced in 1956 revolutionized today's world. At first, mobile phones were used just for simple phone calls. Later they were modified to devices that are able to do more advanced things. The universality that characterizes mobile phones has become a big risk factor for getting addicted to them. Due to the scale of the problem and the speed of its development, it is necessary to constantly watch the percentage of addicted people and look for factors that make people susceptible to addictions in order to prevent them.

The study included second-year students of medical faculties at the Medical University of Silesia in Katowice. A two-piece, anonymous survey was used to hold the research. The first part consisted of socioeconomic questions and the second one was dedicated to The Cell Phone Addiction Questionnaire which assessed the incidence of addiction to them.

The total number of people included in the study was 210, and the number of respondents who correctly completed The Cell Phone Addiction Questionnaire was 206. The average score was 75.52 points +/- 16.99 points, for women 76.31 +/- 17.17 and for men 73.03 +/- 15.93. As the criterion of the threat of addiction to a mobile phone, the values in the range of mean results +2 standard deviations, i.e. from 75 to 109 points, were adopted. People with higher scores were considered addicted to using a mobile phone. In the group of respondents, people at risk of mobile phone addiction constituted 44.66%, while addicted people 4.37%.

The effects of growing addiction to phones could be an even bigger problem in the future than it is today. Therefore, it is important to constantly study the scale of the mobile phone addiction. Our research completed the epidemiological data on the scale of the issue. The level of addiction to the mobile phone among the surveyed medical students turned out to be disturbingly high. The conducted study will help to increase public awareness of addictions and, consequently, reduce the scale of phone addiction.

Shyian Y.

**BULLYING IN MEDICINE**

Bukovinian state medical university, Chernivtsi, Ukraine  
 Department of Foreign Languages  
 (scientific advisor - Ph.D. Bebykh V.)

Bullying in the workplace is widespread and happens at all levels. This problem among junior doctors and medical students has become an issue of increasing concern in recent years.

Methods of analysis, synthesis and generalization were used in the research.

"Bullying is not a part of the medical training, but there will always be bullies. Bullying is part of the human condition," argued Neville Goodman, consultant anaesthetist in Bristol. The scale of the problem has been widely highlighted as a problem in the nursing profession with increased rates of bullying reported in Black and Minority Ethnic (BME) groups. In doctors bullying may occur in the clinical, educational and research environment. One survey of doctors in the UK revealed that 37% of junior doctors had been bullied and 84% had experienced at least one bullying behaviour in the preceding year. Higher rates have been reported in non-European Union (non-EU) doctors practicing in westernised countries who are also less likely to take action against bullying. The British Medical Association (BMA) has acknowledged that bullying rates are higher in healthcare organisations and stated that 1 in 7 National Health Service (NHS) staff reported being bullied by other staff.

So how can we stop bullying in medicine? John Boulton, a professor of medical practice in Australia, highlighted the importance of communication skills: "Although medical education has espoused the importance of teaching doctor-patient communication, it has lagged behind in doctor-nurse, doctor-doctor . . . and doctor-[other staff] communication skills." Medical and nursing students should be taught how to manage the rigours of interprofessional communication. I suggest, that we must all redouble our efforts to strengthen professional behaviour and deal effectively with unacceptable behaviour." We can wait for the system to change, or we can be that system change. Doctors should reflect on and develop their interpersonal skills just like they do any other part of their work.

Skierkowska N., Gajos W., Kwiatkowska M., Hajec W., Prylińska M.

**EFFECT OF PERCENTAGE BODY FAT ON DEPRESSION AND NUTRITIONAL STATUS IN SENIORS**

Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland  
 Department of Geriatrics  
 (scientific advisor - M.D. Muszalik M.)

Aging is a completely natural process - it concerns both human physiology, as well as his intellectual abilities and social functioning. And while the aging process cannot be avoided, it can be slowed down. According to data from the Central Statistical Office of Poland, in 2050 over 30% of the population in Poland will be more than 60 years old - demographic changes and low birth rate mean that there are more and more seniors every year, and in fact all over the world. Daily fat consumption in accordance with the current nutritional norms must be adapted to the physiological needs of a human being dependent not only on the health and gender, but also on the stage of life and age at which we are. Therefore, the diet of seniors, i.e. people over 65, differs significantly from the diet recommended for younger people. It is very important that people over 65 pay special attention to the origin of fats in products. Animal fats are a rich source of vitamins and energy, but also saturated fatty acids and cholesterol. Aim: Determining the influence of % body fat in seniors over 60 years of age for depression, % muscle mass, % water content, nutritional status assessment, BMR.

The study was conducted in 2020 at the Department of Geriatrics at the University Hospital No. 1 in Bydgoszcz. At the Nicolaus Copernicus University, Collegium Medicum in Bydgoszcz. The preliminary study includes N=99 patients (12 men, 87 women). Body composition analysis was performed using a Tanita balance. The MNA test was used for the price of nutritional status, the GDS was the screening tool for depression.

Preliminary studies have shown that there are clear differences in the effects of % body fat on depression, nutritional status, and body composition by gender. In women, there was a relationship between the amount of adipose tissue and the occurrence of depression ( $p=0.00$ ). In women, there was a relationship between the amount of adipose tissue and the basal metabolic rate [kcal] ( $p=0.002$ ). In men, there was a relationship between the amount of adipose tissue and the water content in the body ( $p=0.004$ ). In women, there was a relationship between the amount of adipose tissue and visceral fat ( $p=0.00$ ).

The preliminary study showed that % body fat has a negative effect on the physical condition of people over 60 years of age. In women, it significantly affects the risk of depression, basal metabolic rate, visceral fat content. In men, the water content in the body.

Yarkovych O. D.

## **DELIVERING BAD NEWS TO PATIENTS AND THEIR RELATIVES**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Department of Foreign Languages

(scientific advisor - teacher Karatintseva K. P.)

The relevance of studying the technique of reporting bad news will help teach doctors to correctly convey information (any information that seriously and negatively affects an individual's idea of his or her future) to patients and their relatives. As a consequence, it will be much easier for patients to accept their illness and fight it. And relatives will be able to more easily accept this and help the patient in recovery.

The objective of this work is to determine the best way to deliver the bad news to the patient and their relatives in order to maintain their emotional stability, as well as to reduce the doctor's stress when reporting this news.

Many patients want to know the truth. Based on a poll, 96% of 1251 people wanted to know if they were diagnosed with cancer, and 85% wanted to know a realistic estimation of the remaining life in case of a bad prognosis. There are many protocols for delivering bad news to patients. One of the new and well-developed techniques by American doctors is SPIKE. This protocol can technically be divided into 6 steps: Step 1- S - SETTING UP the interview Mental rehearsal is a useful way to prepare to stressful situations. Step 2 .: Assessing the Patient's PERCEPTION Before discussing medical data, the doctor asks questions to get an accurate picture of how the patient perceives the situation - what he understood and how important it is to him. Step 3 .: I - Obtaining Patient's INVITATION While most patients want complete information about their diagnosis, prognosis, and the details of their illnesses, some patients do not want to see the whole picture. Step 4 .: K - Giving KNOWLEDGE and Information to the Patient Warning the patient that you are giving bad news can reduce the shock of their subsequent receipt and promote more easy understanding of the information received. Step 5 .: Addressing the Patient's EMOTIONS with Empathic Responses Responding to a patient's emotions is one of the most challenging tasks in breaking bad news. Step 6 .: S-STRATEGY and SUMMARY Patients with a clear vision of their future are less likely to feel anxious and uncertain.

There is currently no exact course of action when communicating bad news to a patient, but there are protocols that can make the doctor's job and the patient's experience easier. One of them is SPIKE, which we find most useful because it provides a short action plan that is easy to follow and use.

Андрійчук А. О.

## **АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТВОРЕННЯ, УПОРЯДКУВАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ МЕДИЧНИХ ТЕРМІНІВ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ НОВОГО УКРАЇНСЬКОГО ПРАВОПИСУ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра суспільних наук та українознавства

(науковий керівник - к.філ.н. Навчук Г. В.)

Українська термінологія, зокрема й медична, привертає особливу увагу науковців, оскільки впродовж багатьох років вона формувалася під впливом мов інших народів за посередництвом російської, що й зумовило наявність великої кількості запозичених і скалькованих слів. Нині повертаються національні елементи, що засвідчують видані з часів незалежності термінологічні словники та новий правопис 2019 року.

Мета - дослідити актуальні проблеми творення, упорядкування та застосування медичних термінів у контексті нового українського правопису. Матеріал: наукові праці з історії розвитку української медичної термінології, українські правописи 1993 та 2019 років, медичні термінологічні словники. Методи: порівняльний, описовий, історичний, аналізу й синтезу.

Одним із прикладів збереження радянських правописних традицій є написання слів іншомовного походження, з-поміж яких чимало медичних термінів. На їх розвитку позначився вплив насамперед грецької та латинської мов. Як наслідок, у професійному мовленні лікарів з'явилися відповідники до назв хвороб, їх симптомів, фізичних станів, які з часом повністю замінили первісні означення, напр.: пустульозний - гноячковий, суїцид - самогубство, судома - корч, фіксація - закріплення, сугестія - вплив, навіювання. Також важливою рисою розвитку української медичної термінології є використання загальнонародних слів (побутовізмів), які творилися на основі закону вторинної номінації та принципів асоціації, напр.: миска (ниркова), вуздечка (верхньої губи, язика), вікно (маткове, сечоводу), пояс (плечовий, тазовий). Тепер вони є своєрідним джерелом розширення та поповнення сучасної медичної лексики, свідченням чого є тенденція до повернення вживання термінів, зафіксованих у словниках 20-х років минулого століття, як-от: кишківник - кишечник, кила - грижа, кашлюк - коклюш, кульшовий - тазостегновий.

До нового українського правопису, виданого в 2019 році, внесено певні зміни, які дозволять викоринити показову подібність української та російської мов на термінологічному ґрунті та посилити увагу до національних елементів. У перспективі це дасть змогу укласти нові медичні термінологічні словники, які будуть відповідати особливостям української мови.

Микитюк А. А.

**ВИЗНАЧЕННЯ СИНДРОМУ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб  
(науковий керівник - к.мед.н. Каньовська Л. В.)

Крантин значно вплинув на наше життя, зокрема на навчання. В зв'язку з запровадженням карантинних заходів університет був змушений перейти на дистанційну форму навчання. Студентам та викладачам довелося звикати до онлайн занять. Це дійсно береже нас від зараження COVID-19, проте як така форма навчання вплинула на наше ментальне здоров'я? Саме тому метою нашого дослідження стало дослідити можливий вплив дистанційної форми навчання на емоційний стан студентів, та формування синдрому емоційного вигорання у них

Було опитано 33 студенти різних вікових груп. Середній вік студентів - 21 рік. Серед них 15 чоловіків, 18 жінок. Прояви синдрому емоційного вигорання у студентів ми досліджували за допомогою опитувальника К. Маслач та С. Джексона. Студентам було запропоновано заповнити гугл форму, яка містила 22 запитання. Окрім цього аналізувалися окремо так звані паспортні дані: вік, стать, сімейний стан, наявність дітей.

Дані нашого дослідження вказують на те, що у більшості частини опитаних (75%) визначалися ознаки емоційного вигорання. Жінки більш схильні до проявів емоційного виснаження (жінки - 24% опитаних, у чоловіків дані прояви не фіксувалися), в той же час як чоловіки більш схильні до проявів редукції особистих досягнень (чоловіки - 60% опитаних, жінки - 37,5% опитаних). Високі показники деперсоналізації у жінок та чоловіків не відрізняються (20% у обох групах). Такі дані свідчать про те, що в ситуації довготривалого стресу жінки схильні до зниження емоційного фону, в той час як чоловіки більш схильні до негативізму щодо себе в професії та обраної професії взагалі. Аналізуючи окремі складові синдрому слід відзначити, що 47% опитаних студентів відчувають на собі дію третього компоненту синдрому емоційного вигорання - редукції особистих досягнень, 24% відчувають на собі дію другого компоненту - деперсоналізації та 30% опитаних відчувають на собі дію першого компоненту. Можна сказати, що емоційне вигорання у студентів йде через третій компонент синдрому - редукцію особистих досягнень. Такі дані свідчать про те, що становлення власного «професійного Я» та усвідомлення себе у майбутній професії дуже часто є складним для особистості та емоційно напруженим процесом.

1. Дистанційне навчання значно вплинуло спровокувала синдром емоційного вигорання у більшості опитаних студентів. 2. У більшості половини опитаних спостерігалось зниження професійної мотивації, що безумовно відобразилося на їхній успішності. 3. Жінки піддаються синдрому емоційного вигорання частіше ніж чоловіки.

Шутак О. А.

**ЛЕКСИКА НА ОЗНАЧЕННЯ НАРОДНИХ НАЗВ ХВОРОБ В УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ ТА ПРИНЦИПИ НОМІНАЦІЇ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра суспільних наук та українознавства  
(науковий керівник - викл. Георгіце І. І.)

Медична лексика вважається однією з найдавніших фахових термінологій. Вона сформувалась на власній мовній основі й увібрала в себе частину народних термінів. Досліджуючи структурно-семантичні й функціональні аспекти цього мовного шару, можна простежити реалізацію семантичних процесів та установити принципи номінації. Незважаючи на дослідницькі заходи, народна медична лексика на позначення назв хвороб вивчена недостатньо, хоча є однією з найархаїчніших у семантичному, структурному, етимологічному планах.

Для дослідження використано народномедичну термінологію, що функціонує в українській мові. Зафіксовано назви на позначення хвороб, вад, пошкоджень організму людини, процесів перенесення захворювань, знахарства. Основними методами є описовий, порівняльно-історичний і зіставний.

Серед розглянутих лексем на позначення народної медичної термінології, виокремлюються хвороби, що пов'язані з релігійно-містичними поглядами людей. Наявна велика кількість номінативних одиниць на позначення шкірних хвороб; нервово-психічних захворювань; патологій та ушкоджень, а також хворобливого стану людини. Народні назви хворобам давалися на основі різних принципів номінації, їх класифікацію ще у 1911 році запропонував Н. Висоцький. Серед основних чинників виокремлюють такі: 1. причини походження хвороби - озноблини, окорм, оговор, вроки, порча; 2. за враженими частинами тіла - горлянка, головник, грудниця, скуло, маточник; 3. за найвиразнішими ознаками - трясовиця, знобуха, огневица, різь, грязь; 4. за часом появи хвороби - весенниця, веснянка, нічник; 5. за подібністю хвороби та її симптомів до предметів живої та неживої природи - волос, лентевик, стріли, хомуток, щетинки; 6. за назвою духів, які викликають хворобу - ворогуша, ігрець, шат; 7. пестливі та родинні - гостя, добра, добруха, кума.

Лексика на означення народних назв хвороб відображає світоглядні уявлення народу про хвороби та пояснює принципи її номінації. Серед семи розглянутих принципів двічі виділялися чинники, що пов'язані з релігійно-містичними поглядами на походження хвороб. Лексика народної медицини - невичерпне фактологічне джерело для всебічного та глибокого дослідження розвитку національної мови.





Стоматологія

---

Dentistry

Bahnasi M., Halchuk K.

**COMPREHENSIVE APPROACH IN THE PROFESSIONAL ORAL HYGIENE AMONG IMMIGRATE STUDENTS**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Paediatric Dentistry  
(scientific advisor - teacher Halchuk K.)

The dependence of the frequency of dental diseases on a certain lifestyle, level of hygiene, culture and human education has been established. The initial period of study of all medical students is characterized by destabilization of physiological functions, significant mental stress, increased morbidity, which leads to a violation of the mechanisms of adaptation. Bad habits such as smoking are becoming common among students, especially foreign ones. All of these are risk factors of periodontal tissues diseases. And our task as dentists is to identify the problem in time and treat it at an early stage to avoid complications.

20 foreign students of the Faculty of Dentistry were examined and professional oral hygiene was performed. Lifestyle and individual care recommendations have also been developed to improve oral health and reduce plaque buildup.

During the examination of students, an increased amount of hard dental plaque was noticed against the background of the signs of gingivitis and a low level of caries intensity. Only professional oral hygiene did not give a stable long-term result and dental calculus appeared in a few months in the same volume. In order to improve the positive effect of the treatment, patients were prescribed rinsing with mouthwash containing chlorhexidine for two weeks after the scaling and root planning, toothpaste containing enzymes, individually selected items for oral care. Recommendations were given on nutrition and general lifestyle. Patients who followed all the instructions noted an improvement in the condition of the gums, a reduction in the deposition of plaque and tartar, the absence of halitosis.

Therefore, during the examination of the patient it is required to take into account his lifestyle and the factors that can sharply affect it. In particular, changes of the residence country, with other traditions, eating habits, water quality and in combination with increased stress at a young age can cause changes in the composition of saliva, its physical and biological characteristics, changes in the gastrointestinal tract, leading to increased plaque, halitosis, gingivitis and other problems. Only comprehensive approach in the treatment can detect and eliminate the origin of the disease with ensuring a stable outcome.

Burla Y. G., Romaniuk D. G.

**PREVENTION MEASURES OF DENTAL CARIES AMONG CHILDREN**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Paediatric Dentistry  
(scientific advisor - teacher Romaniuk D. G.)

Examination of children that living in iodine-deficient regions has shown the presence in the child's body of a number of metabolic disorders that affect the course of major dental diseases and should require appropriate correction. The aim of the study. Establishing the effectiveness of the developed treatment and prevention measures for dental caries among young children living in iodine-deficient regions.

The main groups and comparison groups (30 people in each group) were formed among children aged 3 and living in iodine-deficient regions. Rehabilitation and preventive measures were performed locally in children of the main groups. General treatment included a consume of complex vitamin-mineral preparation with calcium and basic essential trace elements, on the background of iodine therapy.

In general, the intensity of dental caries among children of the main groups decreased in 2.5 times for two years. Of course, the reduction of caries growth after 2 years of treatment and prevention measures decreases up to 61.88%. We observed similar changes in the occurrence of complications of the carious process. The largest number of permanent teeth that complicated by pulpitis or periodontitis was recorded in children of the comparison group during periodical examinations for 1.5 and 2 years. This fact indicates the low effectiveness of conventional methods of treatment of dental caries, which leads not only to the progression of the disease, but also to the formation of complications of the pathological process. Morpho-functional stability of the enamel in children who were taken advanced treatment increased with each subsequent examination.

The use of macro- and micronutrient drugs on the background of basic iodine therapy in children living in iodine-deficient regions, allows to stabilize the intensity of dental caries, improve dental health and prevent the development of possible complications of the dental system and the child as a whole. The established greater effectiveness of our proposed treatment and prevention measures in young children indicates a positive effect of metabolic correction, primarily on the maturation of enamel and the formation of caries-resistant hard tissues of the tooth.

Canales V.

**CELLULAR AND MOLECULAR MECHANISM OF PERIODONTAL DISEASE  
INFLAMMATION AND BONE LOSS**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry  
(scientific advisor - M.D. Palvovschi E.)

Periodontal disease is highly prevalent around the world affecting about 743 million people. The early stages of periodontal disease referred to as gingivitis, are caused by the accumulation of bacterial biofilm between the gingiva and adjacent teeth. Gingivitis is a reversible condition that can be treated with proper dental care. Periodontitis is the outcome when gingivitis is left untreated and it causes damage to the periodontium leading to tooth loss. This research paper highlights some of the cellular and molecular mechanisms of periodontal disease inflammation and bone loss.

For the review was performed a PubMed search for recently published studies, researches, and articles from the years 2003-2020.

Furthermore, the osteoclasts' activation and differentiation are modulated by three osteoclastogenesis inducers RANKL, RANK, and OPG. The RANK/RANKL/OPG Signalization Implication in Periodontitis: New Evidence from a RANK Transgenic Mouse Model study demonstrated and confirmed the importance of maintaining an equal balance between these three modulators. The genetically modified mice that portray a periodontal disease phenotype support an imbalance in RANKL/RANK/OPG is a contributing factor for periodontal disease. Therefore, maintaining a balance between RANKL and OPG is extremely important to prevent bone and periodontal tissue destruction. Evidence has illustrated that autophagy is activated by several proinflammatory cytokines, including IL-1B and TNF $\alpha$ ; along with an increase in bone resorption. More recently, researchers have found a correlation between autophagy. Studies show that IL-17A, a pro-inflammatory cytokine, can increase autophagic activity, leading to osteoclast differentiation leading to bone resorption. Furthermore, Th17 cells that were treated with IVIg showed a decrease in TRAP cells, which are indicators for osteoclastogenesis. This is significant because periodontitis is characterized by bone loss, and IVIg could be used as a future treatment in dentistry to prevent further bone loss in patients who suffer from periodontitis

The prevention and treatment of periodontitis are needed in the field of dentistry. Therefore, it's important to invest in the cellular mechanism involved in this disease to design the best individual treatment.

Čolak D., Cmok Kučič A.

**PREVALENCE OF PERIODONTITIS IN OBESE PATIENTS INDICATED FOR BARIATRIC  
SURGERY**University of Ljubljana , Ljubljana, Slovenia  
Medical Faculty Dental clinic  
(scientific advisor - Ph.D. Gaspersic R.)

Bariatric surgery (BS) is the therapy of choice for weight loss in morbidly obese patients (BMI>40) and obese patients (BMI>35) with obesity-related comorbidities. After BS patients are at risk for periodontal health deterioration. Periodontal disease is an inflammatory disease of periodontal tissue that is initiated by dental plaque dysbiosis. As periodontitis can negatively contribute to oral health, as well as to many other systemic diseases, including cardiovascular diseases, it should be properly diagnosed and treated even before BS. The aim of the cross-sectional study was to determine the prevalence of periodontitis in obese patients indicated for BS.

Obese patients aimed for BS in 2019 (n=64) at the Department of Abdominal Surgery at the University Medical Centre, Ljubljana, Slovenia underwent a dental and periodontal examination at the Department of Oral Medicine and Periodontology. The periodontal diagnosis was set by the AAP/EFP classification, followed by staging (I-IV) and grading (A-C) scores. Demographic, behavioural and medical data were recorded by interview or from medical files and compared between patients with periodontitis (P; n=41) and without periodontitis (NP; n=21) by a simple statistical test. Prevalence of the periodontitis in the sample was compared to prevalence in the general population with the binomial exact test.

The prevalence of periodontitis was 64% and was higher (p<0.05) than in the general population (46%; Eke et al. 2015). The most frequent stage of periodontitis was stage III (34%), the most frequent grade was C (46%). The most frequent extent of teeth involvement was generalized (>30% of teeth) and present in 68% of patients. The prevalence of gingivitis was high (28%) and the prevalence of periodontally healthy patients is very low (5%). Only 3% of the patients were edentulous. Patients in the PG were older, more often heavy smokers, and had a higher prevalence of hypertension diagnoses than in the NPG (p<0.05). There was no difference between the PG and NPG in BMI, gender, education level, or other obesity-related comorbidities (p>0.05).

Obese patients indicated for BS show a high prevalence of periodontitis and gingivitis. Obese patients with periodontitis have a higher prevalence of hypertension than obese patients without periodontitis. BS patients should be screened for periodontal diseases before the surgery and treated respectively.

Fernandez C.

## **ICOSANIDS AND PERIODONTAL REPAIR**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
 (scientific advisor - M.D. Pavlovschi E.)

Periodontitis is a unique disease considering the constant stressors of the oral cavity. (Microbes, Chemicals, Thermal, Hard Foods, Systemic Disease influence and Smoking). Inflammation in this area is common although during acute infections it may lead to loss of potentially unrepairable tissues. At times the body needs assistance to defeat acute and chronic inflammations. Eicosanoids are a potential customized therapy for this issue.

Several Eicosanoids aka Specialized Pro Resolving Mediators ( SPM's) are available with different and varied uses. All being biologically active at the nano-gram scale and lipophilic being derived from AA, EPA, or DHA. Resolvins specifically RvE1 have been shown to inhibit neutrophil swarming, stimulate mTOR, and form stem cell differentiating complexes with TNF, Maresin 1, and interleukin beta. Protectins have a neuronal protective feature and potential antiviral activity. Maresins have been shown to desensitize pain through TRPV1, promote cell survival through FOXO1, Catenin pathways, and regeneration through prior mentioned complexes. Lipoxins and RvE1 promote M2 macrophage phenotype switching. Specific to lipoxins they have a buffer effect with reactive oxygen species mitigating the oxidative stress of inflammation and enhancing cellular status and survival. Lastly is polypeptide Annexin. It should be mentioned as it is a potent ant inflammatory useful for acute inflammation but can elongate resolution time. Aspirin is important as acetylation of COX-2 exhibits LOX activity producing a shunt pathway for SPM synthesis.

Each SPM has a different capability. This opens the door for customized medicine. Instead of completely inhibiting inflammatory pathways. It would be wise to controll proinflammatory compounds and enhance pro-resolution compound pathways. Ibuprofen for example is good for aspirin sensitive individuals, but doesn't exhibit the shunt activity on COX-2. Therefore supplementation of a rinse containing SPM would be a good consideration.

Customized treatments based on SPM's has the potential for better overall patient outcomes. Considering the diversity of periodontitis causes and influences ( Smoking, Diabetes, HSV, HIV, Microbes ) it would be wise to treat each patient different. Smokers would benefit more from RvE1 and Annexin, and lipoxin considering irritation by habit not by neutrophils. Whereas a Diabetics has a different mode of inflammation and require a different approach to SPM administration.

Mohamed R., Halchuk K.

## **INDIVIDUALIZATION OF APPROACHES IN BEHAVIOR MANAGEMENT OF CHILDREN IN PAEDIATRIC DENTISTRY**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
 Кафедра стоматології дитячого віку  
 (науковий керівник - викл. Гальчук К.)

The basis of a successful pediatric dental practice is the ability of the doctor and all medical staff to manage the behavior of the child during dental interventions. Various unpleasant sensations and pain caused by dental manipulations can lead to the child's reluctance to continue treatment, psycho-emotional disorders, or phobias, difficult to correct in the future. Violent treatment, which is sometimes agreed to by parents, violates the rights and dignity of the child, leads to serious disorders of the nervous and mental systems, which is unacceptable in today's world and cannot be considered as a treatment. Therefore, paediatric dentists should strive not only to provide quality dental care but also to adjust the child to treatment avoiding stress and negative consequences.

Adaptation visits, examinations, and treatment of 30 children aged 3-10 years and cooperation with them were conducted on the basis of the Department of Paediatric Dentistry. An individual scheme of method selection was created. Frankl's behavioral rating scale was used to evaluate the effectiveness of each method. An analysis of reliable literature sources (PubMed, Medline, Scopus) was also conducted.

Only 10.00% of all children who participated in the study were positive about dental treatment on the first visit and did not require psychological preparation. 13.33% of children even after adaptation visits did not agree to treatment and had indications for general anesthesia. 76.66% of children underwent dental treatment under normal conditions after appropriate behavior correction, using an individual scheme of the selection and evaluation of the behavior management method.

There are many methods of managing children's behavior, but there is no single one that is suitable for all patients and their parents. Children have different duration of concentration depending on the age, level of intellectual development, temperament, and psycho-emotional state in a certain period. Different types of perception also play an important role in choosing the method of interaction. Therefore, an individual approach to each patient, selection of the method of communication and interaction, their correct assessment are important for successful treatment and avoidance of stress for the patient and the doctor.

Verbova Y.

**TYPES, LEGAL STATUS, FACTS, CONTROVERSY OF EUTHANASIA**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Foreign Languages  
(scientific advisor - teacher Lapa G.)

Euthanasia has been a highly debatable issue for quite a long time due to its diverse controversy, religious references and ethical reasons. It has been a pertinent issue in human rights discourse as it also affects moral and legal issues pertaining to patients and health care providers. This research paper aims to provide historical background, touch upon legal and ethical controversy of euthanasia worldwide, and elucidate on the perspectives of supporters and opponents of this notion alongside with the personal attitude towards it from the viewpoint of a young medical student. The research paper addresses the ways euthanasia has evolved throughout the history making them the object of the research and discusses the types of euthanasia defined nowadays together with the relevant historical reference which helps to understand the current definitions and types worldwide.

The paper sheds light on such research materials as facts and legislation regarding euthanasia around the globe being based on the case studies and social surveys as the research methods which are perceived through the comparative analysis. In particular, the approach to euthanasia in the countries where it has been legalized in certain forms is explored in more detail being a part of descriptive research method. Additionally, an overview of existing views on euthanasia by various religions is provided.

This section is pivotal as to avoid any bias it focuses on the arguments put forward by opponents and supporters of euthanasia practices and can be regarded as substantial evidence to support my standpoint on this intense issue. This constituent segment also deals with human rights, a person's "right" to die and the aspect of euthanasia where it is considered as a deed of beneficence that led to it being perceived as mercy killing.

It is my firm belief that euthanasia will definitely become a focal subject of a forthcoming practical, emotional and religious debate thus an increasing necessity, for some definite form of legislature is felt to be an urgent requirement in order to prevent cases of abuse and set exact rules and define clear boundaries in the future.

Dolintă V

**FRACTURES IN OMF REGION**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Oro-maxilo-facial  
(scientific advisor - teacher Rusu O.)

Toxic diffuse or multinodular goiter is the most common cause of endogenous hyperthyroidism. Recent studies suggested a higher risk of cancer in these patients about 10-20%. The majority of thyroid nodules are caused by an overgrowth of normal thyroid tissue. The cause of this overgrowth is usually unknown, but there is a strong genetic basis.

A 38 years old male patient was admitted to Department of general surgery with complaints of globe sensation in the neck, presence of a volume formation in the anterior cervical region, tremor, palpitations, weight loss ( $\approx 25$  kg in 3 months) and general weakness which appeared 5 years ago and limited patient's daily activities. Hereditary background registered that his mother had an intervention of lobectomy. He followed multiple treatments at the endocrinologist, however that did not improve the patient's state. The presumptive diagnosis was toxic diffuse goiter type IV, thyrotoxicosis in a grave form, thyrotoxic heart disease and ophthalmopathy class III. Clinical examination: volume formation in the anterior cervical region that feels tender to touch, pain and discomfort, exophthalmia and tachycardia. Laboratory data:  $T3 \uparrow - 12,288$  nmol/L,  $T4 \uparrow - 264,6753$  nmol/L,  $TSH \downarrow - 0,001$  uIU/mL, Calcitonin  $\uparrow - 52$  pg/mL. The ultrasound determined hypoechogenity of the thyroid and its dishomogeneous structure, increased vascularization of the thyroid tissue ``thyroid inferno``, regional lymph nodes with none pathological changes. The scintigraphy pointed out a cold nodule. After five days of preoperative medication with antihypertensives, antiarrhythmics, H2 antagonists, glucocorticoids and dietary supplements the patient was supposed to surgical intervention. In first stage was lobectomy and the left lobe was examined by extemporaneous hystological investigation - result follicular-pappilar carcinoma and this was an indication to performing total thyroidectomy. Definitive hystological investigation confirmed follicular-pappilar multinodular carcinoma of the thyroid.

The postoperative period evolves favorably with the patient's recovery and his discharge on the sixth postoperative day without any particularities.

Younger age, male sex and hyperthyroidism are associated with higher risk of thyroid cancer. The patients with toxic goiter must be carefully evaluated regarding risk factors, history, and clinically suspicious signs. Rather than antithyroid therapy, surgery is the treatment of choice in toxic diffuse or multinodular goiter.

Басіста А. С.

**РІВЕНЬ ПРОЗАПАЛЬНИХ ЦИТОКІНІВ У СИРОВАТЦІ КРОВІ У ОСІБ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ТКАНИН ПАРОДОНТА НА ФОНІ ХРОНІЧНОГО ТОНЗИЛІТУ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра терапевтичної стоматології

(науковий керівник - к.мед.н. Батіг В. М.)

Згідно даних ВООЗ, високий рівень гінгівіту і пародонтиту простежується однаковою мірою як в дорослих пацієнтів (у віці 35-44 роки - 65-98,5%), так у підлітків та осіб молодого віку 15-19 років - 55-89%. Запальний процес в пародонтальному комплексі відкриває шлях до інфікування не лише тканин порожнини рота, але й глотки. Взаємозв'язок патологічних процесів, що відбуваються у тканинах пародонта і глотки, має велике значення з огляду на подібність їх етіологічних та патогенетичних ланок

У дослідженні взяли участь 128 осіб віком від 18 до 59 років, з яких сформували 4 групи дослідження. Визначали рівень прозапальних цитокінів  $\gamma$ -ІФН, ФНП- $\alpha$ , ІЛ-1, ІЛ-6 у сироватці крові методом імуноферментативного аналізу за допомогою тест-систем "Вектор-Бест" та "Pro Con". Статистична обробка даних проводилась в програмі "Statistica 11.0".

В даній роботі представлені результати проведених досліджень в I групі - 32 осіб із захворюваннями тканин пародонта на фоні хронічного тонзиліту. Нами було встановлено, що вміст у крові  $\gamma$ -ІФН був найвищим у осіб при гінгівітах і генералізованому пародонтиті (ГП) початкового-I ступеня та коливався від  $26,92 \pm 1,72$  пг/мл до  $30,70 \pm 1,83$  пг/мл,  $p > 0,05$ . Концентрація ІЛ-1 була найвищою при ГП початкового - I ступеня -  $852,00 \pm 55,23$  пг/мл та знижувалась до  $726,16 \pm 52,18$  пг/мл при ГП II ступеня,  $p, p1 > 0,05$ . Спостерігали суттєве зростання значень параметру ІЛ-6 від  $7,22 \pm 0,72$  пг/мл при гінгівітах до  $9,32 \pm 0,78$  пг/мл при ГП II ступеня,  $p < 0,05$ ,  $p1 > 0,05$  та до  $12,14 \pm 0,81$  пг/мл при ГП III ступеня,  $p, p1 < 0,01$ ,  $p2 < 0,05$ . Зі збільшенням інтенсивності перебігу запальних і дистрофічно-запальних захворювань тканин пародонта у хворих із хронічним тонзилітом вірогідно зростає у сироватці крові рівень цитокіну ФНП- $\alpha$ : від  $13,90 \pm 0,41$  пг/мл при гінгівітах до  $32,80 \pm 0,70$  пг/мл при ГП III ступеня, що перевищувало дані у 2,4 рази.  $p, p1 < 0,01$ .

Таким чином, вивчення вмісту цитокінів, за даними імуноферментного аналізу, у сироватці крові хворих, показало вірогідне підвищення рівнів прозапальних цитокінів, які безпосередньо беруть участь у патогенезі запального процесу і характеризують стан реактивності організму. З нашої точки зору, особливої уваги потребують пацієнти із захворюваннями тканин пародонта на фоні супутнього хронічного тонзиліту, у яких рівень досліджуваних параметрів був найвищим порівняно з даними інших груп дослідження, що вказує на "цитокіновий вибух", тобто спостерігається тенденція до формування гіперергічної реакції і генералізації запального процесу.

Бежук Ю. А.

**ОСОБЛИВОСТІ ІМУНОЛОГІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ У РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОГО ТОНЗИЛІТУ ТА ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТА**

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Львів, Україна

кафедра терапевтичної стоматології факультету післядипломної освіти

(науковий керівник - д.мед.н. Годована О. І.)

Запалення піднебінних мигдаликів та захворювання тканин пародонта супроводжуються змінами їхнього функціонального стану та вираженими порушеннями в імунологічному статусі.

Провести аналіз імунологічних аспектів при хронічному тонзиліті та захворюваннях тканин пародонта та простежити взаємозв'язок місцевого імунітету з гуморальними та клітинними факторами захисту.

Функціональна активність В-лімфоцитів оцінюється, як правило, за рівнем імуноглобулінів різних класів у сироватці крові. Аналіз показників ІgM свідчить, що дані крупномолекулярні білки визначаються у пацієнтів з хронічним тонзилітом доволі часто в підвищеній концентрації  $> 1,8$  г/л. Це також свідчить про наявність в організмі нових мікробно-вірусних антигенів. Показники концентрації ІgG мають високу ступінь варіабельності з тенденцією до збільшення в сироватці крові у пацієнтів з хронічним тонзилітом та демонструють зменшення цього імуноглобуліну у ротовій рідині при захворюваннях тканин пародонта. Концентрація секреторної форми ІgA в рото-глотковому секреті зменшується як при хронічному тонзиліті, так і при захворюваннях тканин пародонта. Рівночасно, концентрація мономерної форми ІgA може збільшуватись у міру тяжкості запального процесу. Також збільшувалась продукція ІgE при цих захворюваннях, що вказувало на наявність у пацієнтів токсико-алергічного компоненту. Деякими авторами зроблено припущення про те, що зниження у ротовій рідині рівня ІgA та ІgG за легкого та середнього ступенів тяжкості захворювання супроводжується компенсаторною активацією процесів мобілізації ІgG та ІgM з кровоносного русла та синтезу ІgE на місцевому рівні. Фенотипічний аналіз лімфоцитів показав значне зменшення відносної та абсолютної кількості CD3+-лімфоцитів, а також їх субпопуляцій CD4+-і CD8+-клітин. При цьому відбувалось зменшення долі субпопуляцій CD8+-лімфоцитів, ефекторів клітинно-опосередкованих реакцій, які регулюються Т-хелперами першого типу (Th1). Це вказує не тільки на зниження функціональної активності клітинного імунітету, але й на розвиток первинної імунної відповіді. При вторинній імунній відповіді диференціювання CD4+-клітин здійснюється за рахунок Т-хелперів другого типу (Th2), що сприяє розвитку гуморальної імунної відповіді.

Таким чином, тонзиллярна патологія поряд із запальними та дистрофічно-запальними захворюваннями тканин пародонта комплексно призводять до загальних і місцевих запальних та імунологічних змін.



Бойчук М. М.

**КЛІНІЧНА ОЦІНКА УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ПІДЯСЕННОЇ ОБРОБКИ З  
УЛЬТРАЗВУКОВИМ ПІДЯСЕННИМ СКЕЙЛІНГОМ В ПОРІВНЯННІ З РУЧНИМ  
СКЕЙЛІНГОМ ПРИ ЛІКУВАННІ ПАРОДОНТИТУ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - викл. Гринкевич Л. Г.)

Захворювання пародонту вважаються найпоширенішими захворюваннями людства. Рівень поширеності захворюваності пародонту має чітку тенденцію до зростання, збільшившись на 57,3% за останні десять років. Таким чином, ефективно пародонтотерапія все ще є актуальним, довгостороковим та доробартісним завданням. Цілями такого лікування є усунення інфекційно-запальних процесів захворювань пародонту. Механічне видалення нальоту загальноновизнаним є основою лікування пародонту.

Метою цієї роботи є дослідження поверхневих змін шорсткості в зразках зубних коренів після лущення пародонту ручною кюреткою, п'єзоелектричними ультразвуковими приладами або їх комбінація.

Попередньо 24 монорадикулярні зуби, витягнуті в результаті захворювання пародонту були розділені на чотири групи: Група А - обробляли п'єзоелектричним ультразвуковим скалером Piezon® Master 400; Група В - п'єзоелектричним ультразвуковим скалером Woodpecker UDS-E LED®; Група С - за допомогою кюретки Грейс 7/8; Група D - за допомогою комбінованої техніки п'єзоелектричного ультразвуку скалер Piezon® Master 400 та кюретки Грейс 7/8. Оброблені зразки аналізували за допомогою інтерферометра білого світла та скануючої електронної мікроскопії (SEM). За результатами аналізу шорсткості виявлені основні зміни поверхні групи С ( $S_a = 24,98$  мкм); зразки, оброблені комбінованою методикою (група АС) показали зменшені, але все ще значні зміни ( $S_a = 14,48$  мкм), в той час як зразки обробляли з п'єзоелектричними ультразвуковими приладами (група А та група В) представлені найнижчі значення шорсткості ( $S_a = 8,99$  та  $S_a = 4,45$  мкм відповідно). Істотна різниця було виявлено між групами С і В ( $P = 0,036$ ). SEM-аналіз підтвердив шорсткість, що виявляє неоднорідність поверхонь у групі С.

Отже, результати цього дослідження вказують що використання механічних, ручних професійних пародонтологічних інструментів, які покращують якість лікування поверхні зуба. Ручні кюретки давали кращий результат лікування у порівнянні з ультразвуковими приладами. Клінічна оцінка ультразвукової підясенної обробки з ультразвуковим підясенним скейлінгом в порівнянні з ручним скейлінгом при лікуванні пародонтиту доводить якість лікування ручного скейлінгу.

Бущик Р. В.

**АЛЬТЕРНАТИВНІ МЕТОДИ ПРЕПАРУВАННЯ ЗУБІВ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - к.мед.н. Рожко В. І.)

Нетрадиційні методи препарування твердих тканин зуба - завжди актуальне питання в сучасній стоматології, тому потенціал розвитку його залишається на досить високому рівні. Протягом останніх десятиліть проведено багато досліджень направлених в сторону пошуку методів препарування, котрі, як мінімум, по ефективності відповідатимуть алмазним борам в високошвидкісних наконечниках, викликають менше негативних ефектів, таких як, нагрівання, вібрація, тиск на зуб, мікротріщини тканин зуба, страх - що особливо актуально в дитячій стоматології. Діти в стресі можуть робити різкі, непередбачувані рухи, що загрожує появою різноманітних ускладнень.

В клініку кафедри стоматології дитячого віку звернулася батьки з дитиною 12 років, зі скаргами на біль в зубі у фронтальній ділянці на верхній щелепі. Проходить ортодонтичне лікування брекет-системою. Діагноз: гострий глибокий карієс 11 та 21 зубів. Відсутня психологічна підготовка дитини до лікування, пацієнт тривожний, стурбований, до лікаря відноситься з недовірою.

Психо-емоційний стан та поведінка дитини не дозволяли проводити препарування високошвидкісними наконечниками з алмазними борами. Проведено місцеве інфільтраційне знеболення анестетиком артикаїнового ряду з адреналіном (1:200000) в ділянці перехідної складки 11 та 21 зубів. Використати метод препарування ультразвуком за допомогою насадки Е9 на ультразвуковий наконечник Woodpecker в яку був зафіксований скловолоконний штафт Polygon Over Post. Встановлено режим скейлінгу, середня потужність з максимальною інтенсивністю водяного охолодження. Препарування проводилося переривними рухами. На противагу турбінним наконечникам робота ультразвуковим не викликає негативних емоційних реакцій у дитини. Адже робочий тиск наконечника на зуб та нагрівання його твердих тканин порівняно зі застосуванням алмазних борів набагато менша.

В даному клінічному випадку продемонстровано альтернативний метод мінімально інвазивного препарування твердих тканин зуба, який є високоефективним та не викликає негативних емоцій у дітей, тому вільно може використовуватись в клініці дитячої стоматології. Давно відомо, що при застосуванні даної методики відбувається препарування лише ушкоджених тканин, при цьому не утворюють мікротріщини та зубчасті ушкодження емалі зі зруйнованими призмами.

Голуб А. М.

**АНАЛІЗ РІВНЯ ГІГІЄНИ ПОРОЖНИНИ РОТА У СТУДЕНТІВ - СТОМАТОЛОГІВ БДМУ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра стоматології дитячого віку

(науковий керівник - к.мед.н. Шостенко А. А.)

Незадовільна гігієна ротової порожнини може призвести до різних стоматологічних захворювань, до прикладу: захворювання твердих тканин зубів, захворювання слизової оболонки ротової порожнини чи захворювання тканин пародонту. Студенти - стоматологи, перш за все для себе, повинні вміти попередити або зупинити патологічний процес шляхом підтримки порожнини рота в належному стані.

Для вирішення поставлених завдань, ми обстежили 60 студентів-стоматологів IV курсу БДМУ, з яких 34 - чоловічої статі та 26 - жіночої. Для ретельнішого обстеження всіх студентів поділили на 6 груп, по 10 чоловік в кожній. Дослідження проводилось на базі кафедри стоматології дитячого віку. Індекс Федорова-Володкіної, метод якого полягає в зафарбовуванні зубів йодовмісним розчином (Шиллера - Писарева) та індекс Silness-Loe, який визначався інструментально, були в основі дослідження гігієнічних показників порожнини рота.

В результаті проведених досліджень за методом індексу Федорова-Володкіної, ми отримали такі показники: у студентів I групи - 1.7 бали; II групи - 1.5 бали; III групи - 1.4 бали; IV групи - 1.6 бали; V групи - 1.7 бали; VI групи - 1.2 бали. В результаті дослідження індексу Silness-Loe, ми отримали наступні показники: I група - 1.1 бали; II група - 1.0 бали; III група - 1.2 бали; IV група - 1.1 бали; V група - 1.0 бали; VI група - 1.0 бали. Якщо порівняти середні показники студентів, відповідно до статі чоловічої чи жіночої, за методом індексу Федорова-Володкіної, то маємо наступні результати: чоловіки - 1.5 бали, жінки - 1.4 бали. А згідно методу індексу Silness-Loe середні показники становлять: для чоловіків - 1.1 бали, для жінок - 1.0 бали.

Отримані результати вказують на те, що гігієнічні індекси мають середні показники. Це доводить нам, що у студентів IV курсу стоматологічного факультету задовільний гігієнічний стан ротової порожнини та середня якість догляду. Студенти-стоматологи, як ніхто, знають і розуміють механізми виникнення основних стоматологічних захворювань, що в першу чергу залежать від якості догляду за зубами, тому в подальшому їм необхідно краще відпрацювати навички чищення зубів та ретельніше слідкувати за своїм харчуванням, в протилежному випадку, це може призвести до погіршення стану стоматологічного здоров'я.

Григорчук І. Р., Романюк Д. Г.

**ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ І ВАГІТНИХ ЖІНОК**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра стоматології дитячого віку

(науковий керівник - викл. Романюк Д. Г.)

Антенатальний період є важливим не тільки у формуванні загального здоров'я дитини, але зокрема і стоматологічного. Негативний вплив на формування міцного стоматологічного здоров'я у майбутньої дитини має не лише багатокомпонентна недостатність харчування у мамі, що характеризується дефіцитом вітамінів, макро- і мікроелементів, а і висока розповсюдженість стоматологічних захворювань у вагітних жінок. При фізіологічному перебізі вагітності захворювання тканин пародонта зустрічається у 96 % вагітних, а поширеність карієсу становить більше 90 %. Тому, метою нашого дослідження стало обґрунтування схеми профілактики карієсу зубів у дітей та вагітних жінок.

Для вирішення поставлених цілей, нами проведений огляд 60 вагітних жінок Буковини, віком від 20 до 45 років. Сформовані дві групи (основна та контрольна групи) по 30 дітей в кожній. З метою профілактики карієсу у вагітних обом групам проводили загальноприйняті місцеві заходи профілактики, проводили санацію ротової порожнини, надавали рекомендації щодо домашньої гігієни, а також щодо збалансованого харчування. Додатково основній групі перорально призначали вітамінно-мінеральний засіб та йодвмісний препарат по 1 таблетці на добу протягом всього періоду вагітності, а також пігулки для розжовування пробіотичної дії до складу яких входять по 108 життєздатних бактерій *Lactobacillus reuteri* DSM17938 та РТА5289 в дозі по 1 пігулці на вечір впродовж 20 днів. У дітей народжених даними матерями, визначали - індекс гігієни ротової порожнини, поширеність та інтенсивність карієсу зубів.

Результати стоматологічної санації та першого курсу профілактичних заходів: значних змін у показниках стану твердих тканин зубів, закономірно, не відбулося. Проте, нами помічені певні тенденції. Спостерігався незначний приріст інтенсивності карієсу із 5,0 (II триместр) до 6,0 (III триместр) та із 5,0 до 7,0 (після пологів), що відбулося за рахунок появи поодиноких початкових форм захворювання. Наша схема профілактики показала високу ефективність, адже в контрольній групі обстежених дітей на 15 % більше спостерігались порушення мінералізації емалі, ніж у дітей основної групи.

Отримані дані, свідчать про високу ефективність проведених нами профілактичних заходів під час вагітності. Це дозволяє стабілізувати показники інтенсивності карієсу зубів у вагітних, підвищити рівень стоматологічного здоров'я та запобігти розвитку можливих ускладнень з боку зубощелепної системи й організму матері, а також і її дитини в цілому.

Гринкевич Л. Г., Денежко А. В.

**ФІЛОСОФІЯ ЗАСТОСУВАННЯ САМБРА З УРАХУВАННЯМ МІКРО- ТА МАКРОЕЛЕМЕНТІВ У РАНЬОМУ ДИТЯЧОМУ ВІЦІ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра стоматології дитячого віку

(науковий керівник - асп. Гринкевич Л. Г.)

Карієс - це динамічний процес, який може прогресувати або регресувати, залежно від різних факторів, які можуть змінити баланс складу ротової рідини, що призводить до демінералізації або ремінералізації. Актуальним питанням є ретельне вивчення медичної та стоматологічної карти пацієнта. З метою оцінки розвитку раннього дитячого карієсу (РДК) необхідно провести інтерв'ювання з батьками протягом першого року життя стосовно продуктів харчування, особливо тих, яким дитина надає перевагу, напівсолодких напоїв, характер вигодовування матері, шкідливі звички дитини, особливості слиновиділення, як проводиться гігієна ротової порожнини. Метою даного дослідження є зменшення ризику виникнення раннього дитячого карієсу з урахуванням мікро- та макроелементів, результатів методики Caries Management by Risk Assessment (CAMBRA).

РДК не може бути успішно вирішений лише традиційним лікуванням і вимагає зміни до дієти та гігієни ротової порожнини. Якщо РДК визначено на ранніх термінах та виявлені фактори його ризику, прогресування РДК можна зупинити або уповільнити. Ефективне управління РДК вимагає використання профілактики та лікування захворювання, що включають: оцінку ризику розвитку карієсу, цілі самоменеджменту, стратегію ремінералізації. РДК уражає зазвичай перші зуби немовлят та дітей у період формування тимчасового прикусу. Як правило, демінералізація твердих тканин зубів починається на верхніх різцях, а потім верхніх та нижніх молярях, уражуються зуби послідовно, коли вони прорізуються. Ризики карієсу визначаються під час співбесіди з батьками, включати біологічні причини, фактори способу життя, які сприяють розвитку карієсу. Найчастіше це зустрічається в сім'ях з низьким економічним статусом, дітей, які часто споживають перекуси та напої з високим вмістом цукру або вуглеводів, а також якщо дитина пить з пляшечкою з компотом, солодким чаєм, тощо (крім води).

Методика CAMBRA сприяє ранньому виявленню ризиків карієсу серед дітей, зменшенню витрат на стоматологічні послуги. Інформовані батьки допомагають у здійсненні профілактики на всіх етапах. Захворювання буде керованим якщо будуть відомі причини для всіх учасників лікувального процесу. Ця модель була успішно реалізована серед групи обстежуваних дітей віком до трьох років і показала кращі клінічні результати, ніж звичайний підхід до профілактики карієсу.

Отже, сучасна модель надання профілактичних послуг, показала, що партнерські відносини між батьками, лікарем та пацієнтом сприяють якісному результату лікування.

Дарічук І. Т., Кіцак Т. С.

**МЕТОДИКА ПРЯМОГО ПЕРЕКРИТТЯ ПУЛЬПИ АДГЕЗИВНОЮ СИСТЕМОЮ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра стоматології дитячого віку

(науковий керівник - викл. Кіцак Т. С.)

У зв'язку з частою ранньою маніфестацією перебігу карієсу у дітей, відсутністю своєчасної профілактики та превентивного лікування, не рідко можна спостерігати гострі глибокі каріозні процеси, котрі ведуть до ускладнених форм карієсу, в тому числі, постійних зубів. В Україні, карієс зубів у дітей досягає 80-90 % у період тимчасового прикусу, та 70-80 % в період постійного прикусу. Тому перед дитячим лікарем-стоматологом постає необхідність у розробці та застосуванні таких методів лікування, що забезпечать по можливості, збереження зубів вітальними у більшій кількості клінічних випадків.

Батьки з дитиною Д., 8 років звернулися на кафедру стоматології дитячого віку зі скаргами на біль в зуби при дії термічних і хімічних подразників, який зникає після припинення їх дії. У результаті проведеного обстеження було поставлено діагноз: гострий глибокий карієс 46 зуба.

В процесі препарування каріозної порожнини відкрито ріг пульпової камери у зв'язку з гострим глибоким каріозним процесом. Вибрано один з методів регенеративної ендодонтії - пряме перекриття пульпи адгезивною системою Clearfil SE bond protect та відновлення анатомо-функціональних властивостей пошкоджених тканин 46 зуба в одне відвідування. Етапи лікування: місцеве знеболення анестетиком артикаїнового ряду з адреналіном (1:200000); ізоляція робочого поля за допомогою системи кофердам; препарування каріозної порожнини за допомогою алмазних борів; некретомія з постійною заміною стерильних твердосплавних борів в ділянці припульпарного дентину; пасивний гемостаз (до 3 хв); медикаментозна обробка відпрепарованої порожнини 2 % розчином хлоргексидину диглюконату (Glucoc-SeX 2,0 %); нанесення праймеру адгезивної системи SE bond protect; нанесення бонду адгезивної системи SE bond protect; відновлення анатомічної форми зуба за допомогою композитів світлового твердіння Clearfil Performans Pro. Проведено динамічне спостереження за станом пацієнтки протягом 3-6-12-24 місяців після лікування.

Метод прямого перекриття пульпи із застосуванням водного (безспиртового) адгезивного протоколу, успішно себе показав в клініці дитячої стоматології. При цьому скорочується кількість відвідувань та відновлюються анатомо-функціональні властивості зуба, адже формується нова структура дентину у місці перфорації та зуб залишається вітальним. Даний клінічний випадок доводить ефективність та доцільність використання такого методу регенеративної ендодонтії у практичній діяльності.

Кальчук Р. Р.

**ЯТРОГЕННІ ПОМИЛКИ ДО ТА ПІСЛЯ ЕНДОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - к.мед.н. Рожко В. І.)

Ендодонтичне лікування зуба є однією з основних частин санації ротової порожнини, але в той же час складне. Це зумовлено складністю анатомії кореневої системи, неможливістю повного очищення від інфікованих тканин та мікроорганізмів, також наявна обмежена візуалізація маніпуляцій. В процесі ендодонтичного лікування ятрогенні помилки, яких допускає лікар-стоматолог значно зменшують якість obturaції корневих каналів зуба. Тому враховуючи ймовірність виникнення та максимально зменшивши наслідки від цих ускладнень можна зробити лікування в разі ефективнішим та з більш передбаченим результатом.

Пацієнт В., 36 років звернувся зі скаргами на слабкий ниючий біль в зубі на нижній щелепі зліва, який виник після ендодонтичного лікування. На прицільній рентгенограмі 37 зуба – ділянка періорадикулярного розрідження кісткової тканини біля верхівки коренів зуба, перфорація в медіально-щічному каналі та наявний зламаний інструментом. Діагноз: «Симптоматичний апікальний періодонтит».

Пацієнту запропоноване лікування у два відвідування з використанням матеріалу на основі мінерального триоксидного агрегату. У перше відвідування була проведена механічна та медикаментозна обробка корневих каналів розчином гіпохлориду натрію 5,25% та видалення зламаного інструменту, пломбування мінерал-триоксид-агрегатом та встановлення тимчасової пломби з склоіономерного цементу. В друге відвідування проводили закриття перфорації мінерал-триоксид-агрегатом і obturaцію кореневого каналу методикою вертикальної конденсації гутапечі, а також відновлення коронкової частини зуба композитивним матеріалом Clearfil Majesty Es-2 Kuraray Noritake Dental Inc. В подальшому проводили профілактичні огляди з рентген-контролем зуба, оцінювали позитивний розвиток кореневої системи та відсутність патологічних змін в апікальній частині.

Вивчення ймовірності успішного ендодонтичного лікування «симптоматичного апікального періодонтиту» з врахуванням помилок, які були допущені при первинній санації пацієнта це те, на що було спрямована наша увага. Лікування у два відвідування, дає змогу спостерігати за реакцією тканин зуба та пародонта, підібрати протокол лікування, який з більшою ймовірністю буде давати позитивний прогнозований результат.

Кальчук Л. Р.

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ БІОКЕРАМІКИ В КЛІНІЦІ ДИТЯЧОЇ СТОМАТОЛОГІЇ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - викл. Гончаренко В. А.)

Незважаючи на значне зменшення поширеності карієсу зубів у дітей, стоматологи все ще стикаються з групою високого ризику, де присутній карієс зубів із ураженням пульпи. Окрім правильної діагностики стану пульпи, має бути підібрано та проведено відповідне ендодонтичне лікування. Після проведення багатьох досліджень було встановлено, що пульпа має потенціал до самовідновлення при обширній ішемії, особливо у молодих пацієнтів, це пов'язано з великою кількістю клітин та судин. Одним з головних методів, які дозволили застосовувати всі здобуті знання, стало лікування оголеної пульпи при її каріозному або травматичному ураженні з використанням біокераміки. Тому, метою нашого дослідження стало визначення ефективності застосування біокераміки при лікуванні зубів у дітей.

Нами проведено лікування 25 зубів пацієнтів віком від 9 до 18 років, з випадками оголення пульпи при зворотньому пульпіті, та спостереження протягом 1 року.

У 15 випадках, за клінічними показами, стало можливим застосування методики прямого прекриття пульпи біокерамікою. Протокол лікування передбачає накладання біокераміки безпосередньо на ділянку механічного або травматичного ушкодження пульпи. Це полегшує формування репаративного дентину та збереження вітальності пульпи. Обов'язковими умовами є застосування кофердаму, препарування каріозної порожнини з використанням карієс-маркеру, обробка поверхні зуба гіпохлоритом натрію, нанесення біокераміки на оголену пульпу. Наступним етапом є внесення компомеру або склоіономерного цементу. Після чого проводиться повна реставрація коронкової частини зуба композитним матеріалом. Клінічну та рентгенологічну оцінку ефективності лікування проводили через 1, 3, 6, 9, 12 місяців. Визначали ознаки відновлення дентину, кальцифікацію пульпи, ступінь розвитку кореня та відсутність патологічних змін. На основі результатів дослідження, суб'єктивних симптомів та проведення холодового тесту встановлено, що 93,33% зубів мали успішний результат лікування.

Отже, запропонований метод лікування зворотного пульпіту зубів у дітей підтвердив свою ефективність. Біокераміка сприяє ранній апексифікації та регенерації кісткової тканини при лікуванні навіть постійних зубів з незакінченим ростом кореня. Помітний прогрес був досягнутий завдяки кращому розумінню фізіології пульпи, вдосконаленим клінічним протоколам та біокерамічним матеріалам у парі з адгезивною технологією.

Караван М. Г., Гринкевич Л. Г.

**ІНТЕГРАЦІЯ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ПРАКТИКУ ДІТЯЧОГО СТОМАТОЛОГА  
ЧЕРЕЗ ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - викл. Гринкевич Л. Г.)

Якісна інноваційна стоматологічна допомога дітям передбачає два основні завдання: психологічні аспекти та використання сучасних протоколів лікування. Цифрова трансформація в стоматології на основі впровадження електронних систем визнана одним із пріоритетних напрямків 21 століття для вирішення проблем. Метою нашого дослідження є визначення пріоритетів застосування мобільних додатків, які ми використовуємо для психологічної підготовки пацієнта до стоматологічного лікування, мотивації гігієни ротової порожнини, профілактичного візиту «без страху».

Інтегративний підбір додатків проводився на платформі Android і iOS. Під час пошуку на веб-сайтах аплікації були класифіковані як ті, що спрямовані на гігієну порожнини рота. Ми провели вибірку із запитів "гра про гігієну порожнини рота", "гейміфікація гігієни порожнини рота", "гра з щіткою для чищення зубів". Із 511 потенційно релевантних програм, включених до аналізу, 14 відповідали критеріям включення. Аплікації, які використовують в стоматологічній практиці можна класифікувати за такими групами: ігри, які ілюструють важливість гігієни порожнини рота; навчальні аплікації гігієни ротової порожнини; аплікації для стимулювання гігієни ротової порожнини; аплікації для полегшення адаптації дитини із стоматологом. Виходячи з вибірок, ми рекомендували кожному із пацієнтів по одному додатку із груп. В результаті нашої роботи, ми спостерігали покращення рівня гігієни у дітей, особливо у пацієнтів із низькою профілактичною обізнаністю, а також полегшену адаптацію дитини до стоматологічного лікування.

Тому, в нашій практиці ми рекомендуємо використовувати Mimizavr і Brush DJ для стимулювання догляду за ротовою порожниною. Навчання стандартному методу чищення зубів зазвичай проводимо інтерактивною методикою в клінічних умовах, для закріплення результатів рекомендуємо такі додатки, як Dental Cluj Brush Assistant. Для адаптації дитини із стоматологом ми використовуємо нову систему Caries Monster Fighters, яка включає картки, які стоматолог дарує маленькому пацієнту під час кожного прийому qr-кодами монстрів, які дитина сканує вдома із допомогою безкоштовної аплікації із Play Store. Таким чином, збираючи колекцію, дитина чекає кожного відвідування стоматолога, а також із легкістю погоджується на лікування.

Отже, інтеграція віртуальної реальності в практику дитячого стоматолога через цифрові трансформації здійснює позитивний вплив на клінічну практику, освіту та догляд за пацієнтами в стоматології, надаючи медичну інформацію.

Коцабюк Х. Т., Вітковський О. О.

**ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ РІЖУЧОГО КРАЮ РІЗЦІВ ПІСЛЯ ТРАВМИ ЗА  
ДОПОМОГОЮ СИЛІКОНОВОГО МАНТЕЛЯ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - викл. Вітковський О. О.)

Після травм зубів у дітей часто можна спостерігати значне оголення дентину або відкриття пульпової камери з подальшим інфікуванням, тому постає необхідність одномоментного і швидкого відновлення форми зуба. До прикладу, коли пацієнт звертається за допомогою протягом 2 год після травмування, то життєдіяльність пульпи збережена повністю. Якщо пройшло від 2 год до 48 год, то контамінація мікроорганізмів може досягнути 2 мм. Якщо пройшло більше 48 год, то відновити життєдіяльність пульпи майже неможливо.

Пацієнтка Анна К., 11 років впала з велосипеда і звернулася за допомогою в клініку кафедри стоматології дитячого віку, через 2 год після травми верхніх двох центральних різців без відкриття рогу пульпової камери. Скарги пацієнтки – естетичний дефект, реакція на температурні та хімічні подразники. Змін на прицільній рентгенограмі не виявлено.

Було відновлено анатомо-функціональні та естетичні властивості пошкоджених тканин 11 та 21 зубів в одне відвідування. Лікування проводилося після проведення інфільтраційної анестезії sol. Ultracaini 1,7 ml, проведена ізоляція робочого поля системою кофердам. Було застосовано безбондинговий композитний мокап (матеріал Latelux Flow) та силіконовий мантиль (відбитковий С-силіконовий матеріал Spidex Putty). Етапи реставрації: вибіркоче препарування тканин, тотальне протравлювання, адгезивна підготовка емалі та дентину (Se bond 2), пошарове відновлення тканин зубів за допомогою композитів світлового твердіння фірми Tokuyama Dental (Esteria Asteria) та Kuragaу, використання фарб (Empress Direct color), кінцева обробка реставрації за допомогою спеціального полірувального набору системи Kometa, яка складається з 12-гранних твердоспавних борів, що не травмують тверді тканини зуба, а діють тільки на композит.

Оскільки відсоток травм верхніх центральних різців є досить значним (від 5% до 30% за даними різних авторів), то методика відновлення форми та естетики саме за допомогою силіконового ключа є дуже актуальною, бо не потребує додаткових втручань зі сторони лабораторії (як наприклад під час непрямого відновлення). А також таймінг цієї методики дозволяє залишити пульпу життєздатною після травм із відломом коронки та відкриттям пульпової камери.



Кузик І. М., Мандзюк Т. Б.

**ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ГЛИБОКОГО КАРІЕСУ ПОСТІЙНОГО ЗУБА З  
НЕСФОРМОВАНИМ КОРЕНЕМ ФОТОПОЛІМЕРНИМИ МАТЕРІАЛАМИ**

Буковинський Державний Медичний Університет, Чернівці, Україна

Кафедра стоматології дитячого віку

(науковий керівник - к.мед.н. Мандзюк Т. Б.)

Карієс — одна із найпоширеніших захворювань 21 століття. Лікування карієсу є однією з найбільш частих маніпуляцій лікаря-стоматолога в терапевтичній практиці. Невчасне лікування гострого карієсу в період, коли корені зубів до кінця не сформовані, може вплинути на подальший розвиток кореневої системи зуба. Це може бути пов'язано з прогресуванням інфекції всередину зуба, порушення герметизму пульпової камери та поширення інфекції вглиб кореневих каналів. Тому існує ряд методик та лікувальних протоколів, дотримання яких при лікуванні таких зубів дають прогнозовані віддалені результати. Сучасні фотополімерні матеріали володіють рядом позитивних властивостей, таких як: індиферентність до тканин зуба, висока твердість та адгезивність, рентгеноконтрасність, мала теплопровідність, що безпосередньо будуть сприяти герметизму майбутньої реставрації, зупинці поширення каріозного процесу та збереження неуражених тканин зуба. Тому правильне препарування, використання сучасних адгезивних матеріалів, а також дотримання правильного протоколу лікування сприяють довгостроковому позитивному результату. Метою роботи було оцінити сучасний метод лікування гострого карієсу у дітей та довгостроковий вплив даного лікування на подальше формування постійних зубів.

Взято клінічний випадок з практики дитячої терапевтичної стоматології. Пацієнт К., 11 років, звернувся з діагнозом гострий глибокий карієс 37 зуба. Нами проведено лікування та вивчення ортопантограм і прицільних рентгенівських знімків пацієнта, до та після проведеного лікування.

Після проведення лікування гострого глибокого карієсу, та відновлення зуба фотополімерним матеріалом 3M Filtek Z250, на серіях рентгенівських знімків, які було зроблено до, через 2 та через 3 роки після маніпуляції, було виявлено повне формування апікальної частини кореня 37 зуба. Встановлено повне подальше функціонування зуба та герметичність проведеної реставрації і на теперішній час.

Лікування гострого карієсу за допомогою фотополімерних матеріалів є надійним методом герметизації та відновлення зони дефекту, що не перешкоджає формуванню кореневої системи зуба.

Куца О. В., Маркевич Ю. А.

**ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ГІГІЄНИ ПОРОЖНИНИ РОТА У ОСІБ МОЛОДОГО  
ВІКУ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬ ЕЛЕКТРОННІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ПАЛІННЯ, НА ТЛІ  
ОРТОДОНТИЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ**

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

Кафедра стоматології дитячого віку та імплантології

(науковий керівник - д.мед.н. Кривенко Л. С.)

У сучасному світі професійна гігієна порожнини рота є невід'ємною частиною життя кожної людини, а особливо курців та людей з ортодонтичними патологіями. Але кожний клінічний окремий випадок має свої особливості. Смоли із цигаркового диму осідають на поверхні емалі у вигляді щільного та в'язкого нальоту темного кольору - наліт курця, що не знімається звичайною зубною щіткою. На тлі ортодонтичної патології наліт накоплюється в місцях скученості зубів, тому його також важко, майже неможливо, видалити зубною щіткою. Існують такі види професійної гігієни порожнини рота: ультразвуковий, механічний та повітряно-абразивний.

Метою дослідження було виявити особливості проведення професійної гігієни порожнини рота у курців, що палять електронні цигарки та IQOS, на тлі ортодонтичної патології. Було відібрано 30 студентів, що палять електронні цигарки та мають ортодонтичну патологію. Кожному студенту було проведено професійну гігієну порожнини рота.

Для кожного пацієнта проведення професійної гігієни розпочиналось з антисептичної обробки порожнини рота 0,05% розчином Хлоргексидину біглюконату. Наступним етапом було проведено зняття твердих зубних відкладень шляхом використання ультразвукового скейлера. Після цього у пацієнтів першої групи (16 пацієнтів) було використано циркулярну щітку з абразивною пастою для полірування твердих тканин зубів. У місцях скученості зубів використовувались спеціальні щітки для міжзубних проміжків. У пацієнтів другої групи (14 пацієнтів) для видалення залишків зубних відкладень та полірування поверхонь зубів було використано повітряно-абразивний метод «Air Flow». Був проведений хронометраж обох методів професійної гігієни. Для проведення ефективної професійної гігієни для пацієнтів першої групи в середньому знадобилось 83 хвилини, для пацієнтів другої групи – 72 хвилини.

Особливостями професійної гігієни порожнини рота у курців, що палять електронні цигарки та IQOS, з супутньою ортодонтичною патологією є наявність щільного, погано видаляемого нальоту та важкодоступних ділянок. Більш ефективним методом проведення професійної гігієни з точки зору витрат часу є використання ультразвуку та повітряно-абразивного методу.



Марусей І. М., Котельбан А. В.

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ ЯК ШЛЯХ ДО ПОЛІПШЕННЯ ГІГІЄНИЧНИХ НАВИЧОК У ДІТЕЙ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку

(науковий керівник - к.мед.н. Котельбан А. В.)

У час стрімкої гаджетизації дітей, в тому числі і дошкільного віку, мотиваційним кроком є залучення мобільних додатків для поліпшення кратності та якості гігієнічних навичок. На ринку представлені різновікові, мультифункціональні мобільні додатки, такі як: Dental Care APP, Oral-B APP, CavityFree 3D, Sonicare for kids. Вони не тільки мають просвітницьку функцію, а й надають рекомендації при введених необхідних даних.

Нами проведено огляд різних мобільних додатків для операційних систем Android та IOS, із функцією навчання санітарної стоматологічної грамотності, та вибрано найбільш ефективні. Задля визначення ефективності використання мобільних додатків із метою поліпшення гігієни ротової порожнини ми визначали рівень гігієни за індексами Грін-Верміліона та Podshadley, Haley при першому візиті, через 1, 3 та 6 місяців у 73 дітей віком 6 років, що проживають на Буковині. Ми сформували 2 групи: основну – діти, які під час чищення зубів використовували мобільні додатки, та порівняльну – діти, які під час чищення зубів не використовували мобільні додатки. Дітям обох груп дано рекомендації щодо вибору засобів та предметів гігієни, проведено навчання гігієни.

Результати опитування вказують на недостатню увагу дітей до гігієни ротової порожнини: двічі на добу чистять зуби тільки половина респондентів, зранку – кожна п'ята дитина обох груп. Перед сном доглядає за ротовою порожниною майже кожна третя дитина. Аналіз гігієни ротової порожнини на момент обстеження показав низький рівень гігієни ротової порожнини. За отриманими нами даними індекса Грін-Верміліона в дітей основної та порівняльної груп виявлена задовільна гігієна ротової порожнини. Середнє значення гігієнічного індекса в дітей основної підгрупи через місяць застосування мобільних додатків під час чищення зубів становило  $(0,54 \pm 0,03)$  бали, що на 56,80 % нижче показників групи порівняння ( $p < 0,05$ ). У динаміці спостереження через 1 місяць за індексом Podshadley, Haley стан гігієни ротової порожнини в дітей основної групи був добрий і становив  $0,47 \pm 0,03$  балів. Вірогідна відмінність порівняно з вихідним станом та добрий рівень гігієни спостерігалися також у віддалені терміни.

Упровадження в практику щоденного чищення зубів у дітей мотивуючих чинників, таких як мобільні додатки з функцією санітарного стоматологічного навчання, дає можливість суттєво поліпшити гігієну ротової порожнини, що підтверджується вірогідно нижчими показниками гігієнічного індекса у віддалені терміни.

Морараш Ю. А.

## **ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ СТОМАТОЛОГІЇ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку

(науковий керівник - д.мед.н. Годованець О. І.)

Пандемія COVID-19 докорінно вплинула на умови роботи та безпеки стоматологів, адже саме ця професія передбачає постійний контакт із пацієнтом, який може переносити хворобу без наявності клінічних симптомів, безпосередньо як носій. До основних механізмів передачі вірусу відносять повітряно-крапельний, повітряно-пиловий і контактний. Саме тому, під час клінічної діяльності лікар повинен чітко оцінювати ризики і усвідомлювати, що подальше поширення SARS-CO-V-2 призведе до тотальних змін. Тому, метою нашого дослідження стало визначення ключових клінічних та теоретичних аспектів роботи стоматолога, які змінилися, у зв'язку із пандемією COVID-19, а також розробити анкети для забезпечення надання стоматологічної допомоги в умовах пандемії.

Для вивчення потреб лікарів та для збору анамнезу пацієнтів, нами проводилось анкетування респондентів за допомогою Google forms, в якому взяло участь 25 лікарів-стоматологів та 55 пацієнтів. В анкеті для лікарів-стоматологів нас цікавило, які застосовують індивідуальні засоби захисту, чи посилили заходи профілактики згідно рекомендацій ВООЗ, чи наявна припливно-втяжна вентиляція та які дезінфікуючі засоби застосовують. В анкеті для пацієнтів перед візитом дистанційно запитувалося чи протягом останніх 14 днів була лихоманка, чи наявні симптоми інфекції нижніх дихальних шляхів, включаючи задишку, історію поїздки та контактів з людьми з підтвердженим діагнозом COVID-19, та їхнє бачення стосовно користі даного опитування.

За результатами анкетування, 60% лікарів-стоматологів проводять дистанційне опитування перед візитом, але лише 36% пацієнтів згодні на проходження Google forms, більшість дають відповідь в телефонному режимі. Анкетуванням частіше користуються дитячі стоматологи та хірурги (72%). Важливо зазначити, що з групи пацієнтів, після повторного анкетування виявили у 11% ознаки COVID-19, що не діагностовано попередньо. 81% пацієнтів, впевнені, що застосування комплексного анкетування перед візитом дає змогу зменшити кількість хворих.

Підбиваючи підсумки, хочеться наголосити на тому що, SARS-CO-V-2 здійснив величезний вплив на сучасну стоматологію. При таких умовах праці кожен лікар повинен раціонально зважувати усі факти і приймати рішення не лише на користь блага пацієнта, а до того ж збереження власного здоров'я.

Ненько Д. Б.

**ЛІКАРСЬКА ТАКТИКА ПРИ РЕТЕНЦІЇ ЗУБА. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - викл. Хомишин О. Т.)

Ретенція окремих зубів, особливо в юнацькому і старшому віці, призводить до дефектів зубного ряду, порушення положення окремих зубів і аномалій окклюзії. Ретенція і дистопія верхніх іклів зустрічаються в 25-30% випадків. Така аномалія у фронтальній ділянці зубного ряду може бути причиною функціональних порушень, а в бокових ділянках – порушення подрібнення їжі, прикушування язика, посиленого жувального тиску на передні зуби, поглиблення різцевого перебиття і пародонтальних порушень.

Пацієнтка В., 28 років, звернулась на кафедру стоматології дитячого віку, зі скаргами на наявний тимчасовий зуб та естетичний недолік у фронтальній ділянці на верхній щелепі. Об'єктивно: обличчя симетричне, пропорційне, без видимих патологічних змін. При внутрішньоротовому обстеженні виявлено 53 тимчасовий зуб, зворотній прикус в ділянці 25, 26, 27, 44 зубів, збережене фісурно-бугоркове співвідношення по першим молярам. На ортопантограмі – виявлено ретинований 13 зуб. Попередній діагноз: Перший клас за Енгелем. Перехресний прикус в ділянці 25, 26, 27, 44 зубів, ретенція 13 зуба.

Лікувальна тактика полягала у переміщенні ретинованого 13 зуба у правильне положення в зубному ряді. Почали лікування з фіксації металевої самолігатурної брекет-системи, пропис Roth, 022 паз із застосуванням роз'єднуючих накладок на 36,46 зуби, крос-еластиків 1/8, дуги NiTi 0,14. Послідовна заміна дуг 0,18, 0,20\*0,20 та відкриваюча пружина в ділянці 13 зуба. Наступним етапом стало видалення тимчасового 53 зуба та хірургічний доступ 13 зуба, встановлення сталевих дуг на верхню щелепу 0,20\*0,20, індивідуальної дуги Ballista для екструзії ікла та еластичних ланцюжків, це важливо для подальшого легкого переміщення ікла. В подальшому встановлення подвійної дуги 0,12 NiTi та суцільної дуги 0,14, послідовна зміна дуг (0,18, 0,20\*0,20). На завершальному етапі лікуванні застосували репозиційні накладки на 13 і 23 та короткі еластики 3/16 для незначної функціональної репозиції нижньої щелепи вперед.

Проведене лікування вкотре демонструє, що індивідуальний підхід до ортодонтичного лікування ретированих зубів із застосуванням дуги Ballista, пришвидшує процес ортодонтичної корекції та показує стабільні результати. Отже, ефективним методом лікування ретированих зубів є своєчасне забезпечення умов для прорізування зуба хірургічним шляхом, апаратурна корекція положення окремих зубів, величини та форми зубних дуг, міжкльозійних співвідношень та індивідуалізований підхід до лікування.

Пасимок В. Я., Навольський Н. М.

**КЛІНІЧНІ ПЕРЕВАГИ РІЗНИХ ТИПІВ ДИСТАЛІЗАТОРІВ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - викл. Навольський Н. М.)

Приблизно одна третина населення світу має фізіологічну оклюзію, в той час як дві третіх страждають від різноманітних зубощелепних аномалій та деформацій. Одна з найбільш розповсюджених патологій прикусу є сагітальні аномалії – приблизно 50 %. Це створює клінічні, естетичні та функціональні порушення на обох щелепах, такі як скупченість та протрузія зубів, односторонній та двосторонній кросбайт. За даними епідеміологічного дослідження, близько 21 % дітей а більше 10 % дорослих мають певну форму невідповідності прикусу, що стосується як зубних дуг, так і зубощелепного апарату в цілому. Метою нашого дослідження стало порівняння скелетних та зубних змін при застосуванні різних типів дисталізаторів.

Для досягнення поставлених цілей, нами опрацьовані клінічні випадки та історії хвороб 18 пацієнтів, які проходили ортодонтичне лікування. До I групи входило 9 пацієнтів, яким проводилось лікування із застосуванням Twin Block та Herbst, та 9 пацієнтів II групи зі застосуванням Carier Motion. Середній вік пацієнтів становив 21,7 років. Проведено порівняння результатів за даними аналізу діагностичних моделей та ортопантограм пацієнтів до та після ортодонтичного лікування.

При застосуванні Carier Motion відбувається паралельна дисталізація, на відміну від других типів дисталізаторів. Після позиціонування працює цілодобово, скорочують показання до видалення постійних зубів, значно зменшують загальний час лікування, досягаючи корекції класу I до встановлення брекет-системи, профіль пацієнта поліпшується майже одразу після початку лікування. Відсутні суглобові скарги, відбувається інтрузія молярів. Ротація молярів змінювалась на 5 градусів у I групі та 10 градусів у II групі. В обох групах не було статистично значущої різниці між правою та лівою стороною на одній і тій ж щелепі.

За даними нашого дослідження виявлено, що всі типи дисталізаторів успішно корегують сагітальні аномалії прикусу. Проте, прилад Carriere Motion можна назвати універсальним міжщелепним коректором II та III класів за Енгелем. Клінічний принцип корекції з використанням Carriere Motion заснований на встановленні взаємозв'язку класу I на початку лікування. Це супроводжувалося меншим згином кісток і меншим молярним відхиленням під час дисталізації. Ці характеристики пристрою надають кращу адаптацію кісткової тканини та передбачувані результати після проведеного лікування.

Попов В. Ю.

**РЕТЕНЦІЙНА КІСТА МАЛОЇ СЛИННОЇ ЗАЛОЗИ НИЖНЬОЇ ГУБИ. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - к.мед.н. Митченко М. П.)

Відповідно до статистичних даних, серед захворювань м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки у дітей, 15-20 % належить запальним та пухлинним утворенням слинних залоз. Серед яких, 65% складають кісти малих слинних залоз, а утворення під'язикових слинних залоз близько 37%. Ураження окремих слинних залоз залежить від їх топографічних та гістологічних особливостей. Але ретенційна кіста, що зазвичай уражує залози губ, щік та піднебіння зустрічається найчастіше.

До хірурга-стоматолога звернувся пацієнт 16 років зі скаргами на наявність новоутворення на нижній губі справа, безболісне, викликає дискомфорт при вживанні їжі. Анамнез: пів року тому, пацієнт отримав травму нижньої губи. Після загоєння утворився вузлик, що поступово збільшувався. Об'єктивно: обличчя симетричне, пропорційне, з порушенням лінії змикання губ. У товщі нижньої губи зі сторони присінку ротової порожнини в проекції 43 зуба виявлено новоутворення з чіткими межами, кістоподібне, діаметром приблизно 10 мм, м'якої консистенції, фіксоване в тканинах. Був встановлений діагноз: ретенційна кіста малої слинної залози нижньої губи.

Лікувальна тактика - цистектомія ретенційної кісти, провели гістологічне дослідження отриманого матеріалу. Етапи хірургічного втручання: місцеве інфільтраційне знеболенням 0,8 мл анестетика артикаїнового ряду із адреналіном (1:200000), півмісяцевим розрізом провели розкриття слизової оболонки на нижній губі справа та вилушили оболонки кісти без порушення її цілісності. Зашиття рани ниткою PTFE 5/0. Хворому призначено медикаментозне лікування: нестероїдний протизапальний препарат - ібупрофен по 200 мг 2 рази на добу протягом трьох днів, місцеві аплікації гелем на основі холіну саліцилату (холісал), за 20 хвилин до вживання їжі протягом 7 днів. Через 7 днів після оперативного втручання зняли шви. Спостереження за пацієнтом тривало 6 місяців, рецидив не відбувся.

Серед планових хірургічних втручань, цистектомії при кістах слинних залоз у дітей займають 44,5%. В половині випадків, на жаль зустрічаються рецидиви. Тому варто чітко організувати післяопераційний період та реабілітацію пацієнта.

Романюк Д. Г., Лаврова М. Ю.

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІВІТАМІНІВ ТА ПРОБІОТИКІВ ПРИ ПРОФІЛАКТИЦІ КАРІЕСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ, ЗА УМОВ ДЕФІЦИТУ ЙОДУ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - д.мед.н. Годованець О. І.)

Географічно пов'язаний дефіцит мікроелементів та інші екологічні параметри демонструють можливий вплив на здоров'я ротової порожнини у дітей. Результати проведених епідеміологічних досліджень в Україні продемонстрували високу поширеність карієсу тимчасових зубів, який серед дітей двох років досяг 62,0%, а серед дітей трьох років - до 70,3%. Деякі регіони України показали ще більший рівень поширеності карієсу серед дітей, наприклад 90,95 ± 2,66% в Івано-Франківській області, 98% в Ужгородській області, з 78 до 93% у Львівській області. Тому, метою нашого дослідження стала оцінка потенційного впливу використання полівітамінів та пробіотиків, з метою профілактики карієсу серед дітей дошкільного віку, що постійно проживають на території з дефіцитом йоду.

У дослідженні брали участь 50 дітей віком 2-3 років, розподілені між основною (12 хлопчиків та 13 дівчат) та контрольною групою (13 хлопчиків та 12 дівчат). Зразки ротової рідини формували з кожного досліджуваного протягом первинного обстеження та через 1 рік моніторингу, які далі аналізували за пов'язаними параметрами з потенціалом мінералізації ротової рідини. Обидві групи отримали знання з гігієни порожнини рота, тоді як досліджуваній групі також призначали полівітамінно-мінеральний лікарський комплекс та пробіотики.

Після 1 року моніторингу виявлено зміни в поширеності карієсу 45,0% та 47,5% в основній та контрольній групі відповідно. Відповідні зміни відбулись у межах значень OHIS, які були покращені до 0,92 основна та 0,96 контрольна. Таке збільшення порівняно з початковою ситуацією підтверджує плюси використання полівітамінів та пробіотиків, і навчання правилам гігієни ротової порожнини. Також відбулась реактивація лужної фосфатази з її значним збільшенням до 26,06 потенційно пов'язане з підвищенням рівня фосфатних іонів 16,08%.

Схема профілактики що складається з навчальних занять з гігієни порожнини рота та курсу призначених полівітамінів та споживання пробіотиків демонструє позитивні результати, пов'язані зі змінами в межах потенціалу мінералізації ротової рідини серед дітей дошкільного віку, за умов дефіциту йоду.

Руссу А. Е., Романюк Д. Г.

**РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІКИ ЗУБОЩЕЛЕПНИХ АНОМАЛІЙ У ДІТЕЙ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - викл. Романюк Д. Г.)

Патологія прикусу зустрічається більше ніж у 80 % населення. Дані аномалії, що розвиваються після народження дитини, формуються під впливом різних чинників, серед них 25 % належать шкідливим звичкам. До прикладу, відкритий прикус зустрічається найчастіше у дітей котрі в анамнезі мали звичку смоктання пальців та язика. Це підкреслює важливість епідеміологічних досліджень, визнання наявності та особливостей патологій прикусу у дітей, з метою вдосконалення методів профілактики зубощелепних аномалій. Тому, метою нашого дослідження стало вивчення розповсюдженості та оцінка особливостей формування зубощелепних аномалій та деформацій у дітей, морфологічні і функціональні порушення зубощелепно-лицьової системи в різні періоди прикусу.

Для вивчення поширеності зубощелепних аномалій, нами проведений огляд та опитування 20 дітей 3-6 років, 23 дітей віком від 6-9 років та 18 дітей 10-12 років. Отримані дані вводили в карту пацієнта, яку ми розробили, де окрім паспортних даних, зубної формули, інтенсивності та поширеності карієсу та індексу гігієни, входять дані про наявність шкідливих звичок (бруксизм, смоктання пальця, губ, шік, язика, наявність ротового типу дихання, довготривале грудне або штучне вигодовування).

З віком, згідно результатів дослідження, у дітей відбувається зростання індексу поширеності карієсу зубів. У дітей віком 3-6 років частіше наявний дистальний та відкритий прикус, що пов'язано зі шкідливими звичками смоктання пальця та зловживання соскою. Проте у віці 6-9 років з'являються ознаки глибокого та перехресного прикусів, що демонструє вплив високого каріозного процесу та передчасного видалення зубів на втрату висоти прикусу. У віці 10-12 років найвищим є показник поширеності дистального прикусу – 81 % та аномалії положення окремих зубів. У дітей від 6 до 12 років, найчастіше зустрічається звичка смоктання язика. Звичка зловживання соскою та смоктання пальця – 12 % у дітей 3-6 років.

Дане дослідження демонструє високу поширеність зубощелепних аномалій у дітей різних вікових груп від 45 % до 81 %. Розповсюдження шкідливих звичок та недостатньої гігієни ротової порожнини у дітей призводить до підвищеного ризику виникнення стоматологічних захворювань (від естетичних до ортодонтичних). Тому необхідним є проведення профілактичних оглядів дітей у лікаря-стоматолога та з 6 років обов'язковим є огляд ортодонта.

Саука Е. О.

**СТОВБУРОВІ КЛІТИНИ ЗАЧАТКІВ ЗУБІВ: ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ В СТОМАТОЛОГІЇ ТА МЕДИЦИНІ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - д.мед.н. Годованець О. І.)

Регенеративна медицина викликає неабияку зацікавленість та набуває високої популярності серед методів хірургічного та терапевтичного спрямування в стоматології, і не тільки. Завдяки дослідженням останнього десятиліття були винайдені нові джерела стовбурових клітин та нові методи їх використання. Із розвитком регенеративної медицини, у тому числі і регенеративної стоматології, удосконалюються методи лікування захворювань різної етіології за допомогою використання стовбурових клітин, а саме одонтогенного походження.

В якості матеріалів були використані видалені зачатки третіх молярів. Методи: рентгенологічні – для оцінки стадії формування зачатка зуба, гістологічні – для морфологічної характеристики ступеня зрілості тканин зачатка зуба.

Гістологічні дослідження засвідчили, що стовбурові клітини пульпи зубів локалізуються в центральному шарі пульпи та у внутрішній зоні проміжного шару пульпи. Залежно від стадії розвитку зуба спостерігалось переважання тих чи інших бластних форм клітин, що вказує на можливість застосування їх під час медичних маніпуляцій, що потребують відновлення сполучнотканинних елементів. Наявність волокон на різних стадіях дозрівання свідчить про їхню здатність у комплексі з кальційвмісними сполуками бути застосованими на етапах кісткової пластики та імплантації.

Стовбурові клітини одонтогенного походження мають низку переваг у використанні, серед яких на перший план виступають доступність забору матеріалу й аутогенне походження клітин, що знижує ризик модуляції імунної відповіді. Ці клітини можуть бути виділені з таких структур зубно-щелепного апарату як пульпа молочних і постійних зубів, зубосясенний сосочок, зубний фолікул, періодонтальна зв'язка, ясна, слизова оболонка ротової порожнини, кістковий мозок плоских кісток, окістя. Наявність даних джерел значно розширює можливості більш детального вивчення властивостей стовбурових клітин одонтогенного походження для підтвердження безпечності та ефективності їх використання, що є необхідним етапом перевірки перед майбутнім впровадженням цих клітин у практику регенеративної медицини.

Тіщенко О. В.

**ВПЛИВ АЕРОЗОЛЮ, ЩО УТВОРЮЄТЬСЯ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ НАГРІВАННЯ НІКОТИНУ, НА МІКРОБІОМ ПОРОЖНИНИ РОТА**Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку та імплантології  
(науковий керівник - д.мед.н. Кривенко Л. С.)

За останні десятиліття паління звичайних цигарок зменшується у національному масштабі; однак використання електронних пристроїв для паління (електронних сигарет або пристроїв для нагрівання нікотину) різко зростає, особливо серед підлітків та молодих людей. Різноманітність смаків, відсутність специфічного запаху під час та після використання, а ще й можливість паління в місцях де заборонено паління звичайних сигарет, дуже приваблює підлітків. Та тільки питання впливу на здоров'я самого курця та його ротової порожнини залишається без уваги. Мета: дослідити зміни складу мікрофлори ротової порожнини лабораторних щурів від дії аерозолю, що утворюється при використанні приладів для нагрівання тютюну.

Експериментальна робота виконана на базі експериментальної біологічної клініки Харківського національного медичного університету. Вивчалася дія аерозолю від пристроїв для нагрівання тютюну на мікрофлору ротової порожнини щурів лінії WAG двох статей, вік складав 10 тижнів. Середня маса самиць  $71 \pm 2$  г, самців  $79 \pm 4$  г. Щури отримували стандартний харчовий раціон. Щурів розподілили на дві групи: 1 група - 10 щурів (5 самиць та 5 самців) була контрольною та не піддавалася палінню, а 2 група - 20 щурів (10 самців та 10 самиць) була експериментальною та піддавалася дії пристрою для нагрівання тютюну. Проводили експеримент на протязі 60 дб.

На шістдесятю добу відносна чисельність мікробіома порожнини рота розрізнялася між групою 1 та групою 2. П'ятьма найбільш численними збереженими родами були *Bacillus* spp., *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Enterococcus* spp., *Corynebacterium* spp., на частку яких доводилося 87,6% і 73,4% в групі 1 і групі 2, відповідно. Необхідно відзначити зниження чисельності колоній комменсальної мікрофлори в ротовій порожнині щурів групи 2. На цьому тлі спостерігали статистично значне підвищення кількості умовно-патогенних видів: *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter aerogenes*, *Escherichia coli* в порівнянні з такими в групі 1. Цікаво, що *Klebsiella pneumoniae*, *Candida albicans* були виявлені тільки у тварин групи 2.

Аерозоль, що утворювався під час використання приладів для нагрівання тютюну впливав на зменшення комменсальної мікрофлори порожнини рота. Від складу та кількості мікробіому порожнини рота можуть залежати результат і прогноз перебігу хронічних захворювань слизової оболонки рота. Зміни, що ми отримали є важливим клінічним значенням, вони повинні викликати занепокоєння щодо довгострокової безпеки цього продукту.

Холбоев Т. Б., Аблаизов А. А.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЕ У БОЛЬНЫХ С ОДОНТОГЕННЫМ ГАЙМОРИТОМ**Самаркандский государственный медицинский институт, Самарканд, Узбекистан  
Кафедра оториноларингологии  
(научный руководитель - преп. Бурханов У. М.)

Одной из наиболее частых причин возникновения одонтогенных гайморитов является попадание пломбировочного материала в верхнечелюстную пазуху в процессе эндодонтического лечения премоляров и моляров верхней челюсти.

Мы наблюдали 22 пациентов с одонтогенными гайморитами, обусловленными выведением пломбировочного материала в периапикальные ткани премоляров и моляров верхней челюсти с попаданием его в гайморовую пазуху. Больные находились на стационарном лечении в медицинском центре «Saodat medical» в период 2019-2020 гг. Мужчин было 9(41%), женщин - 13(59%). Возраст больных варьировал от 18 до 55 лет. Всем пациентам выполнены стандартные общеклинические исследования, а также ортопантомография, мультиспиральная компьютерная томография носа и околоносовых пазух, эндоскопическая риноскопия. Основную группу составили 12 пациентов (54,5%), которым выполнена эндоскопическая микрогайморотомия, кроме того, у 8(36,4%) - расширение естественного соустья пазухи (максиллярная остеопластика), а у 4(18,2%) из этих больных произведена коррекция внутриносовых структур. Контрольную группу составили 10(45,5%) больных, которым была произведена гайморотомия по Колдуэлл-Люку. «первопричинные» зубы, которые не были удалены ранее, удалялись во время основного вмешательства.

Мультиспиральная компьютерная томография достоверно показывала расположение и размер пломбировочного материала, место выведения материала, «первопричинный» зуб, состояние костных стенок гайморовой пазухи и периапикальных тканей, патологические изменения в верхнечелюстной пазухе. Ортопантомограмма отражала процесс в общих чертах. Всех больных основной группы мы предварительно санировали на протяжении 7-8 дней: пазуху один раз в день промывали через расширенной естественной соусть антибактериальными растворами и антибиотиками. У 12(54,5%) пациентов (7-основной и 5-контрольной групп) во время операции в синусах была обнаружена мицетомы, ядром которой являлся пломбировочный материал. У 10(45,5%) пациента (6 - основной и 4 - контрольной групп) в нижних отделах гайморовой пазухи находилась резко отечная полипозно-измененная слизистая оболочка, кисты разных размеров.

Таким образом, лечение больных одонтогенным гайморитом, осложненным эндодонтическими манипуляциями, целесообразно осуществлять совместными усилиями оториноларинголога и челюстно-лицевого хирурга. Применение малоинвазивного хирургического эндоскопического метода позволяет сократить сроки пребывания больных в стационаре и существенно снизить уровень осложнений.



Шутак О. А., Котельбаң А. В.

**КАРІЕСОГЕННА МІКРОФЛОРА ЯК ОСНОВНИЙ ЧИННИК РИЗИКУ РОЗВИТКУ  
КАРІЕСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - к.мед.н. Котельбан А. В.)

Карієс зубів з давніх часів і до сьогодні є безперечним лідером серед усіх стоматологічних захворювань. Ключовим у його розвитку, незалежно від віку, є мікрофлора ротової порожнини. Більшістю епідеміологічних досліджень доведено, що високий рівень *Str. mutans* і *Lactobacillus* в ротовій порожнині пов'язаний з високою поширеністю карієсу зубів. Загальновідомим є те, що ці мікроорганізми мають високий ступінь адгезії до емалі зубів і володіють значною кислотопродукуючою функцією зубів.

Задля визначення мікробного чинника розвитку карієсу нами проведені огляди 73 дітей віком 6 років, що проживають на Буковині. Рівень інтенсивності карієсу зубів визначали за індексом РІК (Леус П.А., 2009), а титр карієсогенної мікрофлори - за тестом CRT bacteria kit («Ivoclar Vivadent», Ліхтенштейн) згідно з інструкцією виробника. Статистично оцінили ступінь вірогідності одержаних результатів.

У результаті проведених нами досліджень встановлено, що інтенсивність карієсу тимчасових зубів становить  $3,78 \pm 0,32$  бала, що відповідає середньому рівню. При визначенні концентрацій *Streptococcus mutans* та *Lactobacillus salivarius* нами виявлено вірогідне збільшення титру колоній у дітей із різними рівнями інтенсивності карієсу порівняно зі стоматологічно здоровими дітьми. При низькому рівні інтенсивності карієсу в переважній більшості (55,55 %) дітей встановлено (<104) КУО стрептококів. Для середнього рівня інтенсивності карієсу найхарактернішим є кількість колоній мікроорганізмів із концентрацією (105-106) КУО в 57,14 % обстежених. У випадку високого рівня інтенсивності карієсу висіяно (>106) КУО стрептококів у 46,67 % дітей та (105 - 106) КУО стрептококів у 33,33 % дітей. Щодо лактобацил, низький рівень інтенсивності карієсу зубів характеризується концентрацією (<104) КУО у 44,44 % обстежених. За умов середнього рівня - у половини дітей визначено (<104) КУО лактобацил, високого рівня - у переважній більшості дітей (53,33 %) (104 - 105) КУО лактобацил.

Отже, нами встановлено високу концентрацію основних карієсогенних мікроорганізмів у дітей із карієсом тимчасових зубів порівняно з стоматологічно здоровими. Із підвищенням рівня інтенсивності карієсу спостерігається вірогідне збільшення титру стрептококів та лактобацил.





Травматологія і ортопедія

---

Traumatology and orthopedics

Mazur B., Szota M., Modlińska A.

## **REHABILITATION AND SURGICAL TREATMENT IN LUMBAR DISC HERNIATION IN A PERSON OVER 20 YEARS OF AGE**

Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland

Scientific Circle of Geriatrics

(scientific advisor - M.D. Kornatowska K.)

Hernias in the body occur due to the weakening of body cavities and excessive pressure on anatomical structures. Among hernias, it is possible to distinguish intervertebral disc hernias, which occur most often in the thoracic and lumbar spine in people over 40 or even 50 years of age. It is a rare situation for the occurrence of advanced pain due to an intervertebral hernia in young people, around the age of 20.

A case report was made of a 23-year-old person diagnosed with acute lumbar spine pain syndrome. The cause of this clinical condition is discopathy and L4-L5 intervertebral hernia.

A 23-year-old patient has been suffering from lumbar pain for a year. The pain started with itching, then worsened and reached a breaking point when it began to cover the entire lumbar region. The pain radiated from the buttock to the beginning of the thigh, posterior-outer side. The patient underwent two rehabilitations in February 2020. Active exercises were used in the exercise program. In May 2020, the patient received painkillers from the NSAIDs and PPI groups. Then, during the second rehabilitation, more active exercises were added to the program. TENS currents and an electromagnetic field were also recommended. On August 25, 2020, an X-ray of the lumbar spine was taken. From December 4, the third rehabilitation for 5 days took place, which included currents, electromagnetic field and massage with manual therapy. The pain then radiated to the knee, calf and ankle, and there was a tingling of the little finger. Currently, pain reduction occurs during walks, and the exercises used presently are active abdominal exercises and exercises to stabilize the spine. Pain determined by the patient is on a 20 out of 10 scale on the VAS scale. The patient is waiting for another rehabilitation and another MRI scan, as well as for a neurosurgical consultation.

The patient belongs to difficult clinical cases. The treatment methods used so far have not brought the expected improvement. Other methods of physiotherapeutic treatment should be sought, e.g. pinotherapy, needle therapy or a decision about surgery.

Neena Ramachandran R.

## **FUNCTIONAL STATE OF LOWER EXTREMITY AFTER PLATE OSTEOSYNTHESIS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Department of Traumatology and Orthopaedics

(scientific advisor - Ph.D. Dudko O.)

Recently, the number of plate osteosynthesis and removal surgeries for lower limb fractures are increasing. So it is important to reveal the functional state of lower extremity after different types of plate osteosynthesis to check how the function of extremity was restored (Cheng, W. et al, 2011). Patient reported outcome measures scales can be helpful to check whether the plate is disturbing a patient and we have to remove it. The validity of the Lower Extremity Functional Scale (LEFS) has been proved with the number of clinical studies. The aim of research is to check the functional state of lower extremity after osteosynthesis and its relation with the rate of removal procedures.

In the period January 2017-December 2017 osteosynthesis of fractures of lower extremities by means of plates and screws was performed in 96 cases. The follow-up period was 17,6 months (from 12 to 34 months). The study was performed with the clinical and radiological examination, and LEFS was used to check the functional state of lower extremity after surgeries (Dingemans, S. A et al, 2017).

Plate osteosynthesis was performed for 32 femoral fractures and 64 tibial fractures. The overall number of surgeries performed for fractures of lower extremity was 145. From them there were 39 patients with femoral fractures and 106 patients with tibial fractures. LEFS that we used had been developed for analysing the extent of lower extremity function. Patients who had osteosynthesis performed for lower extremity fractures have lower LEFS score. The maximum LEFS score is 80 which is showing full function, and zero score means the total loss of function (practically impossible). The removal rate for tibial fractures was 28,6 %. For femoral fractures it was 17,9%. The average functional score after femoral and tibial fractures was  $48.54 \pm 1.96$ , but for patients that asked to remove plate from femur it was lower -  $42.48 \pm 2.06$ , from tibia -  $41.35 \pm 1.65$ . That indicated that the higher removal rate was related with the rate of repeated surgeries for implant removal.

Use of plates for osteosynthesis allows us to get good functional results due to better reduction and stability of fractures. In late outcome the relation between the functional state of lower extremity after osteosynthesis with the removal procedures was found, as LEFS scores for those patients was significantly lower.

Sojat J., Krawiec D., Wójtowicz M., Kowal T.

**HOW ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RUPTURE INFLUENCES ON FUNCTIONAL SHORTENING OF HAMSTRINGS?**Medical University of Silesia, Katowice, Poland  
Department of Anatomy, The School of Health Sciences  
(scientific advisors - Ph.D. Likus W., Ph.D. Szlezak M.)

Among patients with Anterior Cruciate Ligament (ACL) rupture increased shortening within muscles taking part in the knee joint movements was observed. Functional shortening (FS) of hamstrings muscles (HM) constitute a large clinical problem within patients who have experienced ACL injury. Some authors emphasize that functional shortening may affect reduction of anterior translation. Some authors noticed that functional shortening may be caused by the deficit knee range of motion. There is lack of scientific publications describing these clinical functional deficits of the lower limbs among patient with ACL rupture. We try to evaluate differences between functional shortening of hamstrings muscle in healthy lower limb, and in the extremity with ACL injury.

The study was carried out in 46 patients aged 18-46, average of 25 year old ( $\pm 7$  years) with ACL rupture (non-operative). The diagnosis was based on physical examination and MRI scans. The functional shortening was measured only on passive examination. Functional shortening of hamstrings muscle was performed by „lacking-angle” test. Spearman Rank correlation test and U Mann-Whitney test were used for statistical analysis.

A statistically significant differences were found in functional shortening of hamstrings muscle between healthy lower limb, and ACL injured extremity. Functional shortening of hamstrings muscle in ACL rupture extremity is greater than in non-injured lower limb. Average functional shortening of hamstrings muscle in ACL damage lower extremity was 15.37 (SD  $\pm$  13.53) degree, but the same parameter in healthy lower limb was 15.88 (SD  $\pm$  11.97) degree.

Our study showed a statistically significant differences between healthy lower limb and lower extremity with ruptured ACL among patients without reconstruction. Functional shortening of hamstrings muscle may be a large clinical complication after ACL injury. Therefore it seems to be important to carry out physical examination, that includes examination of functional shortening of hamstrings muscle both healthy lower limb and extremity after ACL injury.

Stefaniak M., Lato M., Dzikowski P.

**THE RESULTS OF Hylan G-F 20 APPLICATION IN NONOPERATIVE THERAPY OF PATELLOFEMORAL PAIN SYNDROME IN PEDIATRIC PATIENTS**Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
Department of Pediatric Orthopedics, Medical University of Lublin, Poland  
(scientific advisor - Ph.D. Starobrat G.)

Patellofemoral pain in the knee is a widespread ailment affecting pediatric patients and adults. Pain in the knee joint may be caused by chondromalacia, patellofemoral pain syndrome, discoid meniscus or degenerative joint disease. Patellofemoral pain syndrome (PFPS) is one of the most common causes of pain in the front knee. The main treatment of the disorder is physical therapy, which is successful for 80% of participants. If the physical therapy fails, the application of Hylan G-F 20 into the joint is an alternative to operative therapy for the PFPS patients. Hylan G-F 20 is available as a viscous, elastic liquid containing Hylan polymers A and B, administered to periodically replace and refill synovial fluid in joints. Applied to joints Hylan G-F 20 eases pain and discomfort and improves joint mobility. The aim of the work is to evaluate efficacy of PFPS treatment with Hylan G-F 20 in patients after ineffective physical therapy and analysis of possible side effects.

At the Department of Pediatric Orthopedics at Medical University of Lublin, Poland in 2017-2019 PFPS was treated by intra-articular injections of Synvisc in 189 patients (including 168 females and 21 males). A condition of chondroprotective treatment were two ineffective rehabilitation periods. Synvisc was administered three times at intervals of about 3 weeks. For the treatment we qualified patients aged 14-17 after clinical examination and X-ray diagnostics.

Clinical outcomes were measured using the Karlström-Olerud physical function scale. The 56% of patients had an excellent, 22% a good, 7% an average and 15% a poor results. Diagnostics were extended in patients with moderate and bad results - knee MRI was performed and they were qualified for a surgical treatment. Complications such as postinjection knee oedema and inflammation at the injection site occurred in 4% of patients.

The application of Hylan G-F 20 in patellofemoral pain syndrome treatment is characterized by satisfactory results and safety.

Stulpinas A.

**SEVERE FOOT INJURY- PRIMARY TREATMENT AND FINAL RECONSTRUCTION**Vilnius University, Vilnius, Lithuania  
Department of Orthopedics  
(scientific advisor - M.D. Makulavicius A.)

The case report features of foot trauma, including primary treatment, following final reconstruction surgery planned with a 3D printed model.

21 year old male patient suffered a motorcycle accident, which resulted in open peritalar fracture dislocation with calcaneal multifragmentary fracture and tibial fracture.

Primary treatment: wound debridement and washing, KW fixation of the calcaneus and talus to the navicular bone and tibia, external fixation of the tibia. After 7 days - intramedullary nailing of the tibia. After 1 month wounds on the medial side of the foot resulted in skin necrosis with required debridement and split skin grafting. After 9 months - septic episode with an acute pain in the foot which was solved with additional surgery - calcaneus debridement and sequestrectomy. The patient had severe difficulty with walking and requested for foot reconstruction. The latest CT scan revealed nonunion of calcaneus with posttraumatic subtalar and talonavicular osteoarthritis. 3D print model of the foot was ordered and produced for preoperative planning. 18 months after injury foot reconstruction surgery was performed - extensile lateral and central approaches were used with additional plantar incision. Calcaneal pseudarthrosis was fixed using H plate and subtalar and talonavicular joints were fused. Free bone fragment from calcaneus was removed from the medial plantar site. The bone graft from lateral condyle of the tibia was used with aim to replace remaining bone defects. Percutaneous tenotomy of all long flexors of the toes using a thick needle was performed with aim to release claw toes. Percutaneous tenotomy of Achilles tendon was performed with aim to restore lost foot dorsiflexion. Wounds healed uneventfully. Currently the patient has residual stiffness and reduced foot mobility, but no pain when walking, no need for support. He can actively do recreational sports.

Severe foot injuries often result in unacceptable functional outcomes and should get full attention of specialized foot trauma surgeons. Some patients need future reconstructive surgery to obtain adequate functional recovery. 3D printed models could help to plan reconstructions in cases of severe posttraumatic sequelae.

Бурсук Ю. Є., Костогриз Ю. О.

**РОЛЬ АРТРОСКОПІЧНОЇ РЕЗЕКЦІЇ УШКОДЖЕНОЇ СУГЛОВОЇ ГУБИ В ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З УШКОДЖЕННЯМ ХОНДРОЛАБРАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА**ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Київ, Україна  
Кафедра травматології та ортопедії  
(науковий керівник - д.мед.н. Бабко А. М.)

Фемороацетабулярний конфлікт (ФАК) - це патомеханічний процес хронічної травматизації суглобової губи і суглобового хряща даху вертлюгової западини головою або шийкою стегнової кістки. Оскільки губа та хрящ вертлюгової западини щільно з'єднані між собою, то правильно розглядати це не як окремі структури, а як комплекс. Основною причиною uszkodження хондролабрального комплексу (ХЛК) є фемороацетабулярний конфлікт. Метою нашого дослідження було вивчити та проаналізувати роль артроскопічної резекції uszkodженої суглобової губи в лікуванні хворих з uszkodженням ХЛК кульшового суглоба.

Нами досліджено в період з 2014 по 2020 роки 42 хворих з пошкодженням ХЛК. Середній вік хворих склав 31 рік. Всім цим хворим ставився попередній діагноз - ФАК. Всі пацієнти були обстежені клінічно, рентгенологічно, виконано МРТ. Мінімальний період спостереження склав 6 місяців, максимальний - 6 років. Основна група (ОГ) - 23 хворих, яким виконувалась резекція суглобової губи. Контрольна група (КГ) - 19 хворих, яким виконували рефіксацію суглобової губи. Результати оцінювали проспективно.

Під час нашої роботи ми користувались класифікацією пошкоджень ХЛК за Mahorn. Всі досліджувані нами пацієнти мали пошкодження 2-4 ступеня (за Mahorn). Всі хворі проліковані за допомогою артроскопічної техніки. Усім цим хворим також виконувалась цервікопластика. Рефіксацію проводили із застосуванням біорезорбуючих анкерів. В післяопераційному періоді у пацієнтів був застосований однаковий реабілітаційний протокол. Контрольні огляди проводились з періодичністю в 6 місяців. Оцінку проводили за шкалами HAGOS та VAS. Результати лікування у пацієнтів обох дослідних груп в період через 6 місяців після операції практично не відрізнялися. Проте через 1 рік в пацієнтів КГ результати були в 1,15 разів кращі за результати пацієнтів ОГ, а через 2 роки - в 1,43.

При пошкодженнях 2-4 ступеня потрібно максимально зберегти суглобову губу з ціллю уникнення швидкого розвитку коксартрозу. Нами встановлено, що результати резекції uszkodженої суглобової губи і її рефіксація через 6 місяців після операції практично ідентичні. Проте через 1 та 2 роки після операцій в пацієнтів основної групи відмічається погіршення стану в кульшовому суглобі (в 1,15 та 1,43 рази). Досліджено, що ймовірність виникнення та прогресування коксартрозу в найближчі 5 років у хворих після резекції uszkodженої суглобової губи значно вища, ніж у хворих після її рефіксації.

Костогриз Ю. О.

## **ОСОБЛИВОСТІ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ ОБОХ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ**

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Київ, Україна  
Кафедра травматології та ортопедії

(науковий керівник - д.мед.н. Герасименко С. І.)

Ревматоїдний артрит (РА) – це аутоімунне захворювання організму, в основі якого лежить системне прогресуюче ураження сполучної тканини з переважним ураженням суглобів, що призводить до їх руйнування та втрати функції останніх. Незважаючи на те, що він може впливати на багато систем в організмі, його основні симптоми пов'язані з синовітом та руйнуванням хряща в суглобах. Тотальне ендопротезування (ТЕП) суглобів виявилось надзвичайно успішним методом лікування запущеного РА (Deane K.D., 2019; Rates A., 2018). Ортопед-хірург повинен звернути особливу увагу на унікальні виклики, які представляють хворі на РА під час передопераційного, інтраопераційного та післяопераційного планування, щоб максимізувати успішний результат та якість життя цих пацієнтів, та мінімізувати післяопераційні ускладнення (Нон Н., 2019). Тому метою дослідження було вивчити та проаналізувати особливості ТЕП обох КС в лікуванні хворих на РА.

В період з 2015 по 2020 роки нами було обстежено та проліковано 123 хворих на РА, яким було виконано 148 операцій ТЕП колінного суглоба (КС). Серед них було 25 пацієнтів, яким було виконано ТЕП обох КС. Середній вік 45,1±1,1 років. Особи жіночої статі склали 84%, а чоловічої – 16%.

В усіх 25 хворих на РА було виконано ТЕП КС почергово в два етапи. Тобто, було виконано 50 ТЕП КС. Починали операцію з того суглоба, що більше болів та/або того, що мав більше виражену деформацію. Функціональний стан суглобів у всіх дослуджуваних пацієнтів оцінювали за загальноприйнятою шкалою Lysholm, больовий синдром за шкалою ВАШ. Обстеження проводили до операції, через 6, 12 та 18 місяців після операції. Показники функціональної активності за шкалою Lysholm суттєво покращились вже через 6 місяців, точно так, як і істотно зменшувався рівень больового відчуття за шкалою ВАШ. Через 12 та 18 місяців після операції істотних відмінностей в функціональному стані в порівнянні з 6 місяцями ми не отримали, проте іще в 1,6 рази зменшився біль в суглобах.

Тотальне ендопротезування обох колінних суглобів при двобічному ураженні їх ревматоїдним артритом дозволяє покращити функціональний стан колінного суглоба через 6 місяців після операції в 2,8 раз (за оцінювальною шкалою Lysholm з 26 балів до 76 балів; та з 6,8 до 2,4 за шкалою ВАШ). Двоетапне ендопротезування колінних суглобів дозволяє раніше активізувати хворого та швидше повернути його до повсякденного життя, істотно зменшивши ймовірність виникнення ранніх післяопераційних ускладнень.



Урологія і нефрологія

---

Urology and Nephrology



Codreanu S., Buda E.

## **SPONTANEOUS RENAL RUPTURE OF NON-TRAUMATIC ETIOLOGY**

University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iasi, Romania

Department of Urology

(scientific advisor - M.D. Negoita C.)

Kidney rupture is a rare entity, especially when it is of non-traumatic etiology ( summing less than 5% of renal ruptures ). This lesion usually occurs in a previously diseased kidney, in periarteritis nodosa, Wunderlich syndrome or renal cell carcinoma. Due to a possible evolution to peritonitis, it can be confused with appendicitis, hepatitis or cholecystitis.

A 66-year old male patient presents to the Emergency department, due to left flank pain for the last 2 days. His medical history includes atrial fibrillation and diabetes with correct anticoagulation therapy. Three months prior to the current accuses and a renal abscess on the right side was evacuated. Referred to the Urology department, his blood exam shows anemia and inflammation, but the other parameters are within normal range. Shortly after, he develops signs of shock: tachycardia (100 bpm), hypotension ( 90/60 mmHg ) and oliguria. The ultrasound yields free liquid in the peritoneum and a CT is performed. The Computed Tomography highlights a Grade 3 perinephric hematoma ( the Hounsfield unit is suggestive for clots) with extension in the left paracolic region and compression on the left kidney. As such, ureteral catheters are a contraindication because they represent a risk of infection.

An emergency exploratory laparotomy is chosen, with midline incision for better vascular control and to remove the excess fluid from the abdomen and pelvis. According to the guidelines, the treatment options for spontaneous renal rupture are the conservative approach, arterial embolisation or partial nephrectomy. For our case, total en-bloc nephrectomy and extraction of the hematoma is preferred, because of the extensive renal damage. During the intervention, one unit of blood is administered, and postoperatively low molecular weight heparin and antibiotic prophylaxis are indicated. The evolution of the patient is favorable at the time of the discharge with the recommendations of a cardiological examination and a follow-up in our clinic after 7 days .

This case highlights the need for a thorough examination of an apparently healthy organ in order to have a quick and efficient diagnosis and treatment plan. Therefore, this necessitates an immediate approach that will definitely ensure the best possible outcome.

Ilinca C.

## **URETHRAL OBLITERATION:DIAGNOSIS AND TREATMENT**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova

Department of Urology and surgical nephrology

(scientific advisor - Ph.D. Scutelnic G.)

Urethral obliteration is a common urological disease characterized by complete narrowing of the urethral lumen and resulted from blunt perineal trauma, urethral catheterization or instrumentation ,lichen sclerosus and sexual transmitted disease. Patients complain about the following symptoms: weak urine flow or reduction in the volume of urine, a feeling of incomplete bladder emptying after urination, pain in the pelvic or lower abdominal area, incontinence, urinary retention. Management of urethral obliteration may be difficult and challenging, it is a continually evolving process. The complexity of treatment lies in the absence of the urethral lumen with its replacement with dense scar tissue.

During the period between 01.2018-12.2020, 319 patients with urethral obliteration underwent conservative and surgical treatment at the department of Urology and surgical Nephrology, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy. All patients were followed-up about 18 months. The batch includes 165 patients with urethral obliteration of posttraumatic etiology, 35 patients with obliteration of postinflammatory etiology, 69 patients with obliteration of idiopathic etiology, and 50 patients with iatrogenic obliteration.

Urethral obliteration UIO (Optical internal urethrotomy) was performed at 265 patients with a success rate of 88.7%, the rate of postoperative recurrence was 11.3%. Through this treatment, the permeability of urethra was restored in a short time, so the average hospitalization period was shortened (4 days vs 13 days after Holtov Marion and 21 days after Solovov-Badenov)

The results clearly demonstrate that endoscopic intervention is an effective, minimally invasive procedure and a priority method of choice in the treatment of urethral obliteration. Because the success rate of optic internal urethrotomy performed in patients with urethral obliteration exceeds 88.7%, the therapeutic value of this procedure significantly increases comparative with classical open procedures. Urethral obliteration has a substantial impact on patients' quality of life.

Makara K., Sajdak P., Wnorowski J.

## KIDNEY TRANSPLANT IN LUNG TRANSPLANT RECIPIENT WITH CYSTIC FIBROSIS

University of Rzeszów, Rzeszow, Poland

Collegium Medicum

(scientific advisor - M.D. Gala A.)

Cystic fibrosis (CF) is a disorder, caused by mutations of CFTR gene, affecting mostly lungs and digestive tract. This abstract is to show the issue of increasing renal insufficiency during therapy following lung transplant in CF patient.

27-year-old female patient, diagnosed as having CF at the age of 7 with proven mutation of genes: CFTRdel2,3(21k) and 3849+10kbC->T. Patient developed respiratory failure and undergone lung transplant (16 y/o). Directly after lung transplant patient developed respiration failure as a result of iatrogenic diaphragm paralysis and had to be mechanically ventilated till diaphragm healed. Pre-transplant patient was treated with high doses of nephrotoxic antibiotics - aminoglycosides and colistine.

Following transplant patient was administered immunosuppressive drug - tacrolimus (TAC) in initial dosage 3mg/4mg every two days and prednisone 20 mg daily. Blood concentration of TAC directly after transplant was in range 7,9-22,5 ng/ml. In subsequent years tacrolimus doses were repeatedly changed keeping concentration of TAC on mean level of 9,9 ng/ml. Directly after trans-plant eGFR was normal: 92 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>. After 10 years eGFR level decreased to 9 ml/min/1,73m<sup>2</sup>, arterial pressure elevated and proteinuria occurred. In two-week time patient undergone three hemodialysis. 2 months later a deceased-donor kidney transplant was performed, patient received left kidney into her right iliac fossa.

Renal dysfunction in CF patients may result from many different factors including: abnormalities in salt transport, Pseudomonas aeruginosa colonisation, development of Cystic Fibrosis Related Diabetes, therapy including aminoglycosides, NSAID's and immune-suppressants as calcineurin inhibitors (CNI). Tacrolimus belonging CNI, is used after allogenic transplants to prevent graft rejection. Nephrotoxicity of TAC depends on concentration of administered doses. Acute kidney disease (AKI) occur-ing in proximately 46% of patients after lung transplant. Signs of chronic kidney disease can be observed in 15% of transplant recipients year after surgery. It is important to know how aggressive treatment, especially in patients with CF, can cause severe complications.

Sofroni I.

## CHRONIC PYELONEPHRITIS - TREATMENT BASED ON ETIOLOGICAL FEATURES

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova

Department of Internal Medicine

(scientific advisor - M.D. Rotaru L.)

According to the World Health Organization, urinary tract infections are one of the most common infectious diseases in the world. They are estimated to affect about 150 million people annually. Chronic pyelonephritis is ranked at the top in the frequency of renal diseases and is one of the main causes of the development of chronic renal failure. Every year, one from a thousand of people suffer from chronic pyelonephritis globally. Due to the global bacterial resistance problem, the treatment of this pathology is challenging. Therefore, a holistic approach to etiological treatment is a necessity.

A retrospective and prospective study was performed on patients hospitalized in the Nephrology Department IMSP SCR "Timofei Moşneaga", in the period 2018-2019, diagnosed with chronic pyelonephritis. One hundred patients were selected and were divided into 2 groups: 50 male patients and 50 female patients. All patients were investigated - laboratory and instrumentally.

There was established that among the risk factors in men: urolithiasis prevails - 33 (66%) patients, then - prostate hyperplasia - 28 (56%) patients, somatic pathologies - 24 (48%) patients, low fluid intake - 11 (22 %) patients, congenital malformations 6 (12%) patients, in women - urolithiasis - 39 (78%) patients, then - somatic pathologies - 26 (52%) patients, low fluid intake - 14 (28%) patients, malformations congenital - 8 (16%) patients. There was detected the presence of : E.coli - 21% in men and 57% in women; Proteus - 52% in men and 17% in women; Klebsiella - 14% for men and 16% for women; P.aeruginosa - in men 13% and in women 10%. Considering these data, the etiological treatment has different peculiarities in dependence of sex and risk factors.

The treatment of chronic pyelonephritis should be a complex one. In addition to the etiological treatment according to the antibiotic susceptibility testing, it is recommended symptomatic treatment, with the restoration of the urinary passage, the improvement of renal hemodynamics, phytotherapy, physiotherapy and the treatment of complications.

Гром Б. А., Федорук В. О.

**АНАЛІЗ УСКЛАДНЕНЬ ТРАНСУРЕТРАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ ПРИ ДОБРОЯКІСНІЙ ГІПЕРПЛАЗІЇ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ НА БУКОВИНІ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра урології та нейрохірургії

(науковий керівник - д.мед.н. Федорук О. С.)

Трансуретральна резекція простати – це ендоскопічна операція, яка полягає в видаленні гіперплазованої тканини простати з метою нормалізації сечовипускання через уретру, яка проводиться без розрізу. Ця методика на сьогодні є золотим стандартом у лікуванні пацієнтів із доброякісною гіперплазією передміхурової залози.

Метою даної роботи був аналіз ускладнень трансуретральних операцій на передміхуровій залозі при доброякісній гіперплазії передміхурової залози в Чернівецькій області за останні п'ять років та проведено порівняння із загальноукраїнськими показниками для оцінки відносної якості оперативних втручань.

Післяопераційні ускладнення трансуретральних операцій поділяються на: 1. Інтраопераційні, які включають кровотечу (0,8%), перфорацію капсули простати (0,7%), пошкодження інтрамурального відділу сечоводу та шийки сечового міхура (0,6%), перфорація сечового міхура (0,4%), травма уретри(0,3%), необхідність гемотрансфузії (1,0%) і ТУР-синдром(0,8%). Загальна кількість таких ускладнень в Чернівецькій області становить 4,6% (при 6,2 % по Україні); 2. Ранні післяопераційні, до яких відносяться: гостра затримка сечі (1,7%), рецидивуюча гематурія(2,1%), інфекція сечових шляхів, уретральна лихоманка (1,4%), гострий орхоепідидиміт (0,8%), часткове (7,0%)і повне нетримання сечі (0,5%). По Чернівецькій області кількість таких ускладнень становить в середньому становить 7,4% (при 12,0% по Україні); 3. Пізні післяопераційні ускладнення трансуретральних операцій, а саме: стриктура шийки сечового міхура (2,0 %) , стриктура уретри (4,1%), стійкі імперативні позиви до сечопуску (2,2 %), транзитрна дизурія (0,8%) і нетримання сечі(0,6%), реоперації внаслідок хибного рецидиву ДГПЗ (0,5%). На Буковині кількість пізніх ускладнень становить 11,2% (при 26,4% по Україні); При цьому середня тривалість перебування пацієнта в стаціонарі знизилась з 9 до 5 діб при доброякісній гіперплазії передміхурової залози, що є позитивним показником. Також позитивна статистика простежується в зменшенні відсотка летальності до 0,21% в 2019 році (при показнику 0,33% по Україні), в порівнянні з 0,27% в 2014 році (при показнику 0,38% по Україні).

За останні 5 років можна простежити позитивну статистику, яка полягає в зменшенні як загального числа, так і відсоткового показника ускладнень трансуретральної резекції простати при доброякісній гіперплазії простати, а також якості проведення операції, яка в даній роботі оцінюється часом, який в середньому проводили пацієнти в стаціонарі.

Флоря А. С.

**ОТРАБОТКА НАВЫКОВ УРОЛОГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В БЕЗОПАСНОЙ СРЕДЕ**Государственный университет медицины и фармации им. Николая Тестемицану, Кишинев, Молдова  
Урологии и оперативной нефрологии

(научный руководитель - к.мед.н. Плешка Э. И.)

Современный уровень развития симуляционных технологий позволяет реализовать качественно новый вид практической подготовки врачей-урологов, основанный на инновационных и перспективных методиках.

В целях изучения эффективности данных инновационных технологий был проведен обзор публикаций и абстрактов, представленных на ежегодных конференциях Американской и Европейской ассоциациях урологов, Российского общества урологов по изучению, сравнению и описанию симуляторов, используемых для диагностики и лечения заболеваний органов мочеполовой системы. Для проведения исследования были использованы работы, описывающие различные виртуальные симуляторы с высокой реалистичностью, к которым можно отнести, например, симулятор УроСим, позволяющий отрабатывать навыки эндохирургии в урологии; симулятор URO/PERC Mentor для отработки навыков выполнения хирургических вмешательств при мочекаменной болезни, и др.

Согласно данным многочисленных исследований, симуляционные устройства являются безопасным методом, позволяющим улучшить технические навыки обучаемых на начальном этапе. Однако современное поколение симуляторов вызывает и некоторые вопросы. Нет данных, позволяющих определить, какие именно упражнения приводят к улучшению технических навыков, применяемых в реальной хирургии. Актуальным остается вопрос дальнейшей разработки упражнений для выполнения сложных маневров и предотвращения развития осложнений. Выполнение заданий в виде клинических ситуаций с использованием симулятора УроСим позволяет в условиях, близких к реальным, приобрести опыт проведения различных эндоурологических и малоинвазивных процедур, освоить навыки трансуретральной резекции предстательной железы, мочевого пузыря, отработку вмешательств на предстательной железе с использованием лазера, и др. Не менее эффективным является симулятор URO/PERC Mentor для отработки навыков выполнения хирургических вмешательств при мочекаменной болезни. Симулятор представляет собой единую платформу для эндоурологических и перкутанных процедур. Оценка по итогам выполнения упражнений включает такие показатели, как время и экономия движений, параметры безопасности диссекции и коагуляции, ошибки и осложнения.

В настоящее время устройства для симуляционного обучения в области урологии, доказали свою эффективность и актуальность, а безопасность симуляционного обучения является общепризнанной.



Фармакологія

---

Pharmacology

Akram F., Zubair M.

**PREPARATION, OPTIMIZATION AND IN-VITRO CHARACTERIZATION OF SIMVASTATIN LOADED MICROSPHERES BY USING BOX-BEHNKEN DESIGN**

The Islamia University of Bahawalpur, Bahawalpur, Pakistan

Department of Pharmaceutics  
(scientific advisor - Ph.D. Madni A.)

Simvastatin is an HMG-CoA reductase inhibitor used for the treatment of hyperlipidemia. Simvastatin is decreasing cholesterol and increasing low-density lipoprotein (LDL). It is approximately 20mg/ml soluble in ethanol and insoluble in water. Simvastatin has a half-life of 4.85 hours and it requires frequent dosing depending upon the severity of the disease. The present study was performed to Prepare, Optimize, and Characterize the Simvastatin Loaded Microspheres (SLM) using a design expert (Box-Behnken) as a statistical tool.

Simvastatin loaded microspheres were prepared using oil in water (O/W) solvent evaporation (ESE) technique. A design expert (Box-Behnken) was employed to explore the effects of polymer concentration, speed of stirring, and concentration of PVA on required responses include Percentage yield (F1), Particle size (F2), E.E (F3) and Percentage cumulative drug release (F4) from microspheres were the required responses to study the effects of individual factors and their possible responses on each other.

A total of 17 formulations were prepared. Scanning electron microscopy (SEM) and optical microscope revealed the spherical morphology of prepared microspheres. The percentage yield was found in the range of 70%-89.5% and formulation SLM 4 showed the maximum particle size of 91.23  $\mu\text{m}$ . The FT-IR studies revealed that there was no interaction between drug (simvastatin) and polymer (Eudragit E 100). E.E varied from 68.7%-94.5%. The cumulative drug release of drug from microspheres comes with the range of 75.24%-92.34% after 24 hours and gives sustained release behavior. The drug release from microspheres followed the approximately first-order kinetics ( $R^2 = 0.939$ ) and Korsmeyer-Peppas model with a non-Fickian diffusion mechanism

Simvastatin loaded microspheres have received a long-term, pH-dependent release. This can improve Simvastatin's therapeutic efficacy for better hyperlipidemia management and improved patient compliance. Keywords: Simvastatin, Microspheres, Box-Behnken

Bacinschi A.

**MECHANISMS OF GLUCOCORTICOID-INDUCED GLAUCOMA**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology

(scientific advisor - Ph.D. Gonciar V.)

Glucocorticoid-induced (GC) glaucoma is a form of secondary glaucoma induced by topical, periocular, systemic or inhalational glucocorticoids which are induced by ocular hypertension and iatrogenic open-angle glaucoma. Investigators have generated GC-induced ocular hypertension (OHT) and glaucoma because there are many clinical, morphological, and molecular similarities between GC-induced glaucoma and primary open-angle glaucoma, making animals models of GC-induced OHT and glaucoma attractive models for study antiglaucoma drugs.

Elucidation of the mechanisms underlying glucocorticoid-induced glaucoma that will allow reasoning the use of researched antiglaucoma drugs.

The elevation of OHT by GC is not very clear, but primarily it occurs due to reduced facility of aqueous outflow. The following mechanisms are proposed: decreases the synthesis of prostaglandin, which regulates the aqueous outflow; increases the expression of extracellular matrix protein fibronectin, GAGs, elastin, and laminin in trabecular meshwork cells, which leads to increased trabecular meshwork resistance; accumulation of type IV collagen in basement membrane; stabilization of lysosomal membranes and accumulation of polymerized glycosamino-glycans (GAGs) in the trabecular meshwork, which produces "biological edema" and increased outflow resistance; inhibition of phagocytotic properties of endothelial cells that cover the trabecular meshwork which leads to accumulation of aqueous waste; increases the nuclear size and DNA content, suggesting that this may play a role in the increased reaction to glucocorticoids; accumulation of crystalline steroid particles which causes trabecular outflow obstruction; increases expression of genes which have to play a role in the reaction to steroids.

Glaucoma, induced by glucocorticoids, includes a wide range of mechanisms involved in the pathogenesis of glaucoma and is an appropriate experimental model for research of drugs with antiglaucoma action. The selection of physiological, biochemical, instrumental and morphological methods will allow to elucidate the influence of the researched drugs on the pathogenetic links of glaucoma.

Bujor A., Makhoul S.

**POLYPHENOL-RICH EXTRACTS WITH ANTIPLATELET ACTIVITY**Johannes Gutenberg University, Mainz, Germany  
Center for Thrombosis and Hemostasis  
(scientific advisors - Ph.D. Jurk K., Ph.D. Miron A.)

Atherothrombosis is one of the major underlying factors that leads to cardiovascular diseases. Important mechanisms are involved in the pathogenesis of atherothrombosis following the disruption of the atherosclerotic plaque: dysfunction of endothelial layer, exposure of collagen and platelet activation. Antiplatelet drugs remain the first option for the management of this pathology. However, due to an increased associated risk of bleeding, there is huge demand for searching new antiplatelets agents derived from plants. Therefore, the aim of this study was to investigate the potential antiplatelet activity of the hydroacetonic dry extract of *Viburnum opulus* and ethylacetate dry extract of *Crataegus pentagyna*.

Antiplatelet activity was evaluated by light transmission aggregometry technique and flow cytometry using human platelet-rich plasma from healthy volunteers.

The platelets aggregation induced by convulxin (GP IV receptor agonist), ADP (P2Y1 and P2Y12 agonist) and ristocetin (GP Ib receptor agonist) was dose-dependently inhibited by *V. opulus* (0.2-0.5 mg/mL) and *C. pentagyna* (0.05-0.25 mg/mL) extracts. In case of *V. opulus* extract, the highest inhibitory effect was detected against convulxin-induced aggregation (IC<sub>50</sub>=0.368 mg/mL), while the predominant activity of *C. pentagyna* was against ristocetin-induced aggregation (IC<sub>50</sub>=0.165 mg/mL). For both extracts, the antiplatelet effect was confirmed by the decrease of more than 40% of integrin  $\alpha$ IIb $\beta$ 3 activation, which is an important trigger of thrombus growth. The experiments conducted with calcein assay excluded any toxic effect of the extracts on human platelets membrane. The biological activity was linked to the high polyphenolic content of the two extracts (231 mg and 901 mg polyphenols/g dry extract for *V. opulus* and *C. pentagyna* respectively).

The results highlight that further research is needed to explore the therapeutic potential and the mechanism of action of these extracts in the prevention of vascular diseases associated with platelet hyperaggregability.

Cebotari I.

**PRINCIPLES OF ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS IN SURGERY**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology  
(scientific advisor - M.D. Pogonea I.)

Surgical site infections are still considered a major health problem, having a negative impact on the well-being of the population, increasing morbidity and duration of postoperative rehabilitation of patients. Beyond the consequences of SSI associated with patients, the medical system is also affected, recording an excessive use of both material and human resources, solution to these problems being a rational antibiotic prophylaxis based on certain principles.

The aim of the study was to identify the principles of correct prophylaxis with antibacterial drugs in surgery and to appreciate the correctness of the administration of antibiotics for prophylactic purposes, in particular: choosing the right drug, pre-/intraoperative antibiotic timing and duration of prophylaxis.

To choose the right drug its necessary to take into account the microbial flora involved with prevalence in a certain type of surgery (especially staphylococci which cause about 80% of postoperative purulent complications) and its sensitivity to some groups of antibiotics, but in most cases, penicillins or cephalosporins are predominantly used, but if the patient is colonized with MRSA, solution is vancomycin. The ideal antibacterial effect is obtained when the concentration of the drug in the tissues exceeds the minimum inhibitory concentration, and its level is maintained throughout the entire surgery. In most cases, a single therapeutic dose of antibiotic is sufficient for antimicrobial prophylaxis. For most surgeries, it is optimal to administer antibiotics intravenously 30-40 minutes before surgery, because in half an hour the serum and tissue concentration are equal, only vancomycin and fluoroquinolones must be administered 120 minutes before incision because of their longer half-life. Although prophylaxis with a single dose of antibiotic is usually sufficient, there are cases in which re-administration of an additional dose over a period of time is essential, this being twice the half-life of the drug. However, the duration of prophylaxis for all procedures should not be longer than 24 hours. Only in the cases like cardio-thoracic surgery prophylaxis lasts more than 24 hours but not more than 48 hours.

The rational use of antibiotics for prophylactic purposes will have a major impact on contemporary medicine. Selection of drugs by principles according to guidelines will reduce the rate of SSI, microbial resistance to antibiotics and the costs of hospitalization of patients.



David A., Nica L., Dumitraş M.

**METFORMIN IN THE TREATMENT OF TYPE 2 DIABETES IN PATIENTS WITH TUBERCULOSIS**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology  
(scientific advisor - Ph.D. Bacinschi N.)

The association of diabetes mellitus and tuberculosis is a public health problem due to the spread of these two epidemics. Literature data confirm that 80-90% of patients develop tuberculosis on the background of pre-existent diabetes. Basing on the clinical situation and the pharmacodynamic features of oral antidiabetics, patients with type 2 diabetes are recommended to switch to insulin-containing medicines. Current data on the pharmacological effects of metformin support the benefit of the medicine in the course of diabetes mellitus and tuberculosis.

A retrospective study was performed on 48 case histories of patients, aged between 19 and 80 years, suffering from infiltrative pulmonary tuberculosis and type 2 diabetes mellitus. The prescribed antidiabetic treatment, the frequency of metformin use and the reasoning of the oral antidiabetic administration in these cases were analyzed.

According to the case histories studied, the patients with undercompensated or decompensated type 2 diabetes were treated with insulin-containing medicines, based on the advice of the endocrinologist. The antidiabetic treatment included: combination of short- and medium-acting insulins - 21 cases, medium-acting insulins - 11 cases, combination of metformin and insulin - 7 cases and 9 patients with type 2 diabetes used metformin.

The potential beneficial effects of metformin in patients with diabetes mellitus and tuberculosis can be determined by the following: production of reactive oxygen species inhibiting the growth of mycobacteria; blocking the oxidative phosphorylation system of Mycobacterium tuberculosis; suppression of energy production required for bacterial growth by directly inhibiting the mitochondrial-1 complex of electron transport; inhibition of the mycobacterial folic acid cycle; reducing mycobacterial virulence by blocking mitochondrial glycerophosphate dehydrogenase and inhibiting gluconeogenesis; modification of the intestinal microbiota by mediating the immune response and reducing insulin resistance; inducing the formation of the phagolysosome complex and releasing mediators from neutrophils to attract phagocytes to the site of infection; inhibiting the synthesis and increasing the efflux of cholesterol from macrophages affecting the entry of mycobacteria into macrophages. Thus, the need of metformin administration in diabetic patients with tuberculosis is strengthened by the metabolic, immunological and antibacterial effects of this drug.

Balmuş D.

**OSTEOPOROSIS TREATMENT: DIFFICULTIES AND CHALLENGES**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology  
(scientific advisor - M.D. Pogonea I.)

Osteoporosis is a widely spread bone disease which affects mainly women in menopause and can remain clinically silent until the onset of complications in form of fragility fractures. Osteoporosis is diagnosed when bone mineral density measured through bone densitometry has a T score at or below - 2,5 standard deviations compared to a young adult of the same sex. To reduce complications, treatment costs and patient's wellbeing, preventive screening and treatment at the early stages are necessary.

The aim of the research was to study the best treatment options for osteoporosis and to determine new development strategies from latest publications.

Therapeutical agents for osteoporosis are divided into antiresorptive drugs (bisphosphonates, denosumab, selective estrogen receptor modulators and calcitonin), bone forming agents (parathormone, vitamin D and calcium, fluorine) and other agents (strontium ranelate, cathepsin K inhibitors and anti-sclerostin antibodies). Although there is a large range of anti-osteoporotic drugs, new development strategies are still in process, because there is still no medication which will offer solutions for all therapeutic requirements. A promising prospect is represented by Cathepsin K inhibitors and Anti-sclerostin antibodies. Cathepsin K is a protease produced in osteoclasts which degrades type I collagen from bone matrix, its inhibition leads to decreased bone resorption and therefore increasing bone mass. Sclerostin is a protein produced by osteocytes which inhibits osteoblast differentiation by blocking Wnt signaling pathway. Sclerostin inhibition by monoclonal antibodies results in an anabolic response without an increase in bone resorption.

Increasing life expectancy will grow osteoporosis rate as well, therefore it is crucial to encourage the research of new treatment methods. An effective medication along with a well-informed, self-aware population and an insurance system which offers preventive screening will allow a future in which osteoporosis won't be seen a verdict anymore.

Bacinschi G.

**THE CORRELATION BETWEEN BETA-ADRENOBLOCKERS STEREOISOMERISM AND PHARMACODYNAMIC PROPERTIES**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology  
(scientific advisor - Ph.D. Gonciar V.)

The Beta-adrenoblockers ( $\beta$ -AB) were among the first drugs investigated for stereoisomeric spatial aspects with the formation of (-) levorotatory and (+) dextrorotatory isomers. The drugs, depending on the chemical structure, are subdivided into arylaminoethanols (sotalol, labetalol) or aryloxaminopropanols (propranolol, metoprolol, atenolol, celiprolol, carvedilol, nebivolol). According to  $\beta$ -adrenoblocking activity more active are the (-) isomers, to which can be assigned the configuration (R) for the arylaminoethanol group and (S) for the aryloxaminopropanol group.

Elucidation of the correlation between  $\beta$ -AB stereoisomerism and their pharmacodynamic properties.

Most  $\beta$ -AB have been introduced into the clinic as racemates, and penbutolol, timolol, atenolol and levobunolol as pure enantiomers. The crucial role in binding to receptors is provided by amino- and hydroxy- groups and substituted aromatic rings of the active enantiomers. Labetalol is a fusion of four stereoisomers, of which the (SR) isomer exerts an  $\alpha$ -adrenoblocking activity and the (RR) -  $\beta$ -adrenoblocking. Metoprolol through the (S) (-) enantiomer has affinity for  $\beta$ 1-receptors, and through the (R) (+) isomer it blocks equally both  $\beta$ 1 and  $\beta$ 2-receptors. Carvedilol,  $\beta$ -AB with alpha-adrenoblocking activity and antioxidant effect, in racemate form is used as an antihypertensive and in congestive heart failure therapy. The (S) enantiomer blocks  $\alpha$ - and  $\beta$ -receptors, and the (R) form is a pure  $\alpha$ 1-receptor antagonist. The racemate practically does not reduce heart rate, while (R) -carvedilol causes a slight tachycardia. Nebivolol contains four stereogenic centers, which form 10 isomers. Nebivolol (+) with configuration (SRRR) has  $\beta$ 1-adrenoblocking activity, and the (-) isomer (RSSS) has a vasodilating effect by activating NO endothelial synthase. Racemic Nebivolol ( $\pm$ ) and (+) enantiomer have 200 times higher selective activity towards  $\beta$ 1-receptors than (-) - nebivolol.

The pharmacodynamic properties of  $\beta$ -AB are determined by the specific interactions of stereoisomers with receptors, as well as membrane transporters, plasma proteins, enzymes involved in metabolic processes, etc. The more active stereoisomers form three types of interactions complementary to the active site of the receptor, while the less active stereoisomers form only two types of interactions.

Hamzah H., Romadhan M., Afladhanti P.

**A SYSTEMATIC REVIEW ON THE USE OF ANTICOAGULANT FOR THERAPEUTIC MANAGEMENT OF CRITICALLY ILL PATIENTS WITH COVID-19**Sriwijaya University, Palembang, Indonesia  
Faculty of Medicine  
(scientific advisor - teacher Theodorus T.)

COVID-19 is an emerging infectious disease caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). COVID-19 causes a hypercoagulable state. Critically ill patients with COVID-19 are commonly complicated with coagulopathy. This systematic review aims to evaluate the use of anticoagulants in critically ill patients with COVID-19

PubMed and EMBASE databases were searched for studies. This systematic review was conducted based on PRISMA protocol. Full articles in English published from January 1, 2020 to September 30, 2020 that fulfilled the inclusion criteria were retrieved. The inclusion criteria were all patients suffered severely ill of COVID-19 and consuming any anticoagulant medicines.

Seven studies met the inclusion criteria with a total of 1,338 patients were included in this systematic review. Five studies have shown benefit, while two studies have shown no benefit. The drugs often used were low-molecular-weight heparin (LMWH) and unfractionated heparin (UFH) for thromboprophylaxis and anticoagulation. Several studies found that LMWH improves coagulation dysfunction, exerts anti-inflammatory effects, improves gas exchange, and decreases the need for mechanical ventilation in critically ill patients. Two studies reported that the 28-day mortality of heparin users was lower than nonusers in patients with sepsis-induced coagulopathy (SIC) score  $\geq 4$  (40.0% vs 64.2%,  $P = .029$ ) and non-SIC (32.8% vs. 52.4%,  $P = 0.017$ ), respectively. Otherwise, two studies reported the occurrence of UFH resistance among severe patients of COVID-19

This systematic review demonstrates that anticoagulant treatment appears to be associated with better prognosis in critically ill patients of COVID-19, especially with coagulopathy. LMWH provided a beneficial effect, whereas UFH causes drug resistance due to the administration of UFH used high doses and there was no adequate monitoring of the antithrombotic activity of UFH. Further clinical trial studies are urgently needed to validate the efficacy of anticoagulant treatment

Konstantara E., Amfilochios A., Papandropoulou M., Varni S.

**ANTIDEPRESSANT AND ANTIOXIDANT EFFECTS OF THE NOVEL AROYLHYDRAZONES WITH MELATONIN-LIKE SCAFFOLD IN MICE**Medical University of Sofia, Sofia, Bulgaria  
Department of Pharmacology and Toxicology  
(scientific advisor - M.D. Gateva P.)

The overproduction of ROS and oxidative stress have been implicated in the pathophysiological processes related to various diseases, including Alzheimer's, Parkinson's, anxiety, and depression. Aim: To investigate the potential antidepressant effects of novel indole-based aroylhudrazone in a test of depression as well as the activity against stress-induced oxidative stress in ICR mice.

In the forced swimming test (FST), the melatonin analogs 3a-c and melatonin (10-100 mg/kg, ip.) were administered to mice 0.5 h before the FST in a single dose. Desipramine (10 mg/kg) was used as a referent drug. In the FST, the total period of immobility during the test phase was assessed. Animals injected with 10 mg/kg of drugs were sacrificed by decapitation immediately after the test procedure for biochemical analysis of markers of oxidative stress into the frontal cortex (FC) and the hippocampus. The activity of superoxide dismutase (SOD) and glutathione peroxidase (GPx) and lipid peroxidation were measured by Elisa method.

In the FST, a single administration of melatonin at 10 mg/kg significantly decreased the duration of immobility which antidepressant effect was comparable to that of desipramine. The compounds 3b and 3a showed a dose-dependent antidepressant effect while 3c analog significantly decreased immobility in all doses used. A significant increase of the stress-induced SOD activity was detected for melatonin, 3a and 3b in the FC as well as for melatonin and 3b in the hippocampus. The stress-induced GPx activity was increased in the FC only in mice injected with melatonin and 3b in the hippocampus, respectively. The malondialdehyde (MDA) levels were significantly lower both in the 3a compared to controls as well as in the stress-induced group with 3a in the FC. Lipid peroxidation in the FC was also diminished in the 3b-treated group with stress.

The results demonstrate that the novel melatonin derivatives can exert antidepressant and antioxidant activities in mice.

Cepraga P.

**MECHANISMS OF THE INTERACTION OF ALCOHOL AND NICOTINE**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology  
(scientific advisor - Ph.D. Bacinschi N.)

Alcohol and smoking are a global health problem, and epidemiological studies show that ethanol and nicotine abuse influence each other's use. It has been estimated that over 83% of alcoholics smoke, and alcoholism is about 10 times more common in smokers than in non-smokers. There is a strong correlation between alcohol and nicotine addiction. People addicted to alcohol are three times more likely to smoke than the general population, and people addicted to tobacco are four times more likely to be addicted to alcohol.

Analysis of possible mechanisms that determine the abusive consumption of alcohol and nicotine.

Nicotine and alcohol can influence their consumption through a combination of genetic, psychosocial and neurobiological factors. Nicotine activates N-choline receptors, which in chronic smokers cause their desensitization with transformation into a non-functional state. In case of decreased nicotine concentration some N-choline receptors return to the functional state with hyperactivation of the cholinergic system and other neurotransmitter systems with the manifestation of the rebound phenomenon. It has been suggested that ethanol is an allosteric modulator of N-cholinergic receptors with increased affinity, potentiation of their nicotine activation and acceleration of the transition of cholinoreceptors into a functional state with increased nicotine consumption. These mechanisms may explain the phenomenon of increasing the frequency and quantity of cigarettes used in the state of alcohol intoxication. Nicotine and alcohol have many common targets that directly and indirectly affect the mesolimbic dopaminergic system. Alcohol and nicotine modulate the function of many membrane proteins and neuroendocrine effectors to influence inhibitory and excitatory transmission.

The comorbid use of alcohol and nicotine indicates the role of two key psychopharmacological mechanisms - attraction and cross-tolerance. The strengthening of cross-attraction is revealed by the fact that alcohol and nicotine potentiate the mutually satisfying effects, manifested by increased appetite, rewarding subjective effects, consumption and increased motivation to consume the other drug. Alcohol and nicotine have a cross-tolerance effect in that nicotine reduces or blocks the sedative and intoxicating effects of alcohol, helps to mitigate the negative effects of ethanol that limit the consumption of beverages.

Pleșca C., Caracăș A.

**USE OF CEPHALOSPORINS IN THE TREATMENT OF COMMUNITY ACQUIRED BRONCHOPNEUMONIA IN ADULTS**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology  
(scientific advisor - Ph.D. Bacinschi N.)

The rational use of antibiotics in the treatment of community bronchopneumonia is a primary problem of medicine in terms of ensuring an effective and harmless pharmacotherapy and preventing the resistance development. The cephalosporins have been and are one of the largest groups of antibiotics used for this purpose with an evolution over time of generations of drugs administered.

A random retrospective analysis was performed for 242 indication sheets of patients with community bronchopneumonia hospitalized in the therapy departments no.1 and 2 of PMSI MCH no.1 during 2013-2019. The age of the patients ranged from 18 to 86 years. Among the hospitalized patients, 56 were only with community bronchopneumonia, and 186 with community bronchopneumonia associated with 1-3 comorbidities.

In the treatment of community bronchopneumonia the monotherapy was used in 176 cases, and the combination therapy in 66. Among the cephalosporins as monotherapy for patients there were used cefazolin - 15, cefuroxime - 18, ceftazidime - 10, ceftriaxone -129, and in combination with macrolides or fluoroquinolones - cefazolin at 3, cefuroxime at 4, ceftazidime at 11 and ceftriaxone at 40 patients. The cefazolin and cefuroxime were used as monotherapy, and only occasionally in combination with macrolides and fluoroquinolones, in the treatment of community bronchopneumonia mainly in 2013 and 2014. The relatively low use of ceftazidime can be argued by the specificity of the action spectrum, the influence on the pyocyanic bacillus, a microbe that may rarely be a pathogen of community bronchopneumonia. The broad and increased use of ceftriaxone is argued by the fact that the antibiotic mainly includes possible community bronchopneumonia agents and displays favorable pharmacokinetic properties.

The restriction of the use of 1st and 2nd generation cephalosporins can be explained by the decrease in sensitivity and change in the spectrum of pathogens of community bronchopneumonia, as well as by the recommendations of international guidelines on macrolides as first-line preparations (especially in outpatient conditions). The association of cephalosporins with macrolides and fluoroquinolones is beneficial by covering the spectrum of atypical agents (*Chlamydia pneumoniae*, *Legionella pneumophilla* and *Mycoplasma pneumoniae*), microorganisms with an increasing share in the spectrum of infectious agents of community bronchopneumonia in adults.

Pyrak B., Rogacka K., Janowska M.

**NEW STRATEGIES FOR THE TREATMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASES - SEARCHING FOR SELECTIVE ANTAGONISTS OF CYSTEINYL LEUKOTRIENE RECEPTOR 2**Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland  
Faculty of Pharmacy  
(scientific advisor - Ph.D. Piśklak D.)

Leukotrienes are inflammatory mediators, operating through variety of leukotriene receptors. One of these receptors are cysteinyl leukotriene receptors - type 1 and 2, also described as CysLT1R and CysLT2R. CysLT1R is mostly expressed in lung smooth muscles and many types of immune system cells. It became the target for anti-leukotriene drugs - compounds with antagonist activity to CysLT1R, commonly used as a drugs for asthma treatment. Recent research points that some of the anti-leukotrienes shows their antagonist action through both of the cysteinyl receptors or CysLT2 receptors only. Since CysLT2R is strongly expressed in heart and blood vessels, it can play an important role in pathogenesis of various cardiovascular diseases. Still, there are yet no selective inhibitors of CysLT2R in clinical use and obtaining one is a demanding process. One of the methods of searching for potential selective antagonists CysLT2R is molecular modeling.

The aim of the study was to design new drug candidates with potential higher selective antagonist CysLT2R activity by using computational methods of molecular docking, which enable to simulate interactions between molecule and the active site of a selected protein. We chose 20 potential CysLT1R and CysLT2R antagonists fulfilling the Lipinski's rule of five and 22 known cysteinyl receptor antagonists, which were then docked to active site of CysLT1 and CysLT2 receptors structures, obtained from PDB database.

As a result of the calculations, the values of the scoring function were obtained for each of the compounds for 6 different crystal structures of cysteinyl leukotriene receptors 1 and 2. Out of 20 tested potential antagonists, 4 showed significantly higher values of scoring function for docking to CysLT2R than CysLT1R. Structure of these compounds were analyzed and modified in order to obtain more selective CysLT2R antagonists in the next docking simulation.

The molecular modeling is an important method to search for most selective CysLT2R antagonist among many potential compounds. Obtaining this compound may lead to the significant development of treatment for cardiovascular diseases and genetically conditioned uveal melanoma.

Stoian A. O.

**STUDY OF TAGETES GASTROPROTECTOR ACTIVITY IN THE EXPERIMENT**Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine  
Department of Clinical Pharmacology and internal medicine  
(scientific advisor - Ph.D. Iermolenko T. I.)

In the 21st century, nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) are the leaders in terms of performance before use, as well as the development of side effects. The search for new species of medicinal plants that would have gastroprotective, anti-inflammatory, reparative, antioxidant, antispasmodic properties is a topical issue in modern pharmacology.

The studies were performed on male rats with an average weight of 180-248 g. NSAID-induced gastropathy was simulated by administering acetylsalicylic acid (ASA) at a dose of 150 mg / kg 2 times a day for 7 days. Experimental animals for prophylactic and therapeutic purposes were injected with an infusion of Tagetes flowers (1:20) at a dose of 10 ml / kg, as well as the comparison drug Altan at a dose of 10 ml / kg 1 time per day for 7 days. Animals from the intact control group were injected with distilled water in an amount of 10 ml / kg, all substances were administered intragastrically. At the end of the experiment, the animals were decapitated under thiopental anesthesia. The stomach was dissected and the condition of the mucous membrane, the number of ulcerative defects, the presence of signs of bleeding were assessed. The specific expression index was calculated. The antiulcer activity (PA) was defined as the ratio of the IP of the pathology group to the experimental group (Tagetes infusion treatment group, Altan treatment group). The drug was considered active if the antiulcer activity was 2 or higher.

In the group of model pathology, severe hyperemia of the gastric mucosa was observed, the folds were thickened, and single hemorrhages and erosions were observed. In the treatment groups that took the infusion of Tagetes flowers, the gastric mucosa was slightly hyperemic, the folds were not thickened and single destruction of the gastric mucosa. In the treatment groups taking Altan, the gastric mucosa was not hyperemic. SP in the group of animals treated with infusion of Tagetes flowers was 1.9; in the group treated with Altan - 1.12. The antiulcer activity of the infusion of Tagetes flowers was 2.8; and Altan - 4.7. According to the study, the infusion of Tagetes flowers was inferior to the ulcerative activity of Altan 1.7 times.

Thus, NSAID-induced gastropathy ASA induces damage to the gastric mucosa. Against the background of the observed decrease in the number and hemorrhages of the gastric mucosa, it was proved that Tagetes showed gastroprotective effect, reparative properties and modal action.

Tărăburcă M.

**THE NEW TARGETS OF ACTION OF ANTI-TUBERCULOSIS DRUGS**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology  
(scientific advisor - Ph.D. Bacinschi N.)

Tuberculosis remains a major public health problem worldwide. The World Health Organization has estimated the increasing incidence of new cases of tuberculosis, of latent forms and with multiple and extended resistance required the acceleration of the research and elaboration of the anti-tuberculosis drugs by elucidating new targets. The search for novel compounds to be used either alone or in combination with other drugs to treat susceptible tuberculosis and drug resistant tuberculosis infections has become a major goal of drug discovery programs.

Analysis and elucidation of new mechanisms of action of antituberculosis drugs.

Based on the analysis, it can be concluded that the available anti-tuberculosis preparations act through the following mechanisms: A. Cell wall synthesis inhibitors: 1) inhibitors of mycolic acid synthesis (isoniazid, ethionamide, pretionamide, delamanid, pyrazinamide, thioacetosone); 2) inhibitors of arabinogalactan synthesis (ethambutol); 3) peptidoglycan synthesis inhibitors (meropenem, imipenem, amoxicillin/clavulanate, cycloserine, capuramycin). B. Protein synthesis inhibitors: 1) aminoglycosides (streptomycin, kanamycin, amikacin); 2) macrolides (clarithromycin etc. 3) oxazolidinones (linezolid, sutezolid, delpazolid, contezolid, etc.); 4) pyrazinamide analogues (pyrazinamide); C. RNA and DNA synthesis inhibitors: 1) DNA gyrase and topoisomerase inhibitors: 1) fluoroquinolones (levofloxacin, gatifloxacin, moxifloxacin); 2) RNA polymerase inhibitors (ansamycins: rifampicin, rifapentin, rifabutin, etc.); 3) inhibitors of DNA synthesis: rimonophenazine (clofazimine); 4) folate inhibitors, predecessors of nucleic acids (paraaminosalicylic acid). D. Energy metabolism inhibitors: 1) ATP synthase inhibitors (diarylquinoline - bedacvilin); 2) inhibits energy metabolism (pyrazinamide). E. Other targets: auranofin, metformin, artemisinin, chlorpromazine, verapamil, antimicrobial peptides, etc.

The achievements in the discovery of anti-tuberculosis drugs open new perspectives to make significant therapeutic progress in the near future. This results from a deeper elucidation of the structure and life cycle of mycobacteria, the pathogenesis of infection, experimental methods for studying the mechanisms of action of antituberculosis drugs, as well as contemporary technologies for structural modeling of new substances.



Zubair M., Akram F.

**FORMULATION, OPTIMIZATION & IN-VITRO CHARACTERIZATION OF SUSTAINED RELEASE TERBUTALINE MICROPARTICLES**The Islamia University of Bahawalpur, Bahawalpur, Pakistan  
Department of Pharmaceutics  
(scientific advisor - Ph.D. Madni A.)

Terbutaline is frequently prescribed for the treatment regimen of Bronchial Asthma. Terbutaline sulfate is an adrenergic agonist and its half-life ( $t_{1/2}$ ) is 3-4 hours. Terbutaline daily dose is between 2.5 mg to 15 mg, taken in divided doses with an interval of 6 hours. Immediate or rapid release delivery systems show the possibility for dose dumping and frequent drug administration can cause devastating side effects.

Terbutaline loaded microparticles (TLM) were prepared using W/O (water in oil) or O/O (oil in oil) E.S.E (Emulsion solvent Evaporation) technique. Box-Behnken design (B.B.D) was applied using Design Expert 11 and 17 formulations were formulated by changing the concentration of independent variables i.e. Polymer concentration, stirring speed & concentration of emulsifier (span 80).

Formulations were evaluated for their entrapment efficiency (E.E), percentage yield (%), particle size & drug release pattern for 24 hrs. Scanning electron microscopy & optical imaging validated a smooth spherical surface of microparticles i.e. microspheres. The size distribution was also uniform according to examination. Percentage yield (%) of all the formulations was found existing in range of 67.8% - 92.8%. No interaction was found in the FT-IR studies between the drug (Terbutaline) & Polymer (Eudragit L-100). Particle Size (PZ) of Terbutaline Sulfate formulations were found to be in the range of 22.44 to 86.74  $\mu\text{m}$ . Entrapment Efficiency varied from 53.66 to 86.44 %. Sustained-release behaviour was observed as the percentage release of drug from microparticles were in the range of 71.4 % to 93.54% after 24 hrs. The drug release from the microparticles followed first-order release kinetics with diffusion mechanism as non-fickian from Korsmeyer-Peppas kinetic model.

The present study concluded that Terbutaline loaded microparticles of Eudragit L100 results in prolonged and extended-release. This will increase the duration of active drug concentration in plasma and is desired to improve patient compliance for the treatment of Asthma.

Гладких Ф. В., Манченко А. О., Белочкіна І. В.

**МАКРОСКОПІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИТОПРОТЕКТИВНОЇ ДІЇ КРІОКОНСЕРВОВАНОГО ЕКСТРАКТУ ПЛАЦЕНТИ В ДИСТАЛЬНИХ ВІДДІЛАХ ТРАВНОГО ТРАКТУ НА МОДЕЛІ МЕЛОКСИКАМ-ІНДУКОВАНОГО УЛЬЦЕРОГЕНЕЗУ**Інститут проблем кріобіології і кріомедицини Національної академії медичних наук України, Харків, Україна  
Відділ експериментальної кріомедицини  
(науковий керівник - к.мед.н. Чиж М. О.)

Мелоксикам - це нестероїдний протизапальний (НПЗЗ), знеболюючий та жарознижуючий засіб, що використовується при лікуванні ревматоїдного артриту, остеоартриту та інших захворювання суглобів (Kumar S. J., 2006). Ульцерогенність мелоксикаму у шлунку значно слабша порівняно з іншими НПЗЗ, що обумовлюють його високий терапевтичний індекс, а протизапальну активність в поєднанні з доброю переносимістю можна пояснити переважним інгібуванням ЦОГ-2 (Engelhardt G., 1996). Проте відомо, що пошкодження дистальних відділів шлунково-кишкового тракту (ШКТ) становлять близько 40,0 % усіх уражень, спричинених НПЗЗ, найчастіше вони протікають безсимптомно, але часто стають причиною ускладнень, включаючи загрозливі життю стани, проте ефективних ліків для їх лікування та профілактики не існує (Губська О. Ю. та співав., 2018). Мета - оцінити ентеро- та колонопротективну активність кріоконсервованого екстракту плаценти (КЕП) на моделі мелоксикам-індукованого пошкодження дистальних відділів ШКТ у щурів.

Субхронічне мелоксикам-індуковане ушкодження ШКТ відтворювали шляхом внутрішньошлункового введення щурам мелоксикаму (30 мг/кг) 1 раз/добу впродовж 3 днів (Хасіна Е. І. та співав., 2013 в модифікації). КЕП (0,16 мл/кг) вводили внутрішньом'язово у лікувальному режимі застосування - через 60 хв після кожного введення НПЗЗ та 1 р/д - 2 дні після. Евтаназію тварин проводили через 24 год. після останнього введення КЕП.

Проведене дослідження показало, що триразове введення мелоксикаму (30 мг/кг) призвело до статистично вірогідного ( $p < 0,05$ ) розвитку ерозивно-виразкових уражень тонкої та товстої кишки у 100 % щурів. Виразніша множинність виразкових уражень відмічена з боку тонкої кишки -  $33,7 \pm 1,7$  виразок / 10 см довжини кишки, з яких  $8,9 \pm 1,3$  виразки з гемосидерином, що вказувало на ушкодження судинного русла слизової оболонки та тенденції до розвитку тонкокишкової кровотечі. Комбіноване нарізне введення мелоксикаму та КЕП призвело до статистично вірогідно ( $p < 0,05$ ) нижчої поширеності формування НПЗЗ-індукованих виразкових ушкоджень - виразки тонкої кишки виявлені тільки у 57,1 % щурів, а їх множинність статистично вірогідно ( $p < 0,05$ ) поступалась показникам контрольної групи -  $7,4 \pm 3,2$  виразки / 10 см довжини кишки. З боку товстої кишки ерозивно-виразкових ушкоджень не виявлено.

Встановлено, що КЕП володіє ентеро- та колонопротективною активністю на тлі мелоксикам-індукованого пошкодження ШКТ у щурів.





Фармація

---

Pharmacy

Bejko E.

**THE ROLE OF DIETARY SUPPLEMENTS DURING COVID-19 TIMES**Union of Professional Doctors of Attiki, Athens, Greece  
Young Doctors and Students Chapter  
(scientific advisor - M.D. Goules D.)

Social distancing and regular handwashing are the most effective and proven methods to reduce risk and spread of the coronavirus disease (COVID-19). However, we have known for a long time that nutrition is intricately linked to immunity and to the risk and severity of infections. Poorly nourished individuals are at a greater risk of various bacterial, viral, and other infections. Indeed, consuming good quality diets is always desirable, and this is particularly important during the COVID-19 pandemic. But it's difficult to have a balance of it all because more and more people are concerned at working hard and taking supplements it's a 'life saving' to maintain this balance. Taking supplements can strongly help with immunity, especially Zinc, vitamin C, vitamin D mostly at winter season and vitamin B complex. Older adults are most often deficient in these helpful micronutrients, and thus can derive the greatest benefit from supplementation. Maintaining adequate levels of vitamin D is particularly important. Vitamin D is normally produced in our skin when exposed to sunlight, and in the late winter and spring blood levels of vitamin D tend to be low because of reduced sun exposure. Staying indoors will further reduce blood levels. Vitamin C, also known as ascorbic acid, is necessary for the growth, development and repair of all body tissues. It's involved in many body functions, including formation of collagen, absorption of iron and the proper functioning of the immune system.

Google trends data.

Globally, in relation to the coronavirus and to increase the immunity, the following were searched: vitamins, vitamin D, vitamin C, zinc, vitamin B complex, echinacea, lactoferrin. Taking supplements everyday, especially this time of the year can help maintain a balance and healthy life.

During COVID-19 pandemic, the interest and use of immune-related nutrients, such as vitamins C and D, zinc, vitamin B complex increased. As there are no clear and convincing studies that support the role of dietary supplementation in COVID-19 prevention and the existing risk of elevated intake of some nutrients due to the popularity of supplements, effective education of consumers in rationale use of supplements and health-protecting behaviors against COVID-19 should be developed more.

Блажко І. В., Павлюк Б. В., Чубка М. Б.

**ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ГЕЛІВ, ЗАРЕЄСТРОВАНИХ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ**Тернопільський національний медичний університет ім.І.Я.Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна  
Кафедра управління та економіки фармації з технологією ліків  
(науковий керівник - д.фарм.н. Грошовий Т. А.)

М'які лікарські засоби (МЛЗ) на сьогодні займають провідне місце серед інших ЛЗ, що зареєстровані на фармацевтичному ринку України. Все більшою популярністю серед м'яких ЛФ користуються гелі, які займають важливе місце у лікуванні дерматологічних захворювань та широко застосовуються в косметологічній практиці.

Вивчення номенклатурного асортименту гелів на основі даних Державного реєстру ЛЗ України. Об'єктом дослідження була інформація про зареєстровані препарати на території України, розміщена на сайті "Нормативно-директивні документи МОЗ України", в довіднику лікарських препаратів Компендіум.

За результатами проведених досліджень станом на грудень 2019 року на фармацевтичному ринку України зареєстровано 492 найменувань ЛЗ м'якої форми випуску, серед яких частка препаратів в формі гелю становить 27,03 % (гелі для нашкірного застосування - 78,19 %, гелі назальні - 3,0 %, гелі очні - 4,51%, оромукозні гелі - 10,51 %, ректальні гелі - 0,75 %, ендочервікальні гелі - 0,75 %, вагінальні гелі - 2,25 %). При аналізі асортименту гелів за складом визначено, що переважають монокомпонентні гелі, частка яких становить 60,15 %, над комбінованими (39,85 %). Гелі можуть містити один або більше АФІ та відповідні ДР. За класифікацією, наведеною у ДФУ, гелі поділяються на олеогелі та гідрогелі. Важливим етапом фармацевтичної розробки препарату є вибір ДР, обґрунтування доцільності їх застосування та поєднання між собою та з АФІ. При аналізі ДР, що використовуються у складах гелів, визначено у їх технології використовують гелеутворювачі, розчинники, стабілізатори, емульгатори (типу о/в та в/о), регулятори рН, солюбілізатори, консерванти, коригенти смаку та запаху. У технології гелів використовують природні (желатин, агар-агар, камеді, тощо) та синтетичні (целюлоза та її похідні, нітроцелюлоза) гелеві основи. Визначено, що в складах ЛЗ у формі гелів, зареєстрованих в Україні, фармацевтичні виробники надають перевагу таким гідрофільним основам: гелі поліетиленгліколі (поліетиленоксиди), похідним целюлози - натрію карбоксиметилцелюлоза, натрію кармелоза, метилцелюлоза, сополімери акрилової кислоти (карбомери марок 974Р, 934 Р, 940, 980), проксаноловим основам ("полоксамери", "гідрополи"), желатино-гліцеринним.

Проаналізувавши фармацевтичний ринок МЛЗ, а саме гелів, які зареєстровані на фармацевтичному ринку України, можна зробити висновок про те, що розширення та збільшення асортименту гелів залишається актуальним питанням сьогодення.

Добринчук М. М., Павлюк Б. В., Чубка М. Б.

**ТРУТНЕВИЙ ГОМОГЕНАТ ЯК АКТИВНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ІНГРЕДІЄНТ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ТА ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК**Тернопільський національний медичний університет ім.І.Я.Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна  
Кафедра управління та економіки фармації з технологією ліків  
(науковий керівник - д.фарм.н. Грошовий Т. А.)

Останнім часом великий інтерес у виробництві лікарських засобів спостерігається щодо продуктів бджільництва, одним із яких є трутневий гомогенат, який проявляє різні види фармакологічної активності.

Узагальнити дані літературних джерел щодо перспективності використання трутневого гомогенату для розробки лікарських засобів та дієтичних добавок.

Трутневий гомогенат є відносно новим продуктом, який входить до складу ряду засобів та дієтичних добавок. За даними літератури хімічний склад трутневого гомогенату складається близько з двохсот речовин, зокрема, представників амінокислот (аланін, гліцин, лейцин, ізолейцин, фенілаланін, тирозин, глутамін, тощо), моно-, ди- і гідроксикарбонових кислот (молочна, бурштинова, яблучна, фумарова, деканова, додеканова, арахідонова кислоти, тощо), вітамінів С, Е, А та групи В; поліатомних спиртів, моно- і дисахаридів, та інших речовин. Трутневий розплід містить жирну кислоту бджолиного походження – 10-окси-2-децену кислоту, що забезпечує антимікробні властивості продуктів бджільництва. В комплексі з флавоноїдними сполуками, деценові кислоти проявляють актопротекторні властивості і позитивно впливають на працездатність. Трутневий гомогенат містить також фітостероїди, які здійснюють стимулюючий вплив на ендокринну систему і сприяють відновленню біохімічних і морфофункціональних характеристик сім'яників. Доведено, що гомогенат сприяє нормалізації обмінних процесів, артеріального тиску, знижує рівень холестерину в крові, що свідчить про ефективність використання його в складі засобів при комплексній терапії серцево-судинних захворювань. На сьогодні препарати з трутневим гомогенатом найбільш широко представлені на ринках Росії, Румунії, Китаю та Японії. У Румунії запатентований препарат «Апіларніл», до складу якого входить гомогенат личинок трутнів та прополіс. «Апіларніл» рекомендують при загальній фізичній та розумовій втомі, порушенні обміну речовин, сексуальній астенії, в період реконвалесценції та в післяопераційний період. Відомі і інші засоби на основі трутневого розпліду: «Апіфоргум» – жувальна гумка, що сприяє зміцненню ясен; «Гепатоапімел» рекомендується при захворюваннях печінки; «Білар» – регулює серцевий ритм у спортсменів; «Апілар» – має виражену анаболічну і актопротекторну дію.

Трутневий гомогенат сприяє посиленню протимікробної, антиоксидантної, імунної, андрогенної, фізичної та інтелектуальної активності організму, а саме тому є перспективним активним фармацевтичним інгредієнтом у фармацевтичній технології.

Леськів О. М.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТАБЛЕТОК З РІЗНИМИ МАРКАМИ ЛАКТОЗИ, ОТРИМАНИХ МЕТОДОМ ПРЯМОГО ПРЕСУВАННЯ**Тернопільський національний медичний університет ім.І.Я.Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна  
Кафедра управління та економіки фармації з технологією ліків  
(наукові керівники - д.фарм.н. Грошовий Т. А., д.фарм.н. Демчук М. Б.)

Для корекції фізико-технологічних властивостей діючих речовин при отриманні таблеток прямим пресуванням використовують різні групи допоміжних речовин. На ринку доступний широкий асортимент наповнювачів із специфічними властивостями, зокрема різні марки лактози. Торгові марки лактози різних фірм-виробників відрізняються формою і розмірами частинок, фракційним складом, характеристиками плинності та пресованості.

Метою досліджень було вивчення фізико-технологічних характеристик 12 торгових марок лактози, а також технологічних властивостей таблеток на їх основі. Об'єктами дослідження обрано Cellactose 80, Granulac 140, FlowLac 100, MicroceLac 100, Lactopress spray dried 250, Ludipress, Pharmatose DCL 14, DCL-22, DCL-15, DCL-21, DCL-11 та лактози моногідрат. Модельні таблетки, що містили лактозу певної марки та 1 % кислоти стеаринової отримували методом прямого пресування на лабораторному таблетпресі. Отримані таблетки оцінювали за такими показниками як стійкість до роздавлювання, розпадання та стійкість до стирання.

Максимальні значення стійкості таблеток до роздавлювання отримано у випадку використання MicroceLac 100 (36,4 Н), Cellactose 80 (19,2 Н), Pharmatose DCL-22 (16,2 Н), Ludipress (15,4 Н) та Pharmatose DCL-21 (14,2 Н). Ранжований ряд різних видів лактози в залежності від часу розпадання таблеток має наступний вигляд: Cellactose 80 = лактози моногідрат < MicroceLac 100 < Granulac 140 < Pharmatose DCL-22 = Pharmatose DCL-15 < Lactopress spray dried 250 < Pharmatose DCL 14 < FlowLac 100 < Ludipress < Pharmatose DCL-1 = Pharmatose DCL-21. Серед досліджуваних зразків лактози, найбільш стійкими до стирання були таблетки, що містили MicroceLac 100 (0,59%), Ludipress (1,7 %), Cellactose 80 (2,12 %), Pharmatose DCL-21 (3,17 %).

Враховуючи отримані результати для подальших досліджень обрано такі марки лактози як Ludipress, Cellactose 80, Pharmatose DCL-21, MicroceLac 100. Обрані торгові марки лактози є необхідними ексципієнтами для розробки таблеток методом прямого пресування. Оскільки у складі таблеток забезпечують кращу механічну міцність поряд із меншим часом розпадання.

Ніколайчук К. К.

**ЗАСТОСУВАННЯ НАСТОЯНКИ АРНІКИ ГІРСЬКОЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ ШЛУНКУ ТА ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії  
(науковий керівник - д.мед.н. Захарчук О. І.)

У клінічній практиці досить часто спостерігається ефект взаємного обтяження перебігу виразкової хвороби шлунку та дванадцятипалої кишки (ВХ) з супутнім ураженням інших органів, а поліпрагмазія в таких випадках часто призводить до зниження ефективності лікування. З метою запобігання таким наслідкам доцільним є застосування лікарських рослин та препаратів лікарської рослинної сировини, зокрема настоянки арніки гірської (АГ) (*Arnica Montana L. tincturae*) (ФС-42-206183).

Обстежено 30 хворих на ВХ з використанням клінічних, експериментальних, біохімічних, ультрасонографічних та ендоскопічних методів дослідження.

Клініко-патогенетично та експериментально обґрунтовано використання настоянки АГ для лікування хворих на ВХ шляхом вивчення особливостей її впливу на функціональний стан гастродуоденальної та гепатобіліарної систем, елімінацію *Helicobacter pylori*, стан оксидантної та антиоксидантної систем організму, загоєння виразкових дефектів слизової оболонки. Вивчення діапазону мембраностабілізуючих властивостей настоянки АГ дозволило скринінгово обґрунтувати добову лікувальну дозу препарату, яка складає 0,02 мл/кг маси тіла. Застосування подвійної разової дози (60-70 крапель) настоянки АГ у хворих на ВХ стимулює шлункове кислотоутворення та виявляє жовчогінну дію. Інтенсивність, тривалість та швидкість впливу залежать від ступеня загострення ВХ та функціонального стану жовчного міхура, поширеності та глибини морфологічних змін слизової оболонки шлунку та дванадцятипалої кишки, віку хворих та тривалості перебігу хвороби.

Комплексне курсове лікування хворих на ВХ з використанням настоянки АГ призводить до зниження рівня продуктів перекисного окиснення ліпідів та окислювально-модифікованих білків у крові, активує систему глутатіону, нормалізує рівень церулоплазміну та активність каталази, покращує морфологічний стан гастродуоденальної слизової оболонки, зменшує дисемінацію *Helicobacter pylori* та призводить до ліквідації клінічних проявів ВХ і супутніх уражень гепатобіліарної системи (холецистити), покращання стану моторної функції жовчного міхура, зменшення проявів супутніх уражень серцево-судинної системи (артеріальної гіпертензії), невротичних станів, скорочення термінів загоєння виразкових дефектів шлунку та дванадцятипалої кишки.

Орчаківська А. В.

**ДОСЛІДЖЕННЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТА МОЖЛИВОГО ОБСЯГУ ЗАГОТІВЕЛЬ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ПОЛІНУ ГІРКОГО НА ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії  
(науковий керівник - к.мед.н. Степанчук В. В.)

Останніми роками в нашій країні відбувається помітне скорочення сировинних запасів багатьох видів дикорослих лікарських рослин. У зв'язку з цим важливого значення набувають дослідження, які дають можливість визначити величину запасів та допустимі обсяги заготівель лікарської рослинної сировини різних видів рослин на тій чи іншій території. Завдання роботи – дослідити ресурсний потенціал та визначити можливі обсяги заготівель полину гіркого на території Чернівецької області.

Дослідження проводилися шляхом закладання в окремих регіонах Чернівецької області облікових ділянок, на яких визначалися ресурсні запаси полину гіркого. Виходячи з одержаних даних, розраховували біологічний запас (т), експлуатаційний запас, а також обсяг можливого використання сировини. Обсяги рослинних ресурсів визначали у перерахунку на суху вагу сировини.

Полин гіркий (*Artemisia absinthium L.*) – багаторічна трав'яниста рослина родини айстрові (Asteraceae), яка належить до типових рудеральних бур'янів та поширена по всій Україні. Заготовляють листя та траву полину, що володіють широким спектром лікувальної дії. Зокрема, сировина рослини володіє добре вираженим протипаразитарним ефектом. Полин гіркий застосовують для боротьби із круглими та стьожковими черв'яками, бактеріями, найпростішими, грибами та вірусами багатьох видів. Внаслідок проведених досліджень встановлено, що полин гіркий представлений в усіх фізико-географічних районах Буковини. Рослина трапляється на пустирях та пасовищах, на узбіччях доріг, у лісосмугах, схилах кар'єрів тощо. У посівах вона не виявлена. Суцільні зарості вона, як правило, не утворює, найчастіше зростає поодинокі або розсіяно. З'ясовано, що на території області сировинного запасу рослини, достатнього для промислової заготівлі, немає. Допускається обмежена заготівля рослини в місцях її значного поширення (від 5 до 10 ц на рік) під суворим контролем органів охорони навколишнього середовища. Такі заходи є актуальними, оскільки сировина полину після заготівель відновлюється впродовж 15-20 років.

Таким чином, процес заготівлі сировини полину гіркого на території Чернівецької області має обов'язково враховувати стан та обсяги його природних запасів та проходити під суворим контролем органів державної влади.

Сахнацька Н. М.

## **ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО МАРКЕТИНГУ У ДІЯЛЬНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ АПТЕЧНИХ ЗАКЛАДІВ**

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, Київ, Україна  
Кафедра організації та економіки фармації  
(науковий керівник - к.фарм.н. Алекперова Н. В.)

Одним з сучасних маркетингових підходів є концепція холистичного маркетингу. Він об'єднує чотири складові, однією з яких є соціально-відповідальний маркетинг. Різновидом соціально-відповідального маркетингу є екологічний маркетинг, метою якого є дотримання балансу інтересів фармацевтичного бізнесу та охорони довкілля. Більшість аптек прагне набути іміджу екологічно свідомих організацій, адже це не тільки сприяє збільшенню прибутку, а й підвищенню прихильності споживачів та пізнаваності бренду. Саме це і зумовило актуальність даного дослідження.

Використано дані літературних джерел та електронних ресурсів, застосовувались такі методи, як контент-аналіз, логічний та системний аналізи.

Доцільність впровадження аспектів екологічного маркетингу у діяльність вітчизняного аптечного ринку можна аргументувати, спираючись на закордонний досвід. Аптеки, що використовують у своїй діяльності концепцію екомаркетингу є досить успішними та відомими. Принципи екологічного маркетингу у фармації, перш за все, пов'язані з утилізацією лікарських речовин та їх пакування. Наприклад, американська мережа аптек Walgreens при відпуску наркотичних лікарських засобів безкоштовно видає пацієнтам спеціальні пакети «DisposeRx» для утилізації залишків активної речовини. Таким чином, Walgreens робить значний внесок у боротьбу з немедикаментозним застосуванням опіоїдних препаратів та забрудненням навколишнього середовища фармацевтичними відходами. Відома аптечна мережа Boots UK запустила власну схему утилізації пластикової тари. Етапи прийому використаних упаковок для утилізації здійснюються за допомогою технології BootsScan2Recycle через спеціальний веб-сайт. Однак це не єдине досягнення компанії у сфері охорони довкілля. У січні 2019 року компанія Boots Opticians у співпраці з Johnson & Johnson та Terracycle запропонувала першу у Великобританії схему переробки контактних лінз, а для пакування товару у вищезгаданій мережі використовуються пакети, виготовлені з невивільненого паперу, який легко утилізується вдома. Прибуток від продажу таких екопакетів компанія перераховує у благодійну організацію «BBC Children in Need» для підтримки малозабезпечених дітей.

Таким чином, досвід використання екологічного маркетингу у діяльності відомих аптечних мереж вказує на перспективність впровадження аспектів екомаркетингу як інструменту холистичної концепції управління вітчизняним аптечним закладом з метою максимального задоволення потреб споживача шляхом формування екологічної свідомості бізнесу.

Сидор В. В.

## **ОСОБЛИВОСТІ ОБІГУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ЩО МІСТЯТЬ У СВОЄМУ СКЛАДІ ПІДКОНТРОЛЬНИЙ ПСИХОТРОПНИЙ ІНГРЕДІЄНТ - ФЕНОБАРБІТАЛ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра фармації

(науковий керівник - викл. Блажівська О. М.)

На сьогодні дотримання в аптечних закладах правил обігу комбінованих препаратів, що містять підконтрольні речовини набуває все більшої актуальності. Це пов'язано з тим, що при реалізації таких ЛЗ більше, ніж це регламентовано нормативно-правовими актами, аптечний працівник ризикує здоров'ям і життям пацієнта та в результаті може бути притягнутим до адміністративної чи кримінальної відповідальності.

Метою нашої роботи було проаналізувати асортимент зареєстрованих в Україні комбінованих ЛЗ (КЛЗ) з фенобарбіталом та сформувані дані щодо умов їх відпуску з аптеки. Відповідно до чинного законодавства України, фенобарбітал належить до переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів (постанова КМУ від 06.05.2000 №770), який у чистому вигляді випускається на рецептурному бланку Ф-3. Разом з тим, в КЛЗ, фенобарбітал, якщо його кількість не перевищує встановлених норм, відпускається з аптеки без рецепта (наказ МОЗУ від 14.05.2003 №210), або випускається медичними працівниками на рецептурному бланку Ф-1. Для неподільних або дозованих ЛФ гранично допустима кількість фенобарбіталу в КЛЗ, яких можна відпустити без рецепта становить 20мг на одиницю дози, 600мг на упаковку, а для недозованих ЛФ (сиropи тощо) максимальний вміст активної речовини може становити 2%. Обіг КЛЗ з фенобарбіталом контролюється на етапі випускання та відпуску шляхом обмеження кількості фенобарбіталу у складі КЛЗ на 1 рецепт (гранично допустима норма - 1 г). Отже, форма відпуску залежить від кількісного вмісту активного фармакологічного інгредієнту в препараті.

Проаналізувавши асортимент зареєстрованих в Україні КЛЗ з фенобарбіталом, нами сформовано таблицю з зазначенням умов відпуску кожної торгової назви ЛЗ. На сьогоднішній день на ринку України зареєстровано близько 20-ти торгових назв КЛЗ з фенобарбіталом, серед яких найбільшим попитом користуються Корвалол, Корвалдин, Барбовал та ін. На прикладі одного з найбільш вживаних комбінованих препаратів з фенобарбіталом Корвалолу у розчині для внутрішнього вживання було показано, що в дозуванні 25мл (вміст фенобарбіталу у флаконі становить 456,5мг) дозволено відпуск 2-х флаконів без рецепта, що не перевищує законодавчо встановлених норм, а у флаконі 50мл (вміст фенобарбіталу у флаконі - 913мг) відпускається за рецептом, вписаним на рецептурному бланку Ф-1.

Отже, в результаті проведеного дослідження проаналізовано та узагальнено дані щодо обігу КЛЗ, що містять у своєму складі підконтрольний психотропний інгредієнт - фенобарбітал.



Хірургія

---

Surgery



Bugaj J.

**GROIN HERNIA: ANATOMICALLY DETERMINED RISK FACTORS FOR THE RECURRENCE**Bukovinian state medical university, Chernivtsi, Ukraine  
Department of General surgery  
(scientific advisor - Ph.D. Knut R.)

The analysis of scientific publications of last 5 years shows that the questions of anatomical preconditions, role of gender and physique in recurrences of groin hernias after mesh hernia repair remain up-to-date. Considered as a "gold standard", tension-free hernioplasty has many advantages comparing to tissue repair, but the question of the graft's size remains a subject of discussions. The aim of the study was to substantiate anatomical parameters influencing choice of graft's size and shape in groin hernia repair.

In the research took part 74 patients of both genders with primary groin hernias. All the patients were divided into 3 groups due to type of physique: 26 patients (35.1%) of endomorph type, 20 patients (27%) of ectomorph type and 28 patients (37.8%) of mesomorph type. An in-depth analysis of anatomical parameters of the groin region was performed in these groups. Received data were used to calculate the optimal sizes of the prosthetic mesh for the groin hernia repair depending on the physique and gender.

The obtained data show that the anatomical parameters of pelvis and groin regions in particular vary not only in people of different gender and type of physique, but sometimes may vary in one person. That leads us to necessity of individual approach to the choice of size of hernia mesh in every individual case. Based on the obtained data the optimal size of the allograft for the groin hernia repair for the patients of different physique and gender were calculated. We may conclude that groin allograft of standard size (6×11 cm) correspond not to all patients. During the operation, surgeons have to modify the size of standard graft with the scissors or to use a bigger piece of mesh to form the graft of necessary size. All that may lead to mistakes and raise the risk of complications and recurrence.

The anatomical sizes of groin regions vary not only in people of different gender and body structure, but sometimes may also vary in one person, and require an individual approach to the choice of size of hernia mesh in every individual case.

Dedin G. D.

**TREATMENT OPTIONS IN INTESTINAL OCCLUSIVE SYNDROME PRESENT IN GIANT POSTOPERATIVE EVENTRATIONS**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Surgery  
(scientific advisor - M.D. Streltov L.)

Postoperative giant eventrations (PGE) are reported in 0.35 - 1.5%. The occlusive syndrome is characteristic of the pathology, having as a cause: multiple herniated intestinal loops, which in time can form and reform adhesions with the eventration sac. The need to solve two serious problems at the same time in a single patient imposes major difficulties in the medical-surgical attitude.

The resolution of the occlusive syndrome in PGE is exposed in 9 cases, selected from 118 cases of postoperative eventrations, treated in Clinical Hospital "Sf. Arh. Mihail" during 2016 - 2019. All patients were transported in hospital with suspected acute intestinal obstruction. The diagnosis was based on USG, simple X ray and X ray with contrast mass, laboratory tests.

In 5 cases after conservative treatment: application of nasogastric tube, rebalancing treatment- occlusive syndrome gave way, were expose signs of recurrent partial occlusion, with conditions for surgical treatment after 7-8 days in delayed emergency, after special preoperative preparation. The solution of the sub occlusive syndrome by debridement was performed during the herniotomy. For hernioplasty the polypropylene graft was used, placed intra-abdominally, the tension free technique with fenestration of the peritoneal cavity in the subcutaneous space. In 4 cases of persistent clinical manifestations, the intervention was urgent after a preparation of 1-2 hours. In intestinal congestion (2) the same treatment principles were used. In intestinal necrosis (2) resections were performed with primary anastomoses. Abdominal cavity closed with simple sutures. Abdominal wall plasty was performed in the second stage of treatment. In all cases the abdomen was drained with silicone tube no. 14, removed at 4-6 days. Postoperative mortality was not found.

The surgical attitude in giant eventrations with occlusive syndrome requires differentiation and individualization. The use of a determined tactic of diagnosis and treatment reduces morbidity and mortality in pathology.

Diana A., Stan A., Ciobanu P., Amarandei A.  
**WALANT TECHNIQUE DURING COVID-19 PANDEMIC**  
University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iasi, Romania  
Department of Plastic Surgery and Reconstructive Microsurgery  
(scientific advisor - Ph.D. Pertea M.)

The aim of the study is to establish some technical considerations regarding the use of the wide-awake local anesthesia no tourniquet technique in hand surgery and to evaluate the utility, safety and benefits of using this technique and to encourage its use all over the world for as many different hand and wrist surgeries as possible. During COVID-19 pandemic we believe that such a procedure could reduce health-care workers risk of exposure, considering the contagiousness of the virus and the need to reduce nosocomial outbreaks.

The study was conducted in a group of 105 patients, aged 24 to 76 years, admitted to our institution starting with March 2020. We accounted 35 patients with carpal tunnel syndrome (CTS), 27 diagnosed with Dupuytren Disease (DD), 19 with trigger finger. The other 24 cases are represented by acute pathology: fingers trauma with digital collateral nerves and flexor tendons section in zone II. The anesthetic used in all cases was a solution of lidocaine 1% with 1:100,000 epinephrine. We used thin injection needles in all cases, respecting the injection method, but ice was placed on the insertion site to minimize injection pain. In no case was the anesthetic solution buffered with 8.4% sodium bicarbonate. The amount of anesthetic solution used did not exceed 20 mL for CTS and 15 mL for each digital ray affected by DD. We managed to reduce the dose of the anesthetic. In the DD cases, we started with 8 ml of anesthetic (not 10 ml) injected in the palm, followed by 2 ml injected at the proximal phalanx. For the surgical cure of the carpal tunnel syndrome we used 10 ml of anesthetic in 18 cases, 8 ml in 11 cases and in 6 cases only 5 ml were necessary. Onset of anesthesia took 6 to 15 minutes, being checked by subjective testing of the patient and by monitoring for skin color change at the injection site.

We did not record vascularity changes. Hospital stay was of at least 6 hours. 2 patients stayed in hospital for 48 hours, but due to their neglected associated diseases (diabetes, hypertension and fibrillation). We did not register incidents or accidents, intraoperative or postoperative, immediate or delayed. Patients' satisfaction was highest in all the cases.

Local anesthesia technique using lidocaine with epinephrine in hand surgery is safe and efficient, providing a bloodless field and is cost-saving. It avoids the application of tourniquet and sedation without affecting the accuracy of surgery with minimum chances of complications.

Dyga M., Kasieczka Z.  
**LUNG TRANSPLANTATION DESPITE THE RELATIVE CONTRAINDICATION, IS IT WORTH IT?**

Medical University of Silesia, Zabrze, Poland  
Department of Cardiac, Vascular and Endovascular Surgery and Transplantology  
(scientific advisor - M.D. Ochman M.)

Aspergillus is a fungus that poses a serious threat to patients with chronic respiratory diseases. It causes pneumonia and even invasive aspergillosis. Patients undergoing immunosuppressive therapy with neutropenia, are particularly at risk of developing its invasive form. Aspergillosis infection is a relative contraindication to lung transplantation, because it significantly increases the mortality rate among recipients.

Case report describes a 33-year-old patient who was qualified for lung transplantation due to idiopathic pulmonary fibrosis (IPF) with accompanying advanced emphysema. The patient was diagnosed at the age of 26. The course of the disease was complicated by the presence of Aspergillus which was detected in 2015 through microbiological examination of the sputum sample. In addition a fungal mass developed in his left lung. Treatment with itraconazole was started, and then converted to voriconazole.

General clinical picture, developing pulmonary hypertension (mPAP=35 mm Hg; RVSP 75 mm Hg) and aggravating test results, including the 6 Minute Walk Test (6 MWT) (a decrease in saturation below 80%, 8 in the Borg scale, test was terminated after 3 minutes due to dyspnoea and headache, distance - 172 m), allowed to qualify the patient for national transplant waiting list. Five months after the qualification, at the age of 31, despite on-going aspergillosis infection, the patient underwent lung transplantation. After the procedure, primary graft dysfunction occurred and resulted in 4 day extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) support, changed to mechanical ventilation. Antifungal therapy was continued with voriconazole and fungizone inhalations. Newest inoculation showed no sign of microorganism's presence. After two months the patient was discharged from the hospital in a good condition. Repeated 6 MWT reveals a significant improvement (saturation 98%, 417,6 m in 6 minutes, Borg scale 1).

IPF is the second most common cause of lung transplantation in the world; those statistics are so high because for patients in end-stage idiopathic pulmonary fibrosis transplantation remains the only life-prolonging form of therapy. The guidelines for qualification in such invasive procedures are important signposts, but each case should be considered individually. Transplantation despite aspergillosis is a big challenge, but combined with reliable clinical supervision and properly selected pharmacological treatment, it is a tremendous opportunity for a patient.

Eusebiu Constantin A., Octavian George N., Teodora Emanuela T.  
**PHLEGMON WITH MICROFILARIAE - A RARE PATHOLOGY IN ROMANIA**

University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iasi, Romania  
Department of Plastic Surgery and Reconstructive Microsurgery  
(scientific advisor - Ph.D. Perteza M.)

The liberal and continuous mobilization of the population in the endemic areas makes helminthic infections, such as filariasis, diagnosed in our country as well. The rarity of cases to which are sometimes added atypical symptoms make their diagnosis difficult. A careful, correct and meticulous anamnesis can lead to the correct diagnosis.

We present the case of a 30-year-old male patient who addresses for a formation of approximately 5/6 cm, located on the posterior face of the left thigh, slightly painful, with signs of local inflammation, fluctuating on palpation and moderately painful with a history of evolution of about 2 weeks. The patient also declared a subfebrile outbreak 7 days prior. Therefore the diagnosis of soft tissue abscess is made, with the location mentioned above. The patient's anamnesis reveals that the skin lesion appeared 2 days after returning from a trip to Zanzibar. The surgical indication is given and surgery is performed under spinal anesthesia.

Intraoperatively, there is a brown secretion, apparently odorless, the amount being of about 50 ml. The collection of secretions for the microbiological examination is done for both aerobes and anaerobes and a direct examination is performed on the slide. Laboratory examinations show neither leukocytosis nor eosinophilia, all constants being within normal limits. The presence of microfilaria is detected on microscopic examination. In the fragments collected for the anatomopathological examination, the presence of microbial colonies is not identified. The immediate and distant postoperative evolution after 14 days was good with complete local healing. The medical treatment of this pathology is made by the infectious diseases specialist after the consultation made at the time of diagnosis with the recommendation of a new consultation at discharge. The patient was treated with good results at the Infectious Diseases Hospital.

Currently we can face conditions that are not common in our country. Clinical, paraclinical examination corroborated with a careful history can lead to a correct diagnosis. Collaboration with other specialties is essential in the correct and complete treatment of such a patient.

Jamiołkowska J., Popławska A.  
**THE CAUSES OF OBESITY IN PATIENTS WITH MORBID OBESITY**

Medical University of Białystok, Białystok, Poland  
1st Clinical Department of General and Endocrine Surgery  
(scientific advisor - M.D. Wozniowska P.)

Over the years, obesity has become a global problem, compared to a pandemic, with annual mortality over 4 million people and many more suffering from obesity-related. Patients suffer from arterial hypertension, non-insulin dependent diabetes mellitus, dyslipidemia, obstructive artery disease, chronic obstructive pulmonary disease and many others. Therefore prevention should be the key way to deal with the epidemic of obesity, what can be achieved by early identification of risk factors/causes of the obesity.

The survey was designed and performed on 116 patients, who were signed for bariatric surgery in the Department of General and Endocrine Surgery at University Hospital in Białystok, Poland. The questionnaire consisted of 2 parts, demographic characteristics, and obesity-related questions. The results have been collected in a Microsoft Excel spreadsheet and analyzed.

The survey showed that 46.81% of men and 40.58% of women are obese since childhood. 13.04% of women and only 8.51% of men reported that their obesity problem began after an accident or disease. What is more, 23.4% of men have become overweight due to change in their lifestyle or work modification, and only 2.9% of women reported the same causes. As many as 28.99% of women reported that their obesity problem began after pregnancy. Furthermore, 19% of those who were obese from childhood had an obese mother, and in 22% of cases, there was no family history of obesity.

Pregnant women should be educated about proper nutrition during the pregnancy and after labor, when they started breastfeeding to help them return to their pre-pregnancy weight or to prevent gaining more weight. Also, it is necessary to promote a healthy lifestyle and eliminate bad eating habits in children and ensure their proper weight from an early age. Children should be encouraged to do more physical activity. Due to this, the prevalence of dietary assistance can be helpful in the prevention of obesity and obesity-related diseases, which are a serious problem for any health system in a developed society.

Jauniskis K.

**DIAGNOSTIC DIFFICULTIES OF RUPTURED ILIAC ARTERY ANEURYSM**

Vilnius University, Vilnius, Lithuania

Department of Vascular Surgery

(scientific advisors - Ph.D. Laurikenas K., Ph.D. Mackevicius A.)

Isolated Iliac artery aneurysms (IIAA) account for only <2% of all abdominal aneurysms, therefore ruptures are often under diagnosed and lead to fatal scenarios.

The patient is an obese 66-year-old male with a history of primary arterial hypertension. After feeling pain in the abdominal area and losing consciousness, the patient was admitted to the ER. Abdominal ultrasound was performed due to suspected rupture of abdominal aortic aneurysm (rAAA). With the suspected diagnosis dismissed, the patient was discharged home. Three days later, the patient was admitted to our hospital after repeated acute abdominal pain and weakness with the haemoglobin level being 45 g/L. CTA was performed with the result of ruptured left common IIAA of 81 mm diameter and a massive retroperitoneal haematoma. Therefore, aortofemoral bypass surgery was performed. 10 mm prosthetic graft was attached proximally to the aortic bifurcation and distally to the left common femoral artery. Normal blood flow was achieved in both legs after the surgery. In the postoperative period, the patient spent 6 days in ICU and 17 days in the Department of Vascular Surgery. The night before the discharge for rehabilitation, the patient turned pale, felt shortness of breath and pain in the abdominal area, his blood pressure dropped to 65/45 mmHg, with heart rate being 116 bpm and haemoglobin level being 101 g/L. Performed CTA showed a haemorrhage and extravasation from the proximal prosthesis anastomosis. Emergency surgery was performed. Due to hemorrhagic shock, asystole happened during the operation and the patient was resuscitated for about 40 minutes. After successful resuscitation aorta was ligated, the bleeding stopped, and the patient's condition stabilized. Aortobifemoral prosthesis was attached successfully. However, after 6 hours has passed from the surgery the patient died of vital functions exhaustion in the ICU.

IIAA pose diagnostic difficulties as they are relatively asymptomatic and difficult to detect and treat. Since the main focus in the ER is usually paid to the suspected rAAA, ruptures of IIAA are often underdiagnosed. That happens because checking arteries distally from the aortic bifurcation is still an undeveloped habit in vascular ultrasound diagnostics, or iliac ultrasound is sometimes not enough.

If the patient is admitted to the hospital with loss of consciousness and low blood pressure - it is necessary to perform a CTA, whilst ultrasound is not always diagnostically enough.

Karpińska I.

**CAN WE ADEQUATELY PREDICT WEIGHT LOSS AFTER ROUX-EN-Y GASTRIC BYPASS SURGERY? - VALIDATION OF AVAILABLE PREDICTIVE MODELS**

Jagiellonian University Medical College, Krakow, Poland

2nd Department of General Surgery

(scientific advisor - Ph.D. Major P.)

Bariatric surgery is proven to be the most effective treatment of obesity. However, the extent of weight loss varies considerably among patients and not all of them achieve desired outcome after surgical intervention. Effort has been made to identify predictive factors of weight loss after bariatric surgery resulting in various individualized prediction models proposed to optimize presurgical assessment of patients and facilitate follow-up evaluations. We aimed to validate the performance of available risk prediction models for body weight reduction 1 year after Roux-en-Y gastric bypass (RYGB).

The retrospective analysis included consecutive patients who underwent laparoscopic RYGB between 2009 and 2017 in a single tertiary referral center and completed 1-year follow-up. Weight loss predicted by 12 different models were calculated for each patient. The correlation between predicted and actual weight loss was assessed using linear regression. Accuracy of each model was evaluated by adjusted squared Pearson's correlation coefficient (adjusted R<sup>2</sup>) and paired sample t test between estimated and observed BMI. Goodness of fit was assessed by standard error of estimate (SE).

Out of 259 patients enrolled in our study 162 (63.00%) were women whereas 97 (37.00%) were men with median age 46 years. Mean BMI decreased from 46.36 kg/m<sup>2</sup> to 33.59 kg/m<sup>2</sup> after 1 year. EWL after surgery amounted to 58.06%. All models presented significant relationship with weight loss in linear regression analysis (correlation coefficient between 0.29 and 1.21). The best predictive model explained 25% variation of weight reduction (adjusted R<sup>2</sup>=0.25). Most of the models significantly overestimated the amount of weight loss achieved by patients with SE varied from 4.70 kg/m<sup>2</sup> to 4.84 kg/m<sup>2</sup>.

Although available risk prediction models had reasonable correlation with weight reduction after RYGB, none of them presented acceptable accuracy. Majority of tools tend to overestimate the outcome after surgical procedure. There is a need to develop accurate model for predicting weight loss after bariatric procedure to define realistic expectations and enhance preoperative patient assessment.

Loginovaitė S.

**GIGANTIC GLOMUS CAROTICUM TUMOR. A CASE REPORT**Vilnius University, Vilnius, Lithuania  
Department of Vascular Surgery

(scientific advisors - Ph.D. Laurikenas K., Ph.D. Mackevičius A.)

Carotid body tumor, also known as a chemodectoma or carotid body paraganglioma, is a highly vascular tumor that arises from the glomus cells of the carotid body. This type of neoplasm is very rare, comprising about 0.03%-0.05% of all human tumors. In the majority of the cases tumor is benign.

Female 65 year old was administered to Vilnius University Santaros clinic's Vascular surgery department with a 3 year history of swallowing difficulties and a visible mass on the right side of the neck. The patient also suffered from type 2 diabetes, primary arterial hypertension and second degree arterial blood pressure elevation. After computed tomography was done, tumor of globus caroticum was found. At the time of surgery the neoplasm in the neck was 4x7cm in diameter. Operation was successful and the tumor was removed without any intraoperative complications. Patient experienced some post-operative complications: difficulty swallowing, voice changes as a result of paralysis of the right vocal cord. Also, persistent headache on the right side due to neuralgia. Headache was treated with medication and rehabilitation was needed to restore voice and swallowing functions to normal.

Paragangliomas originate from paraganglia glomus cells derived from the embryonic neural crest, functioning as part of the sympathetic or parasympathetic nervous system. Paragangliomas often remain clinically silent before they present as a painless, slowly enlarging mass. In later stages tumor may cause dysphagia, cranial nerve palsies as well as Horner's syndrome may be seen. Usually the treatment of choice is a surgical excision. There might be some post-operative complications: - cranial nerve damage from 10% to 48%; - dysphagia 5% - 9%; - facial hemiparesis 6.8%.

Glomus caroticum paraganglioma is a rare tumor. The most recommended treatment is surgical excision. Even after a successful surgery, patient may experience complications such as: dysphagia, dysphonia, neuralgia and cranial nerve palsies.

Melenciuc M., Catarau O.

**VARIATION OF THE SUPERFICIAL PALMAR BRANCH OF THE RADIAL ARTERY IN RELATION TO FLAP**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova

Department of Human Anatomy

(scientific advisors - Ph.D. Suman S., Ph.D. Georgescu A.)

Accurate and detailed knowledge of the relationships and possible anatomical variations of the branching pattern of radial artery is vital during reconstructive surgery in this region. The superficial palmar branch (SUPB) of radial artery (RA) is an important blood vessel in plastic surgery procedures of hand, being used as axial artery of free flap for finger reconstruction. Occurrence, diameter and course of arterial branch is variable. The objective was to present clinical cases with the superficial palmar branch of the radial artery which will improve our knowledge and its clinical use.

During a period of one year were performed seven free superficial palmar branch of the radial artery flaps from ipsilateral extremity for fingers' defects reconstruction. Intraoperative dissections were carried out in the Institute of Emergency Medicine (seven men; age between 30-65 years old). Location, existence and diameters of the superficial palmar branch of the radial artery were measured from distal border of radial styloid process. After anatomic study, clinical applications of superficial palmar branch of the radial artery flap were performed.

The mean diameter of the radial artery at the level of superficial palmar branch origin was  $2.9 \pm 0.34$  (range 2.4-3.5) mm. The superficial palmar branch of the radial artery was present in all cases. It originated at a mean distance of 11.5 mm proximal from radial styloid process. The superficial palmar branch of the radial artery's diameter ranged between 0,75-1,6mm with an average of 1.29 mm. Variation in its course was not noted, it traveled transversely over flexor retinaculum. The superficial palmar branch of the radial artery flap was raised from over flexor retinaculum's area. Average operative time, including dissection - 194min. Patients was followed up for a mean of 11.5 months. No complication concerning donor sites and wrist movements was noted.

In our study the SPB presented as a constant and well-ramified artery. In study SUPBRA followed a course over flexor retinaculum giving branches that supplies it and the overlying skin over which it passes. However in literature, variations of branching patterns, size and course have been reported thus may be needed further dissection studies. Free superficial palmar branch of the radial artery flap can be elevated from ipsilateral extremity under regional anesthesia, being a perfect alternative for repair of fingers tissue defects encountered in practice of hand surgery.



Mikutavičius M.

**CASE REPORT: EVAR - REVOLUTION IN VASCULAR SURGERY**Vilnius University, Vilnius, Lithuania  
Department of Vascular Surgery  
(scientific advisor - Ph.D. Laurikenas K.)

Abdominal aortic aneurysm (AAA) refers to abdominal aortic dilation of 3.0 cm or greater. It is 12 times more likely to develop an abdominal aortic aneurysm for those people, who have a first-degree relative with AAA. A ruptured abdominal aortic aneurysm (RAAA) is the 15th leading cause of death in the United States, and the 10th leading cause of death in men older than 55. Ruptured AAA can be repaired in two ways - open surgery or endovascular aortic repair (EVAR).

10 hours ago acute abdomen pain was felt by 86 years old female patient, with an AAA history of 9 years. The current diameter of AAA - 8 cm. A CTA was performed and showed - RAAA. A decision was made to perform an EVAR, because of the Aortic angle, which was 90 degrees. Endleaks of type 1A or 1B was not visible. The next day after surgery, abdominal compartment syndrome did not develop, although the hemoglobin level was 88 g/l and the bladder pressure - 11 cm. Endoleak type 1A was observed after one month of EVAR - the stent-graft, which was used for surgery, was without suprarenal fixation and it has slipped distally, creating a space for leakage. An additional proximal stent-graft extension was performed. The patient lived for another 5 years after the EVAR surgery and died because of the accident.

Today's guidelines recommend EVAR over the open repair of a ruptured AAA if it is anatomically feasible. In 2018 Society of Vascular Surgery finally stated, that EVAR is a preferred method over open surgery while treating AAA. A study in Germany in 2008-2012 showed approximately 1.25 times lower mortality is achieved with EVAR for ruptured abdominal aortic aneurysm. Endovascular surgery, compared to open surgery, can be performed faster, with less blood loss, lower rates of complications, and shorter hospitalization time.

The major contributing factors to mortality following open repair of RAAA are multiple organ failure and shock, both of which can be minimized by using EVAR. Furthermore, EVAR can be performed quicker, under local anesthetic, and with less blood loss to improve chances of survival.

Oancea G., Chiş R.

**DIFFICULTIES ENCOUNTERED IN MALE BREAST CANCER TREATMENT**ULBS Faculty of Medicine and Pharmacy, Sibiu, Romania  
(scientific advisor - Ph.D. Tănăsescu C.)

Male breast cancer is a rare malignancy accounting for less than 1% of all cancers in men and less than 1% of all breast cancers. Therefore, the aim of this report is to emphasize the importance of populational screening, early diagnosis and treatment as well as adequate oncological follow-up after surgical resection in male patients with breast neoplasms.

A 64-year-old male patient presented with a recurrent mammary neoplasm, the incriminatory factor of the recurrence being not only the failure to comply to the oncological treatment, but the delayed incoming as well. A deficient medical education and a lack of medical responsibility in the general population, on top of an improper epidemiologic context led to a tragic prognosis, which could have been prevented otherwise.

A patient with a history of chronic ethylism and obesity presented in the emergency department 13 months ago with a firm, immobile, abscessed tumoral mass at the level of the right mammary gland and right axillary adenopathy. The biochemical tests displayed elevated hepatic enzymes and several small hilar and perihilar opacities were revealed at the pulmonary x-ray. Under the suspicion of a malignant breast tumor raised by the history, clinical and paraclinical findings of the patient, the right mammary tissue along with the pectoralis major fascia was resected and the histopathological result confirmed the diagnosis of ductal invasive carcinoma. Following this diagnosis, the patient was referred to the oncological unit for adjuvant therapy. However, due to the COVID19 pandemic, he did not follow the recommended treatment scheme and one year later, he returned with a 7cm recurrent tumoral mass, multiple axillar and mediastinal adenopathies, several necrotic pulmonary nodules, as well as an enlarged liver with a metastatic nodule. Another tumorectomy of the primary tumoral site was performed, in addition to lymphadenectomy, debridement and drainage of the wound.

This case highlights the devastating effects the pandemic had over people who no longer had access to medical treatment, the result of a low rate of screening for breast cancer in males and the limitations medical professionals face in these situations. In order to avoid future cases like this, screening for breast cancer in males should be highly promoted and an efficient follow-up system for operated patients, together with a substantial medical education of the general population should be established.



Octavian-George N., Eusebiu Constantin A., Teodora Emanuela T.  
**RING FINGER REPLANTATION - A REAL CHALLENGE**  
University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iasi, Romania  
Department of Plastic Surgery and Reconstructive Microsurgery  
(scientific advisor - Ph.D. Pertea M.)

The aim of this paper is to highlight the complex treatment of the specific lesions in ring-finger injury, treatment which may include a wide variety of surgical techniques. Due to the complexity of the lesions produced in this type of trauma, the microsurgical replantation of the amputated segment represents a real challenge for every hand surgeon.

Our study is based on 5 patients, 3 men and 2 women, aged between 31 and 57 years old, who suffered a ring finger trauma: 2 Urbaniak II and 3 Urbaniak III. The microsurgical replantation was performed in 4 out of 5 cases. Out of these 4 cases, termino-terminal anastomosis on both digital arteries was performed in 3 cases and on only one in the other case. In all cases, we managed to realize only one venorrhaphy. In the 5th case, with Urbaniak III avulsion, the woman refused the limb replantation, choosing the amputation instead.

In all cases, the results at distance were good. The venous insufficiency was present in all 4 cases. In 2 cases, this complication was treated with medicinal leeches, on the 5th postoperative day being observed the venous stasis remedy. In the other 2 cases, we chose to use the "biochemical leech": a dermic window with mechanical stimulation and heparinization at pre established periods of time. Also, all patients received systemic anticoagulation therapy. In all of 4 cases, the evaluation was realized periodically with very good results at 1 year postoperative, both from functional and esthetic point of view. The average range of motion at the metacarpophalangeal joint is 42° and at the interphalangeal joint is 17°. When appreciating the strength and resistance forces, we compared the results with the ones in the healthy hand, obtaining values of 72% and 70%. From the sensitivity point of view, the discriminative distance between 2 points is, on average, 8 mm. The Semmes Weinstein Monofilaments Test proved the regaining of the protective sensitivity (purple monofilament), as well as the fine touching (blue monofilament). Cold intolerance was observed in 2 out of the 4 cases. In the 5th case, the amputation stump healed completely, being suitable for prosthesis.

The microsurgical replantation in ring finger injury is still the first line surgical technique, with very good results both from functional and esthetic point of view.

Pelar K., Nowak K., Pelar K.

**IS LUNG TRANSPLANTATION A VIABLE TREATMENT OPTION FOR RARE DISEASES?  
A CASE REPORT OF A PATIENT WITH PULMONARY VEIN STENOSIS**

Medical University of Silesia, Zabrze, Poland  
Department of Cardiac Surgery and Transplantology  
(scientific advisor - Ph.D. Ochman M.)

Pulmonary vein stenosis' treatment experience in adult patients is limited to balloon angioplasty and stenting. To our knowledge, this is the first case of congenital PVS in an adult treated with lung transplantation.

Pulmonary vein stenosis (PVS) is a very rare vascular malformation that is associated with significant mortality. The disease used to be seen almost exclusively in children. Survival to maturity is very rare due to the progression of pulmonary hypertension which is associated with worsening cardiac conditions. That is why in the adult population it is even more infrequent and has been reported rarely in unoperated adult patients. We discuss lung transplantation as a new treatment option.

This case report describes a 49 years-old patient with pulmonary hypertension in the course of primary pulmonary vein stenosis of multiple vessels, pulmonary artery stenosis, and hypoplasia of the pulmonary veins and arteries. Congenital malformation of the pulmonary arteries and veins of the right lung were accompanied by poor vascularization (pulmonary infarctions) and abnormalities of venous structures of the left lung. The patient has received successful balloon angioplasty of upper and lower left pulmonary veins. Further procedures were conducted but failed due to vessel damage and blood extravasations' to the lung tissue. Because of the fragility of the vessels, further attempts were abandoned. Subsequently, the patient developed end-stage respiratory failure in the course of pulmonary hypertension. The patient underwent double lung transplantation (LTx) as the only fully curative therapy for this entity. Bilateral sequential lung transplantation was performed with the use of veno-arterial extracorporeal membrane oxygenation (ECMO). ECMO was discontinued four days after the procedure. 6-minute walk test results improved from 73,7m at the qualification process to 480,7 m 10 months after the LTx. Currently, the patient is in good general condition with full respiratory efficiency.

In infrequent diseases such as PVS, there are no medical procedures that guarantee a full recovery. However, bridging methods play an important role in the treatment plan. Although repeated procedures like angioplasty were a crucial part of therapy, only aggressive intervention such as LTx has resulted in good long-term clinical results in the patient.

Petru C., Diana A., Alina-Mihaela S., Dmitrii L.

## **SURGICAL MANAGEMENT OF THE ENCHONDROMA OF THE FINGERS**

University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iasi, Romania  
Department of Plastic Surgery and Reconstructive Microsurgery  
(scientific advisor - Ph.D. Perlea M.)

Enchondroma is a benign bone tumor that can cause pathological fractures, chronic pain, and finger deformities. An enchondroma most often affects the cartilage that lines the inside of the bones. It often affects the tiny long bones of the hands and feet. Enchondroma is one of the most common osseous neoplasms, representing 12-24% of all benign bone tumors and 3-10% of all bone tumors. Of benign chondroid lesions, it is second only to osteochondroma in frequency. The surgical treatment is the actual management of choice which involves no significant difficulties. The real challenge of this pathology represents the management of the resulting bone defects which is a matter of debate.

In this study are involved 12 patients with enchondroma of the fingers. 8 of the patients presented to the hospital with a pathologic fracture, 2 of them had chronic pain and 2 of the tumors were identified accidentally by an x-ray of the hand. All patients had surgical indications because of the symptoms of tumor dimensions. The surgical excision was the same in all cases by curettage but the bone defects were treated differently. In the first group, we used autologous bone graft, in the second group injectable bone substitute, and in the third spontaneous healing.

The results were assessed with Disabilities of the Arm Shoulder and Hand score (DASH), Total Active Motion (TAM), and Visual Analogue Scale (VAS). There were no significant differences between the first and second group, but the third group had the worst results. Nevertheless, the second group had a few advantages in terms of surgical time and its complexity, pain management, and overall costs. In none of the cases, we had tumor recurrence or other complications at 3 years follow-up.

In conclusion, the surgical management with excision by curettage is efficient and safe with no risk of recurrence. The best treatment options for bone defects are autologous bone graft and injectable bone fillers, but the last one has financial advantages and is less surgically demanding.

Ponomarova K., Teplyak A.

## **POSSIBILITIES OF SURGICAL TREATMENT OF THE VENA CAVA SUPERIOR IN PATIENTS WITH THE INVASIVE THYOMAS**

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine  
Department of Surgery №1  
(scientific advisor - M.D. Boyko V. B.)

Vena cava superior syndrome (VCSS) is an urgent condition associated with circulatory disorders in the superior vena cava (SVC), is one of the variants of mediastinal compression syndrome. The tactics in this clinical situation was to conduct chemotherapy and radiation therapy. Experience has shown that these conservative measures require a long time, thymomas may be resistant to chemotherapy and radiation therapy. Tumors of thymomas are mainly composed of thymomas and thymic carcinomas; they are the most common primary neoplasms of the anterior mediastinum. Myasthenia gravis (MG) is a rare neuromuscular disease caused by antibodies against neuromuscular junction and represents the most common paraneoplastic disease associated with thymoma, however, a wide range of autoimmune diseases have been reported. Most patients with MG associated thymoma have antibodies against the postsynaptic nicotinic acetylcholine receptor (AChR). Nevertheless, non-AChR muscle antibodies could also be present in more than 95% of thymoma patients and are usually associated with a severe and late-onset form of MG.

At V.T. Zaycev Institute of General and Urgent Surgery of the NAMS of Ukraine, all the files of the patients with thymomas from 2012-2019 were analyzed. The base included: demographic, clinical symptoms, oncologic history, comorbid paraneoplastic disorders, and outcome characteristics. The study was reviewed and approved by our Institutional ethics and scientific committees. The study is a retrospective analysis of observation data of 86 patients with thymomas complicated by the VCSS. Variables were compared using the chi-square or Student T tests according to the case,  $P < 0.05$  was considered to be statistically significant.

Fundamental for the treatment of patients with VCSS is the provision of adequate vascular access for the introduction of drugs, infusion therapy and anesthesia. Infusions were performed into the VCS or the radial artery. In large unsuccessful tumors of the VCSS performed venous bypass, which allowed to stop the VCSS. The bypass surgery was supplemented with cytoreductive operations, a pass of biopsy material, which allowed in the early postoperative period to prescribe chemotherapy based on the sensitivity of the tumor.

Patients with VCSS need adequate vascular access for infusion of drugs and use of bypass auriculojugular is an integral step.

Popławska A., Jamiołkowska J.

**BARIATRIC PATIENTS DURING COVID-19 LOCKDOWN IN POLAND- RESULTS OF THE SURVEY**Medical University of Białystok, Białystok, Poland  
1st Clinical Department of General and Endocrine Surgery  
(scientific advisor - M.D. Wozniowska P.)

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) emerged from Wuhan, China in December, 2019. The newly detected viral agent causing Severe Acute Respiratory Syndrome - Coronavirus 2 (SARS-CoV-2), resulted in inducing a global issue. Pandemic announced by WHO in March, 2020 undoubtedly affected the entire human population and resulted in declaring the lockdown in Poland dated from March 17th, 2020 to May 18th, 2020. On the other hand, another pandemic that has been going on for years is obesity. Obesity has been identified as a risk factor considering COVID-19 severity and mortality. The purpose of the study was to investigate changes in weight during the lockdown among bariatric patients.

The study was based on the anonymous, voluntary survey, conducted in the Department of General and Endocrine Surgery at University Hospital in Białystok, Poland. It was fulfilled by 116 respondents, who were the patients scheduled for the bariatric surgery, between March and December, 2020. The respondents were asked about their eating habits, type of work they were doing and weight changes during the lockdown. The data has been collected in Microsoft Excel spreadsheet and analyzed with the use of GraphPad.

The results show that 29 patients reported the increase in their food intake, 14 patients were eating less than before the lockdown and 73 of them did not change their eating routine. Furthermore, the most significant average weight increase (+7 kg) has been observed among patients who did not work and ate more, however, the greatest weight loss (-8.3 kg) was noted in patients who did not perform any work and ate less. Taking the mean weight changes depending on sex into consideration, the results show that women have lost 1.1kg on average, while men have gained 1.1kg during the lockdown.

Obese patients are at high risk of COVID-19 infection and need to be assessed as a clinically vulnerable group. The contribution of psychological and dietetical care should be emphasized. The ongoing pandemic may result in the dramatic changes in economy and great amount of people may lose their work. The results indicate that bariatric patients are susceptible to eating more during stressful situations, so they pose a challenge to the medical care.

Sergiu B.

**NEW ASPECTS OF TYPE 2 DIABETES REMISSION AFTER ROUX-EN-Y GASTRIC BYPASS**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Surgery N.1 "Nicolae Anestiadi",  
(scientific advisor - Ph.D. Sergiu R.)

Type 2 diabetes is a chronic, metabolic disease, representing a major health issue and a risk factor for developing different life threatening co-morbidities. It can greatly affect the quality of life in patients, with high costs for the health care system. Obesity is one of the main factors leading to type 2 diabetes. This explains the reasoning behind the non-drug therapies consisting of weight loss. However, lifestyle changes and medications rarely cause significant improvement. In this way, more studies place surgical treatment as superior in treating type 2 diabetes, recommending metabolic surgery as the right therapy. Roux-en-Y gastric bypass, one of the most popular bariatric procedures, can lead to complete remission of diabetes in 80% of patients with no need for further medication. Two major theories have been incriminated for its remission. Hindgut hypothesis is probably the most accepted one, focusing on accelerated transit of nutrients to ileum, resulting in higher secretion of peptides by the L cells of the distal segment of the small bowel, and of glucagon-like peptide, YY peptide and oxyntomodulin, all responsible for the incretinic effect, which is higher insulinic response after oral ingestion of glucose. Foregut hypothesis, on the other hand, suggests that the absence of food in the transit excluded bowel lowers the anti-incretinic effect, responsible for the insulin resistance. However, the mechanisms of type 2 diabetes remission after Roux-en-Y gastric bypass remain not fully understood.

The study includes 18 mildly obese and non obese patients diagnosed with type 2 diabetes who supported Roux-en-Y gastric bypass from 2010 to 2020. Duration of diabetes was of  $7,4 \pm 4,5$  years, preoperative BMI consisted of  $32,2 \pm 2,08$  ( $28,7-34,9$ ) kg/m<sup>2</sup>. Blood glucose and glycosylated hemoglobin were  $11,6 \pm 3,86$  mmol/l and  $8,2 \pm 1,4\%$  respectively.

Postoperative follow-up data after 12 months is reported, BMI consisting of  $24,85 \pm 1,9$  kg/m<sup>2</sup>. Blood glucose and glycosylated hemoglobin were  $6,18 \pm 1,4$  mmol/l and  $5,9 \pm 0,7\%$  respectively. The histochemical examination emphasized the presence of a chronic inflammatory infiltrate mostly formed of CD4 and CD8 T lymphocytes.

Roux-en-Y gastric bypass is a promising option for the treatment of type 2 diabetes in mildly obese and non obese patients. The presence of a chronic inflammatory infiltrate in the small bowel suggests that the anti-incretinic effect could be led by yet unknown autoimmune mechanisms.

Udryś M.

**RADIAL NERVE ENTRAPMENT IN THE ARM**Vilnius University, Vilnius, Lithuania  
Faculty of medicine  
(scientific advisor - M.D. Minderis M.)

Radial nerve entrapment can occur at numerous locations within the course of the nerve. Most commonly, radial nerve is compressed at the supinator muscle. Less common is the entrapment of the radial nerve at the arm, where it pierces the lateral intermuscular septum and courses through the lateral head of the triceps muscle. Due to the fact that radial nerve entrapment at this location is an uncommon diagnosis, it is prone to under-recognition.

58-year-old patient presented with left arm pain and limited shoulder movement. Pain of the left arm and shoulder began about a year ago. Patient started to wake up at night because of the pain. 9 months ago, patient had a stroke after which the paresis of the left hand developed. In a period of 4 months motor function of the hand gradually recovered. Despite that, pain of the left arm and shoulder remained and became constant. Patient has the urge to repeatedly rub and squeeze his arm. Despite strong pain medications, pain wakes the patient up almost every night.

Clinical examination on admission revealed hypoesthesia in the whole hand, which could be a residual consequence of the stroke. Palpation under triceps muscle was painful. Dynamometry showed muscle weakness in the left arm. A diagnosis of left radial nerve entrapment in the arm was established. Surgical decompression of the nerve was performed through incision made on the lateral side of the middle third of the arm. After dissecting intramuscular septum between lateral head of triceps muscle and brachial muscle, radial nerve was exposed. The fibrous arch of the lateral head of the triceps muscle was thick and significant compression of the radial nerve was noted. A fasciotomy was performed; the passage for the nerve became free. After the decompression, pain resolved and strength of the left arm increased right away.

Radial nerve compression in the arm is often misdiagnosed resulting in improper treatment of the condition. Clinical evaluation and thorough taking of the patient's anamnesis are the main factors of diagnosing this radial neuropathy. Surgical nerve decompression is an effective treatment of the condition.

Vlasenko O. V., Kharchenko E. O., Petrenko A. O., Nahorna A. A.

**SURGICAL TREATMENT FOR PSEUDOCYST OF THE PANCREAS**Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine  
(scientific advisors - M.D. Lupaltsov V. I., M.D. Yagnyuk A. I.)

In recent years, the incidence of acute pancreatitis has increased significantly. One of the most frequent and serious complications of acute pancreatitis is the formation of pancreatic pseudocysts, which often require surgical treatment.

The research included 15 patients with pancreatic pseudocysts. There were 4 women (26.5%), 11 men (73.5%), and aged 26 to 62 years old. Pancreatic pseudocysts were formed in the period from 3 to 14 months after the development of acute pancreatitis. All patients, in addition to general clinical examination, underwent ultrasound and computed tomography of the abdominal organs to clarify the location, size, and degree of cyst maturity, which were the determining factors for determining the treatment tactics.

The most frequent localization of pseudocysts was the tail 6 (40%), 5 (33.3%) - the head, and 4 (26.7%) - the pancreas body. The sizes of pancreatic pseudocysts varied from 10 to 28 cm. Medium cysts (up to 10-15 cm) were diagnosed in 10 cases (66.7%), large (from 15 to 20 cm) in 4 cases (26.7%), giant (more 20 cm) - in 1 case (6.6%). The degree of maturity of pseudocysts was assessed by the thickness of their walls and the duration of their existence. All patients were operated on. In 4 (26.7%) cases of suppuration of an unformed (up to 6 weeks with a wall thickness) pseudocyst, their external drainage was performed under ultrasound control; in 6 (40%) patients with mature pseudocysts (more than 6 weeks and a wall thickness of 10 mm), internal drainage was performed with the formation; in one case, when localized in the body of the pancreas and fusion with the posterior wall of the stomach, cystogastroanastomosis was imposed (6.6%). Complications were noted in 2 cases - suppuration of the surgical wound and bleeding into the cavity of the cyst of low intensity (conservatively arrested). No recurrence of cysts was noted.

The proposed individual approach to the choice of the method of surgical treatment in patients with pancreatic pseudocysts made it possible to achieve their radical cure with a minimum level of complications.

Żuber M., Dacka M., Czekaj D.

**THE USE OF RADIOLOGICAL TECHNIQUES IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF A PATIENT WITH THORACOABDOMINAL AORTIC DISSECTION - A CASE REPORT**Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
Department of Interventional Radiology and Neuroradiology  
(scientific advisors - M.D. Sobstyl J., M.D. Sojka M.)

Aortic dissection is a disease in which the inner layer of the aorta tears, resulting in the blood flow between its layers and the progression of dissection proximal and/or distal. Complications may include rupture of the aortic wall with internal hemorrhage and ischemia of organs supplied by aortic branches.

60 year old woman after ascending aortic protesis implantation in total cardiac arrest due to acute aortic dissection (type A in Stanford classification) presented deteriorating renal parameters. In order to assess visceral and renal vessels, angio-CT was performed which showed visible dissection of the aortic arch, descending aorta, abdominal aorta, passing to both common iliac arteries and external right and internal left iliac artery. The present false aortic canal remained partially uncontrasted. The right kidney is supplied by two renal arteries: one small renal artery to the upper pole of the kidney, receive blood from the true lumen, the remaining part of the kidney is supplied by the dominant right renal artery, receive blood from the true lumen.

A decision was made to implant an aortic stent graft. The procedure was performed under general anaesthesia. Access was obtained through surgically exposed right femoral artery which was then punctured using the Seldinger technique and a 0.035" guide J-wire was passed through a true canal. The Zenith TX2 thoracic stent graft was inserted, implanted and ballooned with a TriLobe balloon. The true canal within the abdominal aorta was dilated with a balloon, and an uncoated dissection stent was inserted and implanted, ending in the distal segment of the abdominal aorta. A hydrophilic 0.032" guide wire was inserted into the right renal artery, and then a covered stent was implanted (Bentley 6 x 28 mm). Final angiography confirmed the successful exclusion of the false dissection canal in the thoracoabdominal aorta. The inflow to the visceral arteries, the left renal artery and the iliac arteries was preserved. Successful restoration of contrast medium flow to the right renal artery was demonstrated. The procedure was uneventful.

The imaging technique of choice in aortic dissection is angio-CT, which allows for precise localization of the site and type of dissection, and for assessing which organs are at risk of ischemia. The use of endovascular techniques in the treatment of descending aortic dissection is an effective treatment with a low complication rate.

Васючка Т. В.

**РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ В АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ**

Кременецький медичний фаховий коледж імені Арсена Річинського, Кременець, Україна

(науковий керівник - д.мед.н. Мазур П. Є.)

Ускладнення, після оперативних втручань на органах черевної порожнини, є даниною суворой реальності сучасної хірургії. За різними джерелами частка післяопераційних ускладнень в абдомінальній хірургії сягає близько 0,5 – 7,8%.

В даній роботі представлено результати діагностики і лікування хворих, у яких в післяопераційному періоді виникли внутрішньочеревні ускладнення, які потребували негайного хірургічного лікування.

Аналіз результатів хірургічного лікування захворювань органів черевної порожнини проводився на базі хірургічного відділення, Кременецької опорної лікарні, за період 2003 – 2011рр. За даний період часу виконано 1864 операційних втручань на органах черевної порожнини. Післяопераційні ускладнення виникли у 68 – ми оперованих хворих (3,6%); з яких ускладнень, що потребують різних за видом оперативних втручань, виявлено у 43 (63%) хворих. За даний період часу, в післяопераційному періоді померли 71 хворих (3,8%). Інфекційні ускладнення в післяопераційному періоді спостерігались у 35 випадків (51,5%): нагноєнь і інфільтратів післяопераційної рани в 12 випадків (34,3%); абсцеси черевної порожнини у 3 хворих (8,6%); післяопераційний перитоніт у 20 хворих (57,1%). Неінфекційні післяопераційні ускладнення виявлено у 8 хворих (18,6%). Дані ускладнення виникли після усіх видів оперативних втручань на органах черевної порожнини. Найбільші труднощі виникали при діагностиці післяопераційного перитоніту, на фоні розвитку внутрішньочеревної інфекції, яка знаходилась в черевній порожнині на момент проведення оперативного втручання, або виникла в наслідок інфікування черевної порожнини під час первинної операції.

Не зважаючи на потужний прорив сучасної хірургії, післяопераційні ускладнення залишаються досить вагомою проблемою. На сьогоднішній день залишаються складними питання вчасної діагностики, інтерпретації причини, хірургічної тактики та адекватного лікування, комплексної профілактики післяопераційних ускладнень. Основними напрямками пошуку шляхів для покращення результатів лікування післяопераційних ускладнень, повинні бути: удосконалення діагностики із застосуванням новітніх технологій, покращення якості операцій на черевній порожнині, якої можна досягти за рахунок підвищення рівня асептики та профілактики гнійних ускладнень в ранньому післяопераційному періоді.



Калініченко Д. О.

**ВПЛИВ РІВНЯ КРІОГЛОБУЛІНЕМІЇ НА ПЕРЕБІГ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ У ХВОРИХ НА ГОСТРУ НЕПРОХІДНІСТЬ КИШЕЧНИКА ПУХЛИННОГО ГЕНЕЗУ**

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

Кафедра хірургії №1

(науковий керівник - к.мед.н. Брек О. О.)

Гостра кишкова непрохідність (ГКН) — одне з найбільш тяжких захворювань, що супроводжується високою летальністю, а також є одним із ускладнень раку кишечника. В такій ситуації перед хірургами постає дилема: виконувати первинно – радикальну операцію чи обмежуватися простим накладанням стоми. Неспроможність кишкових швів зустрічається у 2% випадків, фактором ризику може бути синдром кріоглобулінемії (КГЕ), який виникає у наслідок розвитку онкологічного захворювання.

Визначення рівня кріоглобулінів (КГ) та створення статистичних методів досліджень. В основу дослідження покладені спостереження за 96 хворими з ГКН пухлинного генезу, які були оперовані в 17 й міській клінічній лікарні м. Харкова в період з 2017 по 2020 р.

Більшість хворих - 60 (62,5%) - надійшли в стаціонар за екстремими показаннями, решта - 36 (37,5%) - в плановому порядку. Середній вік пацієнтів склав  $54,7 \pm 5,9$  року. З числа всіх прооперованих жінок - 53 (55,2%), чоловіків - 43 (44,8%). За ступенем вираженості явищ ГКН пацієнтів розділили на групи: I – хворі з компенсованою і субкомпенсованою формами ГКН – 50 осіб (51,8%), II – 46 (46,2%) пацієнтів з некомпенсованою ГКН. В I групі (Г) - 22 випадки післяопераційних ускладнень ( $44,00 \pm 6,20\%$ ); у II Г - 17 ( $24,52 \pm 6,50\%$ ). У 9 осіб зустрічались післяопераційні ускладнення у вигляді нагноєння рани: в I Г - 5, у II Г - 4. В структурі післяопераційних ускладнень переважали неспроможність кишкових анастомозів - 31,5% хворих, перитоніт - 9,3% з формуванням кишкової нориці у 4 пацієнтів, решта 5,3% мали симптоми поліорганної недостатності. КГЕ була виявлена у більшості пацієнтів - 62,5%, вони склали основну групу; інші пацієнти КГЕ не мали і увійшли в контрольну групу. Низький вміст КГЕ  $79,4 \pm 1,01$  мг/л - 29%; Середній вміст КГ  $298,6 \pm 2,5$  мг/л - 56% - III тип КГЕ; високий вміст КГ  $477,3 \pm 48$  мг/л - 15% - II тип КГЕ.

Встановлено, що контроль рівня кріоглобулінемії є обов'язковою умовою профілактики післяопераційних ускладнень, швидкого відновлення функцій кишечника і подальшої ефективної реабілітації прооперованих хворих.

Комар О. Б., Русак О. Б.

**ОСОБЛИВОСТІ ВИБОРУ ТАКТИКИ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ПОСТТРОМБОФЛЕБОТИЧНОЮ ХВОРОБОЮ НИЖНІХ КІНЦІВОК УСКЛАДНЕНОЮ ТРОФІЧНИМИ ВИРАЗКАМИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра хірургії №2

(наукові керівники - к.мед.н. Русак О. Б., д.мед.н. Іфтодій А. Г.)

Трофічні виразки при хронічній венозній недостатності (ХВН) зустрічаються у 27,12% населення України. У даних хворих знижується соціальна активність та зростає інвалідизація. Ці фактори потребують розробки та впровадження нових принципів комплексного лікування даної патології з врахуванням сучасних технологій.

У дослідження було включено 45 пацієнтів (чоловіків - 28, жінок - 17), які перебували на лікуванні в хірургічному відділенні №1 ОКУ «ЛШМД» м. Чернівці з діагнозом ПТФХ за 2019-2020 рр. Середній вік пацієнтів становив  $52,7 \pm 9,2$  роки ( $M \pm \sigma$ ). Розподіл пацієнтів по клінічній класифікації СЕАР був наступним: клас С2 - у 9 пацієнтів, клас С3 - у 7, клас С4b - у 14, клас С5 - у 6, клас С6 - у 9. Пацієнтам проводилися стандартні методи клінічного обстеження, коагулограма та УЗД вен нижніх кінцівок.

Було встановлено, що у пацієнтів, які в анамнезі мали гострий флеботромбоз та з реканалізацією кровотоку менше 55%, відтік крові здійснювався за рахунок великої підшкірної вени (ВПВ). В даних пацієнтів застосовувалося консервативне лікування у вигляді еластичної компресії (III класу), призначення венотоніків, дезагрегантів, а також препаратів для покращення мікроциркуляції та лімфатичного відтоку. У 7 (15,6%) пацієнтів з відкритою довго незагоючою трофічною виразкою (більше 3 місяців) проводилася надфасціальна дисекція перфорантних вен. У 29 (64,4%) пацієнтів з реканалізацією кровотоку більше 60%, застосовувалося диференційоване оперативне лікування: за наявності горизонтального рефлюксу - лазерна надфасціальна коагуляція у 8 (17,8%) або дисекція перфорантних вен 15 (33,3%) хворих під контролем УЗД, у 6 (13,3%) пацієнтів з вертикальним рефлюксом - ендовенозна лазерна коагуляція ВПВ доповнена мініфлебектомією та дисекцією перфорантних вен.

У пацієнтів з ПТФХ з високим ступенем реканалізації доцільно виконувати різні методики оперативних втручань як у системі підшкірних, так і в перфорантних венах. У пацієнтів з довго незагоючими трофічними виразками рекомендовано виконувати лазерну надфасціальну коагуляцію або дисекцію перфорантних вен, що призводить до подальшого загоєння виразкового дефекту в середньому на  $14,1 \pm 3,2$  день.



Курчик Р. В.

**ФАКТОРИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА НЕСПРОМОЖНІСТЬ КИШКОВИХ ШВІВ ТА СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра хірургії №1

(науковий керівник - к.мед.н. Мороз П. В.)

Неспроможність кишкових анастомозів залишається актуальною і складною проблемою абдомінальної хірургії. Це зумовлено цілою низкою післяопераційних ускладнень, а також пов'язаних з ними повторних операційних втручань, що супроводжується збільшенням тривалості та вартості лікування хворих та високою летальністю. Згідно зі статистичними даними, неспроможність анастомозів виникає у 3,4–34,6%, що призводить до післяопераційного перитоніту в 24,2–44,3%, а летальність від останнього сягає 50–65%.

До загальних факторів ризику неспроможності анастомозів належать: стани і патоморфологічні процеси, що відбуваються в анастомозованих органах; несприятливі фактори, при яких шви накладаються або які виникають у післяопераційному періоді; технічні особливості накладання швів. Встановлено, що безпосередньо після накладання швів надійніший гемостаз забезпечують шви Ревердена-Мультановського, безперервно-вузлові наскрізні та безперервно-вузлові серозно-підслизові. Для підвищення надійності міжкишкового сполучення потрібно укріплювати кишкові шви, це здійснюється підведенням краю великого сальника, вкривають ним лінію швів так, щоб сальник виступав на 2–2,5 см і пришивають його окремими швами.

Також застосування фібринового клею для формування шовно-клейових анастомозів сприяє утворенню ніжного рубця, який забезпечує швидке структурне відновлення оболонок кишки. Використання поліпропіленових ниток, модифікованих вуглецевими нанотрубками та антисептиком, для формування міжкишкового сполучення дозволяє зменшити інфікування зони анастомозу і забезпечує високу біологічну, фізичну герметичність міжкишкових сполучень. Особливе зацікавлення викликають деєпідермізовані кріоліофілізовані ксенодермоімплантати зі шкіри свині, які містять активні біологічні речовини, зокрема фактори росту, здатні позитивно впливати на процес регенерації у пошкоджених тканинах.

Проблема неспроможності швів кишкової стінки – одна з важливих проблем в хірургії шлунково-кишкового тракту. Зменшення випадків неспроможності кишкових швів та анастомозів є метою всіх абдомінальних хірургів. Є багато методик, які використовуються, проте жодна з них не до кінця усуває всі ускладнення, які виникають в післяопераційному періоді.

Чоломбитько А. В.

**ГРИЖА АМІАНДА**Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра хірургії № 2

(науковий керівник - к.мед.н. Лесний В. В.)

Даний випадок цікавий тим, що защемлення червоподібного відростка(ЧВ) у паховій грижі зустрічається досить рідко і має скритий перебіг, тому диференціювати даний стан на етапі клінічної діагностики є вкрай важко. Тактика оперативного лікування обирається індивідуально, в залежності від патологічного процесу у стінці відростка, від розміру грижового мішка, наявності ускладнень.

Хворий М., 54 роки, надійшов у хірургічне відділення зі скаргами на болі у нижніх відділах живота, наявність пухлиноподібного випинання у правій клубовій ділянці. Вважає себе хворим протягом 2 діб, коли відчув біль у нижніх відділах живота. Із анамнезу відомо, що був оперований у 2010р з приводу двобічної пахової грижі. При об'єктивному дослідженні у правій клубовій ділянці грижове випинання розміром 10,0\*12,0см, напружене, різко болоче при пальпації. Симптом «кашльового поштовху» негативний. Перитонеальні симптоми негативні. Перистальтика вислуховується. В клінічному аналізі крові лейкоцитоз (18 Г/л). Попередньо був поставлений діагноз: защемлена рецидивна правобічна пахова грижа.

Хворому було призначене оперативне лікування в екстреному порядку. З протоколу операції: паралельно паховій складці на 2см вище випинання було зроблено розріз до 10см, розкрито паховий канал та відокремлено грижовий мішок. При його ревізії був знайдений патологічно змінений ЧВ: розміром 8x1,6 см, з набряклою брижею та гіперемованою серозною оболонкою з фібринозним нашаруванням; стінкою грижі також є купол сліпої кишки (ковзна грижа). Діагностовано грижу Amyand's, згідно класифікації Rikki's classification of Amyand Hernias верифікован II тип. Пахове кільце було розсічене, сліпа кишка життєздатна, враховуючи зміни ЧВ, виконана апендектомія. Грижовий мішок оброблений за Zimmernan. Пластика пахового каналу через запалення тканин не проводилась. Операція закінчилась встановленням дренажу та пошаровим ушиванням рани. Діагноз після операції: защемлена правобічна рецидивна пахова грижа. Гострий флегмонозний апендицит (грижа Amyand's). Ускладнень післяопераційного періоду не було. На 7 добу хворий виписаний у задовільному стані зі стаціонару.

Кожен хірург має пам'ятати, що поруч із рутинними випадками захворювань, які зустрічаються досить часто, на практиці є рідкі атипові форми, тактика лікування яких буде відрізнятися від звичайної. І саме знання цих форм та своєчасна їх діагностика може допомогти уникнути ускладнень та обрати оптимальний метод лікування.

Юрашук Ю. П.

**ВАКУУМ-АСОЦІЙОВАНІ ПОВ'ЯЗКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ СИНДРОМОМ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра хірургії №2

(науковий керівник - к.мед.н. Козловська І. М.)

Враховуючи тенденцію до збільшення частоти захворюваності на цукровий діабет, у всьому світі збільшується кількість пацієнтів з ускладненнями синдрому діабетичної стопи (СДС), що домінують серед причин інвалідності. Метою нашої роботи було поліпшити результати лікування пацієнтів з ускладненнями СДС шляхом застосування комплексного методу VAC-асоційованої терапії.

З 2017 по 2020 рр. проліковано 107 пацієнтів з СДС II-IV ст. з хронічними інфікованими ранами. Усі пацієнти були поділені на 2 групи. Основна група (ОГ) – 54 пацієнти (50,47%), у комплексному лікуванні яких використовували VAC-терапію з попередньою обробкою рани антисептиком та аплікацією лікарської композиції сорбент-антибіотик (Патент України №143372). Група порівняння (ГП) – 53 пацієнти (49,53%), для лікування яких застосовували загальноприйнятні методи лікування.

Вже через 5 днів лікування в ОГ за даними транскутанної оксиметрії відзначали посилення локального кровотоку ран з 27-31 до 52-54 мм рт.ст. ( $p < 0,01$ ), коли у ГП кровотік був 29-34 мм рт.ст. Після 10 днів лікування локальний кровотік був 68-71 мм рт.ст. в ОГ та 44-47 мм рт.ст. в ГП. Місцеві прояви запалення починали слабнути в ОГ уже з 2-3 доби терапії, про що свідчило зменшення локального набряку та гіперемії на  $3,28 \pm 0,45$  добу та зникнення інфільтрації тканин довкола рани на  $4,31 \pm 0,59$  добу, тоді як у ГП набряк і гіперемія зменшувалися лише на  $8,39 \pm 0,64$  добу, а інфільтрація прилеглих тканин – на  $9,37 \pm 1,29$  добу відповідно ( $p < 0,01$ ). У ОГ грануляційна тканина в рани розвивалася в середньому на  $4,76 \pm 0,82$  добу, що швидше, ніж у ГП –  $9,88 \pm 1,13$  ( $p < 0,05$ ). Крайова епітелізація у пацієнтів ОГ виникала на  $9,18 \pm 1,41$  добу, а в пацієнтів ГП – на  $18,72 \pm 1,93$  добу, що свідчило про швидшу готовність рани до загоєння в ОГ. Вдалося значно скоротити кількість хірургічних санацій застосовуючи VAC-асоційовані пов'язки. В ОГ – 3 (діапазон: 2-5) їх було значно менше, порівнюючи з ГП – 12 (діапазон: 8-31) ( $p < 0,001$ ). Середній ліжко-день у пацієнтів, яким проводили запропоноване комплексне VAC-лікування, скоротили практично втричі – до  $22,7 \pm 3,74$  проти  $63,9 \pm 4,93$ .

Завдяки покращанню мікроциркуляції, швидкому очищенню рани і зменшенню місцевих ознак запалення, стимуляції росту грануляційної тканини, мікробній деконтамінації та значному скороченні термінів очищення та загоєння рани, запропонований метод комплексної VAC-терапії дозволяє значно скоротити терміни підготовки рани до її загоєння.

# Зміст

## Акушерство та гінекологія

Beshlei D.	2
<b>INFLUENCE OF COMPLICATED PYELONEPHRITIS ON THE COURSE OF PREGNANCY AND LABOR</b>	
Bobico M.	2
<b>THE CLINICAL ROLE OF THE ENDOMETRIOSIS FERTILITY INDEX (EFI) IN DAILY PRACTICE</b>	
Flikivchuk A. V.	3
<b>RISK FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF UTERINE FIBROIDS</b>	
Kuśmierz J.	3
<b>PRENATALLY DIAGNOSED CRISS-CROSS HEART WITH DISCORDANT ATRIOVENTRICULAR CONNECTIONS</b>	
Shah D.	4
<b>FETAL WEIGHT ESTIMATION BY CLINICAL AND SONOGRAPHICAL METHODS</b>	
Singh R.	4
<b>RATE OF OVERTREATED CERVICAL LESIONS IN UKRAINE</b>	
Аббасова А. С.	5
<b>КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК НАРОДЖЕННЯ ДИТИНИ З СИНДРОМОМ ВОЛЬФА-ХІРШХОРНА</b>	
Бужак М. В.	5
<b>ІМУННИЙ КОНФЛІКТ МАТЕРІ НА ПЛОДА</b>	
Власенко О. В., Харченко Е. О., Плехова О. О.	6
<b>ВПЛИВ ПРЕЕКЛАМПСІЇ НА РЕЗУЛЬТАТ ВАГІТНОСТІ В ЖІНОК ГРУПИ РИЗИКУ</b>	
Головецька М. І.	6
<b>РИЗИКИ ВИНИКНЕННЯ УСКЛАДНЕНЬ ВАГІТНОСТІ У НИКОТИНЗАЛЕЖНИХ ЖІНОК</b>	
Димчук І. С., Рошканюк А. І.	7
<b>ЛІКУВАННЯ ПРОЛАПСУ ТАЗОВИХ ОРГАНІВ: ЩО НОВОГО?</b>	
Драбиняста Я. В.	7
<b>ЛІКУВАННЯ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ ПРЕПАРАТАМИ ТРЬОХВАЛЕНТНОГО ЗАЛІЗА</b>	
Калушка І. В.	8
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ВАГІТНОСТІ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ</b>	
Кашул С. В.	8
<b>РИЗИКИ НЕСПРИЯТЛИВОГО ВПЛИВУ НАДМІРНОЇ МАСИ ТІЛА НА ВАГІТНІСТЬ</b>	
Колотило З. В., Ткачук К. О.	9
<b>ВПЛИВ РЕГУЛЯРНИХ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА РОЗВИТОК ПОПЕРЕКОВО-ТАЗОВОГО БОЛЮ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ</b>	
Кругляк І. В.	9
<b>ДІАГНОСТИКА ДИСФУНКЦІЇ ПЛАЦЕНТИ</b>	
Лаврук М. П., Майстрюк Г. В.	10
<b>ХАРАКТЕРИСТИКА АКУШЕРСЬКО-ГІНЕКОЛОГІЧНОГО АНАМНЕЗУ У ЖІНОК ІЗ ЗАГРОЗЛИВИМ АБОРТОМ З КРОВОТЕЧЕЮ НА РАННІХ ТЕРМІНАХ ВАГІТНОСТІ</b>	
Лакуста І. І.	10
<b>ФАКТОРИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ПОЄДНАНОЇ ПАТОЛОГІЇ МАТКИ НА ОСНОВІ ВИВЧЕННЯ АКУШЕРСЬКО-ГІНЕКОЛОГІЧНОГО АНАМНЕЗУ ЖІНОК</b>	

Мельничук Е. М.	11
<b>ВПЛИВ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НА РОЗВИТОК ДИСФУНКЦІЇ ПЛАЦЕНТИ</b>	
Менько О. М.	11
<b>ВАГІТНІСТЬ ТА ПОЛОГИ У ПАЦІЄНТОК ПІЗЬОГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ</b>	
Михальчук Ю. О.	12
<b>ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ ТА ВПЛИВ НА РОЗВИТОК ПЛОДА У ЖІНОК ІЗ ЦУКРОВИМ АБО ГЕСТАЦІЙНИМ ДІАБЕТОМ</b>	
Мігайчук Д. М., Дроздовська А. О., Оліферук Ю. С.	12
<b>СУЧАСНІ МАРКЕРИ ПРОГНОЗУВАННЯ ПРЕЕКЛАМПСІЇ</b>	
Морозюк В. М., Мусс В. А.	13
<b>СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ РАННЬОЇ ПРОФІЛАКТИКИ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ</b>	
Наритник І. Ю.	13
<b>ВПЛИВ АЛКОГОЛЮ ТА КУРІННЯ НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ</b>	
Невідома О. В.	14
<b>ІНФЕКЦІЇ, ЩО ПЕРЕДАЮТЬСЯ СТАТЕВИМ ШЛЯХОМ: ЇХ ВПЛИВ НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ, РЕЗУЛЬТАТ ПОЛОГІВ І СТАН ПЛОДА</b>	
Овчіннікова Т. С.	14
<b>ЗНАЧЕННЯ ЦИТОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ЖІНОК РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП У ПРОФІЛАКТИЦІ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ШИЙКИ МАТКИ</b>	
Орлецька В. С.	15
<b>ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ У ВАГІТНИХ: ПЕРЕБІГ І РЕЗУЛЬТАТИ</b>	
Осадчук М. М., Продан А. В., Дикунець Т. В.	15
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПАТОГЕНЕЗУ COVID-19 ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ</b>	
Пасайлюк С. В.	16
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ВАГІТНОСТІ У ЖІНОК З ГЕНІТАЛЬНИМИ ІНФЕКЦІЯМИ</b>	
Пасічник А. В., Федюшко І. М.	16
<b>РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ПРОЯВІВ ДИСПЛАЗІЙ ШИЙКИ МАТКИ. РОЛЬ ВАКЦИНАЦІЇ ЯК МЕТОДУ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ОНКОПРОЦЕСУ</b>	
Пахачук О. В.	17
<b>ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ЗАТРИМКИ РОСТУ ПЛОДА</b>	
Пилипчук С. І.	17
<b>ВИВЧЕННЯ ЕТІОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ ВИНИКНЕННЯ СИНДРОМУ ЄДИНОЇ АРТЕРІЇ ПУПОВИНИ</b>	
Плехова О. О.	18
<b>ВПЛИВ ВПРОВАДЖЕННЯ КАРАНТИННИХ ЗАХОДІВ В СТРУКТУРУ ОСВІТИ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID-2019 ЯК ОДИН ІЗ ФАКТОРІВ ПОРУШЕННЯ МЕНСТРУАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ У СТУДЕНТОК</b>	
Побережний А. О.	18
<b>ПЛАЦЕНТАРНА ДИСФУНКЦІЯ ЯК ПРИЧИНА УСКЛАДНЕНЬ РАННЬОГО НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРІОДУ</b>	
Подлевська (Янчук) А. В.	19
<b>ПОРУШЕННЯ СНУ У ВАГІТНИХ З ЗАТРИМКОЮ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО РОЗВИТКУ ПЛОДА</b>	
Сігеті Г. В.	19
<b>ЕКСТРАГЕНІТАЛЬНИЙ ЕНДОМЕТРІОЗ ЯК МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНА ПАТОЛОГІЯ</b>	
Скоробогач О., Слободян Д.	20
<b>РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ФАКТОРІВ РИЗИКУ ДИСТРЕСУ ПЛОДА В ПОЛОГАХ У ВАГІТНИХ ІЗ ПЛАЦЕНТАРНОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ</b>	
Сосній К. А.	20
<b>ВЕДЕННЯ ВАГІТНОСТІ І ПОЛОГІВ У ЖІНОК З РУБЦЕМ НА МАТЦІ.</b>	
Сухіна Л. П.	21
<b>ОПТИМІЗАЦІЯ ВЕДЕННЯ ЖІНОК З АНЕМІЄЮ, ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ІЗ ТИМЧАСОВО ОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ, НА ПРЕГРАВІДАРНОМУ ЕТАПІ ТА ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ</b>	

Ушуллу Л. Ф.	21
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ЛЕПТИНУ У ЖІНОК З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ ЩОДО ПРОГНОЗУВАННЯ ПРЕЕКЛАМПСІЇ</b>	
Фоміна Г. А., Оганесян К. Г.	22
<b>ВПЛИВ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ПЕРШОГО ТИПУ НА ОБ'ЄМ І ВАСКУЛЯРИЗАЦІЮ ПЛАЦЕНТИ</b>	
Чаглій Т. В.	22
<b>РОЛЬ СУПУТНИХ ФАКТОРІВ У РОЗВИТКУ РЕЦИДИВУЮЧОГО КАНДИДОЗНОГО КОЛЬПІТУ</b>	
Чаушак Н. Є., Скутельник К. В.	23
<b>ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ДЕЗИНФІКУЮЧИХ ЗАСОБІВ В АКУШЕРСЬКО-ГІНЕКОЛОГІЧНИХ СТАЦІОНАРАХ. РИЗИКИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ</b>	
Чичерська М. В.	23
<b>ВПЛИВ МІКРООРГАНІЗМІВ НА РІВЕНЬ СЕКРЕТОРНОГО ІГА У ДІВЧАТ-ПІДЛІТКІВ ХВОРИХ НА САЛЬПІНГООФОРИТ</b>	
Чобанюк С. І.	24
<b>МЕЛАТОНІН ТА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ДРТ</b>	
Шуригайло А. І., Марчук О. В.	24
<b>МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕНДОМЕТРІЯ У ЖІНОК З АНОМАЛЬНИМИ МАТКОВИМИ КРОВОТЕЧАМИ В РІЗНІ ВІКОВІ ПЕРІОДИ</b>	
Юрик М. Д.	25
<b>ОСОБЛИВОСТІ БІОЦЕНОЗУ ПІХВИ У ЖІНОК РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП</b>	
Юшкалюк М. С.	25
<b>СУЧАСНІ ПІДХОДИ В ЛІКУВАННІ ПЛАЦЕНТАРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ</b>	
Ярова Н. І.	26
<b>ЧИ ВАРТО ПРОВОДИТИ ОПЕРАТИВНЕ ВТРУЧАННЯ ЕМБРІОНУ</b>	
Ясінський Д. М.	26
<b>УСКЛАДНЕННЯ ВАГІТНОСТІ ТА ПОЛОГІВ У ПАЦІЄНТОК З COVID-19</b>	
<b>Анестезіологія та інтенсивна терапія</b>	
Bartuseviciene I.	28
<b>ADDING ANTIBIOTICS IN DIALYSATE FLUID DURING RENAL REPLACEMENT THERAPY: PROOF OF CONCEPT</b>	
Bhataia T., Nechytailo O.	28
<b>PROPHYLAXIS OF HYPOTHERMIA AND SHIVERING IN PATIENT AFTER SPINAL ANESTHESIA</b>	
Vasilenko D.	29
<b>LIFE THREATENING ETHACIZINE OVERDOSE IN A 15 YEAR OLD GIRL: A CASE REPORT</b>	
Добрянський В. В., Нечитайло О. Ю.	29
<b>ФАКТОРИ РИЗИКУ ТА ПРОФІЛАКТИКА ТРОМБОЗУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ТЯЖКИМ ПЕРЕБІГОМ COVID-19</b>	
<b>Біологічна та біоорганічна хімія</b>	
Bivol D.	31
<b>NEW INSIGHTS INTO THE MOLECULAR MECHANISM OF ATP SYNTHESIS</b>	
Bolgarova A.	31
<b>THE ROLE OF TELOMERASE AND ITS MECHANISM OF ACTION</b>	
Chhabra B.	32
<b>MEDICINAL PROPERTIES OF TULSI AND THE CORRESPONDING CHEMICAL ESSENCE OF THE TULSI (HOLY BASIL).</b>	
Platon A.	32
<b>A NEW PERSPECTIVE OF THE GAMMA GLUTAMYL CYCLE</b>	

Гандрабур Ю. И.	33
<b>ЭНДОГЕННАЯ ОПИОИДНАЯ СИСТЕМА КАК ЗВЕНО СРОЧНОЙ И ДОЛГОВРЕМЕННОЙ АДАПТАЦИИ</b>	
Жолобова В. Ю.	33
<b>ФУЛЕРЕНИ ЯК ПЕРСПЕКТИВНІ ЛІКАРСЬКІ ПРЕПАРАТИ</b>	
Мариняк Д. К.	34
<b>КОРЕКЦІЯ БІЛОК-СИНТЕТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ СЛИННИХ ЗАЛОЗ ЩУРІВ ЗА УМОВ ДІАБЕТИЧНОЇ НЕЙРОПАТІЇ</b>	
Сухініна А. О.	34
<b>СУЧАСНІ МЕТОДИ ОЧИЩЕННЯ АМІНОКИСЛОТ І БІЛКІВ</b>	
Цуркан Б.	35
<b>ХИМИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПОСТТРАНСЛЯЦИОННОЙ МОДИФИКАЦИИ БЕЛКОВ</b>	

## Біофізика

Павлюк В. Г., Цола В. М.	37
<b>ВПЛИВ НИЗЬКОЧАСТОТНИХ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ НА ЛІКУВАННЯ СЕБОРЕЙНОГО ДЕРМАТИТУ</b>	
Ракоча А. В.	37
<b>САЙТ ЛІКАРЯ ЯК НЕОБХІДНІСТЬ ХХІ СТОЛІТТЯ</b>	
Скорохода Д. І.	38
<b>РОЗРОБКА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КЕЙСУ ДЛЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ВИВЧЕННЯ ТЕМИ “ОКСИГЕНОТЕРАПІЯ ТА ЇЇ МЕДИКО-ФІЗИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ”</b>	
Тюленєва В. О., Гараздюк М. С.	38
<b>ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ДИФЕРЕНЦІЙНОГО МЮЛЛЕР-МАТРИЧНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ ФАЗОВОЇ АНІЗОТРОПІЇ ЛІНІЙНОГО ДИХРОЇЗМУ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ДАВНОСТІ УТВОРЕННЯ КРОВОВИЛИВІВ ТРАВМАТИЧНОГО І НЕТРАВМАТИЧНОГО ҐЕНЕЗУ</b>	
Шелест К. В.	39
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ВИМІРЮВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ПОТЕНЦІАЛІВ</b>	

## Гастроентерологія

Czekaj D., Zuber M., Dacka M.	41
<b>HIDE AND SEEK - A CASE OF UNDETECTABLE PANCREATITIS</b>	
Prysiashniuk I., Bhupendraprasad Gajjar B.	41
<b>CHANGES IN THE LEVEL OF PRO-INFLAMMATORY AND ANTI-INFLAMMATORY CYTOKINES IN THE BLOOD OF PATIENTS WITH CHRONIC CHOLECYSTITIS AND HYPOTHYROIDISM</b>	
Антофійчук Т. М.	42
<b>ГІСТОПАТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТКАНИНИ ПЕЧІНКИ ПРИ СТЕАТОГЕПАТИТАХ РІЗНОЇ ЕТІОЛОГІЇ ЗАЛЕЖНО ВІД НАЯВНОСТІ СУПУТНЬОЇ АНЕМІЇ</b>	
Маляр О. М.	42
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОСОМАТИЧНОГО СТАТУСУ ХВОРИХ НА ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНУ РЕФЛЮКСНУ ХВОРОБУ (ГЕРХ) У ПОЄДНАННІ З ОЖИРІННЯМ І СТУПЕНЮ</b>	
Небила О. О.	43
<b>КЛІНІЧНИЙ ПЕРЕБІГ ПЕПТИЧНОЇ ВИРАЗКИ ШЛУНКА ТА ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У ПОЄДНАННІ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТИПУ 2</b>	
Пахачук О. В., Гладій Д. С., Дудка Т. В.	43
<b>ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ</b>	
Попадюк Н. О.	44
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ У ХВОРИХ НА COVID-19</b>	



Сиротюк Я. В.	44
<b>ПАТОГЕНЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЗМІН ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЕНДОТЕЛІУ У ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМ ПАНКРЕАТИТОМ ТА СУПУТНИМ ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ</b>	
Смолен Ю. О., Стахова В. В., Дудка Т. В.	45
<b>ПАТОГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОМОРБІДНОГО ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ ТА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ</b>	
Сосній К. А., Токар О. В.	45
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ НА ТЛІ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ</b>	

## **Гігієна та екологія**

Ashiadey P.	47
<b>CORONA VIRUS IN CHILDREN AND THE PROTECTIVE ROLE OF HYGIENE</b>	
Boruk O. C.	47
<b>IMPROVING THE SAFETY OF DISPOSAL OF PERSONAL PROTECTIVE MEASURES</b>	
Cristina C.	48
<b>DIET AND NUTRITION IN PREVENTION OF CANCER</b>	
Nichiforeac D.	48
<b>DETERMINATION AND ASSESSMENT OF VISUAL ACUITY OF PRESCHOOLERS AND ITS INFLUENCE FACTORS</b>	
Безерко Т. М., Тюленева В. О., Куксанова К. П.	49
<b>ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БАТЬКАМИ ПРОТИЕПІДЕМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ</b>	
Василенко Я. М.	49
<b>ПІДХІД БАТЬКІВ ДО ГІГІЄНИЧНОЇ ОБРОБКИ, ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ВИБОРУ ІГРАШОК ДЛЯ ДІТЕЙ</b>	
Воржеїнова В. В.	50
<b>МОЖЛИВІ ДОВГОСТРОКОВІ НАСЛІДКИ САМОІЗОЛЯЦІЇ ДЛЯ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19</b>	
Радомська Т. Д., Мілецька А. І.	50
<b>ПРИХИЛЬНІСТЬ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ДО ДОТРИМАННЯ ПРОТИЕПІДЕМІЧНИХ ЗАХОДІВ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ</b>	
Федорюк О. В.	51
<b>ПОІНФОРМОВАНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ТА МАРКУВАННЯ ВИРОБІВ ІЗ ПЛАСТИКУ ТА ПОЛІЕТИЛЕНУ</b>	
Федоряк І. М.	51
<b>ОСОБЛИВОСТІ ВЖИВАННЯ МІКРОНУТРИЄНТІВ МОЛОДИМИ ЛЮДЬМИ З МЕТОЮ ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ</b>	

## **Дерматологія та венерологія**

Chaudhary N.	53
<b>SAFETY PROFILE OF TOPICAL AGENTS USED FOR THE TREATMENT OF ACNE VULGARIS</b>	
Jyotiyana A.	53
<b>ACNE AND ITS INFLUENCE ON QUALITY OF LIFE IN INDIAN STUDENTS</b>	
Федорук В. О.	54
<b>КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ ВІТИЛІГО ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТОПІЧНОГО ІНГІБІТОРА КАЛЬЦИНЕВРИНУ</b>	

## **Дитяча хірургія**

Karliichuk Y., Khaschuk V., Kysyliuk I.	56
<b>EARLY ADHESIVE SMALL INTESTINAL OBSTRUCTION DUE TO POSTOPERATIVE FOREIGN BODY OF THE ABDOMINAL CAVITY</b>	
Головченко Ю. С., Вернигора Д. Г.	56
<b>НАШ ДОСВІД ЛІКУВАННЯ МЕГАУРЕТЕРУ У ДІТЕЙ ПЕРШИХ РОКІВ ЖИТТЯ</b>	
Олійник Є. Д., Пінська Д. Є.	57
<b>ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЛІМФАДЕНІТУ У ДІТЕЙ</b>	
Федюк В. І., Волянчук Л. В., Йосипенко Р. І.	57
<b>ХІРУРГІЧНІ СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ НЕПРОХІДНОСТІ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ В АСПЕКТІ ПАТОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОРУШЕНЬ</b>	
Шепотько Я. Ю., Залізняк А. В.	58
<b>ДІАГНОСТИКА АБЕРАНТНОЇ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ У ДІТЕЙ</b>	
<b>Ендокринологія</b>	
Anilkumar K.	60
<b>GUAR GUM IN THE TREATMENT OF IRRITABLE BOWEL SYNDROME WITH CONSTIPATION IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME</b>	
Gudelj L., Radić M.	60
<b>ARE WE FOLLOWING EUGOGO GUIDELINES REGARDING SMOKING AND GRAVES ORBITOPATHY: TO QUIT OR NOT TO QUIT?</b>	
Ilashchuk O., Tsaryk I.	61
<b>PREVALENCE OF METABOLIC SYNDROME IN LATENT AUTOIMMUNE DIABETES IN ADULTS DEPENDING ON THE PHENOTYPE OF THE UNDERLYING DISEASE</b>	
Kasperska P., Ziółkowska A., Oleksy E., Wojtysiak K., Dreliszak J.	61
<b>INSUFFICIENCY OF THE GASTRIC CARDIA AND FOLLICULAR INFLAMMATION OF THE ANTRUM OF STOMACH MAY RESULT IN INEFFECTIVE LEVOTHYROXINE ABSORPTION</b>	
Lepota A.	62
<b>ROLE OF LEPTIN RESISTANCE IN HIGH FAT DIET OBESITY</b>	
Louka A.	62
<b>INCIDENCE OF AUTOIMMUNE-THYROID PATHOLOGY IN A POPULATION OF CHILDREN AND YOUNG ADULTS</b>	
Nawrocka J., Bładzińska K., Opalińska A., Pich A., Rałowska K.	63
<b>COEXISTENCE OF GLOMERULONEPHRITIS, HASHIMOTO'S THYROIDITIS AND LATENT AUTOIMMUNE DIABETES: A 39-YEAR OLD EASTERN EUROPEAN MALE CASE STUDY</b>	
Sharma K., Khandhedia P.	63
<b>COMPARATIVE STUDY AMONG HBA1C, FASTING AND 2-HOUR POST PRANDIAL GLUCOSE IN TERMS OF DIAGNOSTIC AND SCREENING CRITERIA OF DIABETES</b>	
Ланюш Ф. В.	64
<b>РІВЕНЬ ЛЕПТИНУ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ ЯК МАРКЕР РОЗВИТКУ ПОРУШЕНЬ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ</b>	
Левинська Н. І., Бобик Л. Р.	64
<b>РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ ЗОБУ У ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ В УМОВАХ АКТИВІЗАЦІЇ ПРОФІЛАКТИКИ ЙОДОДЕФІЦИТНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ</b>	
Митрохіна Н. А.	65
<b>ЗНАЧЕННЯ КОМПЕНСАЦІЇ ВУГЛЕВОДНИХ ПОРУШЕНЬ У ЗМІНІ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ</b>	
Чукур О. О.	65
<b>ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ЖІНОК ПРЕМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ВІКУ З ГІПОТИРЕОЗОМ</b>	

## Загальна і медична психологія та педагогіка

Averianova A. S.	67
<b>SOCIAL ASPECTS OF MEDICAL MARRIAGES</b>	
Bakshi S.	67
<b>PSYCHOSOCIAL EFFECTS AND AWARENESS OF COVID-19 PANDEMIC AMONGST HEALTH CARE PROFESSIONALS IN INDIA</b>	
Chokka T., Pavliuk O.	68
<b>THE PROSPECTS OF HIGHER EDUCATION DEVELOPMENT ON INNOVATIVE BASIS</b>	
Dubets L. M.	68
<b>PROVIDING PSYCHOLOGICAL SUPPORT TO HIV/AIDS-INFECTED PATIENTS</b>	
Gajos W., Kwiatkowska M., Prylińska M., Skierkowska N., Hajec W.	69
<b>THE INFLUENCE OF EDUCATION LEVEL ON COGNITIVE FUNCTIONING PERSONS OVER 60 YEARS OF AGE</b>	
Velayutham A., Pavliuk O.	69
<b>FEATURES OF EDUCATION OF FOREIGN STUDENTS IN HIGHER MEDICAL ESTABLISHMENT</b>	
Manasa S., Pavliuk O.	70
<b>DISCLOSURE OF STUDENT CREATIVITY BY TECHNOLOGY OF MODERATION</b>	
Muravel H. I.	70
<b>THE ROLE OF EMPATHY IN RELATIONSHIP BETWEEN PATIENT AND PHYSICIAN</b>	
Niewiadomski P.	71
<b>DO THE AGE, SEX AND FORM OF STUDIES AFFECT THE LEVEL OF SATISFACTION OF NICOLAUS COPERNICUS UNIVERSITY STUDENTS WITH ONLINE CLASSES?</b>	
Parekh H., Pavliuk O.	71
<b>WEBINAR AS A FORM OF INTERACTIVE LEARNING IN HIGHER EDUCATIONAL MEDICAL ESTABLISHMENTS</b>	
Patel K.	72
<b>INFLUENCE OF EATING DISORDERS ON LONGEVITY</b>	
Todmal P., Pavliuk O.	72
<b>INNOVATION IN SCIENCE AND EDUCATION: THE CHALLENGE OF THE MODERN WORLD</b>	
Гушул Р. В.	73
<b>ВПЛИВ СІМЕЙНОГО ВИХОВАННЯ НА ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДО САМОРОЗВИТКУ СТУДЕНТА-МЕДИКА</b>	

## Імунологія та алергологія

Akshay A., Vlasova K.	75
<b>VACCINATION: ARE THERE ANY REAL BENEFITS?</b>	
Matiichuk N.	75
<b>POSSIBILITIES OF REHABILITATION OF PATIENTS WITH ALLERGIC RHINITIS WITH FREQUENT ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTION</b>	
Pawłowska A., Suszczyk D., Kwiatkowska A., Skiba W., Ruszel K.	76
<b>THE SOLUBLE FORM OF PROGRAMMED CELL DEATH RECEPTOR 1 (SPD-1) AS A PROGNOSTIC BIOMARKER FOR OVARIAN CANCER PATIENTS</b>	
Гав'юк С. С.	76
<b>ПОТЕНЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ ТЕРАПЕТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЦИТОКІНІВ</b>	
Гладій Д. С.	77
<b>ВИЯВЛЕННЯ АЛЕРГОПАТОЛОГІЇ У СТУДЕНТІВ БДМУ</b>	
Пьонтик М. В.	77
<b>ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН МАРКЕРІВ ЗАПАЛЕННЯ ТА НЕЙТРОФІЛЬНО-ЛІМФОЦИТАРНОГО СПІВВІДНОШЕННЯ У ХВОРИХ З ПРОГРЕСУЮЧИМ ПЕРЕБІГОМ ТЯЖКОЇ ПНЕВМОНІЇ, АСОЦІЙОВАНОЇ З COVID-19</b>	

## Інфекційні хвороби

Desai M. <b>KIDNEY DAMAGE CAUSED BY COVID19</b>	79
Falkowski M. <b>IMPACT OF THE SARS-COV-2 PANDEMIC ON PHYSICAL ACTIVITY AMONG STUDENTS</b>	79
Hamzah H., Afladhanti P., Romadhan M. <b>IDENTIFICATION OF NATURAL COMPOUNDS DERIVED FROM MANGROVE PLANT AS THERAPEUTIC AGENTS TO COMBAT COVID-19 USING MOLECULAR DOCKING STUDIES</b>	80
Ion S. <b>EVOLUTIONARY PECULIARITIES OF HERPES ZOSTER IN HIV-INFECTED PATIENTS</b>	80
Kolesnyk M. <b>CLINICAL CASE OF LONG-TERM CORONAVIRUS DISEASE IN PATIENT WITH NON-HODGKIN'S LYMPHOMA</b>	81
Sylbije M., Lokaj G. <b>PRIMARY HEALTH-CARE MANAGEMENT OF TWO PATIENTS DIAGNOSED WITH CORONAVIRUS DISEASE (COVID-19) IN DEÇAN-KOSOVO</b>	81
Sylbije M., Lokaj G. <b>PRIMARY HEALTH-CARE MANAGEMENT OF TWO PATIENTS DIAGNOSED WITH CORONAVIRUS DISEASE (COVID-19) IN DEÇAN-KOSOVO</b>	82
Арсеній І. А. <b>КОРОНАВІРУС В НОВОСЕЛИЦЬКОМУ РАЙОНІ</b>	82
Брездень О. М., Крупик А. Р., Колотило Т. Р. <b>ОСОБЛИВОСТІ СПЕЦИФІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ COVID-19</b>	83
Васючка І. М. <b>ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ТА УСКЛАДНЕНЬ ВІТРИНОЇ ВІСПИ У ДОРΟΣЛИХ</b>	83
Гушевата А. Р. <b>КОРОНАВІРУСНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ (COVID-19) В УКРАЇНІ</b>	84
Доценко М. О., Харук Л. Л. <b>СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПАТОГЕНЕЗУ ТА ОСОБЛИВОСТЕЙ ПЕРЕБІГУ БОТУЛІЗМУ</b>	84
Кисилиця С. О., Котенко О. О., Мартинов Ю. І. <b>ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ЗАГАЛЬНОГО АНАЛІЗУ КРОВІ, ЯК РАННІ МАРКЕРИ РОЗВИТКУ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ, АСОЦІЙОВАНОЇ COVID-19</b>	85
Крупик А. Р., Колотило Т. Р. <b>ПРИЧИНИ ЗНАЧНОЇ ЛЕТАЛЬНОСТІ СЕРЕД ХВОРИХ НА COVID-19 З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ</b>	85
Лісова Є. М., Стратієнко К. М. <b>КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ПНЕВМОЦИСТНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ВІЛ-ІНФІКОВАНОГО ПАЦІЄНТА</b>	86
Сапіга В. В., Маленька К. І. <b>СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ, ДІАГНОСТИКИ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ</b>	86
Сидоренко . Г., Рухляк Ю. М. <b>СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ НВУ-ІНФЕКЦІЇ В УКРАЇНІ</b>	87
Слепченко М. Ю., Семенічева М. Ю., Дуванський В. В. <b>ВПЛИВ ЦИТОМЕГАЛОВІРУСУ НА ДЕЯКІ ПОКАЗНИКИ ГУМОРАЛЬНОЇ ЛАНКИ ІМУННОЇ ВІДПОВІДІ (CD22+, IGM) ТА КЛІНІЧНИЙ ПЕРЕБІГ РОТАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ В ДІТЕЙ</b>	87
Харченко Е. О., Лєсна А. С., Власенко О. В. <b>СТРУКТУРА ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ХВОРИХ НА ВІЛ, В ПОРІВНЯННІ З ВІЛ-НЕГАТИВНИМИ ПАЦІЄНТАМИ</b>	88

## Кардіологія і ревматологія

AziziKolachahi A., GholipourMejareh E.	90
<b>THE EFFECTS OF HUMAN AMNIOTIC MEMBRANE-DERIVED MESENCHYMAL STEM CELLS IN HEART FAILURE MODEL MALE WISTAR RATS</b>	
AziziKolachahi A., Pourzakaria M.	90
<b>THE EFFECTS OF BERBERINE ON THE EXPRESSION OF COLLAGEN I AND COLLAGEN III IN AN ISOPROTERENOL-INDUCED HEART FAILURE MODEL MALE RATS</b>	
Crangaci M.	91
<b>GASTROINTESTINAL MANIFESTATIONS OF RHEUMATOLOGICAL DISEASES</b>	
Daniel H.	91
<b>RELATIONSHIP BETWEEN KIDNEY FUNCTION AND METABOLIC SYNDROME: A PROSPECTIVE STUDY.</b>	
Daniel H.	92
<b>KNOWN UNKNOWN: URIC ACID AND METABOLIC SYNDROME.</b>	
Ecaterina M., Timercan T.	92
<b>THE HS-CTN LABORATORY VALUE RELEVANCE IN DIAGNOSING EARLY STAGES OF AMI</b>	
Eslamibidgoli N.	93
<b>AUTOPHAGY IN HEART</b>	
GholipourMejareh E., RazaviTousi S., AziziKolachahi A.	93
<b>EVALUATION AND COMPARISON OF FACTORS ASSOCIATED WITH SYSTOLIC AND DIASTOLIC HEART FAILURE IN PATIENTS WITH HEART FAILURE</b>	
Grinevici P. A.	94
<b>CORONARY ARTERIES</b>	
Guțu C.	94
<b>CARPAL TUNNEL SYNDROME IN PATIENTS WITH RHEUMATIC DISEASES</b>	
Husarchuk A. Г.	95
<b>FREQUENCY OF DETECTION OF RHYTHM DISTURBANCES IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS AS A RESULT OF 24-H ELECTROCARDIOGRAPHIC HOLTER MONITORING.</b>	
Iulia-Elena M., Silvestra S.	95
<b>THE CLINICAL MANAGEMENT OF THE LONG-TERM SIDE EFFECTS OF RADIOTHERAPY</b>	
Iulia-Elena M., Giltescu I.	96
<b>UNEXPECTED NOWADAYS LIMITS IN DIAGNOSIS CARDIAC SARCOIDOSIS</b>	
Mutu C., Halatiu V., Balan A., Cozac D., Serban R.	96
<b>EFFECTS OF BISPHENOL A ON ATRIAL REPOLARIZATION</b>	
Santhosh A.	97
<b>IMPORTANCE OF TIMELY DIAGNOSIS OF PERIPARTUM CARDIOMYOPATHY IN PREGNANT WOMEN</b>	
Shaikh A.	97
<b>CHOLESTEROL LEVELS IN ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION PATIENTS: GENDER DIFFERENCES.</b>	
Sobko D. I.	98
<b>DAILY CHANGES IN BLOOD PRESSURE IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND OSTEOARTHRITIS</b>	
Şova O.	98
<b>ASSESSMENT OF RISK FACTORS IN ELDERLY PATIENTS WITH MVCAD WHO UNDERWENT A COMPLETE MYOCARDIAL REVASCULARIZATION PROCEDURE.</b>	
Stoica M. I., Gorea A. O.	99
<b>CARDIOVASCULAR DAMAGE IN SERONEGATIVE SPONDYLOARTHRITIS</b>	
Szota M., Modlinska A., Mazur B.	99
<b>CONSERVATIVE AND SURGICAL MANAGEMENT OF AN ATRIAL SEPTAL DEFECT OF THE SECONDARY FORAMEN TYPE (ASD II) IN A PATIENT OVER 20 YEARS OF AGE - A CASE STUDY.</b>	
Timercan V., Timercan T.	100
<b>NITRIC OXIDE DERIVATIVES IN EXPERIMENTAL MYOCARDIAL INFARCTION</b>	

Tsagkaris C., Moysidis D., Papazoglou A., Tzikas A., Samaras A.	100
<b>POLYPHARMACY AND MAJOR ADVERSE EVENTS IN ATRIAL FIBRILLATION: OBSERVATIONS FROM THE MISOAC - AF TRIAL</b>	
Герляйн Н. П., Мартовицький Д. В., Наріжна А. В.	101
<b>АНАЛІЗ КЛІНІЧНИХ СИМПТОМІВ ТА ФОРМ ХВОРОБИ РЕЙТЕРА У ЖІНОК ТА ЧОЛОВІКІВ</b>	
Гоян А. В.	101
<b>ОЦІНКА КЛІНІЧНИХ ТА ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ МАРКЕРІВ ГОСТРОГО ІНФАРКТУ МІОКАРДА, УСКЛАДНЕНОГО ГОСТРОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ</b>	
Гудачок В. І.	102
<b>РАННЯ ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНОГО ЕНДОКАРДИТУ</b>	
Жиряда Н. Я.	102
<b>ГЕНДЕРНІ АСПЕКТИ ПСИХОСОМАТИЧНИХ СПІВВІДНОШЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ РИТМУ СЕРЦЯ</b>	
Катриченко Л. О.	103
<b>ІНФОРМОВАНІСТЬ ПАЦІЄНТІВ ЩОДО ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ РИЗИКУ РОЗВИТКУ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ</b>	
Клантюк Я. М.	103
<b>НОВІ ПІДХОДИ ДО ПРОФІЛАКТИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ</b>	
Коновалова М. О.	104
<b>ОСОБЛИВОСТІ КАРДІАЛЬНОГО РЕМОДЕЛЮВАННЯ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ІЗ СУПІНЬОЮ АНЕМІЄЮ</b>	
Кошкіна М. В.	104
<b>ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВПЛИВУ ТЕРАПІЇ ВАЛСАРТАНОМ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ</b>	
Лисенко В. А.	105
<b>MYOCARDIAL PERFORMANCE INDEX (TEI) ЯК КРИТЕРІЙ СИСТОЛІЧНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ШЛУНОЧКІВ У ХВОРИХ НА ХСН З ФВЛШ В МЕЖАХ «СІРОЇ ЗОНИ»</b>	
Михайловський Я. М.	105
<b>ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПОЛІМОРФІЗМІВ ГЕНІВ VKORC1, CYP2C9 ТА CYP4F2 З РОЗВИТКОМ НАДМІРНОЇ ГІПОКОАГУЛЯЦІЇ У ХВОРИХ З ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ НА ТЛІ ТЕРАПІЇ ВАРФАРИНОМ ПРОТЯГОМ РОКУ</b>	
Оганесян К. Г., Фоміна Г. А.	106
<b>FEATURES OF THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION IN COMORBIDITY WITH DIABETES MELLITUS</b>	
Панаско І. І.	106
<b>КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК СИНДРОМУ «РОЗБИТОГО СЕРЦЯ»</b>	
Пашеківська О. С., Мартовицький Д. В., Наріжна А. В.	107
<b>ТЕРАПІЯ ЗА УЧАСТЮ ЗОФЕНОПРИЛА У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА ТА ОЖИРІННЯ</b>	
Сизова А. В., Боровик К. М.	107
<b>СТРУКТУРА КОМОРБІДНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ХВОРИХ НА ПОЗАГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ</b>	
Стецюк І. О.	108
<b>ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ЖІНОК З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ТА ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНИМ ОСТЕОПОРОЗОМ</b>	
Ташук М. В.	108
<b>КАРДІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ COVID-ПАНДЕМІЇ: КІЛЬКІСНИЙ АНАЛІЗ ЕКГ В ДІАГНОСТИЦІ І ОЦІНЦІ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ</b>	



## Клінічне медсестринство

Hajec W., Gajos W., Kwiatkowska M., Skierkowska N., Prylińska M.	110
<b>CHRONIC PAIN IN THE ELDERLY</b>	
Prylińska M., Gajos W., Hajec W., Skierkowska N., Kwiatkowska M.	110
<b>HOW THE SELF-ASSESSMENT OF HEALTH IMPACT ON FREQUENCY AND SEVERITY OF DEPRESSION IN ELDERLY PEOPLE</b>	
Савчук Н. К.	111
<b>ВИЯВЛЕННЯ ФАКТОРІВ РИЗИКУ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У КОЛИШНІХ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ НА СХОДІ УКРАЇНИ</b>	
Харипончук В. В.	111
<b>ДОСВІД НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРИМ НА ІНФАРКТ МІОКАРДА НА ПРИКЛАДІ КАРДІОЛОГІЧНОГО ВІДДІЛЕННЯ З РЕПЕРФУЗІЙНИМ БЛОКОМ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ КНП "ОБЛАСНА КЛІНІЧНА ЛІКАРНЯ ІМЕНІ О.Ф.ГЕРБАЧЕВСЬКОГО"</b>	

## Медична біологія

Ansah V.	113
<b>WORLD COVERED BY SMOKE AND DISEASE</b>	
Binil V.	113
<b>SCID COMPASS: EXPLORING GENE THERAPY</b>	
Kumar P., Kushniryk O.	114
<b>MOLECULAR MECHANISMS OF CELL REACTION TO DIFFERENT OXYGEN CONCENTRATIONS</b>	
Matulewicz K., Kaźmierski Ł.	114
<b>DRUG MODIFIED BY BIOPOLYMERS EVALUATION ON MULTICELLULAR SPHEROIDS IN VITRO MODEL</b>	
Potdar M., Yosypenko V.	115
<b>THE ROLE OF MELATONIN IN SLEEP REGULATION</b>	
Rudan X. V.	115
<b>PHYSIOLOGICAL PROPERTIES OF MELATONIN AND IT'S INFLUENCE ON OBESITY</b>	
Гаврилюк М. С.	116
<b>КЛІТИННА ІНЖЕНЕРІЯ ЯК МАЙБУТНЄ МЕДИЦИНИ</b>	
Геруш Н. І.	116
<b>УЛЬТРАСТРУКТУРНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАДПЕРЕХРЕСНОГО ЯДРА ГІПОТАЛАМУСА ЩУРІВ НА ФОНІ РІЗНОЇ ТРИВАЛОСТІ ФОТОПЕРІОДУ ТА УВЕДЕННЯ ЕПІТАЛОНУ</b>	
Йосипенко В. Р.	117
<b>ВПЛИВ МЕЛАТОНІНУ НА ЩІЛЬНІСТЬ ТИГРОЇДНОЇ СУБСТАНЦІЇ БІЧНОГО ПЕРЕДЗОРОВОГО ЯДРА ГІПОТАЛАМУСА ЩУРІВ</b>	
Кривяков І. В., Аргынгазина Д. А., Толеукан А. Н., Турсьнова Ж. К.	117
<b>FEATURES OF DIABETES MELLITUS AND IT'S CONSEQUENCES</b>	
Мишковська В. Ю.	118
<b>ХРОНОРИТМИ ВМІСТУ КАТАЛАЗИ У КЛІТИНАХ ПЕЧІНКИ БІЛИХ ЩУРІВ</b>	
Наумова О. О.	118
<b>MELATONIN AND ITS MAIN PROPERTIES</b>	
Притула А. І.	119
<b>СТВОРЕННЯ «ГІБРИДІВ» ЛЮДИНИ І ТВАРИН — ШЛЯХ ДО НЕОБМЕЖЕНОГО РЕСУРСУ ДОНОРСЬКИХ ОРГАНІВ</b>	
Тельман Д. А.	119
<b>ПОЯВА РЕЗИСТЕНТНОСТІ У БАКТЕРІЙ ДО СУЧАСНИХ АНТИБІОТИКІВ</b>	
Чокан В. І.	120
<b>ПРОТИЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТОКСОКАРОЗУ</b>	

Шелест К. В., Тимчук К. Ю. 120

**АНАЛІЗ НАЙПОШИРЕНІШИХ ІНВАЗІЙНИХ ХВОРОБ БДЖІЛ НА ТЕРИТОРІЇ БУКОВИНИ**

**Медична генетика**

Markeviciute M. 122

**A CASE OF X-LINKED ADRENOLEUKODYSTROPHY: DIAGNOSTIC CHALLENGES**

Mohamud S., Atici S., Gorken B., Celik O., Kose T. 122

**A STUDY OF VDR GENE POLYMORPHISMS IN SOMALIAN INDIVIDUALS LIVING IN TURKEY AND COMPARISON WITH THE TURKISH POPULATION**

Radić M., Gudelj L. 123

**KERATITIS-ICHTHYOSIS-DEAFNESS (KID) SYNDROME - IN SEARCH OF INNOVATIVE AND EFFECTIVE THERAPY OF A RARE DISEASE**

Давидюк В. А. 123

**ПРОБЛЕМИ ДІАГНОСТИКИ МУКОПОЛІСАХАРИДОЗУ IV В ТИПУ: ВИПАДОК З ПРАКТИКИ**

**Медицина та філологія**

Corriero A. 125

**THE EVOLUTION OF MEDICAL EDUCATION ACROSS TIMES AND CONTEXTS**

Dorosh M. 125

**VERBALIZATION OF CONCEPT ΠΝΕŪΜΑ IN THE SEPTUAGINT VERSION OF KINGDOMS AND PARALIPOMENON**

Hudyma Y., Bychkova O. 126

**ETHICAL ISSUES IN ONCOLOGY (RESUSCITATION OF CANCER PATIENTS)**

Khorkholiuk Y. V. 126

**MEDICAL ERRORS: RECOGNIZING AND DISCLOSING.**

Koshelap A. N. 127

**ETHICS OF SHARING MEDICAL KNOWLEDGE WITH THE COMMUNITY**

Melnyk O. O. 127

**ETHICAL ISSUES IN COMMUNICATION WITH PATIENTS**

Singh B., Pavliuk o. 128

**INNOVATIVE FORMS OF EDUCATION: CHALLENGES OF “LIFELONG LEARNING” EDUCATIONAL MODEL**

Slyvka K., Grabovska E. 128

**THE MAJOR PROBLEMS IN DELIVERING BAD NEWS TO THE PATIENT**

Yurchuk I. V. 129

**RECOGNIZING AND DISCLOSING MEDICAL ERRORS**

**Мікробіологія та вірусологія**

Bednarčuk N. 131

**ABILITY OF STAPHYLOCOCCUS AUREUS STRAINS TO FORM BIOFIM AND TO PERFORM SPECIFIC MOTILITY TYPES**

Sahani S. 132

**CO-INFECTION BY DNA VIRUSES IN PATIENTS AFTER KIDNEY TRANSPLANTATION**

Павлюк Н. В., Юрчишин О. І. 132

**ВИВЧЕННЯ СИНЕРГІЧНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ОФЛОКСАЦИНУ ТА НОРФЛОКСАЦИНУ З ЕКСТРАКТАМИ РУТИ САДОВОЇ RUTA GRAVEOLENS L. ВІДНОСНО КЛІНІЧНИХ ШТАМІВ STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS**

## Морфологія

Popova I., Saraswat S.	134
<b>TOPOGRAPHICAL FEATURES OF INFRAHYOID MUSCLES' BLOOD SUPPLY DURING FETAL STAGE OF HUMAN PRENATAL DEVELOPMENT</b>	
Popova I., Mudit S.	134
<b>IMPLICATION OF HER-2/NEU IN DIAGNOSTIC HISTOPATHOLOGY</b>	
Rabii D. S.	135
<b>UPDATES IN MORPHOLOGICAL ASPECTS OF CARDIAC AMYLOIDOSIS</b>	
Кольцова Л. В., Калашник-Вакуленко Ю. М.	135
<b>ВАРІАНТНА АНАТОМІЯ СИГМОПОДІБНИХ СИНУСІВ</b>	
Ятчук Е. М.	136
<b>ОНТОГЕНЕТИЧНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ</b>	

## Неврологія

Dacka M., Žuber M., Czekaj D.	138
<b>EFFECTIVE AND QUICK COOPERATION BETWEEN NEURORADIOLOGIST AND NEUROSURGEON IN THE TREATMENT OF SUBARACHNOID HAEMORRHAGE CAUSED BY RUPTURE OF MYCOTIC ANEURYSM</b>	
Gasnas D., Aftene D.	138
<b>CLINICAL ASPECTS OF SUSPECTED GENETIC EPILEPSY IN MULTIPLEX FAMILIES FROM REPUBLIC OF MOLDOVA - PRELIMINARY RESULTS FROM THE NEWLY CREATED NATIONAL EPILEPSY REGISTRY</b>	
Janowska M., Rogacka K., Pyrak B.	139
<b>CONFLICTING DIETARY RECOMMENDATIONS FOR PATIENT AFTER CEREBRAL STROKE WITH COEXISTING METABOLIC DISORDERS - CASE REPORT</b>	
Kalniņa M.	139
<b>ACUTE APRAXIA OF EYELID OPENING IN PATIENT WITH SUBACUTE ISCHEMIC STROKE</b>	
Patel A. H.	140
<b>RATE OF DEPRESSION IN PATIENTS WITH MIGRAINE</b>	
Shkarupa V.	140
<b>ASSESSMENT OF QUALITY OF LIFE INDICATORS AND ITS DEPENDENCE ON LEVEL OF NEUROLOGICAL DEFICIT IN PATIENTS WITH CEREBRAL HEMORRHAGIC STROKE IN EARLY REHABILITATION PERIOD</b>	
Бородай О. М.	141
<b>ДВОБІЧНА ПЛЕЧОВА ПЛЕКСОПАТІЯ ПО ТИПУ ДЕЖЕРІН-КЛЮМПКЕ ВНАСЛІДОК ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ ШИЇ, ГРУДНОЇ КЛІТИНИ ТА ПЛЕЧОВОГО ПОЯСУ</b>	
Суляев С. М.	141
<b>ЗАСТОСУВАННЯ МЕТИЛЕНДІОКСИМЕТАМФЕТАМІНУ ТА ПСИЛОЦИБІНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОСТТРАВМАТИЧНОГО СТРЕСОВОГО РОЗЛАДУ І ДЕПРЕСІЇ</b>	
Сушецька Д. А.	142
<b>ОСОБЛИВОСТІ ЦЕФАЛГІЧНОГО СИНДРОМУ У ХВОРИХ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ COVID-19</b>	
Тесленко А. О.	142
<b>СТУПІНЬ НЕЙРОКОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ COVID-19</b>	
Юзвик І. С.	143
<b>ВПЛИВ ВІРУСУ SARS-COV-2 НА ЧАСТОТУ І ПЕРЕБІГ МОЗКОВИХ ІНСУЛЬТІВ</b>	

## Неонатологія та неонатальна хірургія

Kretsu N.	145
<b>SOME CLINICAL, LABORATORY AND ECHOCARDIOGRAPHIC MARKERS OF MYOCARDIAL SEPTIC DYSFUNCTION IN NEONATES OF VARIOUS GESTATIONAL AGE</b>	

Śledzik M., Sipowicz A., Woźniak T.	145
<b>DIAGNOSTIC PROBLEMS IN THE CASE OF A RARE DISEASE - A PATIENT WITH FULL-BLOWN SEPTO-OPTIC DYSPLASIA</b>	
Волосівська Ю. М.	146
<b>КЛІНІКО-ПАТОГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ДИСФУНКЦІЇ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ З ПРОЯВАМИ ЖОВТЯНИЦІ НА ФОНІ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ</b>	
Кобилянська-Васільєва А. М.	146
<b>КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СПЕКТРУ ПОРУШЕНЬ У НОВОНАРОДЖЕНОЇ ДІВЧИНКИ</b>	
Набієва С. А.	147
<b>КЛІНІЧНИЙ ПРИКЛАД ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ГЛИБОКО НЕДОНОШЕНОЇ ДИТИНИ З ЕКСТРЕМАЛЬНО НИЗЬКОЮ МАСОЮ ТІЛА ПРИ НАРОДЖЕННІ</b>	
Середюк С. В., Головатюк І. В., Тарасюк О. В.	147
<b>КОМПЛЕКСНИЙ НЕЙРОМОНІТОРИНГ ПРИ ВЕДЕННІ ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНОЇ ДИТИНИ</b>	
Соболева М. І.	148
<b>КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК СИНДРОМУ ЕДВАРДСА У ПРАКТИЦІ ЛІКАРЯ-НЕОНАТОЛОГА</b>	
Стрижак Л. С.	148
<b>РЕНПРОТЕКЦІЯ МЕТИЛКСАНТИНАМИ У ПРАКТИЦІ НЕОНАТАЛЬНОЇ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ</b>	
Тарасюк О. В., Головатюк І. В., Сердюк С. В.	149
<b>КОМПЛЕКСНИЙ НЕЙРОМОНІТОРИНГ ПРИ ВЕДЕННІ ДИТИНИ З ВАЖКОЮ АСФІКСІЄЮ</b>	
Цупрій А. О.	149
<b>МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД В НАДАННІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНОЇ ДИТИНИ З ОСОБЛИВОСТЯМИ ПЕРЕБІГУ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ІНФЕКЦІЇ.</b>	

## Онкологія

Beldie M., Maftai A., Tofan R.	151
<b>A RARE CASE OF BURNED OUT TUMOR</b>	
Chatterjee S., Tsagkaris C.	151
<b>HOW TO SPREAD ORAL CANCER AWARENESS AMONG PEOPLE OF INDIA?</b>	
Jędraszek K., Brzezińska A., Mroszczyk S.	152
<b>ANTICANCER ACTIVITY OF GARLIC ON NEUROBLASTOMA CELL LINE</b>	
Rizki S.	152
<b>ANEMIA AMONG HODGKIN'S LYMPHOMA PATIENTS IN DR. SARDJITO HOSPITAL, INDONESIA: CORRELATION WITH INTERNATIONAL PROGNOSTIC SCORE (IPS) COMPONENTS</b>	
Sembiring T.	153
<b>THE IMPACT OF SERUM 25-HYDROXYVITAMIN D [25(OH)D] STATUS ON PROGNOSIS IN NON-HODGKIN'S LYMPHOMA (NHL)</b>	
Говорнян С. Л.	153
<b>СКРИНІНГ РАКУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ. ПОТОЧНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ.</b>	

## Офтальмологія

Gasiūnas K.	155
<b>HIGH INTRAOCULAR PRESSURE LOWERING WITH GREEN TEA</b>	
Kampka Z., Senderek E., Urbaniec P., Gryś M., Kasprzyk A.	155
<b>CATARACT: PATIENTS' INTRAOPERATIVE IMPRESSIONS</b>	
Kornilova S.	156
<b>IATROGENIC SECONDARY DACRYOCYSTITIS DUE TO REPEATED MAXILLARY SINUS CYST</b>	
Kukaine S.	156
<b>MIGRATION OF EMBOLI IN THE RETINAL ARTERY: CASE REPORT</b>	

Pavlovschi E.	157
<b>SERUM AND TEAR MALONDIALDEHYDE LEVEL AS A POTENTIAL STRESS MARKER IN HYPERTENSIVE RETINOPATHY</b>	
Драбчук О. В., Парій В. Ю.	157
<b>ПОШИРЕНІСТЬ СИНДРОМУ СУХОГО ОКА В ПЕРІОД ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СЕРЕД СТУДЕНТІВ КРЕМЕНЕЦЬКОГО МЕДИЧНОГО ФАХОВОГО КОЛЕДЖУ ІМЕНІ АРСЕНА РІЧИНСЬКОГО</b>	

### Патологічна анатомія

Andra-Mihaela L., Vlad-Iulian L.	159
<b>REPORT OF A RARE ADRENAL NEOPLASM IN A YOUNG FEMALE</b>	
Dandara D.	159
<b>MESENCHYMAL AND EPITELIAL UTERINE TUMORS</b>	
Vlad-Iulian L., Andra-Mihaela L.	160
<b>SCHISTOSOMIASIS IN A YOUNG PATIENT - A SURPRISING OCCURRENCE</b>	
Гарвасюк О. В.	160
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСІВ ОБМЕЖЕНОГО ПРОТЕОЛІЗУ В ТРОФОБЛАСТІ ПЛАЦЕНТИ З ПЕРЕДЧАСНИМ ДОЗРІВАННЯМ НА ТЛІ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ У ТЕРМІН 29-32 ТИЖНІ ГЕСТАЦІЇ</b>	
Іліка В. В.	161
<b>ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ КОМОРБІДНОЇ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ НА ОРГАННУ ПЕРЕБУДОВУ ПЛАЦЕНТИ ПРИ ХРОНІЧНОМУ БАЗАЛЬНОМУ ДЕЦИДУЇТІ</b>	
Марченко В. І., Іліка В. В.	161
<b>ГІСТОХІМІЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО БІЛКА ПРИ ГОСТРОМУ ЗАПАЛЕННІ ХОРІАЛЬНОЇ ПЛАСТИНКИ ПЛАЦЕНТИ НА ТЛІ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ</b>	
Тімошук Д. С., Гарвасюк О. В.	162
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСІВ ОБМЕЖЕНОГО ПРОТЕОЛІЗУ В ТРОФОБЛАСТІ ПЛАЦЕНТИ ПРИ ПЕРЕДЧАСНОМУ ЇЇ ДОЗРІВАННІ НА ТЛІ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ У ТЕРМІН ВАГІТНОСТІ 33-36 ТИЖНІВ</b>	
Чичерська М. В., Іліка В. В.	162
<b>ОРГАНОМЕТРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛАЦЕНТ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ХОРІОАМНІОНІТІ НА ТЛІ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ З РЕТРОСПЕКТИВНИМ АНАЛІЗОМ СТАНУ НОВОНАРОДЖЕНИХ</b>	

### Патологія експериментальна

Hatab I.	164
<b>ANGIOGENIC ROLE OF ADIPOSE TRIGLYCERIDE LIPASE IN LUNG CARCINOMA CELL LINE A549 UNDER NORMOXIC AND HYPOXIC CONDITIONS</b>	
Povar M., Tsumanets I.	164
<b>CHANGES IN FIBRINOLYTIC ACTIVITY IN THE CEREBRAL CORTEX IN RATS WITH EXPERIMENTAL DIABETES MELLITUS COMPLICATED BY ISCHEMIA-REPERFUSION</b>	
Shvachiy L., Abdelrasol H., Chopra A.	165
<b>STRESS GRANULE FORMATION IN HEI-OC1 AUDITORY CELLS AND THE ORGAN OF CORTI</b>	
Борейко О. С.	165
<b>ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЦЕРЕБРАЛЬНИХ ТА СИСТЕМНИХ ПОКАЗНИКІВ СТАНУ ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОГО ГОМЕОСТАЗУ У ЩУРІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ, УСКЛАДНЕНИМ ГОСТРИМ ПОРУШЕННЯМ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ В БАСЕЙНІ СОННИХ АРТЕРІЙ</b>	
Дебенко С. В., Голдищук С. Ю., Писар А. М., Дем'янчук П. Р., Шевченко М. Ю.	166
<b>ФУНКЦІОНАЛЬНО-МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В СІДНИЧНОМУ НЕРВІ ПІСЛЯ НЕЙРОТОМІЇ З УШИВАННЯМ КІНЕЦЬ У КІНЕЦЬ ТА ПОДАЛЬШОЮ ЛАЗЕРНОЮ КОРЕКЦІЄЮ</b>	

Карпик З. І.	166
<b>РОЛЬ АКТИВАЦІЇ ТРАНСКРИПЦІЙНОГО ФАКТОРУ AP-1 У РОЗВИТКУ ГІПЕРПРОДУКЦІЇ ОКСИДУ АЗОТУ В СЕРЦІ ЩУРИВ ЗА УМОВ ХРОНІЧНОЇ ФТОРИДНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ</b>	
Немеш М. І.	167
<b>ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ПОКАЗНИКАМИ АБДОМІНАЛЬНОГО ОЖИРІННЯ ТА ПОКАЗНИКАМИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ГЕМОДИНАМІКИ У ЖІНОК МОЛОДОГО ВІКУ</b>	

## Педіатрія

Beldie M., Tofan R., Maftai A.	169
<b>A RARE CAUSE OF ABDOMINAL MASS AND INAPPROPRIATE PUBERTAL DEVELOPMENT IN A 5 YEAR OLD PATIENT</b>	
Criciun I.	169
<b>IMAGING OF CHRONIC CHILD OSTEOMYELITIS</b>	
Dubel R., Ruszel K.	170
<b>PAEDIATRIC INFLAMMATORY MULTISYSTEM SYNDROME - TEMPORALLY ASSOCIATED WITH SARS-COV-2 (CASE REPORT)</b>	
Gorcinschi N.	170
<b>THE CLINICAL ROLE OF ACUTE INTOXICATION IN CHILDREN</b>	
Haina C. G.	171
<b>EVALUATION OF TREATMENT EFFICIENCY OF BRONCHIAL ASTHMA IN ADOLESCENTS WITH PARTIAL CONTROL OF THE DISEASE</b>	
Jasiel M., Lewandowski D., Jelska A.	171
<b>HEALTHCARE PROFESSIONALS' ATTITUDE TOWARDS VACCINES - ARE THEY ALL SUPPORTERS?</b>	
Kaur Gill G.	172
<b>CRITERIA FOR THE HOSPITAL ADMISSIONS OF CHILDREN WITH THE ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS IN THE CONTEXT OF THE IMCI STRATEGY: ARE THEY MET?</b>	
Kowalczyk M., Lipińska J., Kurowski M.	172
<b>NON-SPECIFIC SYMPTOMS OF ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA IN AN INFANT - A CASE REPORT</b>	
Lewandowski D., Jackowska K.	173
<b>ROTAVIRUS GASTROENTERITIS IN CHILDREN - A SUMMARY OF THE PRE-VACCINE ERA IN POLAND IN YEARS 2006-2020</b>	
Myslytska H.	173
<b>CLINICAL AND ANAMNESTIC FEATURES OF ATOPIC BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN</b>	
Tofan R., Beldie M., Maftai A., Blejusca L.	174
<b>ATYPICAL ETIOLOGY OF ADENOPATHY IN CHILDREN - A CASE SERIES</b>	
Tsaryk O. B., Krymska M. V.	174
<b>MEASLES IN THE NEONATAL PERIOD: EXPERIENCE IN THE CASE</b>	
Žarnoch P.	175
<b>MEDICAL EMERGENCIES IN CHILDREN UNDER THE AGE OF THREE BASED ON DATA FROM THE REGIONAL AMBULANCE STATION IN BYDGOSZCZ</b>	
Бен Отмен М.	175
<b>ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАЛЬНОЇ ТАКТИКИ ДІТЕЙ З ГОСТРИМИ БРОНХІТАМИ</b>	
Бертоза К. Й., Рудан К. В.	176
<b>ДІАГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ КЛІНІЧНИХ ОЗНАК ГОСТРОГО НЕСТРЕПТОКОКОВОГО ТОНЗИЛОФАРИНГІТУ У ДІТЕЙ</b>	
Бортник Х. Є.	176
<b>ЗАЛЕЖНІСТЬ ФЕНОТИПОВИХ ПРОЯВІВ СИНДРОМУ ДАУНА ВІД ГЕНОТИПУ</b>	
Воротняк І. О.	177
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО БРОНХІТУ У ДІТЕЙ</b>	



Гуліцький Б. І., Мельникович Г. В.	177
<b>КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК COVID-19 НА ТЛІ ВРОДЖЕНОЇ ВАДИ СЕРЦЯ У ДИТИНИ</b>	
Декет М. М.	178
<b>ВИКОРИСТАННЯ КОНСТЕЛЯЦІЙНИХ ШКАЛ ДЛЯ ОЦІНКИ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ НЕОНАТАЛЬНОГО СЕПСИСУ ЗА УМОВ РІЗНОГО ВПЛИВУ ЕКОФАКТОРІВ</b>	
Дойчук С. Б.	178
<b>ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ЛЕЙКОЦИТАРНИХ ЗАПАЛЬНИХ ІНДЕКСІВ ЩОДО ПРОГНОЗУВАННЯ ТЯЖКОГО ПЕРЕБІГУ ПОЗАЛІКАРНЯНИХ ПНЕВМОНІЙ У ДІТЕЙ</b>	
Жога У. Ю.	179
<b>СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ «СОНЯЧНИХ» ДІТЕЙ В УКРАЇНІ</b>	
Заєць А. В., Євпак Д. В.	179
<b>РОЛЬ КЛІНІЧНИХ ТА ЛАБОРАТОРНО-ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ДАНИХ У ДІАГНОСТИЦІ БРОНХІОЛІТУ У ДІТЕЙ</b>	
Коржовська Т. В., Нестерук Д. О.	180
<b>СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ЛІКУВАННЯ БРОНХІОЛІТІВ У ДІТЕЙ</b>	
Краснова Т. В.	180
<b>ДІАГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ ОКРЕМИХ ЗАПАЛЬНИХ МАРКЕРІВ КРОВІ В ДІФЕРЕНЦІЙНІЙ ДІАГНОСТИЦІ ІНФЕКЦІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НИЖНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ У ДІТЕЙ</b>	
Кучерук А. А.	181
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ЧАСТОТИ ВИНИКНЕННЯ, ПРИЧИН, ПЕРЕБІГУ, МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ВАД СЕРЦЯ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	
Кцюєва А. Є.	181
<b>ПОКАЗНИКИ ЛАБІЛЬНОСТІ БРОНХІВ У ДІТЕЙ ХВОРИХ НА АСТМУ ПІЗЬНОГО ПОЧАТКУ</b>	
Мартинюк Ю. О., Бойко С. В.	182
<b>ДІАГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ С-РЕАКТИВНОГО ПРОТЕЇНУ КРОВІ ДЛЯ ВЕРИФІКАЦІЇ ГОСТРИХ НЕСТРЕПТОКОКОВИХ ТОНЗИЛОФАРИНГІТІВ У ДІТЕЙ</b>	
Молинь Л. Р., Хлуновська Л. Ю., Огороднік Р. М.	182
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ТА КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ СТУДЕНТІВ ЗА УМОВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ</b>	
Остапенко І. В.	183
<b>КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ПАЦІЄНТА З НЕФРОБЛАСТОМОЮ</b>	
Побережний А. О.	183
<b>АСПЕКТИ ХАРЧУВАННЯ ШКОЛЯРІВ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ</b>	
Погрібна А. О.	184
<b>ПАТОГЕНЕТИЧНА РОЛЬ ВІТАМІНУ Д ТА ІНТЕРЛЕЙКІНУ-6 У РОЗВИТКУ АНЕМІЇ ЗАПАЛЕННЯ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ, ХВОРИХ НА ГОСТРІ ЗАПАЛЬНІ БАКТЕРІАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ОРГАНІВ ДИХАННЯ</b>	
Рудан К. В.	184
<b>ПОКАЗНИКИ КЛІТИННОГО СКЛАДУ НАЗАЛЬНОГО СЕКРЕТУ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ ІЗ СУПУТНІМ АЛЕРГІЧНИМ РИНИТОМ</b>	
Рудейчук Д. В.	185
<b>ОКРЕМІ КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ ПЕРЕБІГУ COVID-19 У ДІТЕЙ</b>	
Свентозельська Т. В., Стрелкова М. І., Амідова Г. Д., Степанова В. А.	185
<b>ВІДМІННОСТІ РІВНЯ ЦИНКУ В ПЛАЗМІ КРОВІ У ДІТЕЙ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ БРОНХІТ УКЛАДНЕНОГО БРОНХОСПАЗМОМ ТА ОЗНАКАМИ НЕДЕФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ</b>	
Сікірінцька А. С., Приходько М. І.	186
<b>СИНДРОМ МАК-КЬЮНА - ОЛБРАЙТА - БРАЙЦЕВА У ДІТЕЙ (КЛІНІЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ)</b>	

Ткачук Р. В.	186
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ, ЗАЛЕЖНО ВІД ЕТІОЛОГІЧНОГО ЧИННИКА ЇЇ РОЗВИТКУ</b>	
Угрин А. А.	187
<b>ВРОДЖЕНИЙ ІХТІОЗ У НОВОНАРОДЖЕНОЇ ДИТИНИ (КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК)</b>	
Ходзінська Ю. Ю.	187
<b>ЯКІСТЬ СНУ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ВАЛЕОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ</b>	
Ярема С. Ю.	188
<b>БАРТОНЕЛЬОЗ (КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК)</b>	
<b>Психіатрія і наркологія</b>	
Bacalâm C.	190
<b>CLINICAL AND EVOLUTIONARY AGE-RELATED CHARACTERISTICS OF ALCOHOLISM IN WOMEN</b>	
Biecka A., Wyrzykowski M., Kuźma K.	190
<b>PRESSURE OR PASSION? STUDY ADDICTION AMONG MEDICAL STUDENTS.</b>	
Hegde S., Sreeram S.	191
<b>SOMATIC SYMPTOM AND RELATED DISORDERS IN UNDERGRADUATE MEDICAL STUDENTS IN SOUTH INDIAN UNIVERSITIES</b>	
Modlińska A., Mazur B., Szota M.	191
<b>WHAT DO MENTAL DISORDERS HAVE TO DO WITH DISORDERS OF THE BODY BALANCE? - A CASE REPORT</b>	
Rogacka K., Pyrak B., Janowska M.	192
<b>THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE QUANTITY AND QUALITY OF SLEEP IN MEDICAL STUDENTS.</b>	
Seehaber R., Sipowicz A.	192
<b>MORE THAN ADDICTION - THE COEXISTENCE OF YOUNG AGE, MULTIPLE ADDICTIONS AND PSYCHIATRIC DISORDERS</b>	
Sipowicz A., Sledzik M., Wozniak T.	193
<b>PATIENT WITH A KORSAKOFF SYNDROME: WHAT CAN HAPPEN WHEN YOU LOSE SHORT-TERM MEMORY</b>	
Škoro M., Sulic P., Ahmic H., Kolak M., Sekulic M.	193
<b>DEPRESSION AND ANXIETY LEVELS AMONG MEDICAL STUDENTS DURING THE COVID-19 PANDEMIC</b>	
Sulić P., Škoro M., Trstenjak T., Ahmić H., Kos B.	194
<b>LEVELS OF IMPOSTOR PHENOMENON AMONG MEDICAL STUDENTS USING CLANCE IMPOSTOR PHENOMENON SCALE</b>	
Trstenjak T., Sulic P., Škoro M., Ahmik H., Sekulic M.	194
<b>MULTIPLE SUICIDE ATTEMPTS IN A WOMAN DIAGNOSED WITH THE MAJOR DEPRESSIVE RECURRENT DISORDER</b>	
Unnithan V.	195
<b>ALCOHOL USE DISORDER AND INTIMATE PARTNER VIOLENCE: A CROSS-SECTIONAL STUDY</b>	
Wyrzykowski M., Biecka A., Kuźma K.	195
<b>SHOPANOLISM- BEHAVIOURAL ADDICTION OF XXI CENTURY</b>	
Гордієнко П. О.	196
<b>ВИВЧЕННЯ ПРОЯВІВ ДЕПРЕСИВНОЇ ТА ТРИВОЖНОЇ СИМПТОМАТИКИ СЕРЕД МЕДИЧНИХ СТУДЕНТІВ, ЯКІ ПОЄДНУЮТЬ НАВЧАННЯ З РОБОТОЮ</b>	
Кудрявих П. К.	196
<b>АРТ-ТЕРАПІЯ ЯК МЕТОД РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ШИЗОФРЕНІЇ</b>	

Милашевська Є. М.	197
<b>ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР ПСИХІАТРИЧНОГО ВІДДІЛЕННЯ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID -19</b>	
Родич І. В.	197
<b>ПІСЛЯПОЛОВОГІ ПОРУШЕННЯ ПСИХІКИ</b>	
Росчислав М. О., Нікоряк Р. А.	198
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ АЛКОГОЛЬНОЇ ХВОРОБИ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ КОРОНО ВІРУСУ</b>	
<b>Пульмонологія і фтизіатрія</b>	
Chakravarthy V., Kryzhak O.	200
<b>THE EFFICIENCY OF EARLY SUPPORTIVE THERAPY AND MONITORING AND MANAGEMENT OF HYPOXEMIC RESPIRATORY FAILURE IN CASES OF COVID-19 IN INDIA</b>	
Chihai V.	200
<b>CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND SARS-COV-2 PNEUMONIA</b>	
Fetco-Mereuta D.	201
<b>OBESITY AND SARS-COV-2 PNEUMONIA</b>	
Jophy M., Yeremenchuk I.	201
<b>DETERMINATION OF THE INFLUENCE OF THE INTEGRAL INDEX OF ENDOGENOUS INTOXICATION ON SEPARATE INDICATORS OF PERIPHERAL BLOOD IN PATIENTS WITH TUBERCULOSIS</b>	
Lupu R., Romaniuc D.	202
<b>BRONCHO-OBSTRUCTIVE SYNDROME DURING COVID-19 PANDEMICS</b>	
Marchuk O., Yeremenchuk I.	202
<b>THE STATISTICAL STUDY OF ANTIBIOTIC-RESISTANCE OF M. TUBERCULOSIS FROM 2012 TO 2019 IN CHERNIVTSI REGION</b>	
Ruszel K., Dubel R.	203
<b>IMMUNE RELATED HEPATOTOXICITY IN A PATIENT TREATED WITH PD-L1 INHIBITORS - CASE REPORT</b>	
Virginia C.	203
<b>HEART FAILURE IN SARS-COV-2 PNEUMONIA</b>	
Абдухакимов Б. А.	204
<b>К ВОПРОСУ ИЗМЕНЕНИЯ ИНТЕРВАЛА QT НА ЭКГ У БОЛЬНЫХ С МЛУ-ТБ/ШЛУ-ТБ ПРИ СОВРЕМЕННОЙ ХИМИОТЕРАПИИ</b>	
Аджаблаева Д. Н.	204
<b>СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С ЛАТЕНТНОЙ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ</b>	
Бенца Є. Ю., Козачук Т. В.	205
<b>ПОШИРЕНІСТЬ ХОЗЛ В УКРАЇНІ ТА У СВІТІ</b>	
Маматова Н. Т.	205
<b>РОЛЬ БЕДАКВИЛИНА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ТБ / ВИЧ</b>	
Неляпіна М. М.	206
<b>ОСОБЛИВОСТІ НЕЙРОСОМАТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ПАЦІЄНТА ІЗ КО-ІНФЕКЦІЄЮ ТУБЕРКУЛЬОЗ-ВІЛ</b>	
Сухолиткий Ю. Р., Сем'янів І. О.	206
<b>ТУБЕРКУЛЬОЗ ТА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ, ПОЄДНАННЯ ДВОХ ПАТОЛОГІЙ</b>	
Тимофійчук К. С., Павлюк О. Й.	207
<b>КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК МУЛЬТИСИСТЕМНОГО ЗАПАЛЬНОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ, АСОЦІЙОВАНИЙ З COVID-19</b>	
Тодеріка Я. І.	207
<b>ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІТАМІНУ Д ПРИ ТУБЕРКУЛЬОЗІ</b>	
Ходжаева С. А.	208
<b>ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ДЕТЕЙ ИЗ ОЧАГОВ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ</b>	

## Соціальна медицина та організація охорони здоров'я

Agyemang N.	210
<b>THE EQUILLIBRIUM: EVIDENCE BASED MEDICINE (EBM) VERSUS VALUE BASED MEDICINE (VBM)</b>	
Aureliu P.	210
<b>PATIENTS' SATISFACTION QUALITY WITH INPATIENT HEALTH CARE</b>	
Constantinov A. C., Ferdohleb A.	211
<b>KNOWLEDGE AND ATTITUDES AMONG MEDICAL STUDENTS REGARDING THE PHENOMENON OF SMOKING</b>	
Ebenezer M. P.	211
<b>MEDICAL SYSTEM "AYUSH": DEVELOPMENT AND PERSPECTIVES</b>	
Husejko J.	212
<b>"BRIDGE TO WELL-BEING", OR HOW THE GAME OF BRIDGE CAN AFFECT COGNITIVE FUNCTIONING IN THE GERIATRIC POPULATION</b>	
Ivančić P., Radić M., Gudelj L.	212
<b>EMERGENCY DEPARTMENT OBSERVATION UNIT - FIRST MONTH EFFICACY ANALYSIS</b>	
Krauklyte J., Bartuseviciene I.	213
<b>PATIENTS' ATTITUDE TOWARDS THE PRESENCE OF MEDICAL STUDENTS IN CLINICAL PRACTICE</b>	
Kwiatkowska M., Gajos W., Hajec W., Prylińska M., Skierkowska N.	213
<b>THE USE OF MODERN METHODS IN THE REHABILITATION OF COGNITIVE FUNCTIONS</b>	
Neena Ramachandran R.	214
<b>ROLE OF SMARTPHONES HEALTH APPLICATIONS IN THE PRESENT WORLD</b>	
Şandarovschi D.	214
<b>QUALITY OF LIFE IN CHILDREN WITH EPILEPSY</b>	
Şandarovschi S.	215
<b>SOME MEDICO-SOCIAL ASPECTS OF PATIENTS WITH HEPATIC CIRRHOSIS</b>	
Wełniak A., Koszykowska P., Husejko J.	215
<b>THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON SENIORS' PHYSICAL ACTIVITY</b>	
Zuzak A., Bernacki P.	216
<b>REVIEW OF RISK FACTORS FOR ENDOMETRIAL CANCER DEVELOPMENT</b>	
Zuzak A., Bernacki P.	216
<b>ARTHRITIS PSORIATRICA AS A INTERDISCIPLINARY PROBLEM</b>	
Балашов К. В.	217
<b>МІФИ ПРО НЕІНФЕКЦІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ: СПРИЙНЯТТЯ ЛІКАРІВ (АНАЛІЗ КРОС-СЕКЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ)</b>	
Безбородько М. М., Краснова О. І.	217
<b>ЕКСТРЕНА ДОГОСПІТАЛЬНА ДОПОМОГА ХВОРИМ З ГОСТРИМ ІНФАРКТОМ МІОКАРДА</b>	
Богуцька О. А., Котенко О. О.	218
<b>ДО АНАЛІТИКИ В КЛІНІЧНІЙ МЕДИЦИНІ</b>	
Брицька М. А.	218
<b>СОЦІАЛЬНИЙ МАРКЕТИНГ ЯК КОМУНІКАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я</b>	
Ганзюк В. О.	219
<b>РОЛЬ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ У ЖИТТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ</b>	
Дерачиц Л. В.	219
<b>ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ КАРАНТИНУ</b>	
Котенко О. О., Богуцька О. А.	220
<b>СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ</b>	
Мендель А. О.	220
<b>ВИКЛИКИ НА ШЛЯХУ РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАХОДІВ З ПЕРВИННОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ПРОМОЦІЇ ЗДОРОВ'Я НА РІВНІ ПЕРВИННОЇ МЕДИКО-САНИТАРНОЇ ДОПОМОГИ</b>	

Стрельцова Ю. О.	221
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ САНІТАРНО-ОСВІТНЬОЇ РОБОТИ В ПЕРІОД КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ, ПОВ'ЯЗАНИХ З КОРОНАВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ</b>	
<b>Соціологічні та гуманітарні науки</b>	
Danch I. B.	223
<b>FAMILY MEDICINE ETHICS</b>	
Gowthami K., Pavliuk O.	223
<b>SOCIAL ANXIETY AND SOCIAL DEPRESSION ON AN INTROVERT CHILD</b>	
Holovashchenko A.	224
<b>PUBLIC KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES TOWARDS COVID-19</b>	
Kuźma K., Wyrzykowski M., Biecka A., Knapik A.	224
<b>PROBLEMATIC SMARTPHONE USE - INCREASING RISK OF ADDICTION</b>	
Shyian Y.	225
<b>BULLYING IN MEDICINE</b>	
Skierkowska N., Gajos W., Kwiatkowska M., Hajec W., Prylińska M.	225
<b>EFFECT OF PERCENTAGE BODY FAT ON DEPRESSION AND NUTRITIONAL STATUS IN SENIORS</b>	
Yarkovych O. D.	226
<b>DELIVERING BAD NEWS TO PATIENTS AND THEIR RELATIVES</b>	
Андрійчук А. О.	226
<b>АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТВОРЕННЯ, УПОРЯДКУВАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ МЕДИЧНИХ ТЕРМІНІВ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ НОВОГО УКРАЇНСЬКОГО ПРАВОПИСУ</b>	
Микитюк А. А.	227
<b>ВИЗНАЧЕННЯ СИНДРОМУ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ</b>	
Шутак О. А.	227
<b>ЛЕКСИКА НА ОЗНАЧЕННЯ НАРОДНИХ НАЗВ ХВОРОБ В УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ ТА ПРИНЦИПИ НОМІНАЦІЇ</b>	
<b>Стоматологія</b>	
Bahnasi M., Halchuk K.	229
<b>COMPREHENSIVE APPROACH IN THE PROFESSIONAL ORAL HYGIENE AMONG IMMIGRATE STUDENTS</b>	
Burla Y. G., Romaniuk D. G.	229
<b>PREVENTION MEASURES OF DENTAL CARIES AMONG CHILDREN</b>	
Canales V.	230
<b>CELLULAR AND MOLECULAR MECHANISM OF PERIODONTAL DISEASE INFLAMMATION AND BONE LOSS</b>	
Čolak D., Cmok Kučič A.	230
<b>PREVALENCE OF PERIODONTITIS IN OBESE PATIENTS INDICATED FOR BARIATRIC SURGERY</b>	
Fernandez C.	231
<b>EICOSANOIDS AND PERIODONTAL REPAIR</b>	
Mohamed R., Halchuk K.	231
<b>INDIVIDUALIZATION OF APPROACHES IN BEHAVIOR MANAGEMENT OF CHILDREN IN PAEDIATRIC DENTISTRY</b>	
Verbova Y.	232
<b>TYPES, LEGAL STATUS, FACTS, CONTROVERSY OF EUTHANASIA</b>	
Victoria D.	232
<b>FRACTURES IN OMF REGION</b>	

Басіста А. С.	233
<b>РІВЕНЬ ПРОЗАПАЛЬНИХ ЦИТОКІНІВ У СИРОВАТЦІ КРОВІ У ОСІБ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ТКАНИН ПАРОДОНТА НА ФОНІ ХРОНІЧНОГО ТОНЗИЛІТУ</b>	
Бежук Ю. А.	233
<b>ОСОБЛИВОСТІ ІМУНОЛОГІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ У РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОГО ТОНЗИЛІТУ ТА ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТА</b>	
Бойчук М. М.	234
<b>КЛІНІЧНА ОЦІНКА УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ПІДЯСЕННОЇ ОБРОБКИ З УЛЬТРАЗВУКОВИМ ПІДЯСЕННИМ СКЕЙЛІНГОМ В ПОРІВНЯННІ З РУЧНИМ СКЕЙЛІНГОМ ПРИ ЛІКУВАННІ ПАРОДОНТИТУ</b>	
Бущик Р. В.	234
<b>АЛЬТЕРНАТИВНІ МЕТОДИ ПРЕПАРУВАННЯ ЗУБІВ</b>	
Голуб А. М.	235
<b>АНАЛІЗ РІВНЯ ГІГІЄНИ ПОРОЖНИНИ РОТА У СТУДЕНТІВ - СТОМАТОЛОГІВ БДМУ</b>	
Григорчук І. Р., Романюк Д. Г.	235
<b>ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ І ВАГІТНИХ ЖІНОК</b>	
Гринкевич Л. Г., Денежко А. В.	236
<b>ФІЛОСОФІЯ ЗАСТОСУВАННЯ САМБРА З УРАХУВАННЯМ МІКРО- ТА МАКРОЕЛЕМЕНТІВ У РАНЬОМУ ДИТЯЧОМУ ВІЦІ</b>	
Дарічук І. Т., Кіцак Т. С.	236
<b>МЕТОДИКА ПРЯМОГО ПЕРЕКРИТТЯ ПУЛЬПИ АДГЕЗИВНОЮ СИСТЕМОЮ</b>	
Кальчук Р. Р.	237
<b>ЯТРОГЕННІ ПОМИЛКИ ДО ТА ПІСЛЯ ЕНДОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ</b>	
Кальчук Л. Р.	237
<b>ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ БІОКЕРАМІКИ В КЛІНІЦІ ДИТЯЧОЇ СТОМАТОЛОГІЇ</b>	
Караван М. Г., Гринкевич Л. Г.	238
<b>ІНТЕГРАЦІЯ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ПРАКТИКУ ДИТЯЧОГО СТОМАТОЛОГА ЧЕРЕЗ ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ</b>	
Коцабюк Х. Т., Вітковський О. О.	238
<b>ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ РІЖУЧОГО КРАЮ РІЗЦІВ ПІСЛЯ ТРАВМИ ЗА ДОПОМОГОЮ СИЛІКОНОВОГО МАНТЕЛЯ</b>	
Кузик І. М., Мандзюк Т. Б.	239
<b>ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ГЛИБОКОГО КАРІЄСУ ПОСТІЙНОГО ЗУБА З НЕСФОРМОВАНИМ КОРЕНЕМ ФОТОПОЛІМЕРНИМИ МАТЕРІАЛАМИ</b>	
Куца О. В., Маркевич Ю. А.	239
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ГІГІЄНИ ПОРОЖНИНИ РОТА У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬ ЕЛЕКТРОННІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ПАЛІННЯ, НА ТЛІ ОРТОДОНТИЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ</b>	
Марусей І. М., Котельбан А. В.	240
<b>ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ ЯК ШЛЯХ ДО ПОЛІПШЕННЯ ГІГІЄНИЧНИХ НАВИЧОК У ДІТЕЙ</b>	
Морараш Ю. А.	240
<b>ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ СТОМАТОЛОГІЇ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ</b>	
Ненько Д. Б.	241
<b>ЛІКАРСЬКА ТАКТИКА ПРИ РЕТЕНЦІЇ ЗУБА. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК</b>	
Пасимок В. Я., Навольський Н. М.	241
<b>КЛІНІЧНІ ПЕРЕВАГИ РІЗНИХ ТИПІВ ДИСТАЛІЗАТОРІВ</b>	
Попов В. Ю.	242
<b>РЕТЕНЦІЙНА КІСТА МАЛОЇ СЛИННОЇ ЗАЛОЗИ НИЖНЬОЇ ГУБИ. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК</b>	



Романюк Д. Г., Лаврова М. Ю.	242
<b>ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІВІТАМІНІВ ТА ПРОБІОТИКІВ ПРИ ПРОФІЛАКТИЦІ КАРІЕСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ, ЗА УМОВ ДЕФІЦИТУ ЙОДУ</b>	
Руссу А. Е., Романюк Д. Г.	243
<b>РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІКИ ЗУБОЩЕЛЕПНИХ АНОМАЛІЙ У ДІТЕЙ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП</b>	
Саука Е. О.	243
<b>СТОВБУРОВІ КЛІТИНИ ЗАЧАТКІВ ЗУБІВ: ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ В СТОМАТОЛОГІЇ ТА МЕДИЦИНІ</b>	
Тіщенко О. В.	244
<b>ВПЛИВ АЕРОЗОЛЮ, ЩО УТВОРЮЄТЬСЯ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ НАГРІВАННЯ НІКОТИНУ, НА МІКРОБІОМ ПОРОЖНИНИ РОТА</b>	
Холбоев Т. Б., Аблаизов А. А.	244
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЕ У БОЛЬНЫХ С ОДОНТОГЕННОМ ГАЙМОРИТОМ</b>	
Шутак О. А., Котельбан А. В.	245
<b>КАРІЕСОГЕННА МІКРОФЛОРА ЯК ОСНОВНИЙ ЧИННИК РИЗИКУ РОЗВИТКУ КАРІЕСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ</b>	

### **Травматологія і ортопедія**

Mazur B., Szota M., Modlińska A.	247
<b>REHABILITATION AND SURGICAL TREATMENT IN LUMBAR DISC HERNIATION IN A PERSON OVER 20 YEARS OF AGE</b>	
Neena Ramachandran R.	247
<b>FUNCTIONAL STATE OF LOWER EXTREMITY AFTER PLATE OSTEOSYNTHESIS</b>	
Sojat J., Krawiec D., Wójtowicz M., Kowal T.	248
<b>HOW ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RUPTURE INFLUENCES ON FUNCTIONAL SHORTENING OF HAMSTRINGS?</b>	
Stefaniak M., Lato M., Dzikowski P.	248
<b>THE RESULTS OF HYLAN G-F 20 APPLICATION IN NONOPERATIVE THERAPY OF PATELLOFEMORAL PAIN SYNDROME IN PEDIATRIC PATIENTS</b>	
Stulpinas A.	249
<b>SEVERE FOOT INJURY- PRIMARY TREATMENT AND FINAL RECONSTRUCTION</b>	
Бурсук Ю. Є., Костогриз Ю. О.	249
<b>РОЛЬ АРТРОСКОПІЧНОЇ РЕЗЕКЦІЇ УШКОДЖЕНОЇ СУГЛОБОВОЇ ГУБИ В ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З УШКОДЖЕННЯМ ХОНДРОЛАБРАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА</b>	
Костогриз Ю. О.	250
<b>ОСОБЛИВОСТІ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ ОБОХ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ</b>	

### **Урологія і нефрологія**

Codreanu S., Buda E.	252
<b>SPONTANEOUS RENAL RUPTURE OF NON-TRAUMATIC ETIOLOGY</b>	
Ilinca C.	252
<b>URETHRAL OBLITERATION:DIAGNOSIS AND TREATMENT</b>	
Makara K., Sajdak P., Wnorowski J.	253
<b>KIDNEY TRANSPLANT IN LUNG TRANSPLANT RECIPIENT WITH CYSTIC FIBROSIS</b>	
Sofroni I.	253
<b>CHRONIC PYELONEPHRITIS - TREATMENT BASED ON ETIOLOGICAL FEATURES</b>	

Гром Б. А., Федорук В. О.	254
<b>АНАЛІЗ УСКЛАДНЕНЬ ТРАНСУРЕТРАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ ПРИ ДОБРОЯКІСНІЙ ГІПЕРПЛАЗІЇ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ НА БУКОВИНІ</b>	
Флоря А. С.	254
<b>ОТРАБОТКА НАВЫКОВ УРОЛОГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В БЕЗОПАСНОЙ СРЕДЕ</b>	
<b>Фармакологія</b>	
Akram F., Zubair M.	256
<b>PREPARATION, OPTIMIZATION AND IN-VITRO CHARACTERIZATION OF SIMVASTATIN LOADED MICROSPHERES BY USING BOX-BEHNKEN DESIGN</b>	
Andrei B.	256
<b>MECHANISMS OF GLUCOCORTICOID-INDUCED GLAUCOMA</b>	
Bujor A., Makhoul S.	257
<b>POLYPHENOL-RICH EXTRACTS WITH ANTIPLATELET ACTIVITY</b>	
Cebotari I.	257
<b>PRINCIPLES OF ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS IN SURGERY</b>	
David A. -, Nica L., Dumitraş M.	258
<b>METFORMIN IN THE TREATMENT OF TYPE 2 DIABETES IN PATIENTS WITH TUBERCULOSIS</b>	
Diana B.	258
<b>OSTEOPOROSIS TREATMENT: DIFFICULTIES AND CHALLENGES</b>	
Georgel B.	259
<b>THE CORRELATION BETWEEN BETA-ADRENOBLOCKERS STEREOISOMERISM AND PHARMACODYNAMIC PROPERTIES</b>	
Hamzah H., Romadhan M., Afladhanti P.	259
<b>A SYSTEMATIC REVIEW ON THE USE OF ANTICOAGULANT FOR THERAPEUTIC MANAGEMENT OF CRITICALLY ILL PATIENTS WITH COVID-19</b>	
Konstantara E., Amfilochios A., Papandropoulou M., Varni S.	260
<b>ANTIDEPRESSANT AND ANTIOXIDANT EFFECTS OF THE NOVEL AROYLHYDRAZONES WITH MELATONIN-LIKE SCAFFOLD IN MICE</b>	
Pavel C.	260
<b>MECHANISMS OF THE INTERACTION OF ALCOHOL AND NICOTINE</b>	
Pleşca C., Caracaş A.	261
<b>USE OF CEPHALOSPORINS IN THE TREATMENT OF COMMUNITY ACQUIRED BRONCHOPNEUMONIA IN ADULTS</b>	
Pyrak B., Rogacka K., Janowska M.	261
<b>NEW STRATEGIES FOR THE TREATMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASES - SEARCHING FOR SELECTIVE ANTAGONISTS OF CYSTEINYL LEUKOTRIENE RECEPTOR 2</b>	
Stoian A. O.	262
<b>STUDY OF TAGETES GASTROPROTECTOR ACTIVITY IN THE EXPERIMENT</b>	
Tărăburcă M.	262
<b>THE NEW TARGETS OF ACTION OF ANTI-TUBERCULOSIS DRUGS</b>	
Zubair M., Akram F.	263
<b>FORMULATION, OPTIMIZATION &amp; IN-VITRO CHARACTERIZATION OF SUSTAINED RELEASE TERBUTALINE MICROPARTICLES</b>	
Гладких Ф. В., Манченко А. О., Белочкіна І. В.	263
<b>МАКРОСКОПІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИТОПРОТЕКТИВНОЇ ДІЇ КРІОКОНСЕРВОВАНОГО ЕКСТРАКТУ ПЛАЦЕНТИ В ДИСТАЛЬНИХ ВІДДІЛАХ ТРАВНОГО ТРАКТУ НА МОДЕЛІ МЕЛОКСИКАМ-ІНДУКОВАНОГО УЛЬЦЕРОГЕНЕЗУ</b>	

## Фармація

- Вејко Е. 265  
**THE ROLE OF DIETARY SUPPLEMENTS DURING COVID-19 TIMES**
- Блажко І. В., Павлюк Б. В., Чубка М. Б. 265  
**ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ГЕЛІВ, ЗАРЕЄСТРОВАНИХ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ**
- Добринчук М. М., Павлюк Б. В., Чубка М. Б. 266  
**ТРУТНЕВИЙ ГОМОГЕНАТ ЯК АКТИВНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ІНГРЕДІЄНТ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ТА ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК**
- Леськів О. М. 266  
**ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТАБЛЕТОК З РІЗНИМИ МАРКАМИ ЛАКТОЗИ, ОТРИМАНИХ МЕТОДОМ ПРЯМОГО ПРЕСУВАННЯ**
- Ніколайчук К. К. 267  
**ЗАСТОСУВАННЯ НАСТОЯНКИ АРНІКИ ГІРСЬКОЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ ШЛУНКУ ТА ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**
- Орчаківська А. В. 267  
**ДОСЛІДЖЕННЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТА МОЖЛИВОГО ОБСЯГУ ЗАГОТІВЕЛЬ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ПОЛИНУ ГІРКОГО НА ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**
- Сахнацька Н. М. 268  
**ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО МАРКЕТИНГУ У ДІЯЛЬНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ АПТЕЧНИХ ЗАКЛАДІВ**
- Сидор В. В. 268  
**ОСОБЛИВОСТІ ОБІГУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ЩО МІСТЯТЬ У СВОЄМУ СКЛАДІ ПІДКОНТРОЛЬНИЙ ПСИХОТРОПНИЙ ІНГРЕДІЄНТ - ФЕНОБАРБІТАЛ**

## Хірургія

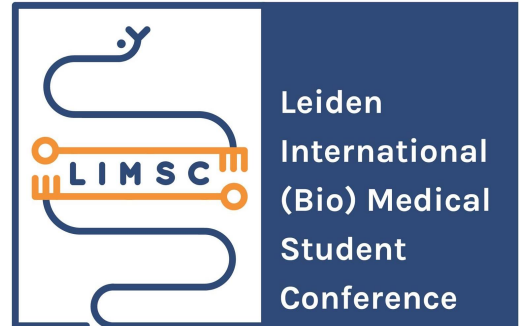
- Bugaj J. 270  
**GROIN HERNIA: ANATOMICALLY DETERMINED RISK FACTORS FOR THE RECURRENCE**
- Dedin G. D. 270  
**TREATMENT OPTIONS IN INTESTINAL OCCLUSIVE SYNDROME PRESENT IN GIANT POSTOPERATIVE EVENTRATIONS**
- Diana A., Stan A., Ciobanu P., Amarandei A. 271  
**WALANT TECHNIQUE DURING COVID-19 PANDEMIC**
- Dyga M., Kasieczka Z. 271  
**LUNG TRANSPLANTATION DESPITE THE RELATIVE CONTRAINDICATION, IS IT WORTH IT?**
- Eusebiu Constantin A., Octavian George N., Teodora Emanuela T. 272  
**PHLEGMON WITH MICROFILARIAE - A RARE PATHOLOGY IN ROMANIA**
- Jamiołkowska J., Popławska A. 272  
**THE CAUSES OF OBESITY IN PATIENTS WITH MORBID OBESITY**
- Jauniskis K. 273  
**DIAGNOSTIC DIFFICULTIES OF RUPTURED ILIAC ARTERY ANEURYSM**
- Karpińska I. 273  
**CAN WE ADEQUATELY PREDICT WEIGHT LOSS AFTER ROUX-EN-Y GASTRIC BYPASS SURGERY? - VALIDATION OF AVAILABLE PREDICTIVE MODELS**
- Loginovaite S. 274  
**GIGANTIC GLOMUS CAROTICUM TUMOR. A CASE REPORT**
- Melenciuc M., Catarau O. 274  
**VARIATION OF THE SUPERFICIAL PALMAR BRANCH OF THE RADIAL ARTERY IN RELATION TO FLAP**

Mikutavičius M.	275
<b>CASE REPORT: EVAR - REVOLUTION IN VASCULAR SURGERY</b>	
Oancea G., Chiş R.	275
<b>DIFFICULTIES ENCOUNTERED IN MALE BREAST CANCER TREATMENT</b>	
Octavian-George N., Eusebiu Constantin A., Teodora Emanuela T.	276
<b>RING FINGER REPLANTATION - A REAL CHALLENGE</b>	
Pelar K., Nowak K., Pelar K.	276
<b>IS LUNG TRANSPLANTATION A VIABLE TREATMENT OPTION FOR RARE DISEASES? A CASE REPORT OF A PATIENT WITH PULMONARY VEIN STENOSIS</b>	
Petru C., Diana A., Alina-Mihaela S., Dmitrii L.	277
<b>SURGICAL MANAGEMENT OF THE ENCHONDROMA OF THE FINGERS</b>	
Ponomarova K., Teplyak A.	277
<b>POSSIBILITIES OF SURGICAL TREATMENT OF THE VENA CAVA SUPERIOR IN PATIENTS WITH THE INVASIVE THYMOMAS</b>	
Popławska A., Jamiołkowska J.	278
<b>BARIATRIC PATIENTS DURING COVID-19 LOCKDOWN IN POLAND- RESULTS OF THE SURVEY</b>	
Sergiu B.	278
<b>NEW ASPECTS OF TYPE 2 DIABETES REMISSION AFTER ROUX-EN-Y GASTRIC BYPASS</b>	
Udrys M.	279
<b>RADIAL NERVE ENTRAPMENT IN THE ARM</b>	
Vlasenko O. V., Kharchenko E. O., Petrenko A. O., Nahorna A. A.	279
<b>SURGICAL TREATMENT FOR PSEUDOCYST OF THE PANCREAS</b>	
Žuber M., Dacka M., Czekaj D.	280
<b>THE USE OF RADIOLOGICAL TECHNIQUES IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF A PATIENT WITH THORACOABDOMINAL AORTIC DISSECTION - A CASE REPORT</b>	
Васючка Т. В.	280
<b>РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ В АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ</b>	
Калініченко Д. О.	281
<b>ВПЛИВ РІВНЯ КРІОГЛОБУЛІНЕМІЇ НА ПЕРЕБІГ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ У ХВОРИХ НА ГОСТРУ НЕПРОХІДНІСТЬ КИШЕЧНИКА ПУХЛИННОГО ГЕНЕЗУ</b>	
Комар О. Б., Русак О. Б.	281
<b>ОСОБЛИВОСТІ ВИБОРУ ТАКТИКИ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ПОСТПРОМБОФЛЕБОТИЧНОЮ ХВОРОБОЮ НИЖНІХ КІНЦІВОК УСКЛАДНЕНОЮ ТРОФІЧНИМИ ВИРАЗКАМИ</b>	
Курчик Р. В.	282
<b>ФАКТОРИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА НЕСПРОМОЖНІСТЬ КИШКОВИХ ШВІВ ТА СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ</b>	
Чоломбитько А. В.	282
<b>ГРИЖА АМІАНДА</b>	
Юрашук Ю. П.	283
<b>ВАКУУМ-АСОЦІЙОВАНІ ПОВ'ЯЗКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ СИНДРОМОМ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ</b>	

# BIMCO Partners

## ICHAMS

International Conference for Healthcare and Medical Students

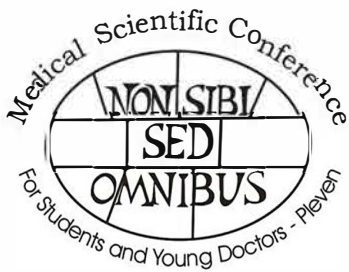


AEICBAS  
BIOMEDICAL  
CONGRESS



NeuroSplit





**BRAINCOMS**

BRAZILIAN INTERNATIONAL CONGRESS OF MEDICAL STUDENTS



EGE BİLİMSSEL ARAŞTIRMA TOPLULUĞU



Banja Luka International Medical Congress



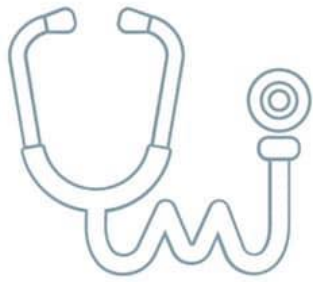
Indonesia International (Bio)Medical Students' Congress



JUVENES PRO MEDICINA  
ŁÓDŹ, POLAND







Rare Diseases and Disorders Awareness



AMBOSS

Lecturio 



**Bukovinian International Medical Congress**



Bukovinian International Medical Congress