

Збірник тез матеріалів науково-практичної  
конференції з міжнародною участю

# YOUNG SCIENCE 4.0

(для молодих вчених)

30 травня 2022 р.  
м. Київ, Україна



УДК 61:001"7124":061.3:004.738.5:378.12:061.62:378.09

*Збірник матеріалів науково-практичної конференції з міжнародною участю «YOUNG SCIENCE 4.0» (м. Київ, 30 травня 2022 року).*

Затверджено і рекомендовано до видання вченою радою Національним університетом охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика (протокол № 5 від 22.05.2022).

**Редакційна колегія:** к. фарм. н. Аугунас С., Аубекерова Ю, к. мед. н. Бойко А., Болюк М., к. мед. н. Дуда Л., Диня Ю., Кваченюк О., Кузик І., Начеса Я.

**Рецензенти:**

**Мішалов О. Д.**, д. мед. н., професор, завідувач кафедри судової медицини НУОЗ України імені П. Л. Шупика.

**Трищинська М. А.**, д. мед. н., професор, професор кафедри анестезіології та інтенсивної терапії НУОЗ України імені П. Л. Шупика.

Рада молодих вчених висловлює свою вдячність всім лікарям, науковцям і дослідникам, які боронять нашу незалежність, усім колегам і друзям у всьому цивілізованому світі за прояв солідарності з українським народом у цей трагічний час війни. Військова агресія росії проти України є безпрецедентним порушенням основних прав людини, посяганням на життя, демократію, свободу думки та переконань, і керується не менше ніж ненавистю до України. Тому прямоємо у цей нелегкий час разом до перемоги!

У збірнику представлені наукові розробки молодих вчених медиків та фармацевтів України, результати їх втілення в практичну охорону здоров'я. Опубліковані роботи за напрямками: «Акушерство та гінекологія», «Внутрішня медицина», «Хірургія», «Дитяча хірургія», «Ендокринологія» «Клінічна імунологія та алергологія», «Інфекційні хвороби та мікробіологія», «Медична біологія», «Неврологія та медична психологія», «Онкологія та радіаційна медицина», «Патологія експериментальна», «Педіатрія», «Медична реабілітація», «Гуманітарні аспекти медицини», «Стоматологія», «Фармакологія», «Фармація», «Філософія», «Фтизіатрія та пульмонологія», «Клінічна фармакологія», «Офтальмологія та отоларингологія», «Урологія», «Ортопедія та травматологія», «Дерматовенерологів», «Нейрохірургія», «Анестезіологія та інтенсивна терапія», «Медична інформатика», «Медицина і філологія».

Тематика робіт висвітлює актуальні питання теоретичної, експериментальної, клінічної медицини, а також гуманітарні й організаційні аспекти медичної і фармацевтичної галузей, безпеки медичних технологій\*.

Рада молодих вчених висловлює щире подяку ректору Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика академіку НАМН України професору Вороненку Ю. В., першому проректору члену-кореспонденту НАМН України професору Вдовиченку Ю. П., проректору з наукової роботи професору Савичук Н. О.

З повагою

голова ради молодих вчених

НУОЗ України імені П. Л. Шупика

Аугунас С. В

\*Організаційний комітет не несе відповідальності за зміст тез

### 3MICT

<b>Bambysov L.M., Titov V.S.</b> Endoscopic transpapillary interventions in the treatment of gallstone disease complicated by obstruction of the terminal choledochus. <i>doi: 10.5281/zenodo.6814484</i> .....	7
<b>Baran S.Z., Dyadyk O.O., Horodetska A. Y., Ilchenko V.V.</b> Pathomorphological features of pulmonary injuries in generalized cryptococcosis in patients with HIV / AIDS. <i>doi: 10.5281/zenodo.6814482</i> .....	8
<b>Baryshnikova O.P., Chaika K.V.</b> Uterine leiomyoma as a risk factor of genital prolapse. <i>doi: 10.5281/zenodo.6815199</i> .....	9
<b>Benzid Yassine, El-Assri Abdeladim, Beri Zakaria</b> Prospects of medical application cannabis in the kingdom of Morocco. <i>doi: 10.5281/zenodo.6814299</i> .....	9
<b>Bihun R.</b> Accelerated fracture healing in patients with concomitant neurotrauma: myth or not? <i>doi: 10.5281/zenodo.6814326</i> .....	11
<b>Bushman V.S.</b> Method for modeling obesity in mature rates of the Wistar LINE <i>doi: 10.5281/zenodo.6814364</i> .....	13
<b>Bylikh V.M.</b> Complaints after intestinal infections in young children in the 6 mo long catamnesis and looking for their pathogenetic mechanisms. <i>doi: 10.5281/zenodo.6814330</i> .....	14
<b>Cherneda L.O.</b> Efficacy of retinoid and salicylic acid in the treatment of different histological types of seborrheic keratosis. <i>doi: 10.5281/zenodo.6814318</i> .....	15
<b>Cherpak M.O.</b> The value of natural products for the treatment of inflammatory processes of the oral cavity caused by fungal pathogens (review). <i>doi: 10.5281/zenodo.6815285</i> .....	16
<b>Denova L.D.</b> Principles of bioethics in treatment and rehabilitation of patients with chronic kidney disease. <i>doi: 10.5281/zenodo.6815211</i> .....	17
<b>El Mehdi Tolbi, Anas Ladid.</b> Practice of phytotherapy in south-eastern Morocco (Tafilalet). <i>doi: 10.5281/zenodo.6814284</i> .....	18
<b>Fedko Y.V.</b> The relevance of ultrasound screening of the breast glands during pregnancy, aimed at detecting and preventing further emergency progress. <i>doi: 10.5281/zenodo.6815182</i> .....	21
<b>Feleshtynsky Y.P., Marshutupa O.S.</b> Evaluation of options for separating the anatomical components of the abdominal wall in postoperative abdominal hernias of large and giant sizes. <i>doi: 10.5281/zenodo.6815197</i> .....	22
<b>Feyta O.R., Zhernov O.A.</b> Breast reconstruction by using stretched perforating vascularized flaps. <i>doi: 10.5281/zenodo.6814392</i> .....	22
<b>Hlohush I.I.</b> Clinical and allergological features of allergic rhinitis in preschool children. <i>doi: 10.5281/zenodo.6815308</i> .....	23
<b>Honchar A.V.</b> Chronic migraine and multiple sclerosis onset in a patient after COVID-19 infection: a clinical case. <i>doi: 10.5281/zenodo.6815249</i> .....	24
<b>Horecha M.Yu.</b> Peculiarities of lipid exchange in patients with diabetic etinopathy. <i>doi: 10.5281/zenodo.6815255</i> .....	26
<b>Ivanova A.S. Melekhovets O.K.</b> The prognostic value of myocardial performance index in patients with hyperthyroidism. <i>doi: 10.5281/zenodo.6814416</i> .....	27
<b>Kabachenko V.O.</b> Epithelial-mesenchymal transition in ductal adenocarcinoma of the pancreas depending on the size of the tumor. <i>doi: 10.5281/zenodo.6814472</i> .....	28
<b>Klimenko I.A., Tolstanov O.K.</b> Analysis of the population's needs of kyiv in endocrinological care. <i>doi: 10.5281/zenodo.6815064</i> .....	29
<b>Kobzar O.M.</b> Peculiarity of depersonalization-derealization disorder comorbid with neurotic and affective disorders. <i>doi: 10.5281/zenodo.6815277</i> .....	30
<b>Kononenko I.E.</b> A comfortable combined way of assessment of colorectal anastomosis. <i>doi: 10.5281/zenodo.6814401</i> .....	31
<b>Konysheva A.Yu.</b> Comparison of neoadjuvant chemotherapy schemes flot and capox in gastric cancer. <i>doi: 10.5281/zenodo.6814451</i> .....	32
<b>Koshurba I.V.</b> Experimental evaluation of antiulcer activity the prophylactic use of placenta cryoextract on model of ethanol-prednisolone gastric lesion. <i>doi: 10.5281/zenodo.6815289</i> .....	34

<b>Kotelyukh B.A.</b> Efficacy and significance of pulsating jet lavage of the femur during hip arthroplasty. doi: 10.5281/zenodo.6815108.....	35
<b>Koval O.M.</b> Features of laparoscopic aloplasty of umbilical hernias combined with diastasis of the rectal muscles. doi: 10.5281/zenodo.6815234 .....	35
<b>Kryvitchenko O.O.</b> Approaches to the definition of "Rationality": representationalism vs. Enactivism. doi: 10.5281/zenodo.6815273 .....	36
<b>Kucherenko V.</b> Analysis of the relationship between the somatoform symptom complex and depressive disorders. doi: 10.5281/zenodo.6815165 .....	37
<b>Kukhta A.O.</b> Ultrasound investigation in the assessment of the pelvic bottom in women. doi: 10.5281/zenodo.6814488 .....	38
<b>Laba O.V.</b> Gynecological diseases in the anamnesis as prerequisites for the risks of premature birth (pb). doi: 10.5281/zenodo.6814380 .....	39
<b>Lisyuk A.</b> Analysis of personal features of patients with apathy-adynamic type of depressive disorder. doi: 10.5281/zenodo.6815141 .....	40
<b>Mahiiovych S.V., Sklyarov E.Yu.</b> Structure of premorbid pathology in coronavirus disease COVID-19. doi: 10.5281/zenodo.6815261 .....	41
<b>Maksymiak M.V., Ovchar A.I.</b> Readiness of therapeutic doctors' to perform emergency medical measures at the scene. doi: 10.5281/zenodo.6814308 .....	42
<b>Maksymov D.Y.</b> Analysis of condition microcirculatory level of the maxillofacial area by using laser doppler flowmetry. doi: 10.5281/zenodo.6815203.....	42
<b>Mats O.V., Boiko D.I.</b> The psychological state of healthcare workers during the pandemic of COVID-19: meta-analysis. doi: 10.5281/zenodo.6814372 .....	43
<b>MostepanT.V., Horachuk V.V.</b> State of resource provision of healthcare institutions of Kyiv as a basis for the introduction of cardiological rehabilitation. doi: 10.5281/zenodo.6815177 .....	44
<b>Movchan O.M.</b> Theoretical and methodological principles of psychooncology. doi: 10.5281/zenodo.6815120 .....	45
<b>Onyshko M.</b> Choice of surgical approach in case of incarcerated inguinal hernia repair: Laparoscopic and open. doi: 10.5281/zenodo.6814390 .....	46
<b>Perekopaiko Y.M.</b> Results of treatment of 109 cases of gunshot wounds to the head in military personal. doi: 10.5281/zenodo.6815265 .....	48
<b>Pits V.V., Soloviov S.O.</b> Basis of simulation technique for the development of optimal cervical cancer screening scheme. doi: 10.5281/zenodo.6815239 .....	48
<b>Remeziuk I.H.</b> Local application of emdogain FL in patients with periodontal disease. Literature review doi: 10.5281/zenodo.6815093 .....	49
<b>Rubinshtein A.M.</b> Pregnancy and delivery management in patients of advanced maternal age with a pregnancy resulting from assisted reproduction. doi: 10.5281/zenodo.6815302 .....	50
<b>Runcheva K.A.</b> Peculiarities of the early recovery period in patients with cerebral ischemic stroke, depending on the presence of type 2 diabetes. doi: 10.5281/zenodo.6814354 .....	52
<b>Samusieva A., Ponomarova O., Zaichuk V.</b> Predicative significance of topoisomerase 2 Alpha in patients with triple-negative breast cancer. doi: 10.5281/zenodo.6814310 .....	53
<b>Semeniv P.M., Klymov A.V.</b> The results of surgical treatment of patients with many valve defects in combination with coronary pathology. doi: 10.5281/zenodo.6814422 .....	54
<b>Seredyuk L.V.</b> Specifics dynamics indicators of depression and quality of life in patients with paroxysmic form of atrial fibrillation. doi: 10.5281/zenodo.6814362 .....	59
<b>Seyed Pouriya Hosseini Mehr, Dzekunova Y.</b> Management of deep sternal wound infection. doi: 10.5281/zenodo.6814477 .....	61
<b>Shaienko Z.O.</b> Frequency of microangiopathy in diabetes mellitus (According to capillaroscopy). doi: 10.5281/zenodo.6814328 .....	62
<b>Shylo M.M.</b> Periodontic diseases against the background of tuberculosis in children and adolescents features of the course. doi: 10.5281/zenodo.6814432 .....	63

<b>Stan M., Zharinov O., Stan O., Todurov B.</b> Evaluation of fractional flow reserve impacts endovascular management of patients with stable coronary artery disease in the clinical practice. doi: 10.5281/zenodo.6814398 .....	64
<b>Stasyshena O. V.</b> The role of arterial hypertension in the development and the course of atrial fibrillation after coronavirus infection. doi: 10.5281/zenodo.6815245 .....	65
<b>Stasyshena O.V., Sychov O.S, Talaeva T.V.</b> Indicators of systemic inflammation, IGG / IGM and D-dimer levels in patients with atrial fibrillation depending on previous COVID-19 infection. doi: 10.5281/zenodo.6815251 .....	66
<b>Supruniuk K., Golyanovskiy O.</b> Nodular leiomyoma of the uterus of giant dimensions on the background of combined extragenital pathology (case from practice) nodular uterine leiomyoma of giant size on the background of combined extragenital pathology (case study). doi: 10.5281/zenodo.6814495 .....	67
<b>Tkachuk R.V, Garas M.N., Antoniychuk V.I.</b> Use of exhaled breath condensate (ebc) as non-invasive approach for the diagnosis of coronavirus SARS-COV-2 as cause of respiratory inflammation in children. doi: 10.5281/zenodo.6815316 .....	68
<b>Volynskiy D.A.</b> Relationship between changes in concentration of malonic dialdehyde and blood lipid spectrum indicators in patients with stable coronary heart disease and concomitant arterial hypertension. doi: 10.5281/zenodo.6814338 .....	70
<b>Vorobiova N.V.</b> Food allergy and atopic dermatitis as trigger factors of severe and long-term rotavirus diarrhea in early-aged children. doi: 10.5281/zenodo.6814347 .....	72
<b>Yalova H.V.</b> Analysis of the effectiveness of antiviral treatment of patients with chronic hepatitis C according to the scheme obv/ptv/r+dsv±rbv depending on the presence of comorbid renal failure. doi: 10.5281/zenodo.6815207 .....	72
<b>Yesyp N.V.</b> Characteristics of pregnancy, childbirth and the postpartum period in pregnant women with an allogeneic fetus. doi: 10.5281/zenodo.6815112 .....	73
<b>Zaretskiy M.M., Todurov B.M., Gritsay O.M., Demyanchuk V.B, Zylynychuk O.V.</b> Frequency and predictors for permanent pacemaker implantation after aortic valve replacement. doi: 10.5281/zenodo.6815269 .....	74
<b>Аубекерова Ю.Ю.</b> Клінічний випадок харчової інтолерантності в новонародженого з вродженою пневмонією. doi: 10.5281/zenodo.6815320 .....	75
<b>Бариллович М.М.</b> Особливості хірургічного лікування переломів голівки стегнової кістки, поєднаних з переломами задньої стінки кульшової западини. doi: 10.5281/zenodo.6815230 .....	76
<b>Березіна В.В.</b> Біоетика в онкології: гуманітарні виміри сучасної медичної освіти. doi: 10.5281/zenodo.6815287.....	77
<b>Бітиньш А.Р.</b> Синдром діабетичної стопи як соціально – економічна проблема. doi: 10.5281/zenodo.6814499 .....	79
<b>Буцикін Є.</b> Засади філософської антропології. doi: 10.5281/zenodo.6815215 .....	81
<b>Гаращенко Т.А.</b> Клінічні особливості перебігу COVID-19 серед дітей з рекурентними респіраторними інфекціями в Україні. doi: 10.5281/zenodo.6815293.....	82
<b>Глоба М.В., Деркач Б.В.</b> Застосування ультразвукової техніки smi для покращення оцінки каротидних бляшок. doi: 10.5281/zenodo.6815281 .....	83
<b>Жовтоштан М.Ю.</b> Ексімерлазерна корекція міопії та синдром сухого ока: віддалені терміни післяопераційного спостереження. doi: 10.5281/zenodo.6814418 .....	84
<b>Каширцева О.М.</b> Питання ролі та місця оксиду азота у патогенезі коморбідного перебігу гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби та ожиріння. doi: 10.5281/zenodo.6815188 .....	86
<b>Кириченко О.В.</b> Поширеність стресової гіперглікемії в гострому періоді ішемічного інсульту. doi: 10.5281/zenodo.6815218 .....	87
<b>Кіруша І.С.</b> Вплив психоемоційного стресу та метеочутливості на пацієнтів з кардіологічною патологією. doi: 10.5281/zenodo.6814443 .....	88
<b>Коваль Н.А.</b> Особливості хірургічного лікування переломів проксимального відділу стегнової кістки у пацієнтів похилого та старечого віку. doi: 10.5281/zenodo.6815209 .....	90
<b>Котенко А.О.</b> Тяжкість депресії у осіб молодого віку в залежності від статі. doi: 10.5281/zenodo.6815149 .....	91

<b>Кругляк Є.К, Завертиленко Д.С.</b> Ефективність інтеграції протоколів Enhanced recovery after surgery у хірургічному лікуванні пацієнтів з поєднаною хірургічною патологією черевної порожнини. doi: 10.5281/zenodo.6815295 .....	92
<b>Кулаєць В.М., Кулаєць Н.М.</b> Особливості перебігу фібриляції передсердь на фоні гіпертонічної хвороби серця. doi: 10.5281/zenodo.6814468 .....	93
<b>Кулешов В.В., Голубчиков М.В.</b> Результати анкетування лікарів консультативно-діагностичного центру подільського району м.КИЄВА щодо задоволеності системою електронного запису на прийом до лікаря. doi: 10.5281/zenodo.6815157 .....	94
<b>Малиш Т.Ю.</b> Когнітивно-емоційні порушення у пацієнтів з хворобою Лайма. doi: 10.5281/zenodo.6814352 .....	95
<b>Начеса Я.</b> Характеристика кістозних утворень верхньощелепного синусу. doi: 10.5281/zenodo.6815221 .....	96
<b>Начеса Я.</b> Релігія та медицина. doi: 10.5281/zenodo.6815223 .....	98
<b>Носко Н.О., Ладичук О.К.</b> Практичне використання онтологічної моделі «Медична допомога хворим з неалкогольною жировою хворобою печінки». doi: 10.5281/zenodo.6815225 .....	99
<b>Овсієнко М.</b> Вплив конфігурації носового клапана на нюхову функцію та суб'єктивне відчуття якості носового дихання. doi: 10.5281/zenodo.6815085 .....	101
<b>Оліфіренко О.І.</b> Новітні регенеративні технології в лікуванні остеоартриту колінних суглобів. doi: 10.5281/zenodo.6814491 .....	103
<b>Прибила О.В., Зінич О.В., Кушнарєва Н.М., Ковальчук А.В., Корпачев В.В., Шишкань-Шишова К.О., та ін.</b> В особливості гормонального і метаболічного профілю у пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу в залежності від фенотипу ожиріння та рівня вісцерального жиру. doi: 10.5281/zenodo.6814386 .....	110
<b>Приходько В.</b> Роль кишкової мікробіоти в розвитку синдрому подразненого кишечника. doi: 10.5281/zenodo.6815228 .....	112
<b>Романенко Т.Г., Суліменко О.М.</b> Аналіз акушерських і перинатальних ускладнень при одноплідній та багатоплідній вагітності після допоміжних репродуктивних технологій. doi: 10.5281/zenodo.6815102 .....	113
<b>Сікаленко Є.С.</b> Хірургічне лікування атеросклеротичного ураження черевної аорти з поєднаним атеросклерозом ниркових артерій, доповненого периопераційним медикаментозним захистом функції нирок. doi: 10.5281/zenodo.6814464 .....	114
<b>Тверезовська І., Железнякова Н.</b> Активність показників функціонального стану печінки у пацієнтів з неалкогольною жировою хворобою печінки на тлі гіпертонічної хвороби. doi: 10.5281/zenodo.6815243 .....	119
<b>Тромбола О.В.</b> Особливості моделювання абдомінопластики в експерименті. doi: 10.5281/zenodo.6815137 .....	120
<b>Шишкань-Шишова К.О., Зінич О.В., Кушнарєва Н.М., Ковальчук А.В., Прибила О.В., Шупрович А.А.</b> Особливості застосування агоніста рецепторів глюкагоноподібного пептиду-1 у хворих на цукровий діабет 2 типу залежно від статі та фенотипу. doi: 10.5281/zenodo.6814449.....	121
<b>Щурко М.М., Лаповець Л.Є., Ткачук С.О.</b> Особливості порушення ліпідного обміну у хворих на ішемічну хворобу на тлі метаболічного синдрому. doi: 10.5281/zenodo.6814368.....	122
<b>Cherniavskiy D.Y., Kolesnik O.P.</b> Own experience of neoadjuvant treatment of patients with locally advanced luminal b breast cancer by doxorubicin and cyclophosphamide. doi: 10.5281/zenodo.6844585..	123
<b>Skybchuk Y.V., Mikhaliev K.O., Zharinov O.Y.</b> Clinical and instrumental characteristics of patients with persistent atrial fibrillation with planned electrical cardioversion, depending on the duration of paroxysm. doi: 10.5281/zenodo.6844597 .....	125

## ЕНДОСКОПІЧНІ ТРАНСПАПІЛЯРНІ ВТРУЧАННЯ У ЛІКУВАННІ ЖОВЧНОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ, УСКЛАДНЕНОЇ НЕПРОХІДНІСТЮ ТЕРМІНАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ХОЛЕДОХА

### ENDOSCOPIC TRANSPAPILLARY INTERVENTIONS IN THE TREATMENT OF GALLSTONE DISEASE COMPLICATED BY OBSTRUCTION OF THE TERMINAL CHOLEDOCHUS

**Vambysov L., Titov V.**

**Бамбизов Л. М., Тітов В. С.**

ORCID: 0000-0002-0501-0852

Запорізький державний медичний університет

Кафедра загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти,

м. Запоріжжя, Україна

Zaporizhia State Medical University

Department of General Surgery and Postgraduate Surgical Education,, Zaporizhzhia, Ukraine

e-mail: [sage@ukr.net](mailto:sage@ukr.net)

Gallstone disease is a disease of the liver and bile ducts caused by the formation of stones in the gallbladder and bile ducts. According to the WHO, the number of people suffering from gallstone disease is 10-15% of the total population of Europe. In addition, the incidence rate has tripled in the last 30 years, in part due to improved diagnosis. Surgical activity against cholelithiasis, which was observed during the second half of the twentieth century, led to the predominance of operations on the biliary tract over the other abdominal operations.

**The aim of the work** is to optimize the existing and develop new methods of endoscopic transpapillary interventions in gallstone disease complicated by obstruction of the terminal choledochus, to reduce the incidence of postoperative complications and mortality.

**Materials and methods.** From 2017 to 2021, 288 patients with complicated gallstones were treated at the Department of General Surgery and Postgraduate Surgical Education of Zaporizhia State Medical University. Women accounted for 211 (73.26%), men 77 (26.74%) in accordance. The age gradation of the examined patients was based on the classification adopted at the WHO International Symposium on Gerontology. There were 148 (82.7%) aged 60 to 74 years, and 31 (17.3%) patients aged 75 to 90 years.

The instrumental examination included an ultrasound examination of the abdominal cavity, endoscopic esophagogastroduodenoscopy, magnetic resonance cholangiopancreatography, and computed tomography of the abdominal cavity.

**Research results and its discussion.** The most common cause of obstruction of the terminal choledochus of the gallstone disease was stenosis of the major duodenal papilla in combination with choledocholithiasis, which was found in 66 (37.1%) patients. Other causes were the major duodenal papilla stenosis in 52 (28.9%), the major duodenal papilla wedge in 27 (14.9%), choledocholithiasis in 21 (11.8%), and chronic cephalic pancreatitis in 13 (7.3%). 164 (91.4%) patients had mechanical jaundice syndrome, 60 (33.1%) had acute cholangitis, and 14 (8.1%) had acute biliary pancreatitis. Cholecystectomy was previously performed in 28 (15.8%) patients. All patients underwent surgery.

Endoscopic methods of correction of obstruction of the terminal choledochus included endoscopic papillosphincterotomy, endoscopic choledocholithotomy, and choledocholithoextraction, less often endoscopic suprapapillary choledochoduodenostomy, as well as one of the options for drainage of the extrahepatic bile ducts.

After the normalization of clinical and laboratory indications, another stage was laparoscopic cholecystectomy. With the impossibility of endoscopic correction of obstruction of the terminal choledochus, the disease was treated with laparotomy and choledocholithotomy and drainage of the extrahepatic bile ducts.

Thus, the use of existing and proposed new methods of endoscopic interventions in gallstone disease complicated by obstruction of the terminal choledochus has significantly reduced the incidence of postoperative complications and postoperative mortality.

**Conclusions.** Endoscopic transpapillary methods of surgical treatment of gallstone disease complicated by obstruction of the terminal choledochus are highly effective and minimize the incidence of postoperative complications and mortality.

DOI: 10.5281/zenodo.6814482

## **PATHOMORPHOLOGICAL FEATURES OF PULMONARY INJURIES IN GENERALIZED CRYPTOCOCCOSIS IN PATIENTS WITH HIV / AIDS**

### **ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УРАЖЕННЯ ЛЕГЕНЬ ПРИ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОМУ КРИПТОКОКОЗИ У ПАЦІЄНТІВ З ВІЛ-ІНФЕКЦІЄЮ / СНІД**

**Baran S., Dyadyk O., Horodetska A., Pchenko V.**

**Баран С. З., Дядик О. О., Городецька А. І., Ільченко В. В.**

ORCID: 0000-0002-8839-7297

Науковий керівник: завідувачка кафедри патологічної та топографічної анатомії,  
д.мед.н. професор Дядик О. О.

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика  
Кафедра патологічної та топографічної анатомії,  
м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine  
Department of Pathological and Topographic Anatomy, Kyiv, Ukraine  
e-mail: [serhiibaran0@gmail.com](mailto:serhiibaran0@gmail.com)

**Relevance.** HIV infection is one of the most acute medical and social problems, closely related to the growth of opportunistic diseases, including cryptococcosis. The frequency of respiratory lesions is more than 70% and is often associated with the generalization of the process. Diagnostic possibilities for cryptococcal lung disease in patients with HIV / AIDS remain limited due to low-specific clinical manifestations. In a significant proportion of HIV patients, cryptococcal infection is generalized with central nervous system damage, which complicates therapy and often leads to death.

**Aim.** To analyze and summarize the data of morphological diagnosis of lung lesions in generalized cryptococcosis, to identify the main pathomorphological features of its substrate in patients with HIV / AIDS.

**Materials and methods.** The study was conducted on the basis of the Kyiv City Clinical Hospital № 5 and the Department of Pathological and Topographic Anatomy of the Shupyk National Healthcare University of Ukraine. A retrospective analysis of 400 medical records of inpatients (2010-2021) was conducted and 20 cases were selected according to the inclusion criteria and protocols of pathological examinations were analyzed. Material for histopathological examination was fixed and treated by standard histological methods and stained with hematoxylin and eosin.

**Results.** The standard histological examination of the autopsy material revealed 20 cases of generalized cryptococcosis in patients with a laboratory-verified diagnosis of HIV / AIDS. At the clinical stage, generalized cryptococcosis was diagnosed in 16 patients, the final verification of the prevalence of the process with verification of the affected organs in all cases was performed by histological examination, and the lungs were affected in all studied cases. The pathomorphological picture of lung lesions in 13 cases is represented by pronounced alternative changes, the fungi were found in the lumens of the alveoli, vessels, and interalveolar membranes. In 7 studied cases, the granulomatous nature of the tissue inflammatory process was observed with a relatively small number of fungal druses per field of view and the predominance of encapsulated forms.

**Conclusions.** The pathomorphological picture of lung lesions is polymorphic and represented by multiple foci of necrosis in some cases by an inflammatory reaction in the form of granulomatous inflammation and accumulation of cryptococci. The macroscopic picture is less specific, which necessitates



not only routine histological but also histochemical diagnostic methods. The nature and severity of pathological changes depend on the state of the immune system, virulence, etiotropic therapy, as well as the duration and timeliness of diagnosis.

DOI: 10.5281/zenodo.6815199

## UTERINE LEIOMYOMA AS A RISK FACTOR OF GENITAL PROLAPSE

### ЛЕЙОМІОМА МАТКИ, ЯК ФАКТОР РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ГЕНІТАЛЬНИХ ПРОЛАПСІВ

<sup>1</sup>Baryshnikova O. P., <sup>2</sup>Chaika K. V.

<sup>1</sup>ORCID ID: 0000-0002-6011-067X

<sup>2</sup>ORCID ID: 0000-0003-3518-1780

Науковий керівний: д. мед. н. професор Чайка К. В.

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедра акушерства, гінекології та репродуктології,

м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductology, Kyiv, Ukraine

e-mail: [baryshnikova13@i.ua](mailto:baryshnikova13@i.ua)

**Introduction.** In today's world, much attention is paid to the quality of life, unfortunately, genital prolapse (GP) significantly affects all areas of women's lives. According to the WHO, the incidence of GP by 2030 may reach 63 million. This disease is multifactorial, the main and most studied of them: reproductive history, age, dysplastic connective tissue diseases, increased intra-abdominal pressure, overweight, and smoking. There are a large number of different operations for the correction of GP, it should be noted that the frequency of their implementation varies from 6 to 18%. The role of concomitant genital pathology in modern literature is almost unexplored.

**Goal.** Study of the role of concomitant genital pathology, namely uterine leiomyoma in the occurrence of GP in order to increase the role of prevention effectiveness in progression and timely surgical treatment of women with GP.

**Materials and methods.** A retrospective analysis of 300 case histories of inpatients with GP was performed.

**Results of the research.** After processing obtained data, concomitant genital pathology was detected in 55% of patients. It was found that GP was combined with: uterine leiomyoma in 30% of patients, endometrial hyperplasia - in 5%, ovarian cysts in 10% and adenomyosis in 10% of patients. It is noteworthy that in 25% of patients leiomyoma was an indication for uterine extirpation, and in 5% of cases, uterine amputation was performed.

**Conclusions.** Uterine leiomyoma occupies an important place among the concomitant genital pathology in pelvic prolapse, it is necessary to assess its more detailed role of it as a risk factor for GP. It is also necessary to develop an algorithm for selecting the volume of the operation to minimize further progression of GP.

DOI: 10.5281/zenodo.6814299

## PROSPECTS OF MEDICAL APPLICATION CANNABIS IN THE KINGDOM OF MOROCCO

### ПЕРСПЕКТИВИ МЕДИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ КАНАБІСУ У КОРОЛІВСТВІ МАРОККО

**Benzid Yassine, El-Assri Abdeladim, Beri Zakaria**

**Бензід Яссіне, Ель-Ассрі Абделадім, Бері Закарія**

ORCID ID: 0000-0003-3819-7331

Науковий керівник: к. фарм. н. доцент Сенюк Ігор Валерійович

Національний фармацевтичний університет  
Кафедра біологічної хімії,  
м. Харків, Україна  
National University of Pharmacy  
Department of Biological Chemistry, Kharkiv, Ukraine  
email: citochrom@gmail.com

The legalization of the medicinal and industrial uses of cannabis will greatly contribute to the protection of the farmers involved in cannabis cultivation and the improvement of their living conditions, which will benefit our country in general and the inhabitants of the northern regions in particular. This important step represents a response to the imperatives of social and scientific development. Furthermore, the legalization of this sector and its development must be based on a feasibility study that includes aspects that take into account the geographical, political, socio-economic, medical, and environmental context.

The development of cannabis legislation around the world is often complicated by the standards to be legalized, given the different types of cannabis products: molecule, mixture, dose, etc., which is why each country sets its own laws and standards. Limited medicinal use of cannabis is permitted in a number of countries, including states in the USA, Europe, Israel, Canada, and China. In Morocco, the success of the draft law on the legal medical and industrial uses of cannabis remains dependent on the synergy of efforts of all stakeholders to address the political, socio-economic, and environmental challenges in order to achieve development goals in the northern regions and promote public health services.

Similarly, it would be wise to learn from international experiences, especially from countries that represent a model for the legalization of cannabis.

In Morocco, there are more than 280 medicinal and aromatic plants whose components (leaves, flowers, fruits, and seeds) are used in many industrial fields (cosmetics, perfumes, spices, nutritional supplements, food, and medicine).

The uses of plants have varied over the ages and in different cultures, particularly in the Mediterranean.

Although the use of natural and medicinal plants is part of cultural heritage or tradition considered outdated, their application is still important in traditional medicine in developing countries and also in complementary and alternative medicine in industrialized countries, according to the World Health Organisation (WHO).

Studies conducted on the 280 most commonly used plants in Morocco have shown their effectiveness. The Atlas of Medicinal and Aromatic Plants of the Arab World also presents the most commonly used varieties.

Thanks to its climate, Morocco has a very wide variety of plant cover. As far as medicinal and aromatic plants are concerned, there are 4.200 types divided into 150 species and 940 categories. Of this total, only 280 plants are exploited at this stage.

This shortfall is attributable to shortcomings in terms of funding, valorization, and marketing of the products of scientific research. The budget allocated to scientific research does not exceed 1%, which is the minimum threshold recommended by competent international bodies. As far as valorization is concerned, it is still at the embryonic stage and much effort remains to be made in terms of legislation, regulations, and funding. It is, in a way, the missing link in the process that now needs to be institutionalized within the national research and innovation system.

Broadly speaking, the underdevelopment of this sector is explained by the insufficiency of scientific data relating to medicinal and aromatic plants, the absence of technical supervision, the unavailability of the advanced technologies necessary for its exploitation, and the absence of a database listing the biological and chemical properties of these plants and their uses.

Another constraint relates to poor management and lack of visibility in relation to traditional production outlets, which hinder the conquest of international markets.

All these factors mean that scientific research in the field is currently lacking and that we are unable to make the most of the products and put them at the service of our needs and priorities. The result, unfortunately, is a waste of human, material, and logistical resources.

On the other hand, it should be noted that data on medicinal and aromatic plants are scarce or, when available, are scattered. Hence the an urgent need to make an inventory and classification. This is really the preliminary step that must precede any strategy or action plan.

According to available figures, the annual production of aromatic and medicinal plants is estimated at 40.000 tonnes. Exports reach a value of 900 million dirhams while imports (derivatives with high added value) amount to 500 million DH.

Given its great potential, this sector is called upon to be an important lever of sustainable socio-economic development. The achievement of this objective requires the adoption of an appropriate scientific and technological approach as well as a greater openness of the University to its local environment to fully play its role regarding technical and applied research and monitoring the changes taking place in the world.

In this respect, the development of partnerships between laboratories and research centers in different countries is of great importance in order to face future challenges and to promote the development of this sector on the basis of an approach combining theoretical and technical aspects.

Hence the urgent need for the implementation of the Morocco Innovation Strategy and the strengthening of cooperation between Moroccan research structures in general and those specialized in aromatic and medicinal plants, in order to valorize and market the products derived from these plants. Our ambition, in the medium and long term, is to develop scientific research in the rules of the art which will allow the valorization of this precious heritage which is the pride of our country.

The rigorous scientific elaboration of the Atlas of Medicinal and Aromatic Plants of the Kingdom of Morocco has been completed and includes a monograph of 280 of the most commonly used plants, accompanied by studies and illustrative photos and enriched with their names, geographical distribution in Morocco and uses in traditional and modern medicine, with the inclusion of their chemical components and the consolidation of scientific references, whether they are related to botanical, agricultural, pharmaceutical, ecological or clinical studies. This is accompanied by five annexes, one of which includes the list of plants used for medicinal, aromatic, cosmetic, chemical, pharmaceutical, therapeutic, food, and agricultural purposes, while the other includes the names of the medicinal and aromatic plants used (medicinal name followed by the name in English, French and local Arabic and Moroccan names, as well as the geographical distribution).

It should be noted that the objective of the implementation of the Atlas of Medicinal and Aromatic Plants of the Arab World, of which only an introduction and a directory on medicinal and aromatic plants in Morocco have been published (pending the elaboration by each member region of the Federation of a manual of medicinal and aromatic plants of each country), The aim of the project was to develop and qualify the medicinal and aromatic plant sector in the Arab world and to make it a reference for students of agricultural, biological, chemical, medicinal and pharmaceutical specialities, given the lack of specialized training in this field in the faculties of medicine and pharmacy in most Arab countries.

DOI: 10.5281/zenodo.6814326

## **ACCELERATED FRACTURE HEALING IN PATIENTS WITH CONCOMITANT NEUROTRAUMA: MYTH OR NOT?**

## **ПРИСКОРЕННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМІВ У ХВОРИХ З ПОЄДНАНОЮ КРАНІО- СКЕЛЕТНОЮ ТРАВМОЮ: МІФ ЧИ НІ?**

**Бігун Р. Р.**

**Bihun R.**

ORCID: 0000-0002-1801-8220

Науковий керівник – д. мед. н. професор *В. С. Сулима*  
Івано-Франківський національний медичний університет

Кафедра травматології та ортопедії,

м. Івано-Франківськ, Україна

Ivano-Frankivsk National Medical University

Department of Traumatology and Orthopedics, Ivano-Frankivsk, Ukraine

e-mail: [romanbigun2@gmail.com](mailto:romanbigun2@gmail.com)

**Abstract.** Long-time clinicians are familiar with the acceleration of fracture healing in patients with the combined types of polytrauma. The aim of the study was to investigate recent publications that confirm or deny this statement. Most of the studies were *in vivo* stage. The phenomenon of acceleration has been proven as such in retrospective human studies.

**Introduction.** According to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), in the United States alone in 2020, more than 220,000 people were hospitalized due to traumatic brain injury (TBI) counting about 600 hospitalizations per day [5]. Taken with national statistics, TBI plays a key role in the structure of polytrauma, combined with about 47% of limb fractures [7]. Starting in the early 60th, the authors described the phenomenon of acceleration of bone healing in polytrauma patients [1,6]. However, the first qualitative review was made only in 2005 by Morley et al [9]. In his study, Morley could not confirm or deny is the phenomenon of acceleration taking a place[9]. In the last decade, the number of publications increased dramatically, although most of them were *in vivo* phase of the study [1,3,4,10].

**Aim.** To search and analyze recent publications to confirm or deny the phenomenon of accelerated bone healing in patients with neurotrauma.

**Materials and methods.** The publication search in the range last 10 years was performed by the NCBI PubMed database using keywords: "TBI"; "Fracture healing"; "Bone callus"; "Combined neurotrauma".

**Results.** 134 studies were found excluding studies with high bias risk due to study design. There are 9 prospective clinical studies, while 8 of the authors concluded that the stages of bone healing were shorter in time for patients with combined neurotrauma compared to isolated fracture. Moreover, in the last 10 years, the results of at least 46 experimental studies have been published. 43 of those found increasement not only in the callus size in the polytrauma group but also in mineral density.

**Discussion.** The authors noted that the acceleration mostly touched the period of soft callus formation: its size and calcification volume in the neurotrauma group was greater at X-rays [10,11]. The size of bone callus in patients with polytrauma was 40% larger on average according to Boes [3]. In our opinion, a small number of prospective clinical studies is explained by moral and ethical barriers to treatment and examination of patients with high mortality rates, as well as insufficient knowledge of pathophysiological aspects of the acceleration phenomenon [4,6,9,12]. Numerous animal studies proved the phenomenon of acceleration on the contralateral to TBI limb, at least in rodents[8]. Talking about the ipsilateral limb, in addition to the normal bone healing time, local osteoporosis was noted [2]. Wang et al. research showed that the heavier the CNS damage, the more pronounced an acceleration phenomenon [11]. Some studies proved the impact of the motor cortex on bone healing [1]. While several studies noted the osteoinductive abilities of the cerebrospinal fluid of patients with neurotrauma when it was administered to mice [3,6].

**Conclusion.** To date, the phenomenon of fracture healing acceleration in concomitant polytrauma has been proven by numerous animal models, but qualitative prospective studies are needed to give more evidence. Mechanisms of fracture healing acceleration require further studies to find its main factors which may be used in patients with delayed unions and nonunions.

#### **Reference.**

1. Arik M, Ekinici Y, Gürbüz K, Batın S. The effects of focal brain damage on fracture healing: An experimental rat study. *Eklemler Hastalıkları Cerrahisi*. 2019;30(3):267-274. doi:10.5606/ehc.2019.66041
2. Bajwa NM, Kesavan C, Mohan S. Long-term Consequences of Traumatic Brain Injury in Bone Metabolism. *Front Neurol*. 2018;9:115. doi:10.3389/fneur.2018.00115
3. Boes M, Kain M, Kakar S, et al. Osteogenic effects of traumatic brain injury on experimental fracture-healing. *J Bone Joint Surg Am*. 2006;88(4):738-743. doi:10.2106/JBJS.D.02648
4. Brady RD, Grills BL, Church JE, et al. Closed head experimental traumatic brain injury increases size and bone volume of callus in mice with concomitant tibial fracture. *Sci Rep*. 2016;6:34491. doi:10.1038/srep34491
5. Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Health Statistics: Mortality Data on CDC WONDER. Accessed 2022, <https://wonder.cdc.gov/mcd.html>.

6. Hofman M, Koopmans G, Kobbe P, et al. Improved fracture healing in patients with concomitant traumatic brain injury: proven or not? *Mediators Inflamm.* 2015;2015:204842. doi:10.1155/2015/204842
7. Jochems D, van Rein E, Niemeijer M, et al. Incidence, causes and consequences of moderate and severe traumatic brain injury as determined by Abbreviated Injury Score in the Netherlands. *Sci Rep.* 2021;11(1):19985. doi:10.1038/s41598-021-99484-6
8. Morioka K, Marmor Y, Sacramento JA, et al. Differential fracture response to traumatic brain injury suggests dominance of neuroinflammatory response in polytrauma. *Sci Rep.* 2019;9(1):12199. doi:10.1038/s41598-019-48126-z
9. Morley J, Marsh S, Drakoulakis E, Pape HC, Giannoudis PV. Does traumatic brain injury result in accelerated fracture healing? *Injury.* 2005;36(3):363-368. doi:10.1016/j.injury.2004.08.028
10. Shultz SR, Sun M, Wright DK, et al. Tibial fracture exacerbates traumatic brain injury outcomes and neuroinflammation in a novel mouse model of multitrauma. *J Cereb Blood Flow Metab.* 2015;35(8):1339-1347. doi:10.1038/jcbfm.2015.56
11. Wang L, Yao X, Xiao L, et al. The effects of spinal cord injury on bone healing in patients with femoral fractures. *J Spinal Cord Med.* 2014;37(4):414-419. doi:10.1179/2045772313Y.0000000155
12. Zhang R, Liang Y, Wei S. The expressions of NGF and VEGF in the fracture tissues are closely associated with accelerated clavicle fracture healing in patients with traumatic brain injury. *Ther Clin Risk Manag.* 2018;14:2315-2322. doi:10.2147/TCRM.S182325

DOI: 10.5281/zenodo.6814364

## METHOD FOR MODELING OBESITY IN MATURE RATES OF THE WISTAR LINE

### СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ОЖИРІННЯ У СТАТЕВОЗРІЛИХ ЩУРІВ ЛІНІЇ WISTAR

**Bushman V. S.**

**Бушман В. С.**

ORCID: 0000-0002-5833-0155

Науковий керівник: д. мед. н. професор Євтушенко В. М.

Запорізький державний медичний університет

Кафедра гістології, цитології та ембріології,

м.Запоріжжя, Україна

Zaporizhzhia State Medical University

Department of Histology, Cytology and Embryology, Zaporizhzhia, Ukraine

e-mail: [pobedadoktor@gmail.com](mailto:pobedadoktor@gmail.com)

**Annotation.** Morphological studies of the male reproductive system are very relevant in modern life. This is especially true of male infertility, benign hyperplasia, and prostate cancer. Epidemiological studies show that the incidence of these diseases increases in overweight people, and in patients with metabolic syndrome, which is characterized by a combination of factors such as obesity, hypertension, atherosclerosis, disorders of lipid metabolism, and insulin resistance.

Increased interest in the problem of obesity and metabolic syndrome is due to the fact that the frequency of these disorders in most countries is growing at an epidemic rate. The main reason for this phenomenon is considered to be the widespread way of life, which is called "Western". This stereotype of behavior includes insufficient physical activity, combined with high calories and fats of animal origin and poor vegetables and fruits in the diet. Obesity is the result of a long-term violation of the energy balance when energy intake in the body exceeds its energy expenditure [1]. An important component of the mechanisms of pathogenesis of obesity is the actual adipose tissue, which has endo, auto- and paracrine functions [2].

**Material and methods of research.** 20 prostate glands of Wistar rats at the age of 120 days were studied. In the experiment, the animals were divided into 2 groups: 1 - intact; 2- experimental with the simulation of experimental obesity. Intact for 2 months received a standard diet and water ad libitum. Rats of the 2nd group, for 2 months were on a high-calorie diet of C 11024 and water ad libitum ( West D. \_ B.

\_ et . al ., 1992). Feed consumption was monitored daily, and rats were weighed once a week. After 2 months of the experiment, rats were selected from a group of experimental animals to obtain biological material. Pieces of the prostate were fixed in 10% buffered neutral formalin, sections were made according to conventional methods, and stained with hematoxylin and eosin. All data were processed statistically (software package Statistica 6.0).

**The results of the study and their discussion.** We found that rats with experimental obesity have significant morphological changes in the prostate: there is an intense decrease in glandular epithelium by 50%, glandular epithelial cells decrease in size (flatten), and glandular lumen narrows, leading to decreased secretory activity and stagnation of secretion excretory ducts of the gland. There is a significant growth of connective tissue with aggregation of adipocytes. Changes in the microcirculatory system were revealed.



**Conclusions.** It has been experimentally proven that morphological changes in the pancreas with experimental obesity indicate a lack of pancreatic function in such animals, which leads to a decrease in secretion and impaired excretion. Our attention was drawn to the study of the effects of glutamate on the reproductive system, namely the prostate gland. The urgency of this problem is related to the prevalence of diseases and complications that occur with poor nutrition.

**References:**

1. Schaffler A. Role of adipose tissue as an inflammatory organ in human diseases / A. Schaffler, U. Muller-Ladner, J. Scholmerich, C. Buchler // *Endocr. Rev.* – 2006. – V. 27. – P. 449-467
2. Ahima R. S. Adipose tissue as an endocrine organ / R. S. Ahima // *Obesity.* –2006. – V. 14. – P. 242-249.

DOI: 10.5281/zenodo.6814330

**COMPLAINTS AFTER INTESTINAL INFECTIONS IN YOUNG CHILDREN IN THE 6 MONTH LONG CATAMNESIS AND LOOKING FOR THEIR PATHOGENETIC MECHANISMS**

**Bylikh V. M.**

**Білих В. М.**

ORCID: 0000-0002-9873-2028

Науковий керівник: д. мед. н. професор Іванько О. Г.

Запорізький державний медичний університет

Кафедра пропедевтики дитячих хвороб,

м. Запоріжжя, Україна

Zaporizhzhia State Medical University

Department of Pediatric Propaedeutics, Zaporizhzhia, Ukraine.

e-mail: dr.bondarenko.v.m@gmail.com

**The aim.** Evaluate parents' complaints of their children's intestinal health during the first 6 months after bacterial enterocolitis or rotavirus gastroenteritis by direct interview and comparison of the resulting follow-up with the coprological indicators at the peak of the infectious process.

**Materials and methods.** The study involved 29 children aged from 6 to 24 months with acute diarrhea, who was hospitalized at the children's hospital. Patients were divided into 2 groups. The first (I) study group included 18 patients with acute bacterial enterocolitis (ICD: A02, A04), which was caused by *Kampilobacter jejuni*, *Salmonella enteritidis*, *Yersinia enterocolitica*, and enteropathogenic *Escherichia coli*. The second (II) group consisted of 11 children with rotavirus gastroenteritis (ICD A08.0). All children underwent coprological tests, which included examination of the reducing substances, calprotectin, fecal content of short-chain fatty acids, and lactate acid.

**Results and discussion.** The study found that more than half (55%) of children in the follow-up during the first 6 months had intestinal disorders. The most common complaint was the loose stool, which in 5 (17%) children corresponded to chronic functional diarrhea G5 according to Roman criteria IV. Comparing the complaints of the recidivated abdominal pain («colic») in group I there was a significantly more frequent incident (13 of 18 children) than in group II (3 of 11, OR=6.1 95% CI 1.1-33.2, p=0.04). Similarly, first group children had slightly more frequent complaints of temporary thinning of the stool (13 of 18) compared with the frequency of disorders in group II (5 of 11, OR=3.1 95% CI 0.6-15.0, p=0.16).

There were no significant correlations between the frequency of complaints in the follow-up and the degree of coprological abnormalities at the height of the infectious process. Post-infectious disorders, both after viral and bacterial diarrhea, are formed regardless of the intensity of the acute inflammation, carbohydrate hydrolysis disorders, and disorders of metabolic activity of the intestinal microbiome. They are most likely related to the development of low-grade intestinal inflammation and/or pathogenic «CNS-intestinal» connections.

**Conclusion.** Stool disorders and recurrent abdominal pain during bowel recovery in children after acute infectious diarrheas occur in more than half of children within the next 6 months after discharge from the hospital and require the elaboration of more treatment.

DOI: 10.5281/zenodo.6814318

## EFFICACY OF RETINOID AND SALICYLIC ACID IN THE TREATMENT OF DIFFERENT HISTOLOGICAL TYPES OF SEBORRHEIC KERATOSIS

### ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ РЕТИНОЇДУ ТА САЛІЦИЛОВОЇ КИСЛОТИ У ЛІКУВАННІ РІЗНИХ ГІСТОЛОГІЧНИХ ТИПІВ СЕБОРЕЙНОГО КЕРАТОЗУ

**Cherneda L. O.**

**Чернеда Л. О.**

ORCID: 0000-0002-3057-8685

Науковий керівник: д. мед. н. професор Макуріна Г. І.

Запорізький державний медичний університет

Кафедра дерматовенерології та косметології з курсом дерматовенерології і

естетичної медицини ФПО,

м. Запоріжжя, Україна

Zaporizhzhia State Medical University

Department of Dermatovenerology and

Cosmetology with the Course of Aesthetic Medicine of FPE, Zaporizhzhia, Ukraine

e-mail: lillia271212@gmail.com (кафедра - dermatology.zsmu@gmail.com)

**Introduction.** Seborrheic keratosis (SK) is a benign neoplasm of the skin, characterized by a high prevalence in the population, especially among middle-aged and elderly people. The lack of clinical guidelines for the treatment of this dermatosis contributes to the creation of recommended essences for the tactics of such patients. A particularly pressing issue is the use of topical dosage forms that can provide a sufficient level of efficacy and compliance. Given that keratinization disorders are the basis for the occurrence of keratosis, topical retinoids can control the processes of keratinocyte differentiation and keratinization. Therefore, their appointment may be predominant for local treatment of SK.

**Material and methods.** On the basis of the "University Clinic," ZSMU and the Department of Dermatovenerology and Cosmetology with the Course of Aesthetic Medicine of FPE have examined 35

patients with SK. Verification of the diagnosis required clinical, dermatoscopic, and histopathological examination to determine the morphological type of keratosis. Additionally, an ultrasound scan of the SK (Dub cutis 33 MHz - Germany) was performed to determine the tumor's thickness. As a retinoid, adapalene gel was used twice a day for 2 weeks, and an additional 5% salicylic ointment was prescribed twice a week, once in the evening (instead of adapalene gel).

**Results.** According to the pathomorphological study, 19 cases (54%) were acanthotic, 13 (37%) papillomatous, 2 (6%) reticular, and 1 (3%) irritated. The average thickness of the SK represented by the papillomatous variant was  $0.986 \pm 0.176$  mm. For the acanthotic type, this value averaged  $0.686 \pm 0.272$  mm, and for the reticular and irritated  $0.479 \pm 0.044$  mm and  $0.444$  mm, respectively. After a repeat ultrasound examination of the foci, it was determined that all SK with papillomatous patterns changed in the direction of thinning by an average of  $0.075 \pm 0.12$  mm. While among 19 acanthotic patterns, demonstration of response to topical treatment was recorded in only 12 cases. The average thinning in the acanthotic group is  $0.081 \pm 0.03$  mm. According to ultrasound scans: 7 (36.8%) representatives of the acanthotic type, all irritated and reticular (100%) - did not respond to topical therapy with retinoids and keratolytic.

**Conclusions.** Thus, papillomatous and most acanthotic patterns of SK are most sensitive to the use of topical retinoids, which is demonstrated by a decrease in their thickness. This, in turn, may indicate more significant changes in the level of terminal differentiation and keratinization for these morphotypes of keratosis.

DOI: 10.5281/zenodo.6815285

## THE VALUE OF NATURAL PRODUCTS FOR THE TREATMENT OF INFLAMMATORY PROCESSES OF THE ORAL CAVITY CAUSED BY FUNGAL PATHOGENS (REVIEW)

### ЗНАЧЕННЯ ЗАСОБІВ ПРИРОДНОГО ПОХОДЖЕННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ ПОРОЖНИНИ РОТА, СПРИЧИНЕНИХ ГРИБКОВИМИ ПАТОГЕНАМИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

**Cherpak M. O.**

**Черпак М. О.**

ORCID: 0000-0001-7102-0971

Львівський Національний Медичний Університет імені Данила Галицького

Кафедра ортопедичної стоматології

м. Львів, Україна

Danylo Halytsky Lviv National Medical University (LNMU)

Prosthetic Dentistry Department

Lviv, Ukraine

e-mail: cerpakmisa@gmail.com; office@meduniv.lviv.ua

**Introduction.** Inflammatory processes in the oral cavity are almost always accompanied by significant contamination of various microorganisms and fungus, which in most cases are typical saprophytes of the skin and mucous membranes. In particular, fungal lesions of the oral mucosa are found among stomatology diseases. As is already known, with long-term use of antibiotics, a significant decrease in immunity, when the probability increases of developing oral dysbacteriosis, fungi of the genus *Candida* become pathogenic and can cause clinical mycoses, candidiasis and stomatitis [3].

**Purpose of scientific work.** Conduct a literature and information search with the analysis of available modern medicines of bionatural (herbal) origin, which are used, or can be used in dental practice for candidiasis and stomatitis.

**Materials and methods.** Sources of scientific medical literature, materials of internet resources, patent information materials and databases on certain topics.

**Results and discussion.** It is known that the cause of candidiasis, oral disease and one of the factors in the development of stomatitis and some forms of parodontitis, are fungus of the genus *Candida albicans*.



When assessing the kind of sensitivity of drugs to these microorganisms, there is a combination of *Candida albicans* strains with other *Candida* fungi, which complicates the treatment process [4]. Other species of *Candida*, such as *Candida glabrata*, *Candida tropicalis*, *Candida parapsilosis*, and *Candida krusei*, also follow the clinical material in the diseases [5].

The role assigned to herbal medicines in dental practice to eliminate such inflammatory processes and conditions has been determined. Especially with regard to their complex action and spectrum of pharmacological activity. According to many authors, it can be argued that the biologically active compounds of plant origin are characterized by low toxicity and allergenicity, and can be reduced over time, especially in the case of chronic inflammatory processes [1, 2].

**Conclusions.** Marketing research shows that the pharmaceutical medical market has a limited number of herbal medicines with complex antimicrobial, anti-inflammatory, antioxidant and immunomodulatory activity.

That is why the search, development and complex treatments of candidiasis, stomatitis and parodontitis using polyvalent herbal remedies in various dosage forms is a relevant, timely and promising area of research.

### References

1. Перспективи створення нових оригінальних препаратів на основі субстанцій рослинного походження / Р.А.Рубан, С.А.Малиновська, Аль-Товайті Мурад, С.І.Мазурець. Фітотерапія. Часопис. - 2012. - № 2. - С.63-65.

2. Півень О.П. Перспективи створення та виробництва лікарських засобів ноотропної дії із сировини рослинного походження / О.П.Півень, Г.П.Сліпченко // Фармацевтичний журнал.- 2012.- № 4.- С. 23-26.

3. Сахарчук І.І. Антибактеріальна протимікозна терапія у клінічній медицині / І.І.Сахарчук, В.І.Мальцев, Р.І.Ільницький - К.: "Книга плюс", 2004.- 424 с.

4. Dilek S. The antifungal susceptibilities of oral *Candida* spp. isolates from HIV-infected patients / Dilek Satana, Gonca Erkoşe Gene and Zayre Erturan //Afr. J. Microbiol. Res. - 2010. - V.4 (6). - P. 466-470.

5. Yuvraj S. Oral candidiasis: a review / Yuvraj Singh Dangi, Murari Lal Soni, Kamta Prasad Namdeo // J. Pharm. and Pharm. Sci. - 2010. - V.2 (4). - P. 36-41.

DOI: 10.5281/zenodo.6815211

## PRINCIPLES OF BIOETHICS IN TREATMENT AND REHABILITATION OF PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

### ПРИНЦИПИ БІОЕТИКИ В ЛІКУВАННІ І РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ НИРОК

**Denova L.D.**

**Денова Л.Д.**

ORCID ID: 0000-0002-5678-5885

Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика

Кафедра філософії, м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of Philosophy, Kyiv, Ukraine

e-mail: [marbua18@gmail.com](mailto:marbua18@gmail.com)

The modern concept of "bioethics" is closely intertwined with the concepts of "deontology", "doctor's code of ethics". From the moment of conception until the death of the patient, the doctor's activities should be aimed at preserving the life and health of the patient and requires him to treat the patient humanely as a person, respect his personality, show compassion and complicity, benevolence, charity and mercy, patience, mutual trust, decency, and justice.

Conscience must be the chief judge in his professional path. These moral principles are systematized in the Code of Ethics of Physicians of Ukraine (hereinafter - the Code) taking into account the provisions

of the International Code of Ethics, the Helsinki Declaration, the Universal Declaration on Genome and Human Rights and the Convention for the Protection of Human Rights and Dignity. This Code was created for use in the professional activities of physicians and scientists whose professional activities cover prenatal and postnatal life and human health, birth, and death.

The social role of the patient and the social role of the doctor can be understood differently. M. Siegler and J. Childress use a number of metaphors for different types of patient-physician relationships: partners, friends, contractors, child-parent, and client-technician. There are five basic models of relations in the field of health care: paternalistic (from the Latin pater - father), contract, collegial, technical, friendly.

T. Parson proposed to systematize the social relationship between patient and physician in three models: negotiation, cooperation and consensus. The relationship between patients and physicians should be based on basic bioethical principles (justice, non-harm, respect for autonomy, charity) to expand and specify on the basis of the rules of truthfulness, confidentiality of informed consent. Communication between the patient and the doctor takes place every day and is unique. The patient's contact with the doctor should begin with an interview. On the part of the doctor, such an interview should be based on the principles of empathy. True empathy does not take extra time, because true empathy is not in actions but in feelings. The doctor must be able to dispel patients' passivity, depression, enhance social contact, expand the space of their intellectual interests. Empathy reduces patient anxiety, improves treatment outcomes, compliance, and reduces patient complaints to physicians.

The behavior of a doctor who shows a lack of understanding of the patient's problems and does not take into account psychosocial relationships often causes mistrust and even causes conflict between doctor and patient. Fear, distrust of the doctor, physical discomfort and personal qualities on the part of the patient can cause conflict with the doctor. Non-observance by the doctor of business etiquette of non-follow-up on the appearance, untimely beginning and end of the reception, insufficient communication with the patient can provoke the patient.

Issues of medical ethics in the case of the need for kidney replacement therapy remain difficult. The proposal of peritoneal dialysis, hemodialysis, can be perceived positively from the first word and can be categorically negative, depending on the nature and emotional status of the patient.

The submission of such a proposal should be careful, with several days of explanatory interviews to prepare. The question of the need to continue treatment unexpectedly for the patient can lead the patient to despair and even suicide.

Features of the occurrence of kidney disease, their prevention, course, treatment, secondary prevention should be known not only to the nephrologist but, at least in part, to the family doctor. Patients need, depending on age, sex, education, marital status, conditions of daily work, foresight, attention from the doctor in connection with the peculiarities of the occurrence, the course of pathological kidney disease.

DOI: 10.5281/zenodo.6814284

## **PRACTICE OF PHYTOTHERAPY IN SOUTH-EASTERN MOROCCO (TAFILALET)**

## **ПРАКТИКА ФІТОТЕРАПІЇ У ПІВДЕННО-СХІДНОМУ МАРОККО (ТАФІЛАЛЕ)**

**El Mehdi Tolbi, Anas Ladid**

**Толбі Ель Мехді, Ладід Анас**

**ORCID: 0000-0003-3819-7331**

Науковий керівник: канд. фарм. наук, доцент, Сенюк Ігор Валерійович,

Національний фармацевтичний університет, кафедра біологічної хімії

National University of Pharmacy, Department of Biological Chemistry

email: citochrom@gmail.com

An ethnobotanical pre-survey has provided important information on the place of phytotherapy in the traditional medicine of the oases of south-eastern Morocco, particularly in Tafilalet [1]. The region remains a national center of excellence in this field. Empirical knowledge has been transmitted verbally through generations and has been enriched thanks to a strategic geographical location between North Africa, the Sahara and the Sahel (Al Hasan Al Wazzan dit Léon l'Africain, 16th century). This enrichment

is also linked to historical events and the mixing of Amazigh (Berber), Jewish, Saharan and Arab-Muslim civilisations in these oases [2, 3].

This heritage, as for other regions in Morocco, has as its backbone the Amazigh and Arab-Muslim knowledge that has long aroused the curiosity of Moroccan and Arab ethnobotanists [2, 3, 4, 5, 6].

The biological spectrum of the oases of south-eastern Morocco is very marked by its Saharan feature and includes Therophytes (50.80%), Hemicryptophytes (20.75%), Chamaephytes (14.90%), Phanerophytes (11.96%) and Geophytes (1.59%) (Rejdali, 1999). Of the 54 families recorded in the area, 7 account for 60% of the total flora (218 species), the richest being the Asteraceae (17.80%), Poaceae (8.78%), Brassicaceae (11.17%), Fabaceae (7.45%), Caryophyllaceae (5.05%), Chenopodiaceae (3.99%) and Boraginaceae (3.72%) [1, 7].

The old tradition of using plants in traditional medicine in Tafilalet is deeply linked to the isolation of the region, the low purchasing power of families and an already insufficient health service (1 doctor for 10,897 inhabitants and 1 bed for 818 inhabitants [8]. This may explain the liveliness of the traditional health and welfare system, which is really embedded in the socio-cultural context.

The superiority of Western medicine in certain areas does not rule out the fact that 80% of the world's population benefits from the contributions of traditional medicine. Recognising the empirical knowledge of our ancestors as a medicine in its own right and working to bring "Northern" technologies to it can only contribute to its improvement.

The conservation and entry of this heritage and the integration of galenic preparations into the therapeutic arsenal of our country is imperatively linked to their quality and harmlessness criteria as is the case with chemical or biological products [9].

The inventory of this local empirical knowledge, which has stood the test of time and which we are trying to revitalise and preserve, was carried out in collaboration with healers, herbalists and the local population. It is extremely useful because it is in danger of disappearing due to changing lifestyles and communication patterns [3].

This work is a monographic study of medicinal plants and a description of the ways in which they are used in phytotherapy by the local population. Implicitly, one of the socio-economic benefits is the development of the local pharmacopoeia and the development of natural resources in the environment of the oases of Tafilalet. The practice of phytotherapy was approached and its place in the health care system was determined pragmatically without cultural presuppositions.

The data for this ethnobotanical survey have been collected since 1996. The questionnaire was adapted to local conditions and to the increasing complexity of the information as the survey progressed, using a method that collected statements about the locality, the informant-investigator, the practitioners of herbal medicine, the diseases treated and the plants used [1].

The identification and botanical description of the plants was followed in the field and in the laboratory [10, 11, 12]. Specimens of medicinal plants are deposited at the Scientific Institute in Rabat (Morocco).

The database developed (available in the laboratory) allows the establishment of a monograph of plants used in phytotherapy, the synthesis of data, the search for coherence of botanical order and use. It provides a list of diseases (pathologies) known to traditional practitioners and herbalists and a list of plants, including the remarkable ones, used. It also allows to establish with precision the local vernacular names, the scientific names of the genera, species and families of medicinal plants, their main parts used and their modes and forms of administration as well as the supposed and/or observed effects.

The therapeutics followed rely mainly on the properties of food and medicinal plants, divine blessing and grace, and the will of traditional practitioners and healers according to their reputation.

From a dietetic point of view, people choose their diets based on the popular classification of foods as hot, cold, bitter, acidic... Plants are then chosen according to this classification and according to the effect they have. The use of medicinal plants is much more complicated as it follows a logic dictated by different overlapping beliefs and knowledge.

Plant drugs generally fall into two categories: Plants universally known in their botanical, phytochemical and pharmacological properties and which appear for the most part in the Moroccan pharmacopoeia and those of certain industrialised countries;

Unknown or partially known plants for which new investigations are still necessary before their recommendation for use in modern therapeutics.

This ethnobotanical study revealed the importance of the practice of phytotherapy by the isolated and deprived population of Tafilalet. The collection, synthesis and confrontation of the data collected contributed to the transformation of popular knowledge from oral to written form by establishing a monograph of medicinal plants and their uses.

The computerisation of the collections in the form of a database is a means of putting this knowledge to the test, for a better description, valorisation and preservation of the local pharmacopoeia in a pragmatic way.

This has also made it possible to identify and verify discrepancies in information and thus to highlight confusion in the identity of plants, in their mode of use and in the practice of traditional medicine.

The population of the oases of Tafilalet and the surrounding area seems to use plants for their virtues in about 1952 popular uses or diseases. The choice of the type of preparation and the mode of administration seems to follow the logic of the galenic system. In general, preparations are in liquid, solid, mixture or fumigation form. Ingestion is the most common mode of administration.

The consistency of use in traditional medicine of 215 plant species has been established. These species belong to 46 botanical families.

A study on the coherence between phytochemistry and popular uses is underway.

A valorization in the fields of pharmacology and industry would be a way to ensure the transition from traditional medicine to modern medicine, for a renewed pharmacopoeia. This should be done with greater homogeneity, greater effectiveness and less toxicity. This should not aim at uprooting, but at enhancing and promoting this cultural heritage, which will ultimately enhance biodiversity and contribute to the development and well-being of the local population.

#### **Reference:**

1. El Rhaffari, L. and Zaid, A. (2002) Practice of Herbal Medicine in South-Eastern Morocco (Tafilalet). Empirical Knowledge for a Renovated Pharmacopoeia, Tafilalet.
2. Benabid, A. (2000) Flora and Ecosystems Morocco, Evaluation and Conservation of Biodiversity. Ibis Press, Paris.
3. Bencheikh, R.S. (2010) Plants and Public Health. Toxicology Morocco, 2nd Quarter, No. 5, 2.
4. Mehdioui, R. and Kahouadji, A. (2007) Study Ethnobotany with the Local Population of the Amsittène Forest: The Case of the Municipality of Imi n'Tlit (Province of Essaouira). Bulletin of the Scientific Institute, Rabat, Division of Life Sciences, No. 29, 11-20.
5. Saad Bashar; Said Omar (2011). "3.3". Greco-Arab and Islamic Herbal Medicine. West Sussex, England: John Wiley & Sons.
6. Impact of science on society Unesco - 1976- Volumes 26 à 27 - Page 145 "After the work of Ibn Al-Nafis, Muslim creativity in medicine began to decline. Yet the fourteenth and fifteenth centuries produced three great names in the field: Yet the fourteenth and fifteenth centuries produced three great names in the field: the 'Iraqi Yusuf Ibn Isma'il Al-Kutbi, the Turk, Khadir Ibn 'Ali Hajji Basa, and Daud Al-Antaki (d. 1599)." Reprinted in Ziauddin Sardar The Touch of Midas: Science, Values, and Environment in Islam and the West 1984 p. 82.
7. Regamey N., Frey U. (2008) Pediatric Pulmonology. 3rd Edition, University Children's Clinic, Berne.
8. Anonymous (1998) <http://taxonomicon.taxonomy.nl/Reference.aspx?id=2266>
9. Zaid A., De Wet P.F. (1999) Chapter I Botanical and Systematic Description of Date Palm. FAO Plant Production and Protection Papers 1-28.
10. Geneviève Coudé-Gaussen, Jean Riser, Pierre Rognon, André Weisrock (1982) Le matériel de deux édifices dunaires postérieurs au dernier Pluvial (Nord du Mali et Sud-Ouest du Maroc) (Post late-pluvial aeolian dunes in Mali and Morocco) Bulletin de l'Association de Géographes Français Année 483-484 pp. 47-51.
11. Ozenda, P. (1983) Flore du Sahara. En Editions du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Paris, 21-32.

12. Fennane, M., Ibn Tattou, M. (1999) Observations sur la flore vasculaire endémique, rare ou menacée du Maroc. - Fl. Medil. 9: I 13-124.

DOI: 10.5281/zenodo.6815182

## THE RELEVANCE OF ULTRASOUND SCREENING OF THE BREAST GLANDS DURING PREGNANCY, AIMED AT DETECTING AND PREVENTING FURTHER EMERGENCY PROGRESS

## АКТУАЛЬНІСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО СКРИНІНГУ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ, СПРЯМОВАНОГО НА ВИЯВЛЕННЯ ТА ЗАПОБІГАННЯ ПОДАЛЬШОГО ПРОГРЕСУВАННЯ РАКУ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ В ПІСЛЯПОЛОГОВОМУ ПЕРІОДІ

**Fedko Y. V.**

**Федько Є. В.**

ORCID ID: 0000-0003-4194-8642

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедра акушерства, гінекології та репродуктології, м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductology

Kyiv, Ukraine

e-mail: [lizunya98@gmail.com](mailto:lizunya98@gmail.com)

**Relevance of the topic.** Breast cancer (BC) is the most common cancer (CR) among women. According to the latest global estimates of the International Agency for Research on Cancer, in 2020 the number of new cases of BC exceeded the number of new cases of lung CR in the world. In 2020, BC was diagnosed in 2.3 million women worldwide and caused about 685 thousand deaths. It was the most common cause of death from CR in women and the fifth most common cause of death from CR in general.

According to the National Cancer Registry, in 2020, 12,164 women became ill with BC in Ukraine and 5,156 died, so 4 deaths from it were registered for every 10 new cases. Every 43 minutes in Ukraine one woman is diagnosed with BC, every 1.5 hours - 1 woman dies from it.

**Purpose.** Justification for the introduction of mandatory screening for an ultrasound of the breast at 11-13 and 30 weeks of pregnancy (prg).

**Materials and methods of research.** The data of the Ministry of Health of Ukraine and the World Health Organization on the incidence of BC in the population of Ukraine and the world were analyzed.

**The results of the study.** Considering the study of L.H. Smith and co-authors (as early as 2001) showed that the frequency of prg (n= 168 911) complicated by malignant neoplasms is: 587 CR diagnosed prenatally (18/100 thousand), 462 CR diagnosed during childbirth (15/100 000), 1198 CR diagnosed in the postpartum period (38/100 000). In women <30 years of age, the prevalence of BC is 9,725.6%. The Danish Registry (2020) records an increase in the proportion of prg -related CR from 5.4 (n=572) to 8.3% (n=1052) over 30 years.

According to an Australian study on prg-related CR, 499 cases of prg -related and 1,299 cases of postpartum prg have been reported over 14 years, with an estimated 137.3 per 100,000 prg. There is a significant increase in the proportion of malignancies associated with prg, which is only 14% can be attributed to an increase in the number of mothers over the age of 35 (from 13.2 to 23.6%).

Data on the postpartum period (up to 12 months after delivery) were included in this study due to the delay in diagnosis during prg and due to insufficient educational work before it.

**Conclusions.** Given that BC is the first in the world in the incidence of malignant tumors in women, and is the most common CR during prg, it is recommended to perform an ultrasound at 11-13 and 30 weeks of prg to prevent significant progression and complications in the postpartum and long-term period.

## EVALUATION OF OPTIONS FOR SEPARATING THE ANATOMICAL COMPONENTS OF THE ABDOMINAL WALL IN POSTOPERATIVE ABDOMINAL HERNIAS OF LARGE AND GIANT SIZES

### ОЦІНКА ВАРІАНТІВ РОЗДІЛЕННЯ АНАТОМІЧНИХ КОМПОНЕНТІВ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ ПРИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ГРИЖАХ ЖИВОТА ВЕЛИКИХ ТА ГІГАНТСЬКИХ РОЗМІРІВ

**Feleshtynsky Y. P., Marstupa O. S.**

**Фелештинський Я.П., Марштупа О.С.**

Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Український центр хірургічного лікування гриж живота, Київ, Україна

**Introduction.** Component separation techniques ( CST) in combination with alloplasty for large and giant postoperative abdominal hernias (PAH), on the one hand, provide optimal abdominal volume and reduce the likelihood of abdominal compartment syndrome (ACS), and on the other - due to the widest possible overlap of the muscular aponeurotic tissues of the abdominal wall with a mesh implant reduce the likelihood of recurrence of PAH. At the same time, the incidence of ACS in giant PAH remains quite high even after CST procedures (4.8%), and the incidence of PAH recurrences remains at 10-15%.

**Materials and methods.** The analysis of surgical treatment of 215 patients with large and gigantic incisional hernias of age from 30 to 75 years (mean age  $54.7 \pm 3.3$ ) for the period from 2012 to 2019 was conducted. There were 137 women (63.7%), men - 78 (36.3%). The choice of the component separation technique (CST) in combination with alloplasty for large and gigantic incisional hernias was performed during surgery with monitoring intraabdominal pressure (IAP) when contacting the abdominal muscles. The comparison group consisted of 82 patients who underwent anterior CST+onlay between 2008 and 2011 without monitoring IAP.

Results of the studies and their discussion. Optimization of the choice of the CST option for large and gigantic incisional hernias can be achieved by monitoring IAP when contacting the abdominal muscles. Thus, at an IAP of  $5.4 \pm 2.1$  mm Hg ( $0.7 \pm 0.3$  kPa) ACST is the best option, at  $9.1 \pm 2.3$  mm Hg. ( $1.2 \pm 2.3$  kPa) - PCST, at  $14.1 \pm 2.3$  mm Hg ( $1.9 \pm 0.3$  kPa) - TAR.

The use of a differential approach to the choice of the CST option in combination with alloplasty for large and gigantic incisional hernias with monitoring IAP contributes to the improvement of treatment results, namely decreasing the rate of abdominal compartment syndrome to 0.5% versus 4.9% in the comparison group, seroma - to 15.8% versus 25.6%, infection of the postoperative wound - to 1.4% versus 4.9%, chronic postoperative pain - to 4.2% versus 8.1%, recurrence of hernia - to 1.4% versus 8.1%.

DOI: 10.5281/zenodo.6814392

## BREAST RECONSTRUCTION BY USING STRETCHED PERFORATING VASCULARIZED FLAPS

### РЕКОНСТРУКЦІЯ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ РОЗТЯГНУТИХ ПЕРФОРАНТНИХ ВАСКУЛЯРИЗОВАНИХ КЛАПТІВ

**Feyta O. R., Zhernov O. A.**

**Фейга О.Р.<sup>1</sup>, Жернов О. А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-2787-3536

<sup>2</sup>ORCID: 0000-0002-5263-5281

Науковий керівник: д. мед. н. професор Жернов Олександр Андрійович  
Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика  
Кафедра комбустіології та пластичної хірургії

м. Київ, Україна  
Shupyk National Healthcare University  
Department of Combustiology and Plastic Surgery  
Kyiv, Ukraine  
e-mail: [oleg.feyta@gmail.com](mailto:oleg.feyta@gmail.com)

**Introduction.** Improving the effectiveness of treatment and the survival of patients after extensive thermal injuries, as a result, increased the number of severe scarring and contractures. One of the most common localization is the anterior surface of the body, in which in about 30% of cases irreversible changes in the breast occur. This causes functional limitations of the chest, respiratory disorders, kyphoscoliotic deformities of the spine, and distortion of the mammary glands, which is a serious aesthetic problem that leads to emotional trauma and deterioration of quality of life.

**The aim of the work.** To establish sources of obtaining enlarged perforating flaps from the surface of the thoracic and abdominal walls for the reconstruction of postburn scar tissues of the breast and submammary region.

**Materials and methods.** We conducted a number of clinical studies involving patients with lesions of the upper chest, namely the upper and lower segments of the breast and submammary fold.

The flaps were stretched using an endoexpander with an average volume of 550 ml. Surgical treatment consisted of 3 stages. In the first stage, the expander is implanted in the formed pocket. Dissection of the pocket is performed subfascial. The branches of the muscle perforants are ligated on the whole plane of the pocket, preserving the suprafascial vascular network. Dissection of the pocket cavity is performed before reaching the vascular feeding leg by 2 cm. In the second stage, the expander is expanded by introducing 0,9% NaCl in a volume of 5 to 10% of its total volume. In the third stage, the enlarged flap is formed and, after excision of scars, moves to the place of the defect.

**Results** On the anterior surface of the thoracic and abdominal walls it is possible to use enlarged perforating flaps based on 2, 3 anterior intercostal artery perforator (2, 3 AICAP) or thoracoacromial artery perforator (TAAP) with the inclusion of vascular networks of adjacent perforators and enlarged perforating flaps based on superior epigastric artery perforator (SEAP). From the lateral surface of the chest, flaps should be formed based on three sources - lateral thoracic artery (LTA), thoracodorsal artery (TDA), and intercostal arteries (IA). Rotation, transposition, or direct advancement methods are used to move stretched flaps from the donor areas. Each method has its advantages.

**Conclusions.** Stretched flaps from the anterior and lateral surface of the chest and anterior surface of the abdominal wall based on perforators of TAAP, SEAP, LTA, and TDA, with the inclusion of vascular sources adjacent to perforators, can be widely used in reconstructive practice.

**Keywords:** postburn deformities, breast reconstruction, perforating flaps.

DOI: 10.5281/zenodo.6815308

## CLINICAL AND ALLERGOLOGICAL FEATURES OF ALLERGIC RHINITIS IN PRESCHOOL CHILDREN

### КЛІНІЧНІ ТА АЛЕРГОЛОГІЧНІ РИСИ АЛЕРГІЧНОГО РИНИТУ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

**I. I. Hlohush**

**I. I. Глогущ**

ORCID: 0000-0003-1420-0073

Науковий керівник: завідувач кафедри педіатрії №1 Національного Університету Охорони Здоров'я України імені П. Л. Шупика д. мед. н. професор **Охотнікова Олена Миколаївна**  
Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедра педіатрії №1, м. Київ, Україна  
Shupyk National University of Health of Ukraine  
Department of Pediatric #1, Kyiv, Ukraine  
e-mail: [glogush@ukr.net](mailto:glogush@ukr.net)

**Introduction.** The issue of early detection of allergic rhinitis (AR) in children is extremely important, due to the need for early preventive detection of persons prone to bronchial asthma (BA), to achieve better control and prevention of severe disease and disability in children. Difficulties in diagnosing AR are due to its masking by the manifestations of acute respiratory viral diseases. Because respiratory viruses are inducers of acute rhinitis, often associated with AR, are provokers of subsequent exacerbations and subsequent formation of AR and often asthma. Timely allergy testing should increase the accuracy of diagnosis and guide the choice of treatment tactics.

**The aim** of this work was to study the clinical and allergic features of AR in young children by contacting an allergist.

**Materials and methods:** 30 preschool patients with AR who consulted an allergist at KDP NDSL "OKHMATDIT" were examined. Collection and analysis of clinical and anamnestic data, objective examination (anterior rhinoscopy, otoscopy), general clinical examinations, modern allergy diagnostics (determination of serum immunoglobulin E (IgE), skin tests with allergens, etc.). Statistical data processing - R program version i386 3.6.1., Excel.

**Results:** Among the surveyed children aged 2 to 6.5 years, boys predominated - 60%. All patients have a burdensome family history of allergies - mostly asthma in one or both parents. Early onset of the disease and the appearance of the first manifestations before the age of 1 year is observed in 20% of children. Complaints were mostly sneezing and itchy nose - 77% of patients, sleep disorders - 70%, cough - 63%, rhinorrhea - 60% nasal congestion - 56%, dryness of the nasal mucosa - 23% - which significantly affected the quality of life of patients of this age group. Based on the data of the objective examination, the following frequency of clinical symptoms of AR is noted: difficulty in nasal breathing - 87% of patients, "allergic salute" - 63%, "allergic glow" - 77%, ocular symptoms - 17%, intoxication symptom - 67%; at anterior rhinoscopy a significant amount of white foamy secretion in the nasal passages - 60%, swelling of the nasal sinuses with vasodilation - 57%, symptom Voyachek - 27%, runoff of light mucus on the posterior wall of the pharynx, causing spastic cough and slight hoarseness - 57%. The level of total serum immunoglobulin E (IgE) was significantly increased in all patients at a rate of up to 25 IU / ml, the average was 237.9 IU / ml. Skin testing for allergens was performed by the prick-test method, using standard techniques. Polyvalent sensitization to the most common allergens was detected in 30% of patients in this age group. Sensitization to *D. farinae*, *D. Pteronyssinus* (house dust mites) - was observed in 70% of subjects, to *Penicillium notatum*, *aspergillus fumigatus* (mold fungi) - 10%, to tree pollen (birch) - 23%, domestic animals - 20%.

**Conclusions:** Thus, there is an early onset of allergic manifestations and high sensitization of young children to the most common allergens. This dictates the need for high vigilance regarding the active timely detection of allergic pathology in young children, especially in the presence of risk factors (burdensome family history of the patient, including). Skin allergen testing with prick test in young children is a truly affordable, safe, minimally invasive, rapid, sensitive and highly specific method of sensitization for the diagnosis of IgE-dependent reactions, which has a high degree of correlation with clinical manifestations.

DOI: 10.5281/zenodo.6815249

## **CHRONIC MIGRAINE AND MULTIPLE SCLEROSIS ONSET IN A PATIENT AFTER COVID-19 INFECTION: A CLINICAL CASE**

### **ХРОНІЧНА МІГРЕНЬ ТА ДЕБЮТ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ В ПАЦІЄНТКИ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО COVID-19: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК**

**Honchar A. V.**

**Гончар А. В.**

Універсальна клініка «Оберіг», м. Київ, Україна

МС "Oberig", Kyiv, Ukraine

e-mail: honchar.anastasiya@gmail.com



**Specificity:** The aim of this clinical case is to show a clinical presentation of comorbidity of migraine and multiple sclerosis (MS) in a patient after Covid-19 and to understand the possible role of Covid-19 vaccine in the MS onset.

A 30 y.o. female came to an outpatient clinic in March 2021 with a history of migraine without aura whose frequency had increased up to 20 days/month after Covid-19 infection in October 2020. She was taking escitalopram 20 mg during the last 6 months because of generalized anxiety disorder, also got a botulinum A toxin migraine therapy 3 months before with a positive effect.

Neurological examination on the presentation was normal. Blood tests and non-contrast brain MRI – normal. Anxiety and depression screening scale (HADS) testing revealed A – 12 points(p), D – 5p.

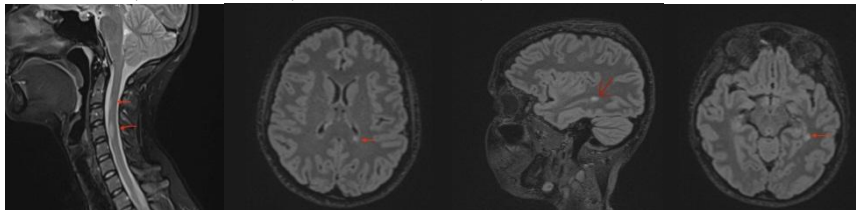
She switched from escitalopram to duloxetine up to 60 mg +pregabalin 75 mg and start regular physical activity.

In summer 2021 the therapy was changed due to lack of efficacy – from duloxetine to topiramate 50 mg in the morning + amytriptillin 25 mg in the evening + botulinotherapy, which made a significant improvement to the migraine – headache days reduced to 8.

She had her first dose of the Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine on August 22. On the 1st of September, she got new complaints - periodic numbness and tingling of hands, after that the feeling of unpleasant burning in the right leg developed, which was moving up to the spine and abdomen. The doctor decided to switch from topiramate and add 75 mg of pregabalin. After 2 weeks complaints were almost resolved.

On the 22 of September, she had the second dose of COVID-19 vaccine, and a day after – new complaints: a feeling of electricity passing from the neck to the lower spine while neck flexing. On examination – there was positive Lermitt’s sign, hands and feet dysesthesia, + Romberg sign, anisoreflexia S>D on the left knee, other neurological examination was normal.

On brain and cervical spinal cord non-contrast MRI in T2/FLAIR several MS-suspicious lesions were founded: periventricular, subcortical, intramedullar, not enhanced on contrast MRI.



Additional serological tests were negative.

Lumbar puncture revealed type 2 synthesis oligoclonal Ig G.

Thus the patient met the 2017 MacDonald’s criteria for MS, started taking Copaxone 40 mg 3 times a week. She admitted no relapses yet. She has only 2 headache days a month, doesn’t take any migraine prophylaxis.

**Discussion.** It is already known that migraine occurs 2 to 3 times more frequently in patient with MS than in the general population.<sup>1,2</sup> with overall rates between 21% and 69%.<sup>1</sup>

Still, the effects of this association are unclear, with hypotheses suggesting that migraine may be a precursor of MS, that migraine and MS share a common pathophysiology, and that migraine experienced in MS is a distinct subtype<sup>3</sup>.

Also, remains unclear the possible role of SARS-CoV-2 infection in unveiling definite MS. Described cases in literature with MS onset after COVID-19 might be (a) of purely casual relation, (b) non-specific, (c) specific<sup>4</sup>.

Regarding Covid-19 vaccination and its possible contribution to MS onset - there is only scarce data<sup>5</sup>.

**Conclusion.** In this case, a patient’s migraine significantly worsened after Covid-19, and after the second dose of anti-Covid-19 first episode of MS occurred.

Large case-control studies are needed to test a possible association between SARS-CoV-2 infection and MS development as well as an association between migraine and MS, between Covid-19 vaccination and MS onset.

## Reference.

1. Kister I, Caminero AB, Monteith TS, et al. Migraine is comorbid with multiple sclerosis and associated with a more symptomatic MS course. *J Headache Pain*. 2010;11:417-425.
2. Applebee A. The clinical overlap of multiple sclerosis and headache. *Headache*. 2012;52:111-116.
3. Kister I, Munger KL, Herbert J, Ascherio A. Increased risk of multiple sclerosis among women with migraine in the Nurses' Health Study II. *Mult Scler*. 2012;18:90-97.
4. Sarwar S, Rogers S, Mohamed A S, et al. (October 25, 2021) Multiple Sclerosis Following SARS-CoV-2 Infection: A Case Report and Literature Review. *Cureus* 13(10): e19036. doi:10.7759/cureus.19036
5. Nistri R, Barbuti E, Rinaldi V, Tufano L, Pozzilli V, Ianniello A, Marinelli F, De Luca G, Prosperini L, Tomassini V and Pozzilli C (2021) Case Report: Multiple Sclerosis Relapses After Vaccination Against SARS-CoV2: A Series of Clinical Cases. *Front. Neurol.* 12:765954. doi: 10.3389/fneur.2021.765954.

DOI: 10.5281/zenodo.6815255

## PECULIARITIES OF LIPID EXCHANGE IN PATIENTS WITH DIABETIC RETINOPATHY

## ОСОБЛИВОСТІ ЛІПІДНОГО ОБІМІНУ У ХВОРИХ НА ДІАБЕТИЧНУ РЕТИНОПАТІЮ

**Horecha M.**

**Гореча М.Ю.**

Науковий керівник - д. мед. н. професор Л. Є. Лаповець

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Кафедра клінічної лабораторної діагностики ФПДО

м. Львів, Україна

Danylo Halytsky Lviv National Medical University

Department of Clinical Laboratory Diagnostic Faculty of postgraduate education

Lviv, Ukraine

e-mail: horecha.marta@gmail.com

**Introduction.** One of the most prognostic complications of diabetes is diabetic retinopathy (DR), which leads to blindness and disability in the working population. There are currently data on the role of dyslipidemia in the pathogenesis of DR. However, the pathogenetic mechanisms that may explain the relationship between the main indicators of lipid metabolism and the development of DR remain to be fully understood.

**The purpose of the study:** To investigate the features of lipid metabolism in patients with diabetic retinopathy.

**Materials and methods.** A clinical and laboratory examination of 130 patients with DR (70 patients who are insulin-dependent in group 1 and 60 non-insulin-dependent patients - in group 2). The average age of patients ranged from 20 to 55 years. The obtained laboratory parameters were compared with the control group, which included 30 healthy individuals. All patients underwent fasting venous blood collection in BD Vacutainer double coagulation activator tubes and K2-EDTA anticoagulant tubes. In all subjects, serum lipid metabolism was determined - total cholesterol, triglycerides, low-density lipoprotein (LDL), high-density lipoprotein (HDL) and atherogenicity index. Parametric data are presented as  $M \pm m$ , because the distribution of data in the groups was normal, pairwise a posteriori comparison of groups was performed using the Newman-Keuls test using the software package STATISTICA 6.0 (StatSoft, USA).

**Results.** It is established that in patients with DR there is an imbalance in lipid metabolism. Patients in group 1 had significantly higher levels of triglycerides ( $3.23 \pm 0.2$  mmol / l), total cholesterol ( $6.47 \pm 0.43$  mmol / l), LDL ( $3.16 \pm 0.15$  mmol / l) and atherogenic index ( $3.13 \pm 0.1$  um.od) compared with the control group. The same vector of changes in the second group of examined patients, but the content of triglycerides ( $1.61 \pm 0.1$  mmol / l) is at the level of the control group. In both groups, the HDL content did not differ from the control value and was  $1.61 \pm 0.1$  mmol / l and  $1.46 \pm 0.08$  mmol / l, respectively.

**Conclusion.** Insulin-dependent patients with diabetic retinopathy have a more pronounced increase in triglyceride levels compared with non-insulin-dependent patients, indicating dyslipidemia.

DOI: 10.5281/zenodo.6814416

## THE PROGNOSTIC VALUE OF MYOCARDIAL PERFORMANCE INDEX IN PATIENTS WITH HYPERTHYROIDISM

### ПРОГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ ІНДЕКСУ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ МІОКАРДА У ПАЦІЄНТІВ З ГІПЕРТИРЕОЗОМ

Anna Ivanova<sup>1</sup>, Oksana Melekhovets<sup>2</sup>

Іванова Анна Сергіївна<sup>1</sup>, Мелеховець Оксана Костянтинівна<sup>2</sup>

ORCID<sup>1</sup>: 0000-0001-9628-616X

ORCID<sup>2</sup>: 0000-0001-9031-7009

Науковий керівник: професор кафедри сімейної медицини з курсом дерматовенерології Сумського державного університету к. мед. наук професор

Мелеховець Оксана Костянтинівна

Сумський державний університет МОН України

Кафедра сімейної медицини з курсом дерматовенерології

м. Суми, Україна

Sumy State University

Family Medicine and Dermatovenerology Department

Sumy, Ukraine

e-mail: ivaanna353@gmail.com

melekhovets.oksana@gmail.com

family@med.sumdu.edu.ua

**Introduction.** Hyperthyroidism has been identified as an important cardiovascular risk factor (1). Excess thyroid hormones reduce myocardial reserve capacity and lead to left ventricular systolic dysfunction (2). Also, there is diastolic dysfunction as a result of impaired myocardial relaxation (3).

Early echocardiography (EchoCG) may be of great value in diagnosing subclinical heart failure in patients with hyperthyroidism (4). The Tei index, also known as the myocardial performance index (MPI), which is capable of globally assessing systolic and diastolic heart function, can provide important prognostic information in such patients (5).

**The aim** of this study is to evaluate the prognostic value of the MPI in predicting subclinical heart failure in hyperthyroid patients.

**Materials and methods.** 78 participants were enrolled in the study: 40 patients with newly diagnosed hyperthyroidism - the 1<sup>st</sup> group (30 female, 10 males; mean age  $42,4 \pm 13,7$  years) and 38 healthy persons without known medical conditions as a control - the 2<sup>nd</sup> group (27 female, 11 males;  $46,6 \pm 15,6$  years).

Exclusion criteria were: any evidence of cardiovascular diseases, high blood pressure, and use of chronic prescription medications. Thyroid hormone profile (T3free, T4free, and TSH) assessment was made for all participants of the study.

Standard EchoCG was performed using SonoScape S6Pro ultrasound. Basal measurements were performed with M-mode in the parasternal long-axis view. The function of the left ventricle was determined using tissue Doppler examination by measurement of ejection time (ET), isovolumetric contraction time (IVCT), and isovolumetric relaxation time (IVRT). The MPI was calculated by dividing the sum of IVCT and IVRT by ET.

Data were analyzed using one-factor analysis ANOVA.

**Results.** Analysis of the profile of thyroid hormones shows a significantly lower average level of TSH and an increased average level of T3free, and T4free in the 1<sup>st</sup> group compared to the 2<sup>nd</sup> group ( $p=0,018$ ,  $p<0,001$  and  $p=0,02$ ; respectively).

Each study participant was measured IVCT, IVRT, ET, MPI, and ejection fraction (EF) using EchoCG, and the results of both groups were compared with each other.

IVCT was significantly higher in the 1<sup>st</sup> group than control participants ( $0,05 \pm 0,015$  vs  $0,039 \pm 0,008$ ;  $p=0,032$ ). Conversely, IVRT showed no significant difference between subjects with and without hyperthyroidism ( $0,075 \pm 0,025$  vs  $0,079 \pm 0,012$ ;  $p=0,599$ ). Average values of the ET in the group 1 were lower than that in the group 2 ( $0,27 \pm 0,036$  vs  $0,34 \pm 0,028$ ;  $p<0,001$ ).

Patients with hyperthyroidism showed significantly higher MPI for the left ventricle as compared to healthy patients ( $0,48 \pm 0,15$  vs  $0,35 \pm 0,08$ ;  $p=0,009$ ). The EF was within the normal range in both groups and there were no significant differences in it between the two studied groups ( $67,58 \pm 3,37$  vs  $67,2 \pm 4,82$ ;  $p=0,413$ ).

**Conclusion.** The study showed that the regression of the left ventricle function is an important prognostic echocardiographic feature in hyperthyroid patients. MPI has proven to be a sensitive and useful tool for diagnosing subclinical systolic and diastolic left ventricular dysfunction in these patients.

#### **References:**

1. Cappola AR, Desai AS, Medici M, Cooper LS, Egan D, Sopko G, et al. Thyroid and Cardiovascular Disease: Research Agenda for Enhancing Knowledge, Prevention, and Treatment. *Circulation*. 2019;139(25):2892–909.
2. Yamakawa H, Kato TS, Noh JY, Yuasa S, Kawamura A, Fukuda K, et al. Thyroid Hormone Plays an Important Role in Cardiac Function: From Bench to Bedside. *Front Physiol*. 2021;12(October):1–14.
3. Mejia Osuna P, Udovicic M, Sharma MD. HYPERTHYROIDISM AND THE HEART. 2017;(2):60–3.
4. Nassar MF, Al-Mamoori AJA, Alomairi J. Assessment of right and left ventricular function by tissue doppler image in young patients with hyperthyroidism. *Rev Latinoam Hipertens*. 2020;15(4):292–6.
5. Bennett S, Wong CW, Griffiths T, Stout M, Khan JN, Duckett S, et al. The prognostic value of Tei index in acute myocardial infarction: A systematic review. *Echo Res Pract*. 2020;7(4):49–58.

DOI: 10.5281/zenodo.6814472

## **EPITHELIAL-MESENCHYMAL TRANSITION IN DUCTAL ADENOCARCINOMA OF THE PANCREAS DEPENDING ON THE SIZE OF THE TUMOR**

## **ЕПІТЕЛІАЛЬНО-МЕЗЕНХІМАЛЬНИЙ ПЕРЕХІД В ПРОТОКОВІЙ АДЕНОКАРЦИНОМІ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ В ЗАЛОЖНОСТІ ВІД РОЗМІРУ ПУХЛИНИ**

**Kabachenko V. O.**

**Кабаченко В. О.**

ORCID: 0000-0002-7219-6634

Науковий керівник: д. мед. н. Шишкін М. А.

Запорізький державний медичний університет

Кафедра патологічної анатомії і судової медицини

м. Запоріжжя, Україна

Zaporizhia State Medical University

Department of Pathological Anatomy and Forensic Medicine

Zaporizhzhya, Ukraine

e-mail: zsmu@zsmu.zp.ua

leranaumenkokabachenko@gmail.com

**The aim of the study** is to analyze histological and immune-histochemical (IHC) examinations of epithelial-mesenchymal transition (EMT) in pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC) with tumors <3 cm and >3 cm.

**Materials and methods:** the results of pathomorphological and IHC examinations of 49 cases of surgical material taken from patients with PADAC have been complexly assessed. Group I (26 cases) includes tumors <3 cm in size, group II (23 cases) comprises tumors >3 cm in size. Paraffin serial sections

were prepared by hematoxylin and eosin staining, Masson-trichrome method. IHC examination was performed using primary antibodies against E-cadherin and  $\beta$ -catenin, smooth muscle actin ( $\alpha$ -SMA), and vimentin (Vim). The relative area of expression of immunopositive cells in the IHC examination was determined by digital photometry in 5 fields of view of the microscope (x200) and processed with the medical software "ImageJ". The data were statistically processed with the licensed software "STATISTICA 13.0".

**Results:** Microscopic examination revealed heterogeneity of PADC histoarchitecture. The glandular-ductal compartment prevails on the periphery of the tumor. In the center of the tumor, there is a dense mesenchymal component, represented by spindle-shaped cells and an extracellular matrix. In group I, the glandular-ductal compartment consisted of small cancerous, glandular tubules and trabeculae, in group II – from large similar structures and large clusters of small cancer cells. In group II, the stromal component occupied a larger area of the tumor than in group I ( $p < 0.05$ ). The expression of diffuse brown E-cadherin with membrane-cytoplasmic localization with a significantly more pronounced decrease in the marker in the second group than in the first group was detected in the duct structures. ( $p < 0.05$ ). In the EMT zone, a similar expression of E-cadherin was detected in clusters of cancer-altered cells without a significant difference between groups ( $p > 0.05$ ). Expression of  $\beta$ -catenin in the ductal system of PADC and in the EMT zone was observed as diffuse brown membrane-cytoplasmic staining. In group I, loss of  $\beta$ -catenin was observed in the duct system in comparison with the EMT zone. In group II, the expression of  $\beta$ -catenin did not differ significantly between the duct compartment and the EMT zone. The expression of mesenchymal markers also had significant diffuse brown membrane-cytoplasmic staining of spindle-shaped cells around small cancerous tubules and large trabeculae. Expression of  $\alpha$ -SMA in group I was 1.5 times less than in group II ( $p < 0.05$ ). Expression of Vim in group II was insignificantly lower than in group I. ( $p > 0.05$ ). Correlation analysis (Pearson's coefficient) between epithelial and mesenchymal markers revealed weak feedback ( $p > 0.05$ ) in group I, as well as moderate feedforward connection ( $p < 0.05$ ) in group II.

**Conclusions:** With the progression of PADC development, there is a progression of EMT, accompanied by an increased aberrant expression of relevant markers.

DOI: 10.5281/zenodo.6815064

## ANALYSIS OF THE POPULATION'S NEEDS OF KYIV IN ENDOCRINOLOGICAL CARE

### АНАЛІЗ ПОТРЕБ НАСЕЛЕННЯ м. КИЇВ У ЕНДОКРИНОЛОГІЧНІЙ ДОПОМОЗІ

**Klimenko I. A., Tolstanov O. K.**

**Клименко І. А., Толстанов О. К.**

ORCID ID I. A. Klymenko : 0000-0002-1506-036X

ORCID ID O. K. Tolstanov : 0000-0002-7459-8629

Науковий керівник: чл.-кор. НАМН України, д. мед. н. професор О. К. Толстанов, проректор з науково-педагогічної роботи Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Національний університет охорони здоров'я України імені  
П. Л. Шупика

Кафедра управління охороною здоров'я та публічного адміністрування

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of Health Care Management and Public Administration

e-mail: klymenko8175@gmail.com

The needs of the population in endocrinological care are determined by demographic data, morbidity levels, and leading places in their structure, as well as for other pathologies. This indicates their social significance and needs for medical care.

It was found that diseases of the endocrine system accounted for 0.4% of the total mortality of the capital in 2020. Their share was significantly lower than diseases of the circulatory system (61.4%), digestive system (4.2%), respiratory system (2.3%), genitourinary system (0.6%), and malignant neoplasms (15.4%). , diseases caused by the COVID-19 virus (6.5%), injuries and poisonings (3.6%), and infectious

and parasitic diseases (1.2%). At the same time, from 2013 to 2020 the mortality rate from endocrine diseases showed a steady trend of moderate growth from 3.8 in 2013 to 5.4 in 2020. Mortality from diabetes was the highest among other pathologies in this class of diseases and increased from 3.4 to 4.9 per 100 thousand population during this period.

The overall incidence of all diseases among Kyiv residents decreased by 10.2%, and endocrine diseases - by 1.4%, the primary incidence decreased by 14.5% and 24.8%, respectively, from 2015 to 2019. This indicated the need for active medical monitoring and medical care for patients with endocrine disorders with increasing mortality and high prevalence.

The structure of the incidence of endocrine diseases in Kyiv was formed due to diabetes mellitus (28.4%), non-toxic nodular goiter (16.9%), thyroiditis (11.3%), hypothyroidism (6.8%), thyrotoxicosis (1.6%), other diseases of the endocrine organs (35.0%); the prevalence structure was similar in rank.

The medical and social significance of endocrine diseases among Kyiv residents was also determined by thyroid diseases, in particular, malignant neoplasms. It is established that the incidence rate of the population of Kyiv for malignant neoplasms of the thyroid gland increased from 16.4 in 2013 to 16.9 in 2014 per 100 thousand population, then decreased to 12.5 in 2017. There was an increase to 16.2 per 100 thousand population in 2019 with a decrease to 11.4 in 2020. The trend lines showed a decrease in the incidence of this pathology both among the residents of the capital and all residents of the country for a certain period. However, the incidence rates of the capital's residents significantly exceeded similar levels among the total population of Ukraine, which was equal to 7.9-6.5 per 100 thousand population. The reason for this should be considered the geographical location of Kyiv, which was significantly affected by the accident at the Chernobyl nuclear power plant in 1986. The long-term consequences of this catastrophe can be traced even today.

**Conclusion.** The incidence and prevalence of endocrine diseases among the capital's residents have decreased, but the death rate from them increased from 3.8 in 2013 to 5.4 in 2020 per 100,000 population, in particular, due to diabetes, the mortality rate of which increased from 3.4 to 3.4 4.9 per 100,000 population. The incidence of malignant thyroid neoplasms among Kyiv residents remained significantly higher than in Ukraine from 2013 to 2020. This confirmed the relevance of diseases of the endocrine system among the residents of the capital and the need to improve the provision of endocrine care.

DOI: 10.5281/zenodo.6815277

## **PECULIARITY OF DEPERSONALIZATION-DEREALIZATION DISORDER COMORBID WITH NEUROTIC AND AFFECTIVE DISORDERS**

### **ОСОБЛИВОСТІ ДЕПЕРСОНАЛІЗАЦІЙНО-ДЕРЕАЛІЗАЦІЙНОГО РОЗЛАДУ КОМОРБІДНОГО З НЕВРОТИЧНИМИ ТА АФЕКТИВНИМИ РОЗЛАДМИ**

**Kobzar O.**

**Кобзар О. М.**

ORCID: 0000-0002-1827-1189

Науковий керівник: завідувача кафедрою психіатрії, психотерапії та медичної психології НУОЗ

України імені П. Л. Шупика д. мед. н. професор Галина Пилягіна

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедра психіатрії, психотерапії та медичної психології

м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Medical Psychology

Kyiv, Ukraine

e-mail: 040716avic@gmail.com

**Relevance of the topic:** depersonalization-derealization disorder (DDD) occurs in approximately 2% of people in the general population. While transient episodes of lifelong depersonalization are common in the general population with a frequency of 26% to 74% (Dewe et al., 2018).

Depersonalization and derealization are the third most common psychiatric symptoms, after anxiety and depression. DDR is more common in comorbid combinations with anxiety and affective disorders, PTSD and personality disorders. In this study, the features of the pathogenetic connection of isolated and comorbid DDR with neurotic and affective disorders are described.

**Objective:** To investigate the differential diagnostic features of depersonalization and derealization disorders at a young age.

**Materials and methods:** 29 subjects were divided into four groups: the first group - people with isolated DDR, the second - with comorbid anxiety disorders, the third – with comorbid depressive disorders and the fourth group - people with PTSD. Based on a clinical interview and a block of psychometric scales (Hamilton scale for anxiety assessment, Beck's hopelessness scale; Sheehan's anxiety self-assessment scales, Cambridge Depersonalization Questionnaire, dissociation scales; test of meaning-life orientations in the adaptation by Leontiev, Big Five Inventory) certain patterns of pathogenetic connection of DDR in the pantry of poverty with neurotic and affective disorders were revealed.

**Research results:** The adaptive capacity of the group of subjects with isolated DDR and DDR with comorbid PTSD is higher: such individuals are more motivated, have lower rates of depression and anxiety, easier to adapt to the environment despite their symptoms. While the category of subjects with comorbid depression and anxiety is more difficult to tolerate the disease and more focused on symptoms, which often contributes to the exclusion of such patients from social life.

**Conclusions:** The identified features of the pathogenetic relationship of depersonalization-derealization disorder with neurotic and affective disorders need further study and confirmation by a wider sample of subjects.

DOI: 10.5281/zenodo.6814401

## A COMFORTABLE COMBINED WAY OF ASSESSMENT OF COLORECTAL ANASTOMOSIS

### ЗРУЧНИЙ КОМПЛЕКСНИЙ МЕТОД ОЦІНКИ ХАРАКТЕРИСТИК КОЛОРЕКТАЛЬНОГО АНАСТОМОЗУ

**Копonenko I. E.**

**Копonenko I. Є.**

ORCID: 0000-0003-2392-4751

Науковий керівник: завідувач кафедри факультетської хірургії ЗДМУ

д. мед. н. професор Андрій Клименко

Запорізький державний медичний університет

Кафедра факультетської хірургії

м. Запоріжжя, Україна

Zaporizhzhia state medical university

Department of Faculty Surgery

Zaporizhzhia, Ukraine

kononenkoie@gmail.com

**Introduction:** Colorectal anastomosis failure after rectal or sigmoid resection is still a problem in colorectal surgery, and its frequency remains stable through the years. This complication increases postoperative mortality and rehospitalization rate. Existing decisions and proposed new methods to solve these problems like ICG either do not fully do the job or do not have a world-known scale of assessment and have very expensive equipment. Mortality from anastomotic leaks reaches 18.00 % (Wang C.B., et al.).

**Objective:** to investigate the results of visual assessment of colorectal anastomosis (CA) with the implementation of a scoring system for laparoscopic resection of the sigmoid colon.

**Materials and methods:** results of the treatment of 70 patients who had undergone resections of the sigmoid colon for cancer were analyzed. The patients were divided into two groups. The first group consisted of 35 (50.00 %) patients, whose treatment method was laparoscopic resection of the sigmoid colon with stapler anastomosis and a combined visual assessment was applied (main group). The second

group consisted of 35 (50.00 %) patients who underwent the same operation but only a leak test was performed. The visual assessment of the anastomosis was performed taking into account both external and internal characteristics. For the external assessment, visual assessment and pneumohydrostatic probe were used, for the internal – an ordinary 10 mm laparoscope was inserted into the anus with CO<sub>2</sub> insufflation at the level of 6 mm Hg. During an intracorporeal assessment of the anastomosis and using videorectoscopy supplier defects, bleedings, and ischemic zones were searched.

**Results.** Specific complications were observed in 5 (14.28 %) patients of the main group during the surgery. There were some of them: visualized stapler brackets, submucosal hematoma, and pale mucosa color. These complications were eliminated using an additional reinforcement suture line with separated Vicryl 2/0 sutures. No anastomotic leak in the main group in the postoperative period was observed. In the second group 3 patients (8.57 %) had anastomosis failure in the first week after the operation. These cases required reoperation with the removal of the anastomosis and formation of terminal colostomy. No lethal cases were in both group. Using additional methods for assessing anastomosis was time-consuming but efficient in patients with an increased risk of anastomotic leak ( $p < 0.05$ ). The developed technique for assessing the anastomosis made it possible to improve the total results of the treatment.

**Conclusions.** Prevention of colorectal anastomosis leaks remains an unresolved problem. It is necessary to further identify strong points of the proposed method of combined visual assessment of colorectal anastomosis and the ways to prevent colorectal anastomosis leak in order to get rid of protective ileostomy necessity.

**Keywords:** colorectal anastomosis, laparoscopic resection, anastomosis failure, anastomosis reinforcement, anastomosis assessment.

DOI: 10.5281/zenodo.6814451

## COMPARISON OF NEOADJUVANT CHEMOTHERAPY SCHEMES FLOT AND CAPOX IN GASTRIC CANCER

### ПОРІВННЯ СХЕМ НЕАД'ЮВАНТОЇ ХІМІОТЕРАПІЇ FLOT ТА CAPOX ПРИ РАКУ ШЛУНКУ

**Konysheva Anna**

**Конишева А. Ю.**

ORCID: 0000-0002-1568-8042

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедра онкології, м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of oncology, Kyiv, Ukraine

e-mail: konysheva.anna@ukr.net

Today, gastric cancer (GC) is one of the most pressing problems of modern oncology, as the incidence and mortality of patients from this pathology remain high. According to the National Cancer Registry, in Ukraine in 2019 the incidence of cervical cancer was 19 cases per 100 thousand population (25 - men and 14 - women); the mortality rate was 14 (20 and 10.6, respectively), which is significantly higher than the European level (14 and 10, respectively). 31% of patients with cancer were diagnosed in stages I-II, in 22% of patients - were in stage III. During the period 2019-20, 21 cases per 100,000 population were registered, and 53% of patients with the first diagnosis died within the first year, so this pathology remains one of the most important medical and socio-economic problems.

Despite previous studies in the optimization of chemotherapy, at present, this question remains relevant, as the frequency of objective response to systemic chemotherapy does not exceed 14-25% with a median survival of 8-12 months.

There are currently three main clinical trials of combination therapy with preoperative chemotherapy: MAGIC [1], FNCLCC / FFCO 9703 [2], and FLOT4 [3].



To date, there is no single solution for the optimal choice of neoadjuvant chemotherapy to be combined with surgery in patients with resectable breast cancer, in order to reduce the size of the tumor, thus achieving the possibility of less traumatic surgery.

Regarding the conducted research, few have highlighted the very possibility of conducting neoadjuvant chemotherapy within 4 courses with subsequent surgical treatment in the CAPOX and FLOT schemes, so this issue remains under consideration.

The purpose of this study is to compare the results of both histopathological and general for the possibility of choosing a more optimal scheme.

We collected and analyzed data from 32 patients. These are patients with resectable gastric cancer who received neoadjuvant chemotherapy with subsequent surgical treatment.

Inclusion criteria were gastric cancer stage I-III, age 20-80 years, and ECOG 0-I, I-II.

In the first group, patients received neoadjuvant chemotherapy according to the FLOT scheme (docetaxel 50 mg / m<sup>2</sup> iv, drip, on the 1st day + oxaliplatin 85 mg / m<sup>2</sup> on the 1st day + leucovorin 200 mg / m<sup>2</sup>, 2 hours, iv infusion, on the 1st day + 5-FU 400 mg / m<sup>2</sup> iv, jet, on the 1st day + 5-FU 2400 mg / m<sup>2</sup>, iv infusion, 46–48 hours, on the 1st day Repeat the cycle every two weeks), in the second-CAPOX (capecitabine 1000 mg / m<sup>2</sup> 2 times a day orally from the 1st to the 14th day of the cycle or from the evening of the first day to the morning of the 15th day of the cycle + oxaliplatin 100- 130 mg / m<sup>2</sup> iv, drip, on day 1. Repeat every 3 weeks).

During the study, patients received all recommendations for concomitant therapy. Also, biochemical and general blood tests were performed and monitored after each cycle.

At the end of the neoadjuvant chemotherapy course, studies were performed, such as FGDS and CT with intravenous observation to determine the response of the tumor to treatment. Clinical efficacy was determined according to the criteria for assessing the response in solid tumors (RECIST v1.1) [4]. Response criteria included complete tumor regression, partial regression, disease stabilization, and disease progression.

Morphological complete regression was determined in patients who did not have all the signs of cancer in the drugs and the lymph nodes obtained. Radical resection (R0) was defined as resection with microscopically negative resection edges, without tumor signs at the macroscopic and microscopic levels. The presence of a positive resection edge at the microscopic level in the absence of such signs was macroscopically defined as R1 resection.

Prescribed chemotherapy regimens were accompanied by grade 3-4 adverse reactions in more patients (55%). Nausea, vomiting, and general weakness were found in 12%, and thrombocytopenia and neutropenia in 20%.

80% of patients had neoadjuvant chemotherapy completion, others underwent surgery at the end of the 3rd year, this is primarily due to the high toxicity of the drugs and severe side effects.

Based on our results, we can conclude that both of the proposed schemes of neoadjuvant chemotherapy are almost equally highly toxic and make it impossible to conduct timely surgery, which carries an increased risk of early metastasis and recurrence. This prompts us to further study and find the optimal scheme of neoadjuvant chemotherapy.

### Reference.

1 . Cunningham, D., Allum, W. H., Stenning, S.P. Thompson, J. N., Van de Velde, C. J., Nicolson, M., ..., Chua, Y. J. (2006). Perioperative chemotherapy versus surgery alone for resectable gastroesophageal cancer. *New England Journal of Medicine*, 355(1), 11–20. doi: 10.1056/NEJMoa055531.

2. Ychou, M., Boige, V., Pignon, J.-P., Conroy, T., Bouché, O., Lebreton, G., ... Rougier, P. (2011). Perioperative chemotherapy compared with surgery alone for resectable gastroesophageal adenocarcinoma: an FNCLCC and FFCD multicenter phase III trial. *Journal of Clinical Oncology*, 29(13), 1715–1721. doi: 10.1200/JCO.2010.33.0597.

3. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)32557-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)32557-1/fulltext)

4. Eisenhauer, E. A., Therasse, P., Bogaerts, J., Schwartz, L. H., Sargent, D., Ford, R., ... Verweij, J. (2009). New response evaluation criteria in solid tumours: revised RECIST guideline (version 1.1). *European Journal of Cancer*, 45(2), 228–247. doi: 10.1016/j.ejca.2008.10.026.

**EXPERIMENTAL EVALUATION OF ANTIULCER ACTIVITY THE PROPHYLACTIC USE OF PLACENTA CRYOEXTRACT ON MODEL OF ETHANOL-PREDNISOLONE GASTRIC LESION**

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ОЦІНКА ПРОТИВИРАЗКОВОЇ АКТИВНОСТІ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ КРІОЕКСТРАКТУ ПЛАЦЕНТИ НА МОДЕЛІ ЕТАНОЛ-ПРЕДНІЗОЛОНОВОГО УРАЖЕННЯ ШЛУНКА**

**Koshurba I. V.**

**Кошурба І. В.**

ORCID: 0000-0002-4595-9245

Науковий керівник: завідувач відділу експериментальної кріомедицини, к. мед. н. старший дослідник Чиж М. О.

Комунальне некомерційне підприємство «Чернівецький обласний перинатальний центр»

Відділення інтенсивної терапії новонароджених, м. Чернівці, Україна

Інститут проблем кріобіології і кріомедицини

Національної академії наук України

Відділ експериментальної кріомедицини, м. Харків, Україна

e-mail: illia.koshurba@gmail.com

**Introduction.** Gastric and duodenum ulcer is one of the most common diseases of the internal organs. As a potential gastroprotective agent, our attention was drawn to the cryopreserved extract of the human placenta, because the literature convincingly demonstrated that this cryoextract eliminates the ulcerogenic action of nonsteroidal anti-inflammatory drugs, which has a mechanism similar to peptic ulcer disease.

**The aim** of the study was to characterize the gastroprotective activity of cryopreserved placenta extract under the prophylactic regimen of use in the model of ethanol-prednisolone gastric lesions in rats.

**Materials and methods.** The study was performed on 28 male rats weighing 200–220 g. Gastric lesions in rats were simulated by an intragastric single administration of prednisolone (20 mg/kg) dissolved in 80.0% ethanol (0.6 ml/100 g body weight). Cryoextracts of the placenta were administered intravenously in a prophylactic mode – 1 time per day for 5 days before the introduction of the ethanol-prednisolone mixture. In 24 h. after administration of the mixture, rats were removed from the experiment and the size of the stomach (bloating) and the presence of adhesions with adjacent organs were evaluated macroscopically by the following criteria: erosions and hemorrhages, hyperemia, edema, and mucosal fold disorders. For each group, the percentage of experimental animals was calculated according to these characteristics and the average value of their severity. The values of the ulcer index were calculated for each group.

**Research results and their discussion.** The introduction of the ethanol-prednisolone mixture causes erosive ulcerative lesions of the gastric mucosa in 100% of rats. The introduction of cryoextract placenta significantly reduced the damaging effect of the ulcerogenic mixture on the mucous membrane, advice on the performance of control rats. The severity of antiulcer activity of the studied cryoextract in the prophylactic mode of use is statistically significantly ( $p < 0.05$ ) exceeds the similar effect of esomeprazole.

**Conclusions.** Prophylactic five-day administration of cryopreserved placenta extract is accompanied by a statistically significant ( $p < 0.05$ ) marked gastroprotective effect in a model of ethanol-prednisolone gastric lesions in rats.

**EFFICACY AND SIGNIFICANCE OF PULSATING JET LAVAGE OF THE FEMUR DURING  
HIP ARTHROPLASTY**  
**ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ЗНАЧИМІСТЬ ПУЛЬСУЮЧОГО СТРУМИННОГО ЛАВАЖУ  
КІСТКОВО-МОЗКОВОГО КАНАЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ ПІД ЧАС ОПЕРАЦІЇ  
ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА**

**Kotelyukh B. A.**

**Котелюх Б. А.**

ORCID ID: 0000-0002-6288-066X

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедра ортопедії і травматології №2, м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of Orthopedics and Traumatology №1, Kyiv, Ukraine

e-mail: xiceman257@gmail.com

**Introduction.** Hip arthroplasty has been practiced for more than half a century. During this time, endoprostheses of various shapes and designs were used. However, a number of unresolved and important issues remain, including the use of different brands of cement to fix the endoprosthesis components, different methods of femoral bone marrow lavage for better fixation of implants to the cancellous part of the femur, and, of course, the degree of saturation bone cement to reduce the risk of infection during arthroplasty.

**Actuality.** So far, scientists haven't fully studied the perfect method of treatment of the femoral canal intraoperatively before the use of cement fixation of implants, a brand of cement, and saturation of bone cement with antibiotics. In recent years, publications on this topic do not have a clear idea of the method and the consequences of the use of certain techniques. Therefore, further study of the treatment of the femoral canal intraoperatively before the use of cement fixation of implants is relevant.

**The purpose of the work.** The aim of the study was to determine the degree of effectiveness of the purification of the femur from the remnants of fat and blood by pulsating jet lavage and manual syringe lavage. The efficiency was measured by the degree of penetration of cement into the spongy part of the femur bone.

**Materials and methods.** A study was conducted on 30 artificial bones, which are similar in size and anatomy to humans. The study was to compare the effectiveness of fixation of the femur of the cancellous bone part depending on the method of lavage, the method of pulsating jet lavage, and manual syringe lavage of the same volume. High-pressure cementation was used in both methods.

**Analysis.** In all experiments, horizontal sections of the rear parts were obtained using a saw with a diamond coating. Sections were analyzed by digital image analysis to assess the penetration of cement into the spongy part of the bone.

**Results.** Compared to the syringe, the use of pulsating jet lavage significantly improved the penetration of cement into the cancellous bone.

**Conclusions.** The use of pulsating jet lavage improves the penetration of cement into the cancellous bone and should be considered a priority when performing total cement hip arthroplasty.

**FEATURES OF LAPAROSCOPIC ALOPLASTY OF UMBILICAL HERNIAS  
COMBINED WITH DIASTASIS OF THE RECTAL MUSCLES**

**ОСОБЛИВОСТІ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ АЛОПЛАСТИКИ ПУПКОВИХ  
ГРИЖ ПОЄДНАНИХ ІЗ ДІАСТАЗОМ ПРЯМИХ М'ЯЗІВ ЖИВОТА**

**Koval Oleksandr**

**Коваль О.М.**

ORCID: 0000-0001-6279-5273

Науковий керівник: д. мед. н. професор Фелешинський Ярослав Петрович  
Національний університет охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика  
Кафедра хірургії і проктології, м. Київ, Україна  
Shupyk National Healthcare University of Ukraine  
Department of Surgery and Proctology, Kyiv, Ukraine  
e-mail: oleksandrkoval93@gmail.com

**Background.** In the structure of external abdominal hernias, the incidence of umbilical hernias is 8-19% and takes second place after inguinal hernias, and in 60% of cases, there is a combination of them with diastase of the rectus abdominis. The use of mesh implants for the surgical treatment of umbilical hernias with diastase of the rectus abdominis improves postoperative results. At the same time, the recurrence rate remains high at 10-15%. The main causes of recurrence of umbilical hernias associated with diastase of the rectus abdominis are insufficient or incomplete elimination of diastase of the rectus abdominis in alloplasty of umbilical hernias.

**Purpose.** To increase the effectiveness of surgical treatment of umbilical hernias associated with diastase of the rectus abdominis.

**Materials and methods of research.** The analysis of the surgical treatment of 82 patients with umbilical hernias combined with a diastase of rectus abdominis muscles is carried out. The average age was  $56.1 \pm 1.2$  years. There were 52 women and 30 men. Depending on the method of surgical treatment, patients were divided into two groups. In group I (42 patients) - surgical treatment was performed according to an improved method of laparoscopic peritoneal allogeneic plastics with the elimination of diastase of the rectus abdominis by transfascial sutures. In group II (40 patients) - the traditional method of laparoscopic peritoneal allogeneic plastic surgery without elimination of diastase was performed. In the postoperative period, the frequency of postoperative complications and recurrences of umbilical hernia was assessed.

**Results and discussions.** Immediate results of surgical treatment of umbilical hernias associated with diastase of rectus abdominis among patients of group I (main) group (n=42) showed that seroma was observed in 3 (7%) and among patients of group II (comparison) in 2 (5%). Chronic postoperative pain in the umbilical region was diagnosed in 2 (%) patients of the main group and 1 (2%) of the comparison group. Long-term results of surgical treatment of umbilical hernias associated with diastasis of the rectus muscles were studied by repeated examinations and questionnaires in the period from 1 to 3 years. Among 35 patients of group I recurrences of umbilical hernia were not detected, and among patients in comparison group 3 (8.6%) relapses were diagnosed. The obtained results showed higher efficiency of surgical treatment of umbilical hernias in patients of the main group, which was achieved through the use of the developed method of laparoscopic preperitoneal allogeneic plastics with the elimination of diastasis directly from the abdominal muscles.

**Conclusion.** Introduction of the developed method of laparoscopic alloplasty of umbilical hernias with the elimination of diastase of rectus muscles in comparison with traditional laparoscopic alloplasty reduces the probability of recurrence to 0% against 8.6%

DOI: 10.5281/zenodo.6815273

## APPROACHES TO THE DEFINITION OF "RATIONALITY" REPRESENTATIONALISM VS. ENACTIVISM

### ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «РАЦІОНАЛЬНІСТЬ»: РЕПРЕЗЕНТАЦІОНАЛІЗМ VS ЕНАКТИВІЗМ

**Kryvitchenko O.**

**Кривітченко О. О.**

ORCID: 0000-0001-7090-6527

Науковий керівник: Баумейстер А. О.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка  
Філософський факультет, м. Київ, Україна

Representationalists like M. Tay and S. Shoemaker adhere to the traditional philosophical view of rationality and distinguish two types — practical and epistemological. An epistemologically rational person is capable of reasoning, reviewing the bases of his reasoning with the advent of new data, and establishing the truth or falsity of their own beliefs. A practically rational person can act reasonably and consistently; however, practical rationality is subordinated to epistemological.

This division is also supported by classical cognitive science: rationality prevails at the level of cognitive abilities, which appear as the operation of mental representations (i.e., propositional knowledge). At the same time, according to this definition, perceptual states are not rational; at the level of perception, there is only the fixation of sensory data ("raw data"). This step is understandable: if we recognized that perception is rational, then all beings who do not know the language, the rules of inference of propositional knowledge — animals, infants, wouldn't be able to perceive (which is not true).

However, if we consider perception irrational and at the same time assume that it plays an epistemological role for higher cognitive levels (data of perceptual states make understanding contentful, according to Kant), then we must find a link that allows these levels to interact. This is exactly what representationalists are incapable of because they attribute a decisive role to epistemological rationality.

To solve the separation of perception and its cognitive inertia, enactivists (A. Noë, K. O'Regan) propose not limiting rationality only to the mode of judgment but recognizing that rationality as a conceptual understanding is present in all modes of human activity. For example, to demonstrate his rationality, a person can answer the question "what is a dog?" by simply defining that it is a domestic animal, a domesticated wolf, or they can walk the dog, play with it, take care of it. These actions will demonstrate their understanding of the concept of "dog."

As for perception, since enactivists consider it practical knowledge, rationality is realized through implicit practical knowledge of sensorimotor dependencies — i.e., the knowledge that input sensory data changes depending on our body's movements. For example, imagine a plate on the table which looks elliptical from one angle and round from a close-up.

Clearly, this approach is an example of "bottom-up," as opposed to representationalist, which assumes that rational processes are ones of a higher order and occur solely due to the ability of our brain/cognitive system to operate with symbols and interference. Instead, enactivist rationality appears as an emergent property of the organism, which is realized as the ability to overcome the challenges posed by its environment and achieve its goals (S. Hurley). However, such a definition is broad, so we can attribute rationality, for example, to amoebas, which successfully cope with the environment. Therefore, to avoid inflating the notion of rationality, it is attributed exclusively to agents based on the latter's certification of their identity, i.e., attributing specific actions to themselves. However, we face another problem — defining the concept of agency and its connection to self-knowledge. According to the enactivists, it should be realized in activities rather than in the formation of beliefs about their own identity.

DOI: 10.5281/zenodo.6815165

## **ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE SOMATOFORM SYMPTOM COMPLEX AND DEPRESSIVE DISORDERS**

### **АНАЛІЗ ЗВ'ЯЗКУ МІЖ СОМАТОФОРМНИМ СИМПТОКОМПЛЕКСУ ТА ДЕПРЕСІВНИМИ РОЗЛАДАМИ**

**Kucherenko Vladyslav**

**Кучеренко Владислав**

ORCID ID: 0000-0001-9034-3581

Науковий керівник: завідувача кафедрою психіатрії, психотерапії та медичної психології НУОЗ  
України імені П. Л. Шупика д. мед. н. професор Галина Пилягіна  
Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

**Introduction.** Depressive disorders can be accompanied by a wide range of specific symptom complexes and comorbid conditions that modify the course of the disease. Despite the heterogeneity of the clinical picture of depressive disorders, they are always to some extent associated with somatic symptoms or the phenomenon of somatization. It is difficult to draw the line between the symptoms of the comorbid somatoform disorder and somatic symptoms of depression as they are both deeply interconnected. The selection of the somatoform symptom complex as a concomitant to depressive disorder diagnostic unit allows for assessing the composition of somatic symptoms and is necessary for the choice of different treatment tactics and the application of precision-oriented medicine.

**Objective.** To assess the relationship between the severity of depression and demographic factors to the number of complaints related to somatic symptoms in patients with depressive disorders.

**Material and methods.** The study included 186 patients with neurotic register depressive disorders and somatoform symptoms aged 18 to 50 years. The severity of somatic symptoms was assessed using the PHQ-15 patient health questionnaire, and the severity of depression was determined using the PHQ-9 patient health questionnaire. Binary logistic regression analysis was performed.

**Results and discussion.** Patients with more somatic symptoms had higher rates of depressive disorder (OR = 1,942,  $p < 0,001$ , CI = 1,648-2,589) and a higher frequency of rehospitalizations (OR = 1,206,  $p < 0,05$ , CI = 1,089-1,583). Being female (OR = 1,091,  $p < 0,05$ , CI = 1,027-1,486) and higher age (OR = 1,280,  $p < 0,001$ , CI = 1,207-1,434) are associated with manifestations of a more severe somatoform symptom complex.

**Conclusion.** The severity of the somatoform symptom complex is directly related to the severity of the depressive disorder and the number of rehospitalizations. These are the exact factors that indicate a more severe course of depressive disorder, its future chronicity and the risk of disability. Choosing the right therapeutic approaches and taking into account the specifics of a somatoform syndrome, can help to improve treatment and improve prognosis.

DOI: 10.5281/zenodo.6814488

## ULTRASOUND INVESTIGATION IN THE ASSESSMENT OF THE PELVIC BOTTOM IN WOMEN

### ОЦІНКА ТАЗОВОГО ДНА У ЖІНОК ЗА ДОПОМОГОЮ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

**Kukhta AO**

**Кухта А.О.**

Науковий керівник: к. мед. н. Олійник Н. С.  
Запорізький державний медичний університет  
Кафедра акушерства і гінекології, м. Запоріжжя, Україна  
Zaporizhzhia State Medical University  
Department of Obstetrics and Gynecology, Zaporizhzhia, Ukraine  
e-mail: angel.kukhta00@gmail.com

**The aim of the study.** Assess the diagnostic value of ultrasound in the diagnosis of pelvic floor insufficiency in women.

**Materials and methods.** Ultrasound examination was performed on 30 women. The mean age of women was  $27.8 \pm 3.87$  years. In the main groups, there were also women who gave birth through natural birth canals. \_ The control group is women who have not given birth. All patients had not previously been diagnosed with pelvic floor insufficiency (hereinafter NTD) by vaginal examination, nor did they complain of NTD. Ultrasound was performed on a Voluson E 8, vaginal probe. During the study, the patient occupied a dorsal lithotomy position, hip joints removed, and knee joints bent. The sensor was located transperineally

between the pubic bone and the anal margin. Measurements were performed at rest and under strain ( Valsalva test ). The following parameters were evaluated: height of the perineal tendon center, levator thickness m. Bulbocavernosus and m. Puborectalis, ureterovesical angle (angle L), the presence of cystocele and rectocele.

**The results were obtained.** The urgency of the NTD problem is due to its wide prevalence, early manifestation, and high frequency of recurrences that do not tend to decrease. According to the results of the ultrasound study, the most indicative parameter is the ureterovesical angle, which was 1.1 times greater in patients of the main group at rest and almost 1.5 times higher than the value of the stress control group (  $38.61 \pm 21.56$  against  $29.7 \pm 9.925$  the most common degrees). Hypermobility of the urethra was detected in 25% of women who gave birth ( Valsalva test angle L =  $38.61 \pm 21.56$  degrees ), and in 25% - cystocele (displacement of the posterior wall of the bladder below the pubic joint). In 100% of patients who did not give birth to the angle L at rest and at the Valsalva test within normal limits (  $23.03 \pm 9.93$  ). Thus, in 80% of the studied patients, the criteria of pelvic floor norms were preserved, such as lack of visualization of the cervix below the pubic joint, the height of the perineal tendon center not less than 10 mm (  $10.2 \pm 2.29$  mm), a width of muscle bundles "Levator legs" not less than 10 mm (  $11.4 \pm 3.019$  mm) and the absence of muscle diastase in the tendon center.

**Conclusions.** Ultrasound examination has a high prognostic value in women who do not clinically express complaints and vaginal examination does not show signs of NTD.

DOI: 10.5281/zenodo.6814380

## **GYNECOLOGICAL DISEASES IN THE ANAMNESIS AS PREREQUISITES FOR THE RISKS OF PREMATURE BIRTH (PB)**

### **ГІНЕКОЛОГІЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ В АНАМНЕЗІ, ЯК ПЕРЕДУМОВИ РИЗИКІВ ПЕРЕДЧАСНИХ ПОЛОГІВ (ПП)**

**Лабa O. V.**

**Лабa O. B.**

ORCID: 0000-0002-1237-796X

Науковий керівник: д.мед.н., професор Пирогова В. І.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Кафедра акушерства, гінекології та перинатології ФПДО, Львів, Україна

e-mail: labaosanav@ukr.net

Premature pregnancy is one of the most pressing problems of modern perinatal medicine. In 22-27 weeks, PB is caused by the infection of the lower pole of the amniotic sac and its premature rupture, bacterial vaginosis, and isthmic-cervical insufficiency.

The purpose of the study is to assess the role and significance of gynecological diseases and determine their impact on the risk of PB.

The total cohort the examined consisted of 150 pregnant women who met the criteria and requirements of the purpose of the study and gave their consent to participate in the study. The pregnant women received the necessary treatment at Lviv Regional Clinical Perinatal Center. The following research methods were used in the examination of the pregnant women: questionnaire-anamnestic, laboratory, general-clinical, mathematical-statistical.

Among the cohort of the examined pregnant women (150) PB was confirmed in 53 cases (35.3%), during the gestation period of 24-32 weeks. The 97 pregnant women (64.7%) gave birth to babies in the usual time. Risk assessment was performed by taking into account socio-economic reasons, the assessment of the presence/absence of bad habits, the presence of benign tumors, and the analysis of the consequences of previous pregnancies, and inflammatory gynecological diseases in the anamnesis.

The etiological risk factors for the development of PB include low socio-economic standard of living; mother's age <18 and> 35 years; smoking, drug addiction, stress; premature birth in the anamnesis; the abnormalities of uterine development; barrenness; abortions; multifetal pregnancy; bleeding during

pregnancy; chorioamnionitis; isthmic-cervical insufficiency; asymptomatic bacteriuria; bacterial vaginosis in women with premature birth in the anamnesis.

According to the questionnaire-anamnestic studies, it was stated that the dominant risk factors for PB in pregnant women included in the study were as follows: socio-economic reasons (11;7.3% of cases); the pathology of the cervix (7;4.7%), the chronic inflammatory diseases of the pelvic organs (6;4%), treatment for benign tumors of the pelvic organs (13;8.7%), treatment by gynecologists for primary (13;8.7%) and secondary infertility (3;2%).

The analysis shows that gynecological diseases in the anamnesis may be a prerequisite for the threat of PB in 28% of pregnant women, and socio-economic causes, respectively, in 7.3%.

Preventive measures that reduce the risk of PB should include the assessment of the degree of the forecast risk of the development of maternal and perinatal pathology to determine the level of inpatient care; the prevention of respiratory distress syndrome up to 34 weeks of pregnancy; monitoring the condition of the mother and the fetus during childbirth.

DOI: 10.5281/zenodo.6815141

## ANALYSIS OF PERSONAL FEATURES OF PATIENTS WITH APATHY-ADYNAMIC TYPE OF DEPRESSIVE DISORDER

### АНАЛІЗ ОСОБИСТІСНИХ РИС ПАЦІЄНТІВ З АПАТО-АДИНАМІЧНИМ ВАРІАНТОМ ДЕПРЕСИВНОГО РОЗЛАДУ

**Alevtyna Lisyuk**

**Алевтина Лисюк**

ORCID ID: 0000-0002-7424-7466

Науковий керівник: завідувача кафедрою психіатрії, психотерапії та медичної психології НУОЗ України імені П. Л. Шупика д. мед. н. професор Галина Пилягіна

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика  
Кафедра психіатрії, психотерапії та медичної психології, м. Київ, Україна  
Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Medical Psychology, Kyiv, Ukraine  
e-mail: alua.lisyuk@gmail.com

**Introduction.** Depression is a mental disorder characterized by pathologically low mood (hypothymia), with a negative pessimistic assessment of oneself, one's own future, and one's position in the world (D. Zubtsov, 2016). Depressive disorders (DD) are of exceptional social importance, as their number is constantly growing in modern conditions, they pose a significant threat to the life and health of the patient, significantly worsen concomitant somatic and mental diseases, increase polymorphism of symptoms, number of hospitalizations, and its frequency. duration, which, accordingly, leads to adverse medical and social consequences. are one of the most common mental disorders. The apathic-adynamic (AA) variant of DD is characterized by a long course, frequent chronicity, and therapeutic resistance. Given that this variant of the course shows the greatest reduction in the adaptive capacity of the individual, patients with apathic-adynamic DD need additional studies of personality characteristics to develop therapeutic strategies.

**Objective.** Study of the correlation of the severity of depression with the level of expression of certain personality traits in patients with AA variant of DD.

**Material and methods.** We examined 73 patients of both sexes (44 women and 29 men, mean age -  $24.4 \pm 3.8$ ) with AA variant DD, according to which patients were divided into two groups. The severity of depression was assessed by the PHQ-9 questionnaire. A five-factor personality questionnaire, better known as the Big Five, was developed by American psychologists R. McCrae and P. Costa in 1983-1985 to assess personality traits.

**Results and discussion.** The relationship between the severity of depression and individual personality traits in patients with AA type of DD was studied and analyzed by performing a correlation analysis between PHQ-9 and individual indicators of the 5FPQ scale: neuroticism; extraversion; openness;



agreeableness; conscientiousness. Statistically significant ( $p < 0.05$ ) relationships were found between the subscales of neuroticism (correlation index 0.64), extraversion (-0.36), and conscientiousness (-0.39).

**Conclusion.** The correlation between PHQ-9 depression severity and individual 5FPQ subscales suggests that a five-factor personality questionnaire is an essential tool for assessing the seriousness of the patient's condition and can be used as an additional source of information in identifying targets for psychotherapeutic intervention in patients with AA depressive disorder.

DOI: 10.5281/zenodo.6815261

## STRUCTURE OF PREMORBID PATHOLOGY IN CORONAVIRUS DISEASE COVID-19

### СТРУКТУРА ПРЕМОРБІДНОЇ ПАТОЛОГІЇ ПРИ КОРОНАВІРУСНІЙ ХВОРОБИ COVID-19

**Mahiiovych S., Sklyarov E.  
Магійович С. В., Склярів Є. Я.**  
ORCID: 0000-0003-3934-0523

Науковий керівник: д. мед. н. професор **Склярів Є. Я.**

Scientific supervisor: Doctor of Medical Science, Professor **E. Sklyarov**

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького  
Кафедра терапії №1, медичної діагностики та гематології та трансфузіології ФПДО  
м. Львів, Україна

Danylo Halytsky Lviv National Medical University  
Department of Therapy №1, medical diagnostics and hematology and transfusiology Faculty of  
postgraduate education  
Lviv, Ukraine  
e-mail: solka.chekh@gmail.com

**Introduction.** On March 11, 2020, the WHO declared an outbreak of a new disease caused by the virus SARS-CoV-2 a global pandemic. The clinical course of coronavirus disease (COVID-19) varies from asymptomatic to severe and critical, leading to death. Concomitant pathologies are among the risk factors for severe coronavirus disease.

**Objective:** To determine the structure of premorbid pathology in hospitalized patients with coronavirus disease with lung damage.

**Materials and methods.** The study included 243 hospitalized patients with coronavirus disease and lung lesions who were hospitalized at the Kyiv City Medical Center. The diagnosis of coronavirus disease was verified by polymerase chain reaction, and lung damage was confirmed by radiological methods (radioscopy or computed tomography of the chest).

**Research results.** It was established that among the hospitalized patients with coronavirus infection and lung damage, cardiovascular pathology, type 2 diabetes mellitus and complications were the main background diseases. Thus, 70% of patients with COVID-19 were diagnosed with hypertension, 44.9% with coronary heart disease associated with hypertension, and 22.2% with heart failure. Diabetics accounted for 32% of all patients. Among other concomitant pathologies can be identified CKD - 10%, and chronic obstructive pulmonary disease - 8%. It should also be noted that 18.9% of patients admitted with pulmonary lesions showed anemia.

**Conclusion.** Studies have shown a significant predominance of cardiovascular disease and type 2 diabetes in the structure of premorbid pathologies in patients with COVID-19.

## READINESS OF THERAPEUTIC DOCTORS' TO PERFORM EMERGENCY MEDICAL MEASURES AT THE SCENE

### ГОТОВНІСТЬ ЛІКАРІВ ТЕРАПЕВТИЧНОГО ПРОФІЛЮ ДО ПРОВЕДЕННЯ НЕВІДКЛАДНИХ МЕДИЧНИХ ЗАХОДІВ НА МІСЦІ ПОДІЇ

Maksymiak Mariana Viktorivna<sup>1</sup>, Ovchar Anna Ihorivna<sup>2</sup>  
Максим'як Мар'яна Вікторівна<sup>1</sup>, Овчар Анна Ігорівна<sup>2</sup>

ORCID<sup>1</sup>: <https://orcid.org/0000-0002-4059-948X>

ORCID<sup>2</sup>: <https://orcid.org/0000-0001-9529-55-23>

Івано-Франківський національний медичний університет

Кафедра медицини катастроф та військової медицини

м. Івано-Франківськ, Україна

Ivano-Frankivsk National Medical University

Department of Disaster Medicine and Military Medicine

Ivano-Frankivsk, Ukraine

e-mail: marianamak@ukr.net

**Introduction.** During the last years, it has been observed the worldwide tendency to regular creation, upgrade, and implementation of emergency care protocols at the prehospital stage in the medical practice. A huge role is given to the methods of doctors' simulation preparedness in case of emergency care at the scene. Modern doctors' preparedness requires practicing the resuscitation in the simulation centers on the specific dummies or devices without the risk of making any harm to the patient, developing the ability to make the quick and correct decisions, and conducting all necessary manipulations and interferences without any mistakes. According to the professional literature, it is usually observed the lack of practical skills concerning emergency care at the scene of an accident among therapeutic doctors'. Nowadays, one of the most important tasks in undergraduate and postgraduate medical education is the creation of simulation centers for quality training of highly qualified specialists, including emergency medical care.

**Aim of work.** The aim of the given investigation is the evaluation of the professional therapeutic doctors' competency in providing emergency medical care at the scene in accordance with the latest recommendations of the European Resuscitation Council (2021) and American Heart Association (2020).

**Results.** According to tests conducted in the 2017-2018s among therapeutic doctors about their abilities in the resuscitation conducting, it was revealed that only 52% were able to diagnose the state of clinical death; 63% - were able to perform chest compression; 15% were able to provide the opening of airways; extremely low was the numbers of those who were able to use AED and ventilation – 5% and 9% correspondently.

**Conclusion.** Therefore, one of the key tasks of modern medical simulative education is to prepare therapeutic doctors to be able to perform emergency medical skills such as resuscitation at the scene.

DOI: 10.5281/zenodo.6815203

## ANALYSIS OF CONDITION MICROCIRCULATORY LEVEL OF THE MAXILLOFACIAL AREA BY USING LASER DOPPLER FLOWMETRY

### АНАЛІЗ СТАНУ МІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ЛАЗЕРНОЇ ДОПЛЕПРОВСЬКОЇ ФЛОУМЕТРІЇ

Maksymov D. Y.

Максимов Д. Я.

ORCID: 0000-0002-3200-3754

Науковий керівник: д. мед. н. доцент Міщенко Олег Миколайович

Запорізький державний медичний університет  
Кафедра стоматології післядипломної освіти  
м. Запоріжжя, Україна  
Zaporizhzhia State Medical University  
Zaporizhzhia, Ukraine  
e-mail: stom.fpo@zsmu.edu.ua

**Introduction:** Laser doppler flowmetry allows you to measure microcirculation in human and animal tissues. This approach was first used in the 1980s and continues to be used because it is non-invasive and easy to use after a period of study. The principle of laser doppler flowmetry is based on the interaction of light with tissue on the principle of the Doppler effect on laser radiation.

**The aim of the study:** is to identify the possibility of using Doppler laser flowmetry in dentistry.

**Materials and methods:** The principle of the technique is that the fiber optic probe of the analyzer provides delivery of probing radiation from the laser to the research area and transportation to the photodetectors of the radiation reflected from the tissue, contains three monofilaments oriented when the measuring perpendicular to the surface.

When interacting with tissue in the reflected signal there is a component due to the reflection of moving erythrocytes, proportional to the speed of movement (Doppler effect). The amplitude of signals in the device is formed from all erythrocytes in the area of probing, moving at different speeds and differently quantitatively distributed in arterioles, capillaries, venules and arteriovenular anastomoses.

**Research results:** Registration of the speed of the microcirculatory tract was performed in the projection of anatomical formations: mental hole, infraorbital hole, central incisor hole, the base of the interdental papilla, and the apex of the root.

**Conclusions:** As a result of the study, the expediency of using laser Doppler flowmetry to assess the state of the microvasculature of the maxillofacial area was revealed, since this technique can be used in the vast majority of dental areas due to its non-invasiveness and adaptive versatility.

Also, based on this analysis of changes in the microvasculature, the technique allows monitoring both the stages of the inflammatory process and the stages of regeneration in soft tissues.

#### **Reference.**

1. Broz, P., Aschwanden, M., Partovi, S., Schulte, A. C., Benz, D., Takes, M., et al. (2015). Assessment of cutaneous microcirculation in unaffected skin regions by transcutaneous oxygen saturation monitoring and Laser Doppler flowmetry in systemic sclerosis. *Clinical Hemorheology and Microcirculation*, 60(3), 263–271.
2. Roeykens, H. J., Deschepper, E., & De Moor, R. J. (2016). Laser Doppler flowmetry: Reproducibility, reliability, and diurnal blood flow variations. *Lasers in Medical Science*, 31(6), 1083–1092
3. Hirai, H. (2005). Application of a laser Doppler perfusion imaging Periscan PIM II for measuring the blood flow of the oral mucosa. *Nihon Hotetsu Shika Gakkai Zasshi*, 49(1), 26–35.
4. Chen, E., & Abbott, P. V. (2009). Dental pulp testing: A review. *International Journal of Dentistry*, 2009, Article ID 365785, 12 pages.

DOI: 10.5281/zenodo.6814372

## **THE PSYCHOLOGICAL STATE OF HEALTHCARE WORKERS DURING THE PANDEMIC OF COVID-19: META-ANALYSIS**

## **ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН МЕДИЧНИЙ ПРАЦІВНИКІВ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID-19: МЕТА-АНАЛІЗ**

**O.V. Mats<sup>1</sup>, D.I. Boiko<sup>2</sup>**

**O.B. Maц<sup>1</sup>, Д.І. Бойко<sup>2</sup>**

ORCID<sup>1</sup>: 0000-0002-7489-5711

ORCID<sup>2</sup>: 0000-0001-7336-0822

Полтавський державний медичний університет  
Кафедра психіатрії, наркології та медичної психології

м. Полтава, Україна  
Poltava State Medical University  
Department of Psychiatry, Narcology and Medical Psychology  
Poltava, Ukraine  
e-mail: bojko998@gmail.com

**Introduction.** The psychological state is an important component of human life, so any impact on it is extremely important. Today, a pressing question arises, which includes the need to study the impact of the COVID-19 pandemic on the psycho-emotional state of healthcare workers, as they are the first line between the dangerous virus and the health of patients. Every day, healthcare workers are faced with additional layers of responsibility that exacerbate mental and physical exhaustion, which confirms the view of the threat to the functioning of a holistic health care system in a pandemic of COVID-19.

**Objective:** To evaluate the data on the psychological state of medical workers in the context of the COVID-19 pandemic in comparison with specialists in non-medical specialties.

**Materials and methods.** We conducted a systematic search in the database PubMed and Cochrane Library until December 27, 2021 articles in English. We used the following search strategy: (((COVID-19) OR (SARS\_COV-2)) AND (((mental health) OR (stress)) OR (anxiety)) OR (depression))) AND (((nurse) OR (physician)) OR (doctor)) OR (healthcare worker)). The meta-analysis included only the results of observational studies published in English, which examined the levels of anxiety, depression, and stress on the DASS-21 scale of medical and non-medical workers, and did not risk systematic error according to the Cochrane Regulation on writing systematic reviews of interventions. Heterogeneity was assessed using  $I^2$  statistics. The meta-analysis was performed using the fixed effects method using Review Manager 5.

**Results.** The meta-analysis included 2 studies with a total number of 912 respondents who met the required criteria. According to the meta-analysis, it was found that in the context of the COVID-19 pandemic, healthcare workers have increased stress levels compared to non-medical specialties by almost 1.5 times (OR = 1.47, 95% CI 1.02-2.12,  $p=0.040$ ). The level of anxiety in healthcare workers compared to specialists in other fields and specialties increased by 2 times in a pandemic (OR = 2.07, 95% CI 1.45-2.96,  $p<0.001$ ). According to selected studies, the level of depression in health professionals did not differ significantly from those in other industries (OR = 1.02, 95% CI 0.69-1.50,  $p=0.920$ ).

**Conclusions.** Thus, healthcare workers are found to be more prone to stress and anxiety than those working in other industries in the context of the COVID-19 pandemic. However, the small number of studies included should be taken into account due to the significant quality requirements of the selected analytical studies, which may lead to variability in results.

DOI: 10.5281/zenodo.6815177

## STATE OF RESOURCE PROVISION OF HEALTHCARE INSTITUTIONS OF KYIV AS A BASIS FOR THE INTRODUCTION OF CARDIOLOGICAL REHABILITATION

## СТАН РЕСУСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я м. КИЇВ ЯК ОСНОВА ЗАПРОВАДЖЕННЯ КАРДІОРЕАБІЛІТАЦІЇ

T. V. Mostepan<sup>1</sup>, V. V. Horachuk<sup>2</sup>

Т. В. Мостепан<sup>1</sup>, В. В. Горачук<sup>2</sup>

ORCID<sup>1</sup>: 0000-0001-6588-2452

ORCID<sup>2</sup>: 0000-0003-3592-5479

Науковий керівник: професор кафедри управління охороною здоров'я та публічного адміністрування Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика д. мед. н. професор В. В. Горачук

Supervisor: Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Health Care Management and Public Administration of the Shupik National Healthcare University of Ukraine Victoria Horachuk

Національний університет охорони здоров'я України імені

П. Л. Шупика

Кафедра управління охороною здоров'я та публічного адміністрування

м. Київ, Україна  
Shupyk National Healthcare University of Ukraine  
Department of Health Care Management and Public Administration  
Kyiv, Ukraine  
e-mail: gorachuk@ukr.net

Diseases of the circulatory system are the leading cause of death in the world. The loss of human life and the significant direct and indirect costs of health care are the results of cardiovascular disease. Cardiac rehabilitation is considered a key component of secondary prevention for patients with cardiovascular disease, aimed at reducing the risk of death from these diseases, unplanned hospitalization and recurrent myocardial infarction.

The Law of Ukraine "On Rehabilitation in the Field of Health Care" was adopted in December 2020. The provisions of the law require an adequate response from the heads of health care facilities, in particular, the provision of resources for cardiac rehabilitation.

In order to study the initial conditions for the cardiac rehabilitation of Kyiv residents in need of rehabilitation treatment after cardiac events, an analysis of the resource base of health care facilities in Kyiv was conducted.

It is established that the network of institutions that used rehabilitation technologies in their activities is formed by 15 cardiology departments with a capacity of 700 beds, 17 rehabilitation departments, 60 physiotherapy departments, 21 speech therapy rooms, 13 physical therapy rooms, and 4 psychotherapy rooms. The human resources included 208 cardiologists, 4 nutritionists, 79 physiotherapists, 21 doctors from therapeutic physical education, 4 reflexologists, 20 psychotherapists, 48 psychologists, 81 speech therapists, 14,689 nurses.

Health care facilities are provided with rehabilitation facilities in the amount of 50.0% to 100.0%.

Financial support for rehabilitation care is provided by reimbursement from the National Health Service of Ukraine as part of treatment packages for acute stroke and myocardial infarction.

Medical standards and clinical protocols for the treatment of these diseases include evidence-based rehabilitation measures. Evidence-based technologies for the rehabilitation of other diseases of the cardiovascular system have not been developed.

**Conclusion.** Human, infrastructural, logistical, technological resources exist within the existing system of rehabilitation care. These resources form the basis for the establishment of rehabilitation hospitals, outpatient rehabilitation institutions, comprehensive rehabilitation institutions, inpatient and outpatient departments of post-acute and long-term rehabilitation by reorganizing them in the manner permitted by law.

However, they are subject to transformation in accordance with changes in legislation. It is necessary to retrain specialists in the field of cardiac rehabilitation, in particular, physical therapists, to introduce a multidisciplinary approach to cardiac rehabilitation and the use of evidence-based and telemedicine technologies.

DOI: 10.5281/zenodo.6815120

## THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF PSYCHOONCOLOGY

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПСИХООНКОЛОГІЇ

**Movchan O.M.**

**Мовчан О.М.**

ORCID ID: 0000-0003-0152-3340

Національного інституту раку МОЗ України

Науково-дослідне відділення онкогінекології, м. Київ, Україна

National Cancer Institute of MOH of Ukraine

Research Department of Oncogynecology, Kyiv, Ukraine

e-mail: movchan-89@ukr.net

**Relevance:** According to scientists, the emotional structure of the individual plays a leading role in shaping the personality and is a form of assimilation of worldview values. For many decades, humanity has been faced with the question of the relationship between the psychological aspect and the body. Many works and many facts have been devoted to the study of the role of psychogenic factors in oncogenesis. Examining this topic, it should be noted that a significant problem in oncopathology is that the treatment of somatic diseases comes to the fore, and only then do the psychological aspects of the problem. Behavioral interventions based on reliable empirical data blur the line between traditional interventions and alternative therapies, especially for cancer.

**The aim** is to present a historical reconstruction of a holistic approach to the peculiarities of the development and formation of psychosomatics in cancer patients.

Perspective served **as materials and methods** Balenci M. Historical-Clinical Pathways to a Cancer Holistic Madridge J Cancer Stud Res. 2019; 3 (1): 85-96.

**Results:** The defining moment for the "somatic style" came from France. Jelliff is considered the father of psychosomatics.

Jung's Elida Evans was the first to publish a modern monograph on the psychology of cancer patients in 1926, offering a holistic view of cancer. Psychoanalysis was the only dynamic language of inner experience that allowed us to enter the ultrapositivist scientific era of the 20th century in the United States, where Engel's theory of "human psychobiological unity" considered every disease, including cancer. Since the 1950s, American medicine has "moved in a biochemical and generally reductionist direction, detached from the physiology of the body and disconnected from psychiatry."

In 1954, Bloomberg and colleagues described a possible link between psychological factors and human cancer. In 1955, Reznikoff reported "Psychological factors of breast cancer: a preliminary study of some personality trends in patients with breast cancer." Kubler-Ross gave rise to the thanatological movement to develop the concept of hospice care and to humanize end-of-life care.

By the 1960s and 1970s, clinical and experimental psychologists began to study patients with more quantitative indicators by examining the interaction between physiological and psychological. Later, the psychosomatic medicine movement split into two areas related to cancer: psychoneuroimmunology and counseling psychiatry.

In the 1970s, new psychosocial aspects of cancer were based on the biopsychosocial model: type A - found in competitive, tense, anxious, hostile, egocentric people who are prone to cardiovascular disease; type B behavior of uncompetitive and relaxed people who are prone to heart problems. Lydia Timoshok developed type C behavior, in parallel with the London psychiatrist Stephen Greer - this is not a personality but a model of behavior, a style of overcoming difficulties.

Shipper and his colleagues developed the Quality of Life Scale in the early 1980s, which showed a quantitative measurement of quality of life. Studies by Simontons, Spiegel and Fawzy showed evidence of a doubling of survival among participants compared to statistical expectations. This study was continued by Cunningham, but these psycho-oncological interventions did not spread, primarily due to mutual mistrust between physicians of body and mind.

**Conclusions.** The psychosomatic perspective allows us to consider the whole person; however, higher and lower levels of research are not incompatible. On the contrary, holism and reductionism should be collaborative and interdependent research programs to achieve better cancer prevention and treatment

DOI: 10.5281/zenodo.6814390

## **CHOICE OF SURGICAL APPROACH IN CASE OF INCARCERATED INGUINAL HERNIA REPAIR: LAPAROSCOPIC AND OPEN**

### **ВИБІР СПОСОБУ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ТА ВІДКРИТОЇ АЛОПЛАСТИКИ ПРИ ЗАЩЕМЛЕНИХ ПАХВИННИХ ГРИЖАХ**

**Maksym Onyshko**

**Онишко Максим Віталійович**

ORCID: 0000-0003-4376-4265

Науковий керівник: д. мед. н., професор, завідувач кафедри хірургії і проктології Фелештинський  
Ярослав Петрович  
Scientific supervisor: Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Chair of the Department of Surgery and  
Proctology Iaroslav Feleshtynskyi  
Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика  
Кафедра хірургії і проктології  
м. Київ, Україна  
Shupyk National Healthcare University of Ukraine  
Department of Surgery and Proctology  
Kyiv, Ukraine  
e-mail: surgeryukraine@ukr.net

**Background.** Operations for incarcerated inguinal hernias are one of the most common operations performed in general surgery. The results of treatment of incarcerated inguinal hernias remain unsatisfactory, mortality from pinched inguinal hernias is 10-25%. Causes of mortality are late medical treatment, intestinal necrosis, and necrosis of the omentum, failure of the anastomosis, peritonitis. Among the unsatisfactory results of wound healing are wound infection, a high recurrence rate. Reducing the frequency of recurrences is possible due to the wider use of alloplasty, both open and laparoscopic. The question of the choice of laparoscopic or open alloplasty for incarcerated inguinal hernias remains undeveloped.

**Purpose:** To increase the effectiveness of surgical treatment of incarcerated inguinal hernias by justifying the choice and improvement of open and laparoscopic alloplasty.

**Materials and methods.** The analysis of the surgical treatment of 40 patients with incarcerated inguinal hernias is carried out. The age of patients is 20 to 75 years. The average age was  $56.1 \pm 1.2$  years. There were 5 women and 35 men. Depending on the method of surgical treatment, patients were divided into two groups. In group I (20 patients) - surgical treatment was performed according to an improved new algorithm, which includes diagnostic laparoscopy with further dissection of constriction ring and assessment of intestinal viability and execution of transabdominal preperitoneal inguinal hernia repair. In group II (20 patients) - the traditional method of open anterior hernia repair was performed. In the postoperative period, the frequency of postoperative complications and recurrences of inguinal hernia was assessed.

**Results and discussion.** Immediate results of surgical treatment of incarcerated inguinal hernias among patients of group I (main) group (n=20) showed that in the early postoperative period no wound complications were present. Among patients of group II (comparison) hematoma of the postoperative wound was observed in 1 (5%), suppuration of the postoperative wound was found in 1 (5%), and chronic postoperative pain was diagnosed in 1 (2%). Long-term results of surgical treatment of inguinal hernias were studied by repeated examinations and questionnaires over the period of 1 to 3 years. Among 20 patients of group I recurrences of inguinal hernia were not detected, and among patients of comparison group 2 (10%) recurrences were diagnosed. The obtained results showed higher efficiency of surgical treatment in patients of the main group, which was achieved through the use of the newly developed algorithm.

**Conclusion.** Introduction of the developed algorithm of laparoscopic alloplasty of incarcerated inguinal hernias, in comparison with traditional open anterior inguinal hernia repair, improves treatment results, reduces the frequency of complications of the surgical wound, and reduces the frequency of recurrences.

## RESULTS OF TREATMENT OF 109 CASES OF GUNSHOT WOUNDS TO THE HEAD IN MILITARY PERSONAL

### РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ 109 ВИПАДКІВ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ ГОЛОВИ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

**Ререкораіко У. М.**

**Перекопайко Ю. М.**

ORCID: 0000-0002-9374-3182

Науковий керівник: д. мед. н. професор Поліщук Микола Єфремович

Scientific supervisor: Doctor of Medical Science, Professor

Polishchuk Mykola Yefremovych

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедра нейрохірургії, м. Київ, Україна

Shupyk National University of Healthcare of Ukraine

Neurosurgical Department, Kyiv, Ukraine

e-mail: [neurosurgeon@ukr.net](mailto:neurosurgeon@ukr.net)

**Introduction.** Gunshot wounds to the head are always challenging pathology for neurosurgeons. During war variety of types of weapons, projectiles, missiles, the impact of blast waves make these injuries almost unpredictable. At the beginning of the war, in 2014, the evacuation system was not ready for a sudden start of hostilities because of limited medical resources, the lack of neuro visualization on the frontline, the lack of trained personnel providing first aid to the wounded.

**Aim.** The aim of this study is to determine the factors that influenced the outcomes of combat head injuries with limited medical capabilities in theatre.

**Materials and methods.** This is a retrospective study of 109 military cases with open and closed head injuries, which were received during the fighting in eastern Ukraine in the period from March 2014 to the end of December 2017 and received medical aid in the Main Military Clinical Hospital in Kyiv. Information was collected on demographics, evacuation assistance, and type of injury, Glasgow Outcome Scale was used to evaluate early outcomes, where GOS 1-3 unfavorable outcome and GOS 4,5 – a favorable outcome. R commander was used for statistical analysis. Statistical significance was defined as  $p < 0.05$ .

**Results.** The average age of patients was 31 years (min 19, max 59), all males. Shrapnel wounds prevailed 83 (81.6%), bullet wounds - 16 (14.67%), 10 (9.17%) were injured by the blast wave. The vast majority of the wounded - 96% (106) were hospitalized on the principle of the staged evacuation of the wounded during hostilities in accordance with the doctrine of the Armed Forces of Ukraine. The condition of the wounded was assessed on the Glasgow Coma Scale (GCS), all underwent computer tomography (CT), examination by a neurosurgeon and related specialists. All underwent primary surgical intervention if needed. On discharge GOS 1-3 were in 57 cases, GOS 4, 5 were in 54 cases.

**Conclusions.** The type of wounding projectile, infectious complications, low GCS score on admission worsen the results of treatment. Surgical treatment of the wounded directly in 3-4 echelons of evacuation improves the results. There are many controversies in managing penetrating gunshot wounds to the head. There is still a lack of information that neurosurgeons can trust. Data even about small samples still very informative.

## BASIS OF SIMULATION TECHNIQUE FOR THE DEVELOPMENT OF OPTIMAL CERVICAL CANCER SCREENING SCHEME

### ОСНОВИ ТЕХНІКИ МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ РОЗРОБКИ ОПТИМАЛЬНОЇ СХЕМИ СКРИНІНГУ НА РАК ШИЙКИ МАТКИ

<sup>1</sup>Pits V. V., <sup>2</sup>Soloviov S. O.



<sup>1</sup>Піць В. В., <sup>2</sup>Соловйов С. О.

<sup>1</sup>ORCID: 0000-0003-4924-4156

<sup>2</sup>ORCID: 0000-0003-2681-7417

Науковий керівник: д. фарм. н. ст. дослідник професор кафедри ОЕФ НУОЗ  
України імені П. Л. Шупика **Соловйов Сергій Олександрович**  
Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика  
Кафедра організації та економіки фармації, м. Київ, Україна  
Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
e-mail: vadimpitsofficial@gmail.com

Cervical cancer (CC) is one of the world's deadliest forms of cancer. Incidence rates for CC during the previous decade showed an increasing trend in Ukraine, taking nowadays the 2nd place of cancers among women of reproductive age. Prevention of CC development in almost all cases of CC can be achieved by cervical screening. From an economic point of view screening strategies are evaluated through cost-effectiveness analysis. Different variations of cervical screening strategies are implemented all over the world, but their expected effectiveness for the Ukrainian population is not assessed.

Markov model for the natural history of CC was designed to analyze optimal criteria of basic cytological testing as the main tool for primary triage of women with the given precursors of CC. It describes natural transitions between health states, such as healthy, cervical intraepithelial neoplasia of 1<sup>st</sup> grade (CIN 1), cervical intraepithelial neoplasia of 2<sup>nd</sup> and 3<sup>d</sup> grade (CIN 2/3). The first step is the parameterization of the transition probabilities matrix with the use of natural observation data. The second step, namely optimization, based on the simulation, answers how many years (cycles of the model) a woman who has been fixed in a certain condition (healthy or CIN 1) will come for the next examination. If a woman is found in state CIN2 / 3 - she has to be treated and removed from the screening model.

The basic model starts with healthy individuals and goes through k cycles. After that, persons in the CIN 2/3 state are withdrawn from the modeling system. For these ones who were identified at the first examination in a healthy state, their natural model starts again with a duration of k cycles. For these ones who were identified at the first examination in the CIN 1 state, their natural model starts with a duration of n cycles. At the end of every simulation, the CIN 2/3 state is reset to zero, and individuals in healthy and CIN 1 states are re-included into new corresponding models depending on the current state, and so on.

That is, summing up, at the end of each Markov chain (the length of which depends on the starting state) one state is reset, and for persons in the remaining two states, new Markov chains of appropriate length will start. Visually, this is similar to the growth of the Markov chain over time as a directed graph, but the length of which in total does not exceed the observation age. At each point in time, the frequency of persons and the usefulness in each state on all branches, and the sum as a whole on the graph are calculated. Here, too, the optimization problem is finally formulated: it is necessary to find such values of k and n that the ratio of the global number of observations and the global total utility is minimal. The study provides a basic simulation-optimization technique for the development of cervical screening recommendations under the available data.

DOI: 10.5281/zenodo.6815093

## **LOCAL APPLICATION OF EMDOGAIN FL IN PATIENTS WITH PERIODONTAL DISEASE. LITERATURE REVIEW**

### **МІСЦЕВЕ ЗАСТОСУВАННЯ EMDOGAIN FL У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ТКАНИН ПАРОДОНТА. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ**

**Remeziuk I. H.**

**Ремезюк І. Г.**

ORCID: 0000-0003-3480-8422

Науковий керівник: д. мед. н. професор Авдєєв О. В.  
Supervisor: Doctor of medical science Professor Avdeev O. V.  
Тернопільський національний медичний університет

імені І. Я Горбачевського  
Кафедра дитячої стоматології, м. Тернопіль, Україна  
I. Horbachevsky Ternopil National Medical University  
Department of Pediatric Dentistry, Ternopil, Ukraine  
e-mail: remeziuk\_ih@tdmu.edu.ua

**Background:** Periodontal disease includes periodontal heath, gingival disease and conditions; periodontitis; other conditions affecting the periodontium; peri-implant disease, and conditions according to the current classification adopted by the EFP & AAP World Workshop in Amsterdam, on Europerio 2017 [1]. Gingivitis and periodontitis are the most common diseases in the adult population. Periodontitis is an inflammatory-dystrophic condition characterized by the formation of periodontal pockets due to the destruction of the periodontal ligament and loss of bone tissue. The search for local drugs that can restore lost tooth structures is promising in the treatment of this nosology. We can single out Emdogain FL, among such local drugs. Emdogain FL includes enamel matrix derivative (EMD), which is a purified fraction of amelogenins [4]. Emdogain FL is used for periodontal regeneration to improve the prognosis of compromised teeth. Enamel matrix proteins build a matrix that is a trigger for the proliferation and differentiation of mesenchymal cells with the formation of new cementum on the surface of tooth roots. This in turn is the basis for the regeneration of periodontal ligaments and alveolar bone. This is how functional attachment regenerates [3]. Emdogain FL consists of two syringes, one of which is PrefGel, which is 24% EDTA, needed to remove the smeared layer from the tooth root surface and is a collagen matrix for dentin surfaces. Another syringe is directly EMD. The drug is used in the first phase of treatment, after a previous SRP [2].

**Purpose of work:** A systematic review of the literature on the effect of application of Emdogain FL in patients with periodontal disease

**Materials and methods:** The analysis of literary sources was carried out. Relevant materials were found in the search platforms like PubMed and Google Scholar, using searching by keywords and titles. Ten articles were developed, 5 of which concerned the surgical treatment of periodontitis with Emdogain, 5 of which related to the conservative treatment of chronic periodontitis with Emdogain FL.

**Results of a study and Conclusion:** Local application of Emdogain FL has a positive effect on periodontal status in patients with periodontal disease, by regeneration of periodontal ligaments and alveolar bone, as evidenced by clinical measurement of periodontal pocket depth and radiological monitoring [2].

#### **Literature:**

1. Caton J, Armitage G, Berglundh T, et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. *J Periodontol.* 2018;89(Suppl 1):S1–S8.<https://doi.org/10.1002/JPER.18-0157>
2. Graziani F, Gennai S, Petrini M, Bettini L, Tonetti M. Enamel matrix derivative stabilizes blood clot and improves clinical healing in deep pockets after flapless periodontal therapy: A Randomized Clinical Trial. *J Clin Periodontol.* 2019 Feb; 46(2):231-240
3. Zetterstrom et al. 1997
4. Зукелли Дж. Пластическая хирургия мягких тканей полости рта; с "Азбука", г. Москва, 2014 г. с. 150

DOI: 10.5281/zenodo.6815302

## **PREGNANCY AND DELIVERY MANAGEMENT IN PATIENTS OF ADVANCED MATERNAL AGE WITH A PREGNANCY RESULTING FROM ASSISTED REPRODUCTION**

### **ТАКТИКА ВЕДЕННЯ ВАГІТНОСТІ ТА ПОЛОГІВ У ПАЦІЄНТОК ПІЗЬНОГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ З ВАГІТНІСТЮ, ОТРИМАНОЮ ЗА ДОПОМОГОЮ ДОПОМІЖНИХ РЕПРОДУКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Rubinshtein A. M.**  
**Рубінштейн А.М.**

ORCID: 0000-0001-7827-9310

Науковий керівник: завідувач кафедри акушерства та гінекології №1,  
д. мед. н. професор Голяновський О. В.

Scientific supervisor: Doctor of medicine, Professor, the Head of the Department of obstetrics and  
gynecology № 1 O. V. Golyanovskiy

Національний Університет Охорони Здоров'я України імені П. Л. Шупика, кафедра акушерства та  
гінекології №1, м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of obstetrics and gynecology № 1, Kyiv, Ukraine

E-mail: anshantar@gmail.com

Women of advanced maternal age (AMA) with pregnancies resulting from assisted reproductive technology (ART) are at the group of a high risk of adverse obstetric and perinatal outcomes. The diagnostic-treatment preventative algorithm has been developed in order to minimize risks. Preventive psychological support, early diagnostic and correction of the latent iron deficiency, delivery management with constant CTG-monitoring, elective C-section in case of spontaneous contractions onset absence in terms of 40-41 weeks, massive obstetric hemorrhage (MOH) prevention were the main points of the algorithm.

**Objective.** To check the effectiveness of the developed algorithm

The prospective study comprised 150 patients divided into three groups of 50 nulliparous women aged 35-45 years with a singleton pregnancy in the cephalic presentation: the main group (MG) included patients after ART who had pregnancy and delivery management according to the algorithm; patients with a pregnancy after ART from the comparison group (C-nG) and patients with a spontaneous pregnancy from the control group (C-IG) had the standard care.

**Results.** The frequency of normal and CS delivery did not differ significantly in the study groups. However, the frequency of urgent CS in the MG was lower than in the C-nG and in the C-IG ( $p < 0.05$ ). The average blood loss volumes during vaginal delivery and CS in the MG were lower than in the C-nG (263.04 $\pm$ 10.8 ml vs. 328.5 $\pm$ 19.17 ml, and 686.67 $\pm$ 17.05 ml vs. 813.67 $\pm$ 47.26 ml, respectively,  $p < 0.05$ ) and did not differ significantly from the C-IG. Gestational anemia at terms of 35-37 weeks and postpartum anemia were less often diagnosed in the MG than in the C-nG and C-IG (2% vs. 30% & 18%, and 2% vs. 56% & 44%, respectively,  $p < 0.05$ ). The average length of hospital stay after delivery in the MG was also shorter than in the C-nG ( $p < 0.05$ ).

The number of patients at high risk of developing depression in the postpartum was significantly lower in the MG in contrast to the C-nG. At terms of 22-24 weeks the numbers of patients with high trait (TA) and state anxiety (SA) levels in the MG and C-nG were significantly higher than in the control group ( $p < 0.05$ ). However, at terms of 35-37 weeks significant increase was observed in TA and SA levels in C-nG and C-IG in contrast to the MG. The number of patients with high TA and SA levels in the MG stayed significantly lower than in the C-nG. A gradual decrease in TA and SA levels in all groups was observed in the postpartum period, but the differences between the groups remained consistent. All patients suffered from insomnia with the pregnancy progression, but average PSQI values at terms of 35-37 weeks of gestation and 6-8 weeks after delivery were significantly lower in the MG compared to the C-nG (7.5  $\pm$  0.3 vs. 8.7  $\pm$  0.3 and 7.4  $\pm$  0.3 vs 8.3  $\pm$  0.3,  $p < 0.05$ ).

**Conclusions.** The use of the preventive algorithm in AMA women after ART significantly decreased the number of urgent CS, blood loss volume, MOH frequency; validly reduced the risks of severe anemia; anxiety levels, improved sleep quality and consequently improved the quality of life of women and prevented adverse obstetric, perinatal and mental outcomes.

## PECULIARITIES OF THE EARLY RECOVERY PERIOD IN PATIENTS WITH CEREBRAL ISCHEMIC STROKE, DEPENDING ON THE PRESENCE OF TYPE 2 DIABETES

### ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ РАНЬОГО ВІДНОВНОГО ПЕРІОДУ У ХВОРИХ ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ МОЗКОВИЙ ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ, В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД НАЯВНОСТІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ

**Runcheva K.A.**

**Рунчева К.А.**

Науковий керівник: д. мед. н. професор **Козьолкін О. А.**

Scientific adviser: D.Med.Sc., prof. **Kozyolkin O. A.**

Запорізький державний медичний університет

Кафедра нервових хвороб

м. Запоріжжя, Україна

Zaporizhzhia State Medical University

Department of Nervous Diseases

Zaporizhzhia, Ukraine

e-mail: runcheva21@gmail.com

Cerebral ischemic stroke (CIS) is one of the leading problems of modern angioneurology. Every year, more than 20 million people have strokes and about 7 million people die. Type 2 diabetes (T2D) increases the risk of stroke by 2-6 times.

**Aim of the research:** To analyze the features of the early recovery period in patients with CIS depending on the presence of T2D. For that purpose next goals were set: 1)To conduct a comparative analysis of the dynamics of neurological deficit in patients with CIS in the early recovery period, depending on the presence of T2D. 2)To study the effect of T2D on the course of the early recovery period in patients with CIS. 3)Evaluate the effectiveness of a comprehensive rehabilitation program in patients with CIS.

**Materials and methods:** 41 patients with CIS in the early recovery period of the disease were examined on the basis of Zaporizhzhya City Hospital № 6 of the angioneurological center. The average patient's age was  $(61.1 \pm 9.8)$  years. Patients have divided: into the main group - patients with CIS and T2D ( $n = 20$ , average age  $62,5 \pm 8,5$ ) and the comparison group – patients with CIS without T2D ( $n=21$ , average age  $59 \pm 10,9$ ). All patients were clinically and neurologically examined using modern scales – NIHSS, mRS. The diagnosis of CIS was based on a complex clinical-neurological at the time of admission to the neurorehabilitation department and at the time of discharge from the hospital and computed tomographic study of the brain during the acute period of the disease.

**Results:** A comparative assessment of the clinical course of CIS in patients with T2D and without T2D. The use of comprehensive rehabilitation measures in the early recovery period showed worse recovery of impaired functions in the main group of patients. According to the NIHSS scale, 9(45%) patients had a mild stroke in the main group (statue on NIHSS  $\leq 5$  points), a statue on NIHSS 6-14 points ( $n=11$ ( 55%) - mild to moderately severe stroke. In the comparison group, 15(71,4%) patients had mild stroke (statue on NIHSS  $\leq 5$  points), statue on NIHSS 6-14 points ( $n=6$ (28,6%) - mild to moderately severe stroke. At the beginning of the early recovery period, there were significant differences between patients of clinical groups on the NIHSS scale ( $6.5 \pm 2.8$  points,  $4.2 \pm 2.7$  points,  $p < 0.05$ ) and mRS scale (respectively,  $2.9 \pm 0.7$  points,  $2.2 \pm 0.7$  points,  $p < 0.05$ ). After the rehabilitation course, there was a positive dynamics in neurological status, on the NIHSS scale: the main group  $5.1 \pm 2.5$  points, the comparison group  $2.8 \pm 2.3$  points ( $p < 0.05$ ) The degree of disability and functional disorders in patients with CIS with T2D and CIS without T2D on the mRS scale significantly decreased ( $2.7 \pm 0.7$  points;  $1.6 \pm 0.8$  points, ( $p < 0.01$ ). All patients were prescribed comprehensive rehabilitation treatment according to modern protocols.

#### **Conclusions:**

1) We found that patients with CIS and T2D had more severe neurological deficits according to the NIHSS and mRS scales.

2) It was found that during rehabilitation treatment, T2D negatively affected the recovery processes in patients who underwent CIS.

DOI: 10.5281/zenodo.6814310

## PREDICATIVE SIGNIFICANCE OF TOPOISOMERASE 2 ALPHA IN PATIENTS WITH TRIPLE-NEGATIVE BREAST CANCER

## ПРОГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ ТОПОІЗОМЕРАЗИ 2 АЛЬФА У ПАЦІЄНТІВ З ТРИЧІ НЕГАТИВНИМ РАКОМ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

Samusieva A.<sup>1</sup>, Ponomarova O.<sup>1,2</sup>, Zaichuk V.<sup>3</sup>  
Самусєва А. А.<sup>1</sup>, Пономарьова О. В.<sup>1,2</sup>, Зайчук В. В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ORCID: 0000-0003-2222-1683

<sup>2</sup>ORCID: 0000-0002-2466-3277

<sup>3</sup>ORCID: 0000-0001-9311-7221

<sup>1</sup>Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, кафедра онкології, Київ, Україна

<sup>2</sup>Київський міський клінічний онкологічний центр, Київ, Україна

<sup>3</sup>Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна

<sup>1</sup>Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

<sup>2</sup>Kyiv Municipal Clinical Oncological Center, Kyiv, Ukraine

<sup>3</sup>Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Науковий керівник: к. мед. н. доцент кафедри онкології Пономарьова О. В.

Scientific supervisor: Associate Professor of Department of Oncology, PhD

O. Ponomarova

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедра онкології, м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of Oncology, Kyiv, Ukraine

e-mail: a\_samusieva@yahoo.com

**Introduction.** More than 2 million new cases of breast cancer (BC) are registered annually. BC is the most common malignant disease among women, both in Ukraine and in the world. Triple-negative (TN) BC is a group of carcinomas where the expression of estrogen receptors (ER), progesterone receptors (PR), and overexpression of the HER2 receptor is absent making it the most problematic subtype of BC. Among all cases of BC, TNBC occurs in about 15% of cases and has a number of characteristic features: frequent occurrence in young women, rapid growth, and weak correlation between the size of the primary tumor and survival. The combination of clinical, pathomorphological, and molecular data allows us to predict the course of the disease and optimize treatment tactics. In TNBC, traditional targets (ER, PR, and HER2 receptors) for the treatment are missing, so the research of prognostically valuable markers remains promising, which allows for optimization treatment in such cases.

**The aim.** To determine the effect of topoisomerase 2 alpha (TOP2 alpha) on the course of TNBC.

**Materials and methods.** The study involved 38 patients with TNBC. The average age at the time of detection of breast cancer in the group was  $52.6 \pm 11.8$  years (from 26 to 74 years) and they were diagnosed with TNBC stage II and III. All tumors were verified pathomorphologically and expression levels of ER, PR, HER2, Ki67, and TOP2 alpha were determined by immunohistochemistry analysis. Patients were divided into 2 groups:

Group 1 - patients with the level of expression of TOP2 alpha <45% - 55.3% (n = 21);

Group 2 - patients with the expression level of TOP2 alpha > 46% - 44.7% (n = 17).

All patients in the study received neoadjuvant chemotherapy in accordance with the standards of treatment of BC. Evaluation of ER, PR, HER2, Ki67, and TOP2 alpha before neoadjuvant chemotherapy was performed from core biopsy material and from surgical material after neoadjuvant chemotherapy.

**Results.** During the analysis, there was discovered no correlation between TOP 2 alpha before neoadjuvant chemotherapy performed to Ki67 before neoadjuvant chemotherapy ( $p = 0,359$ ). The higher ( $p=0,047$ ) expression of TOP2 alpha before neoadjuvant chemotherapy was found in patients with moderately differentiated carcinomas compared to patients with poor and undifferentiated carcinomas. Pathological response of 3rd and 4th degrees reached 43.7% (7) in patients from group 1 and 47.4% (9) in patients from group 2. There was also a decrease of ( $p = 0,001$ ) risk of mastectomy for taxane-based neoadjuvant chemotherapy regimens compared to non-taxane-based neoadjuvant chemotherapy regimens. Breast-sparing operations were performed for 58.8% (10) patients from group 1 and for 42.9% (9) patients from group 2. There was a decrease ( $p = 0,040$ ) in the risk of recurrence with increasing levels of TOP2 alpha before neoadjuvant chemotherapy and a decrease ( $p = 0,017$ ) in the risk of recurrence for patients with an increasing number of courses of adjuvant chemotherapy. The results of our research show that TOP2 alpha is a marker that may have prognostic value alone or in combination with others and allows for optimizing the treatment of patients with TNBC.

DOI: 10.5281/zenodo.6814422

## THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH MANY VALVE DEFECTS IN COMBINATION WITH CORONARY PATHOLOGY

### РЕЗУЛЬТАТИ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З БАГАТО КЛАПАННИМИ ВАДАМИ В ПОЄДНАННІ ІЗ КОРОНАРНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Semeniv P., Klymov A.

Семенів П. М., Климов А. В.

ORCID: [orcid.org/0000-0001-8382-925X](https://orcid.org/0000-0001-8382-925X).

Науковий керівник: д. мед. н. професор кафедри хірургії серця та магістральних судин – Вітовський Р. М.

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна

Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова, м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Amosov national institute of cardiovascular surgery, Kyiv, Ukraine

e-mail: <https://amosovinstitute.org.ua>

**Introduction.** The prevalence of coronary heart disease (CHD) in patients with valvular heart disease ranges from 25 to 75% [1, 6]. Prosthetics of heart valves in combination with coronary artery bypass grafting is a standard treatment strategy for this category of patients [2,7]. One of the most important tasks is to ensure adequate intraoperative protection of the myocardium during prolonged work on a stopped heart [3,4]. This problem is relevant in patients who require cardiac surgery such as one-time combined correction of two or three heart valves and myocardial revascularization, when to achieve adequate surgical correction, a long time of aortic compression is required [1, 6, 7].

There is no single, generally accepted protocol for correcting the combination of multivalvular lesions with coronary heart disease. That is why the problem of reducing the negative impact of the hypoxic period on the contractile ability of the myocardium is relevant in patients of this category, and to achieve adequate surgical correction requires a long time of aortic compression [5, 8, 9].

**Purpose of work.** To evaluate the impact of the use of different surgical tactics on the duration of the ischemic period and the quality of myocardial protection with simultaneously combined correction of two or three heart valves and revascularization of the myocardium.

**Materials and methods.** The work is based on the analysis of the results of one-step multi-valve correction in combination with coronary artery bypass grafting (CA) in 93 patients, which was performed for the period from 2014 to 2016 at the Amosov Institute. The mean age of the operated patients was 63.2

± 13.6 years. There were 65 (69.8%) men, average age of 63.2 ± 12.6 years, and women – 28 (30.2%) average age of 64.7 ± 12.9. The vast majority of operated patients had one or more myocardial infarctions and were in NYHA functional class III-IV.

Depending on the tactical approaches and the sequence of surgical manipulations, patients were divided into three groups. Group I - "Patients who first performed heart valve correction and then coronary artery bypass grafting in cardioplegia" (n = 42), Group II - "First coronary artery bypass grafting, then valve correction in cardioplegia" (n = 36), and Group III - "The first stage was coronary artery bypass surgery on the working heart, then correction of heart valves" (n = 15).

All 93 patients underwent one-step surgeries: valve correction and CA bypass surgery. Variants of surgical manipulations are given in table 1.

Table 1. List of surgical manipulations in the study groups

Manipulations	I Group n=42	II Group n=36	III Group n=15	Together n=93
Aortic valve prosthesis	39	34	14	87
Mitral valve prosthesis	28	15	4	47
Tricuspid valve prosthesis	1	-	-	1
Mitral valve plastics support ring	12	13	9	34
Mitral valve suture plastic	2	8	6	12
Anuloplication of the tricuspid valve	19	7	4	30
Removal of vegetations of the aortic valve	1	-	-	1
Valvulotomy of the aortic valve	-	1	-	1
Decalcification of the aortic valve	2	-	-	
Plastics of the aortic root	1	1	1	3
Left Atrial Plastic (Internal)	5	2	-	7
Left atrial appendage ligation	22	17	8	47
Morrow operation	-	2	-	2
Reprosthesis of the aortic valve	1	2	-	3
Removal of blood clots from the ear of the left atrium	1	1	-	2

Morrow operation - myectomy, removal of subaortic stenosis

AV – aortic valve

In 38 out of 93 cases (40.8%) one-time prosthetics of aortic and mitral valves were performed. Only one patient (1.7%) of the entire sample underwent a one-step prosthesis of 3 valves. A total of 134 heart valve prostheses were sewn: of which 87 were aortic valve prostheses and 47 mitral prostheses. Used bivalve prostheses: St. Jude Medical Regent, ATS, On-X.

34 support rings were implanted in the mitral position (ATS, St. Jude). Suture plastics were performed in 12 patients: semi-acid plastics and Reed plastics, Allfieri. Amosov-De Vega anuloplication was performed in 30 patients.

Manipulations on the aortic valve, which did not require further prosthetics: removal of vegetations of the aortic valve – was performed in the 1st patient of the first group; valvulotomy, also to the 1st patient of the 2nd group; decalcification of the aortic valve was performed in two patients of the 1st group. Re-prosthesis of the aortic clan was performed on 3 patients (1 in the first group and 2 in the second), including

2 patients who underwent aortic root plastic surgery. Also, aortic root plastic surgery was performed on 1 patient in the 3rd group.

Elimination of subaortic stenosis (myectomy) Morrow's operation was performed on 2 patients in the 2nd group.

Internal suture surgery of the left atrium was performed on 7 patients. The left atrial appendage was sutured and ligated in 47 patients of the entire sample, and two patients underwent additional removal of thrombi from the left atrium.

All patients underwent direct myocardial revascularization by coronary artery bypass grafting. A total of 193 distal anastomoses were performed in the entire study group. Of which 184 were performed using auto-venous grafts and 9 – using the left internal thoracic artery (LITA). The index of myocardial revascularization in the whole study group was 2.1.

More than half of the patients (57 of 93) required bypass surgery of two or more coronary arteries. Single coronary artery bypass grafting was performed in 36 patients (39%). 4 bypass surgery was performed in 7 patients (8%).

Results of research and discussion.

Patients had access to the heart according to standard methods: longitudinal middle sternotomy with parallel preparation of auto-venous and LITA. The division of patients into observation groups was based on the use of tactical approaches and the sequence of surgical manipulations.

In the first study group ( $n = 42$ ), a surgical sequence was used, when after antegrade and retrograde administration of the solution, valves were corrected, and only then distal anastomoses were applied and the cardioplegic solution was injected into these shunts. Anastomoses were placed on the aorta after removal of the clamp and restoration of heart function.

In the II study group ( $n = 36$ ) the introduction of the cardioplegic solution was performed after aortic compression and aortotomy in the mouth of the coronary arteries and retrograde, then in sequentially superimposed shunts, and then corrected valvular defects.

In the third group of observations ( $n = 15$ ), myocardial revascularization included the following tactical stages: isolation of the internal thoracic artery with parallel preparation of venous grafts, and in some patients ( $n = 6$ ) shunts were sutured to the aorta. First of all, collateralized coronary arteries were shunted (more often these are subocclusive CA, perfusion of which was carried out through collaterals from the pool of another CA). Depending on the hemodynamic situation during the operation, it was decided to perform coronary artery bypass surgery completely without artificial circulation ( $n = 13$ ) or on parallel perfusion ( $n = 2$ ). In 2 cases, conversion to auxiliary artificial circulation was performed due to unstable hemodynamics and part of the anastomoses was performed on parallel perfusion (without cardioplegic arrest). When performing artificial circulation in parallel perfusion, taking into account mitral valve insufficiency, low contractility, and dilatation, passive drainage of the left ventricle through the right pulmonary vein was mandatory. In cases of registration of signs of myocardial ischemia, intracoronary shunts were used. Another feature of the tactics of surgical treatment of patients of group III was that at the stage of aortic dissection to correct heart valves cardioplegic solution was injected not only into the mouth of the coronary artery and coronary sinus but also in shunts sewn in the previous stage. After cooling the patient to a temperature of  $28-30^{\circ} \text{C}$ , the aorta was squeezed, an aortotomy was performed and the cardioplegic solution was injected into the mouth of the coronary artery, shunts, and retrogradely into the coronary sinus, surgical correction valvular heart disease was performed. Additional administration of cardioplegic solution depended on the duration of aortic compression.

The results of the duration of artificial circulation, ischemia, and total duration of surgery are summarized in table 1. As can be seen from the data presented in table 2, the average value of the duration of artificial circulation for group I was  $279.3 \pm 69.8$  minutes, and the time of compression of the aorta - was  $190.3 \pm 47.5$  minutes. In the second group, these indicators did not differ statistically significantly from the first but significantly exceed those in the third group. Also, the time of artificial circulation in group III was affected by the fact that two patients underwent bypass surgery.



Table 2.

Duration of stages of surgical intervention in observation groups (n = 93)

Indicator	Group I (n=42)	Group II (n=36)	Group III (n=15)
Total duration of operation	440,2±240,2	436,3±94,6	476,4±121,3
Duration of artificial circulation (minutes)	279,3±69,8	268,4±64,2	179,2±38,9
Aortic compression time (minutes)	190,3±47,5	183,4±44,6	132.2±22,4
Indicator	the difference between groups I and II	the difference between groups I and III	the difference between groups II and III
Total duration of operation	0,467	0,313	0,140
Duration of artificial circulation	0,242	0,001	0,001
Aortic compression time	0,276	0,001	0,001

As can be seen from Table 1, surgical treatment required a fairly long time of the operation itself, due to the technical difficulties and scope of surgery. In all three groups, a fairly long time of artificial circulation and ischemic heart time was recorded, which significantly exceeded the critical time, which according to the literature is 120 minutes. [F.D. Loop et al., 1992].

In the third observation group, the shortest duration of artificial circulation and the shortest time of aortic compression were recorded. According to Student's test, the differences were statistically significant: in comparison with the I ( $p = 0.001$ ) and II ( $p = 0.001$ ) groups. This is due to the implementation of part of the main stage in the third group – coronary artery bypass grafting on the working heart, in contrast to the first and second groups.

After the operation, patients were transferred to the intensive care unit for further treatment.

The early postoperative period was characterized by manifestations of decreased cardiac function. Signs of acute heart failure were registered in some patients. The severity of heart failure was assessed by the level of inotropic support required to ensure an adequate level of hemodynamics after cessation of artificial circulation and surgery, guided by the criteria of the ESC Committee for Practice Guidelines (2010):  $\leq 3 \mu\text{g} / \text{kg} \cdot \text{min}$  - low renal dose; 3-5 mcg/kg.min - average, positive inotropic effect;  $\geq 6 \mu\text{g} / \text{kg} \cdot \text{min}$  - large, which has a positive vasopressor effect. Indicators of average doses of inotropic support are given in table 2.

Table 3.

Doses of inotropic support directly upon delivery to the intensive care unit

Indicator Doses of inotropic support	Group I (n=42)	Group II (n=36)	Group III (n=15)
< 3 microkg/kg.min	8 (19%)	7 (19,4%)	6 (40%)
3-5 microkg/kg.min	20 (47,6%)	17 (47,3)	5 (33,4%)
6> microkg/kg.min	14 (33,4%)	12 (33,3%)	4 (26,6%)

As can be seen from Table 3, almost all patients after the main stage of surgery needed inotropic support. It was found that the most frequent registration of large doses of mimetics was registered in the I and II observation groups, and, accordingly, the least frequent registration of minimum doses. In the third observation group, the registration of minimum doses was typical in 40% of patients, which was twice as high as in the first and second observation groups. Despite the difference in the frequency of registration of small, medium, and large doses of inotropic support between groups, statistically significant differences between groups were absent ( $\chi^2 = 0.102$ ).

Clinical observations of myocardial damage characterizing the need for inotropic support were confirmed in the laboratory by the dynamics of markers of myocardial damage in the early postoperative period. The degree of myocardial damage was assessed by the level of enzyme activity in the serum 12-14 h after surgery compared with their reference values in patients after cardiac surgery (Table 4).

Table 4.

Dynamics of the level of markers of myocardial damage in the study groups (units per liter)				
Indicator	Reference values after cardio-surgical interventions	Values		
		Group I (n=42)	Group II (n=36)	Group III (n=15)
CPK-MB	30-60 (90 at prosthetics of the valve)	110,2±80,3	99,8±71,7	80±54,3
Total CPK	90- 900	2034,1±682,3	1901,1±663,2	1804±591
LDH	420-1200	597,3±157,6	599,7±140,8	634,6±240,3
ACT	6-120	122±60,2	112,7±56,5	101,1±54,7
ALT	6-60	52,2±28,4	47,4±27,5	44,7±21,6

As can be seen from Table 3, in patients of both groups, the level of total CPK and its CF fraction significantly exceeded the reference values of these indicators in patients after cardiac surgery. The level of ALT, AST, LDH in the vast majority of patients were within the reference values. Despite the absence of statistically significant differences for each individual marker of damage between the observation groups, the increase in enzyme levels was more pronounced in groups I and II.

Heart failure, including lethal, which developed in the early postoperative period, was regarded by us as the main manifestation of inadequate myocardial protection. Cardiac complications of the early postoperative period are summarized in table 4.

Table 4.

Cardiac complications of the early postoperative period				
Indicator	Group I (n=42)	Group II (n=36)	Group III (n=15)	Together (n=93)
Heart failure II-III	35 (83,3%)	29 (80,5%)	9 (60%)	73 (78,4%)
P/o myocardial infarction	2 (4,7%)	1 (2,7%)	-	3 (3,2%)
Using (IABP)	2 (4,7%)	1 (2,7%)	-	3 (2,1%)
including lethal heart failure	3 (7,1%)	3 (8,3%)	-	6 (6,4%)
Arrhythmia	33 (78,5%)	25 (69,4%)	8 (53,3%)	66 (70,9%)

The difference in the frequency of complications between the observation groups allows us to conclude that the proposed method of myocardial protection used in the third observation group was more effective than in the first and second groups.

Postoperative myocardial infarction was registered in 3 patients, 2 patients in the first group and one patient in the second group, which was confirmed by an increase in the level of biochemical markers (see Table 4).

Intra-aortic balloon counterpulsation (IABP) was used in 2 patients of group I and 1 patient of group II.

Cardiac arrhythmias occupied a special place among the disorders of the cardiac system. The highest frequency of registration of heart rhythm disorders was registered in the first study group. Irreversible ventricular fibrillation was reported in 3 patients of group I and 3 patients of group II. Group III was characterized by the lowest incidence of cardiac arrhythmias in the postoperative period.

The most significant number of complications was the group of complications that characterized myocardial damage and could indicate the adequacy of intraoperative protection. As can be seen from the presented table, the highest number and frequency of cardiac complications were observed in the first study group. Among the causes of acute heart failure as the main cause of postoperative mortality was observed

in 4 cases, exclusively in groups I and II, when coronary artery bypass grafting was performed in conditions of the cardioplegic arrest. No cases of fatal heart failure have been reported with shunt heart surgery.

### **Conclusions.**

1. Correction of combined multi-valve pathology with coronary heart disease requires long-term artificial circulation and ischemic heart time, which requires reliable protection of the myocardium, which is difficult to do in the presence of coronary artery stenosis.

2. The tactics of surgical treatment proposed in the III study group were more effective in comparison with the I and II groups. This technique requires much more time to perform and is more technically complex, but can significantly reduce myocardial ischemic time, which in turn reduces the level of heart failure and postoperative complications, which were statistically significantly higher in the first and second study groups.

3. Correction of combined valvular and coronary pathology in cardioplegic arrest increases the ischemic time above the critical time, which is associated with more frequent development of specific complications and the development of acute heart failure.

### **Reference.**

1. Okba Ahmed, Laith S. Al Kaabi, Fahmi H Kakamad, Rawezh Salih Early outcome of combined coronary artery bypass grafting and valve surgery, *EdoriumJ Cardiothorac Vasc Surg* 2018;5:100013C04OA 2018

2. Rankin JS, Badhwar V, He X, Jacobs JP, Gammie JS, Furnary AP, Fazzalari FL, Han J, O'Brien SM, Shahian DM. The Society of Thoracic Surgeons. Mitral Valve Repair/Replacement Plus Coronary Artery Bypass Grafting Composite Score: A Report of The Society of Thoracic Surgeons Quality Measurement Task Force. *Ann Thorac Surg.* 2017 May;103(5):1475-1481. doi: 10.1016/j.athoracsur.

3. Andrew Binder, Asghar Ali, Raveen Chawla, Hammad A Aziz, Antonio Abbate & Ion S Jovin Myocardial protection from ischemia-reperfusion injury post coronary revascularization Expert Review of Cardiovascular Therapy Volume 13, 2015 - Issue 9 Pages 1045-1057 | Published online: 22 Jul 2015

4. Multitarget Strategies to Reduce Myocardial Ischemia/Reperfusion Injury *JACC Review Topic of the Week* Sean M. Davidson, Péter Ferdinandy, Ioanna Andreadou, Hans Erik Bøtker, Gerd Heusch, Borja Ibáñez, Michel Ovize, Rainer Schulz, Derek M. Yellon, Derek J. Hausenloy, David Garcia-Dorado and on behalf of the European Union CARDIOPROTECTION COST Action (CA16225) *Journal of the American College of Cardiology* Volume 73, Issue 1, January 2019 DOI: 10.1016/j.jacc.2018.09.086

6. V. I. Ursulenko, O. V. Kupchynskiy, L. R. Naumova, Yu. S. Starodub, P. M. Semeniv, V. M. Galyuk, L. S. Fedorova. Options and ways to protect myocardium in surgical treatment of valvular heart disease combined with coronary pathology. *Серце і судини.* — 2017. — № 2. — С. 61—68.

7. Abdallah El Sabbagh, MD<sup>1</sup> and Rick A. Nishimura, MD Clinical Conundrum of Coronary Artery Disease and Aortic Valve Stenosis *J Am Heart Assoc.* 2017 Feb; 6(2): e005593 Published online 2017 20. doi: 10.1161/JAHA.117.005593

8. Trenkwalder T<sup>1</sup>, Nelson CP<sup>2</sup>, Musameh MD<sup>2</sup> et al. Effects of the coronary artery disease associated LPA and 9p21 loci on risk of aortic valve stenosis. *Int J Cardiol.* 2019 Feb 1;276:212-217. doi: 10.1016/j.ijcard.2018.11.094. Epub 2018 Nov 17.

9. Abdallah El Sabbagh, MD<sup>1</sup> and Rick A. Nishimura, MD<sup>1</sup> Clinical Conundrum of Coronary Artery Disease and Aortic Valve Stenosis *J Am Heart Assoc.* 2017 Feb; 6(2): e005593. Published online 2017 Feb 20. doi: 10.1161/JAHA.117.005593

DOI: 10.5281/zenodo.6814362

## **SPECIFICS DYNAMICS INDICATORS OF DEPRESSION AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH PAROXYSMIC FORM OF ATRIAL FIBRILLATION**

## **ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІКИ ПОКАЗНИКІВ ДЕПРЕСІЇ І ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ХВОРИХ З ПАРОКСИЗМАЛЬНОЮ ФОРМОЮ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ**

**Seredyuk L. V.**

**Середюк Л. В.**

ORCID: 0000-0001-8708-7580

Науковий керівник: професор Вакалюк І. П.  
Supervisor: prof. Vakalyuk I. P.  
ORCID: 0000-0002-4430-6816  
Івано-Франківський національний медичний університет  
Кафедра внутрішньої медицини №2 та медсестринства  
м. Івано-Франківськ, Україна  
Ivano-Frankivsk National Medical University  
Department of Internal Medicine №2 and Nursing  
Ivano-Frankivsk, Ukraine  
1992lesias@gmail.com

**Introduction.** Paroxysmal atrial fibrillation (AF) is a progressive heart rhythm disorder. Among the prognostic markers of increased arrhythmia paroxysms, an important role belongs to the symptoms of depression, manifested by changes in psycho-emotional state. Brought, these symptoms increase the risk of death in patients, however, data on the connection with the incident AF is relatively limited.

The **purpose** of the study is aimed to study the dynamics of depression and quality of life in patients with a paroxysmal form of AF.

**Materials and methods.** The study sample included 61 patients with paroxysmal form AF, divided into 4 subgroups, depending on the method of treatment. Data were collected through an interview using the PHQ-9 questionnaire to identify depressive disorders and the quality of life scale.

**Results.** According to the PHQ-9 scale in the standard treatment group present, the figure differed significantly from the value before treatment with  $(8.07 \pm 0.98)$  points to  $(4.73 \pm 0.50)$  points ( $p_1 < 0.01$ ), ( $\Delta = 41.39$ ). Under the influence of standard treatment + mebicar noted, that level of depression was significantly lower than the initial values, as in 2 weeks and 1.5 months, and this decrease was 81.92% and 75.52%. Evaluating indicators of depression in the group of standard treatment with carvedilol there was a significant increase in depression by 69% compared with the value after 1.5 months of treatment ( $p_2 < 0.01$ ). The group of standard treatment with carvedilol + mebicar revealed a decrease in depression before treatment by 34.03%, and in 2 weeks and 1.5 months by 59.68% and 38.88%, respectively.

Definitely that in the group of standard treatment there were no significant changes in the indicators of quality of life neither before treatment nor after 2 weeks or 1.5 months. Inclusion in the standard treatment of mebicar contributed to a significant increase after 2 weeks of treatment to assess the quality of life at 72.5%, and in 1.5 months at 86.83%. In the group of patients who used carvedilol, the percentage of significant changes in quality of life after 2 weeks of treatment increased by 25% ( $p_1 < 0.01$ ), and after 1.5 months by 27% ( $p_2 < 0.01$ ). Patients who combined treatment with carvedilol and mebicar noted that after 2 weeks of treatment their scores increased in quality of life - from  $(17.27 \pm 0.70)$  points to  $(31.14 \pm 1.12)$  points ( $p_1 < 0.001$ ) and after 1.5 months from  $(18.40 \pm 0.52)$  points to  $(31.14 \pm 1.12)$  points ( $p_2 < 0.001$ ). In this group, the level of quality of life increased after 2 weeks by 80.31%, and after 1.5 months by 69.23%, respectively.

Dynamics of indicators of quality of life in the standard treatment group did not find credible changes. Inclusion in the standard treatment of mebicar contributed to a significant increase after 2 weeks of treatment to assess the quality of life by 72.5%, and after 1.5 months by 86.83%. In the third group, the percentage of significant changes in quality of life after 2 weeks of treatment increased by 25% ( $p_1 < 0.01$ ), and after 1.5 months by 27% ( $p_2 < 0.01$ ). In the group of standard treatment + carvedilol + mebicar the quality of life increased after 2 weeks by 80.31%, and after 1.5 months by 69.23%.

**Conclusion.** Score reduction of depression on a scale PHQ-9 was significantly reduced in the dynamics of treatment in all study groups patients. At the same time reduction of heavy, expressed is noted, and moderate to minimal depression its manifestations. According to the scale of quality of life assessment, there was an improvement in the quality of life in groups with additional intake of anxiolytics and in combination with  $\beta$ -blockers.

## MANAGEMENT OF DEEP STERNAL WOUND INFECTION

### ЛІКУВАННЯ ГЛИБОКОЇ ХВОРОБИ РАНИ ГРУДИНИ

**Dr Seyed Pouriya Hosseini Mehr<sup>1</sup>, Dr Yuliia Dzekunova<sup>2</sup>**

**Хоссейні Мехр Сейед Поурія<sup>1</sup>, Дзекунова Юлія<sup>2</sup>**

ORCID<sup>1</sup>: 0000-0001-5226-2334

ORCID<sup>2</sup>: 0000-0002-8400-6789

Scientific Supervisor: **Mr. Giuseppe Aresu**, Consultant Cardiothoracic Surgeon

Royal PapworthHospital NHS Foundation Trust

Department: Cardiothoracic Surgery

Cambridge, UK

**Purpose.** Deep sternal wound infection (DSWI) is a rare but potentially devastating complication in cardiac surgery in patients undergoing Median Sternotomy. In this work, we tried to explore current treatment options for DSWI.

**Materials and methods.** Updated protocols from Royal Papworth on Infection Control and Tissue Viability were reviewed. In addition, a literature review of NICE Guidelines and PubMed Was performed.

**Study.** Management of DSWI can be complex and often requires a multidisciplinary team approach involving infectious disease specialists, microbiologists, Wound Management Team, and even cardiothoracic and plastic surgeons in more complicated cases. Early detection, appropriate antibiotic treatment, aggressive surgical debridement, and use of regional muscle flaps have significantly improved treatment outcomes and have shown promising results.

Sternal Wound was first classified into three types based on timing and presentation by Pairolero and Arnold in 1984<sup>3</sup>. Rupperecht et al (2013)<sup>1</sup> further classified sternal complications into superficial and deep sternal wound infections with or without sternal instability.

The contributing factors for DSWI development can be broadly divided into two categories, Patient-related and Surgical related.<sup>3</sup>

While Deep sternal wound infection with sternal instability is associated with the highest morbidity and mortality, DSWI can occur without sternal instability in patients with impaired wound healing in an area of excessive. Soft tissue tension and tight closure.

Once the infection has developed deep in the sternum, there can be oozing from the surgical site, along with unexplained fever with or without sternal instability. Patients often complain of constant sternal pain which worsens on movement.

Once deep wound infection is suspected patient needs to be cultured to detect the causative organism. Patients are then started on broad-spectrum IV antibiotics until culture results are available. Thereafter, the dose and antibiotics can be adjusted in collaboration with a microbiologist. Patients also will need to undergo CT scan to determine the depth and extent of the infection, and also exclude osteomyelitis and bone fragmentation. Based on the CT scan and response to the Antibiotic Therapy, a multi-disciplinary team involving the Surgical Team, Radiologists, Microbiologists, Medical Team, and Pharmacists make the decision whether to continue with conservative Medical management or to proceed with the surgical management and its extent<sup>2</sup>.

If the Conservative Medical Therapy is opted for, the Patient remains in the hospital and the Antibiotic therapy will be adjusted based on the wound culture results and sensitivity, clinical response as well as complications that may occur during the treatment.

In case of wound dehiscence, Vacuum Assisted therapy is started to improve granulation tissue growth and also to reduce infection from spreading. Vacuum-Assisted Therapy has shown great results in treating non-healing wounds and Sternal wounds and has become an integrative part of the dehisced sternal wound therapy<sup>4</sup>.

In case these measures fail to tackle the infection, Surgical debridement and in severe cases, sternal reconstruction using titanium plates is required. In case of a soft-tissue defect, after debridement, local or free flaps are raised by plastic surgeons to fix the soft tissue defects and close the wound.

**Conclusion.** Deep Sternal Wound infection remains one of the challenges of postoperative patient care after Midline Osteotomy. The mainstay of treatment is the prevention of infection by identifying and addressing the risk factors. Culture Sensitive Antibiotic Therapy and VAC Therapy play a crucial role in the treatment of Deep Sternal Wound Infection. If the infection persists despite optimized medical management, the Surgical Debridement, along with Sternal Reconstruction needs to be considered.

**Reference.**

1. Rupperecht L, Schmid C. Deep sternal wound complications: an overview of old and new therapeutic options. *Open J Cardiovasc Surg.* 2013 Jun 13;6:9-19. doi: 10.4137/OJCS.S11199. PMID: 25512698; PMCID: PMC4222320.
2. Zeitani J, Bertoldo F, Bassano C, Penta de Peppo A, Pellegrino A, El Fakhri FM, Chiariello L. Superficial wound dehiscence after median sternotomy: surgical treatment versus secondary wound healing. *Ann Thorac Surg.* 2004 Feb;77(2):672-5. doi: 10.1016/S0003-4975(03)01594-7. PMID: 14759457.
3. Liberatore, Mauro & Fiore, Vittorio & D'Agostini, Antonio & Prosperi, Daniela & Iurilli, Anna & Santini, Catia & Baiocchi, Pia & Galiè, Maurizia & Nucci, Gian & Sinatra, Riccardo. (2000). Sternal wound infection revisited. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging.* 27. 660-667. 10.1007/s002590050560.
4. Chen Y, Almeida AA, Mitnovetski S, Goldstein J, Lowe C, Smith JA. Managing deep sternal wound infections with vacuum-assisted closure. *ANZ J Surg.* 2008 May;78(5):333-6. doi: 10.1111/j.1445-2197.2008.04467.x. PMID: 18380722.

DOI: 10.5281/zenodo.6814328

**FREQUENCY OF MICROANGIOPATHY IN DIABETES MELLITUS (ACCORDING TO CAPILLAROSCOPY)**

**ЧАСТОТА РОЗВИТКУ МІКРОАНГІОПАТІЇ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ (ЗА ДАНИМИ КАПЛЯРОСКОПІЇ)**

**Shaienko Z. O.**

**Шаєнко З. О.**

ORCID: 0000-0002-8718-7589

Полтавський державний медичний університет

Кафедра ендокринології з дитячими інфекційними хворобами

м. Полтава, Україна

Poltava State Medical University

Department of Endocrinology with Children's Infectious Diseases

Poltava, Ukraine

e-mail: Zlataligonenko@gmail.com

Currently, diabetes mellitus (DM) is the most common endocrinological disease, being a major medical, social, and economic problem due to vascular complications of the disease, which lead to disability in young patients and the development of fatal complications in elderly patients.

Particular attention to the genesis of DM complications is paid to morpho-functional changes in the vascular wall. Pathological changes in blood vessels in DM are a universal morphogenetic sign of the development of complications of diabetes mellitus, which are characterized by different frequencies, prevalence, and features in each patient. The works of many researchers are devoted to the study of microcirculatory pathology in DM patients; however, there is no consensus on the morphogenesis of microangiopathy, pathogenesis, prediction, early monitoring of the process, and its prevention. Therefore, capillaroscopy is of great importance as a method of non-invasive examination of this category of patients.

The study aimed to a determination of the influence of the age of patients and duration of diabetes mellitus on the frequency of the development and severity of diabetic microangiopathy.

We observed patients (n=45) with diabetes mellitus aged 19-55 years, with different manifestations and severity of the disease. As a control group, almost healthy people (n=15) have been examined.

The study of capillary circulation was performed by microscopy of the capillaries of the skin fold of the nail bed of the 4<sup>th</sup> finger of the right and left hand and the thumb of the right and left foot using the Dino-Lite MEDL4N5 Pro capillaroscope (the Netherlands). Along with capillaroscopy, the peculiarities of the clinical course of the disease and the general condition of the patient were taken into account.

Assessing the capillaroscopic picture, attention was paid to the number, shape, and location of the vascular loops, the prominence of the subcapillary venous background, the nature of blood flow, as well as the study of individual segments of the capillary loop.

Statistical analysis of the resulting data showed that the severity of DMA was almost the same in all age groups, and insignificant differences were random ( $p > 0.05$ ).

The probability for the development of DMA in patients with diabetes mellitus in the first 5 years of the disease accounts for 65%. Among patients with the disease for 6-10 years, DMA was detected in 94.1%. With a disease duration of more than 10 years, the small vessels of the skin were affected in all patients (100%) with various degrees of severity.

Thus, the findings of the study allow the physician to assume possible changes of capillaries in DM patients at different stages of the disease and on this basis, given the generalized nature of DMA, to estimate the state of the entire microcirculatory bed.

**Conclusion:** 1. DMA of the skin is observed in 82.4% of patients with diabetes mellitus. 2. The severity of DMA on the skin is directly dependent on the duration of the disease. 3. The use of the above indicators allows for predicting the possibility of the development of DMA in the skin and the degree of its severity at different stages of the disease.

DOI: 10.5281/zenodo.6814432

## PERIODONTIC DISEASES AGAINST THE BACKGROUND OF TUBERCULOSIS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS: FEATURES OF THE COURSE

**Shylo M. M.**

**Шило М. М.**

Національний медичний університет імені Данила Галицького

Кафедра ортодонції

м. Львів, Україна

Candidate of Medical Sciences, Assistant at the Department of Orthodontics

Danylo Halytsky Lviv National Medical University

Department of Orthodontics

Lviv, Ukraine

e-mail: [kaf\\_orthodontics@meduniv.lviv.ua](mailto:kaf_orthodontics@meduniv.lviv.ua)

**The purpose** of this work is to assess the condition of periodontal tissues in children and adolescents infected with *Mycobacterium tuberculosis* and patients with tuberculosis (TB).

**Materials and methods.** A comprehensive dental examination of 215 children aged 6 to 17 years was carried out, including 63 children and adolescents with TB (1<sup>st</sup> group), 97 infected children (2<sup>nd</sup> group), and 55 healthy children (3<sup>rd</sup> group). The epidemiological, clinical, immunological, and microbiological features of periodontal disease were studied in all groups.

**Results.** The prevalence of periodontal diseases was significantly higher in patients of the 1<sup>st</sup> (88%) and the 2<sup>nd</sup> group (80%) against (41.8%) in the 3<sup>rd</sup> group. The most common pathology was catarrhal gingivitis – 74% in the 1<sup>st</sup>, 70% in the 2<sup>nd</sup> against 38.18% in the 3<sup>rd</sup> group. Periodontitis was diagnosed in 13% of patients in the 1<sup>st</sup>, 10% – the 2<sup>nd</sup> against 3.64% in the 3<sup>rd</sup> group. Catarrhal gingivitis in the 1<sup>st</sup> group had a chronic course (80%), in the 2<sup>nd</sup> – 60% against – 52% in the 3<sup>rd</sup> group. The acute course was most pronounced in the 1<sup>st</sup> group – 23% against 17% in the 2<sup>nd</sup> and 10% – in the 3<sup>rd</sup> group. In all age categories of patients of the 1<sup>st</sup> group, the PMA index was higher in relation to the 2<sup>nd</sup> group – from 52% in 9-11-year-olds to 75% in 15-17-year-olds against 48-69% among children of the 2<sup>nd</sup> group. The prevalence of chronic catarrhal gingivitis and periodontitis increased depending on the severity of the clinical course of TB – from 71% in the 2<sup>nd</sup> group to 75% in the 1<sup>st</sup> group, catarrhal gingivitis had a chronic course and was defined as

an average in 57%, its exacerbation was most often diagnosed in 27.5% patients of the 1<sup>st</sup> group and 19.1% patients of the 2<sup>nd</sup> group against 13.3% patients of the 3<sup>rd</sup> group. One-third of the respondents had an unsatisfactory state of oral hygiene, the Fedorov-Volodkina index ranged from 3.15 points in 6-8-year-olds to 2.35 points in 15-17-year-olds compared to 3.12 points in 6-8-year-olds to 2.3 points in 15-17-year-olds. Against the background of secondary immunodeficiency, the state of local immunity of the oral cavity was characterized by IL-1 $\beta$  increase of the oral fluid in the 1<sup>st</sup> and the 2<sup>nd</sup> groups – 160 pg/ml and 140 pg/ml. sIgA was higher in the 1<sup>st</sup> group – 0.490 g/l against 0.345 g/l in the 2<sup>nd</sup> group. Lysozyme in both groups decreased with age. Associations of *Str. mutans* and *Lactobacillus* (65.0%) were most common on the surface of the gums in the 1<sup>st</sup> group versus 50% in the 2<sup>nd</sup> group; bacteria of the genus *Staphylococcus* and *Lactobacillus* – 40% vs. 33%, bacteria of the genus *Streptococcus* and fungi of the genus *Candida* – 30% vs. 26.7%. A similar pattern was observed in oral fluid.

**Conclusions.** The prevalence of periodontal pathology in children and adolescents with tuberculosis depended on age, clinical form, and duration of TB disease. The largest number of children with an unsatisfactory and very poor level of oral hygiene was observed at the age of 6-8 years, in 15-17-year-olds, the share with satisfactory and unsatisfactory conditions prevailed. Impaired secretory immunity of the oral cavity and decreased lysozyme becomes the background against which the clinical manifestations of dental diseases are formed

DOI: 10.5281/zenodo.6814398

## EVALUATION OF FRACTIONAL FLOW RESERVE IMPACTS ENDOVASCULAR MANAGEMENT OF PATIENTS WITH STABLE CORONARY ARTERY DISEASE IN THE CLINICAL PRACTICE

### ОЦІНЮВАННЯ ФРАКЦІЙНОГО РЕЗЕРВУ КРОВОПЛИНУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТАКТИКИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЙНИХ ВТРУЧАНЬ У ПАЦІЄНТІВ ЗІ СТАБІЛЬНОЮ ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ

**M. Stan, O. Zharinov, O. Stan, B. Todurov**

**М. В. Стан, О. Й. Жарінов, О. О. Стан, Б. М. Тодуров**

ORCID: 0000-0001-9741-9075

Науковий керівник: д. мед. н. професор **Тодуров Борис Михайлович**

Scientific supervisor: Doctor of Medical Science, Professor **Borys Todurov**

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика Кафедра кардіохірургії,  
рентгеноендоваскулярних та екстракорпоральних технологій

ДУ «Інститут серця МОЗ України»

м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of Cardiosurgery, X-ray and extracorporeal technologies

Kyiv, Ukraine

Heart Institute Ministry of Health of Ukraine

Kyiv, Ukraine

e-mail: stankolja1989@gmail.com.

**Aim.** To evaluate the impact of the assessment of the fractional flow reserve (FFR) on the choice of tactics of revascularization endovascular interventions in patients with stable coronary artery disease (SCAD) in clinical practice.

**Materials and methods.** The cross-sectional cohort study included 120 patients with stable coronary artery disease, in whom selective coronary angiography revealed stenosis of the subepicardial coronary arteries  $\geq 50\%$  and  $< 80\%$ . Patients were divided into two groups. In the main group ( $n = 70$ ) measurements of FFR were performed, and in the case of detection of FFR values, less than 0.8 stenting of stenosed vessels was performed. In the control group ( $n = 50$ ), decisions on revascularization or continuation of optimal medical therapy were made only on the basis of coronary angiography. All



patients underwent echocardiography and the left ventricular ejection fraction was determined, compared with age, sex, and body mass index.

**Results.** The compared groups did not differ significantly by age, sex of patients, body mass index, and left ventricular ejection fraction. Single vessel lesions were found in 42 (60%) patients in the main and 16 (32%) in the control group ( $p=0,029$ ), multivessel - in 28 (40%) and 34 (68%), respectively ( $p=0,003$ ). Revascularization interventions were performed in 33 (47%) patients in the main group and 43 (86%) in the control group ( $p<0,001$ ).

**Conclusions.** In clinical practice, the study of FFR is more common in patients with intermediate single-vessel lesions. Evaluation of FFR affects the treatment of patients with intermediate stenotic lesions of the coronary arteries and has been associated with a reduction of more than a third in the number of stents.

DOI: 10.5281/zenodo.6815245

## THE ROLE OF ARTERIAL HYPERTENSION IN THE DEVELOPMENT AND THE COURSE OF ATRIAL FIBRILLATION AFTER CORONAVIRUS INFECTION

### РОЛЬ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У РОЗВИТКУ ТА ПЕРЕБІГУ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОЇ КОРОНАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ

Stasyshena O. V.

Сташишена О. В.

ORCID: 0000-0002-2992-4640

Національний науковий центр "Інститут кардіології імені М. Д. Стражеско" НАМН України  
Відділ клінічної аритмології та електрофізіології  
м. Київ, Україна

National Scientific Center "M. D. Strazhesko Institute of Cardiology" of the National Academy of Sciences of Ukraine

Department of Clinical Arrhythmology and Electrophysiology  
Kyiv, Ukraine

e-mail: oksana.stasushena1990@gmail.com

**Introduction:** It is known, that arterial hypertension (AH) is the main cause of atrial fibrillation (AF).

The aim of our study was to assess the parameters of systemic hemodynamics as a predictor of AF development after coronavirus infection (CI) and to assess the course of AF after infection with COVID-19 (CI) depending on the presence of hypertension.

**Material and methods:** We examined 118 patients with AF, at the age of  $62.5 \pm 0.09$  years with AF, who, on average,  $6.2 \pm 0.5$  months had undergone CI. Of these, 14 people (8.4%) also had atrial flutter. 72 people (61 %) had AF before CI (1st group of patients). From 72 patients with AF, aged  $64.5 \pm 1.2$  years, who, on average,  $6.2 \pm 0.5$  months underwent CI, 59 (81.9%) people had AH (subgroup '1A' patients). The remaining 13 (18.1%) patients did not have hypertension (subgroup '1B' patients). The remaining 46 patients (39 %) had no history of this arrhythmia (2nd group of patients). Office blood pressure was measured according to the generally accepted method.

**Results:** In the 1st group, the indicators of systolic blood pressure (SBP) were significantly lower than in the 2nd group ( $131.4 \pm 1.72$  and  $139.5 \pm 2.99$  mm Hg,  $p < 0,05$ ), indicators of diastolic blood pressure (DBP) ( $81.5 \pm 0.74$  and  $87.9 \pm 2.41$  Hg,  $p < 0.05$ ), and heart rate (HR) ( $83,0 \pm 1.86$  and  $98.0 \pm 2.4$  bpm,  $p < 0.05$ ). This difference in the groups was more significant between patients with hypertension: SBP, respectively ( $134.7 \pm 1.5$  and  $143.9 \pm 3.8$  mm Hg,  $p < 0.05$ ), DBP ( $83.3 \pm 1.1$  and  $90.5 \pm 2.6$  Hg,  $p < 0.05$ ), and heart rate HR ( $83.0 \pm 1.86$  and  $98.0 \pm 2.4$  bpm,  $p < 0.001$ ). In addition, in group 1, AH was found significantly less frequently (in 59 out of 72 patients, 81.9%) than in patients in group 2 (in 42 out of 46 patients, 91.3%),  $p < 0.05$ .

When analyzing the course of AF after CI in these groups, it was found that an increase in the frequency of AF paroxysms was observed in a significantly larger number of patients in subgroup '1A' (32

out of 59 people, 54.2%) than in patients in subgroup '1B' ( in 3 out of 13 people, 23.1%),  $p < 0.001$ , the duration of AF paroxysms also increased more significantly in a larger number of patients in subgroup '1A' (in 29 out of 59 people, 49.2%), than in patients of subgroup '1B' (in 4 of 13 people, 30.8%),  $p < 0.001$ , and the surrogate indicator of deterioration in the course of AF (an increase in the frequency or duration of AF paroxysms) was also higher in subgroup '1A' (in 36 of 59 patients, 61.0%), compared with subgroup '1B' (5 out of 13 patients),  $p < 0.001$ .

**Conclusion:** An increase in SBP, DBP HR and AH, are predictors of the development of AF in patients after CI. The presence of AH significantly worsens the course of AF after CI, increasing the frequency of paroxysms of this arrhythmia and their duration.

DOI: 10.5281/zenodo.6815251

## INDICATORS OF SYSTEMIC INFLAMMATION, IGG / IGM AND D-DIMER LEVELS IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION DEPENDING ON PREVIOUS COVID-19 INFECTION

### ПОКАЗНИКИ СИСТЕМНОГО ЗАПАЛЕННЯ, РІВНІ IGG/IGM ТА D-ДИМЕРУ У ПАЦІЄНТІВ З ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ ЗАЛЕЖНО ВІД ПЕРЕНЕСЕНОЇ ІНФЕКЦІЇ COVID-19

O. V.Stasyshena, O. S.Sychoy, T. V.Talaeva, T. I.Gavrylenko, O. V.Іchyshyna, T. V.Getman, O. M.Romanova, O. V. Sribna

О. В. Стасишена, О. С. Сичов, Т. В. Талаєва, Т. І. Гавриленко, О. Я. Ільчишена, Т. В. Гетьман, О. М. Романова, О. В. Срібна

ORCID: 0000-0002-2992-4640

Національний науковий центр "Інститут кардіології імені М. Д. Стражеско" НАМН України  
Відділ клінічної аритмології та електрофізіології

м. Київ, Україна

National Scientific Center "M. D. Strazhesko Institute of Cardiology" of the National Academy of Sciences of Ukraine

Department of Clinical Arrhythmology and Electrophysiology

Kyiv, Ukraine

e-mail: oksana.stasushena1990@gmail.com

**Introduction:** It is known that atrial fibrillation (AF) is not only one of the most common arrhythmias, and the most frequent rhythm disturbance in patients who have had a SARS-CoV-2 infection.

**The aim of our study** was to evaluate the indicators of systemic inflammation and to analyze the IgG and IgM levels in patients with atrial fibrillation (AF) depending on the past coronavirus infection (CI).

**Material and methods of research:** We examined 167 patients aged  $62.5 \pm 0.09$  years with paroxysmal or persistent forms of AF in sinus rhythm. 118 people had a history of an average of  $6.2 \pm 0.5$  months ago of COVID-19 infection. They made up the 1st group of examined patients. The remaining 49 patients did not have a history of this infection. They constituted the 2nd group of the study, which was the control group. The level of IgG and IgM and D-dimer was determined only in patients of the 1st group on the apparatus "Beckman Coulter Inc."

**Results of the study:** After a more detailed analysis, we found that in the group of patients with a history of CI had higher markers of systemic inflammation, such as rheumatoid factor (respectively  $10.51 \pm 1.45$  U / ml and  $4.64 \pm 0.26$ ,  $p < 0.001$ ) and "C" reactive protein (in groups  $5.29 \pm 0.025$  mg/l and  $3.54 \pm 0.10$  mg/l,  $p < 0.001$ ). Assessment of the level of IgG and IgM and D-dimer, as the most important predictor of thromboembolism, depending on the increase in the frequency of paroxysms of AF, are given in Table 1:

Indicator	Increase in the frequency of paroxysms	The frequency of paroxysms did not change	p

IgG	7,84+0,41	9,11+0,33	<0,05
IgM	0,97+0,26	0,46+0,40	n.s.
D-dimer	0,29+0,19	0,27+0,20	n.s.

Table 2 shows the same indicators, depending on the increase in the duration of paroxysms:

Indicator	Increased duration of paroxysms	Duration of paroxysms did not change	p
IgG	8,00+0,52	8,11+0,68	n.s.
IgM	1,07+0,2	0,20+0,11	<0,05
D-dimer	0,29+0,19	0,27+0,20	n.s.

**Conclusion:** In patients with AF, after undergoing CI, activation of systemic inflammation is observed, and as a result, an increase in the electrical instability of the atria. Besides that, we can state that a sufficient acquired immunity, as evidenced by a sufficiently significant increase in IgG, contributes to a more stable course of AF. And this is confirmed by the fact that even a slight (within the norm) increase in IgM can be a marker of an increase in the duration of arrhythmia paroxysms. It is important to note that the level of D-dimer was not associated with the course of AF, which, however, does not reduce the risk of thromboembolism in patients with this rhythm disturbance

DOI: 10.5281/zenodo.6814495

**NODULAR LEIOMYOMA OF THE UTERUS OF GIANT DIMENSIONS ON THE BACKGROUND OF COMBINED EXTRAGENITAL PATHOLOGY (CASE FROM PRACTICE)  
NODULAR UTERINE LEIOMYOMA OF GIANT SIZE ON THE BACKGROUND OF COMBINED EXTRAGENITAL PATHOLOGY (CASE STUDY)**

**ВУЗЛОВА ЛЕЙОМІОМА МАТКИ ГІГАНТСЬКИХ РОЗМІРІВ НА ФОНІ ПОЄДНАНОЇ ЕКСТРАГЕНІТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ ( ВИПАДОК ІЗ ПРАКТИКИ)  
NODULAR UTERINE LEIOMYOMA OF GIANT SIZE ON THE BACKGROUND OF COMBINED EXTRAGENITAL PATHOLOGY (CASE STUDY)**

**Supruniuk K., Golyanovskiy O.  
Голянoвський О. В., Супрунюк К. В.  
ORCID ID: 0000-0002-1363-311X  
ORCID ID: 0000-0002-5524-4411**

Науковий керівник: д.мед.н., професор, завідувач кафедри акушерства і гінекології №1

**Голянoвський О. В.**

Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л.Шупика Кафедра акушерства і гінекології №1

**Introduction.** According to the latest WHO data, over 26 million women, mostly of late reproductive and perimenopausal periods (35-55 y.o.) are diagnosed with uterine leiomyoma (UL) [1]. According to recent publications, the key risk factors for UL may be diabetes mellitus (DM), obesity, hypertension, or a combination of these as part of metabolic syndrome (MS) [2]. Risk factors for MS are hypertension, dyslipidemia, fasting hyperglycemia, and central obesity [3,4].

**The aim of the research** is to present a clinical case of combined gynecological and vascular pathology on the background of severe extragenital diseases (DM type II, obesity, essential hypertension), conducted at the Kyiv Regional Clinical Hospital (KRCH) as the clinical base of the Department of Obstetrics and Gynecology №1 Shupik NHUU.

**Results of the research.**

**Clinical case:** patient K., 58 years old, was referred to the Department of Vascular Surgery of the KRCH on March 30, 2022, with a diagnosis: of gangrene of the left foot toes. DM type II. Obesity III (body weight - 127 kg, BMI - 46.7). Necrosis of the first toe of the left foot.

A general clinical and laboratory examination, thorax X-ray, ultrasound of the aorta and arteries of the lower extremities, MSCT, and CT abdomen and pelvis were performed for a definitive diagnosis.

The following diagnosis was established: obliterating atherosclerosis of vessels of the lower extremities, stage IV. Lerich's syndrome (wall-occlusive lesion of the abdominal aorta bifurcation). Gangrene of the left foot toes. Nodular uterine leiomyoma of giant size. Diffuse cardiosclerosis. Chronic hypertension, stage II. DM type II, subcompensated. High risk of thromboembolic complications.

Simultaneous two-stage surgical intervention was successfully performed by gynecologists and vascular surgeons: Stage I - pangysterectomy with abdominal revision, access to the abdominal aorta; Stage II - thrombendarterectomy of the abdominal aorta bifurcation. During the pangysterectomy, the preliminary diagnosis: was nodular uterine leiomyoma of giant size (FIGO type VI) without signs of malignancy, total sample weight 5450.0 g, total bloodloss -150.0 ml (pre-op HGB -116g / l, post-op HGB - 107g / l).

In the post-op period restored peripheral blood flow, complete regression of ischemia, dry region of necrosis, limited with a tendency to delimitation. Amputation of the first and second toes of the left foot. Post-op period uneventful - on day 9 she was discharged home in satisfactory condition.

**Discussion:** DM type II, hypertension, and obesity with a classic clinic of MS have led to the development of uterine leiomyoma and atherosclerotic changes in the abdominal aorta and main vessels of the lower extremities (Lerich syndrome) [5-7].

**Conclusions:** Prevention and timely treatment of MS reduces the likelihood of atherosclerotic vascular changes and proliferative processes in the uterus and the development of leiomyoma.

#### **Reference.**

1. Bulun SE. Uterine fibroids. *N Engl J Med* 2013;369:1344-55
2. Shikora SA, Niloff JM, Bistrain BR, et al. Relationship between obesity and uterine leiomyomata. *Nutrition* 1991;7:251-5
3. Sadlonova J, Kostal M, Smahelova A, et al. Selected metabolic parameters and the risk for uterine fibroids. *Int J Gynaecol Obstet* 2008;102:50-4
4. Moon K-H., Ryu S-K., Kim K-K. et al. (2013) Relationship between Metabolic Syndrome and Uterine Fibroids in Premenopausal Korean Women. *Korean J. Fam. Pract.*; 3(4): 437-441.
5. Bandarchian F. Risk factors of uterine fibroid among patients in Hospital Selayang Putra Jaya Malasia. Tesis. 2011. Indonesia.
6. Sivri N, Yalta T, Sayın C. Evaluation of cardiovascular risk factors in women with uterine leiomyoma: is there a link with atherosclerosis. *Balkan Med J.* 2012;29(3):320.
7. Bizjak T, Bečić A, But I. Prevalence and Risk Factors of Uterine Fibroids in North-East Slovenia. *Gynecol Obstet (Sunnyvale)* 2016, 6:1.

DOI: 10.5281/zenodo.6815316

## **USE OF EXHALED BREATH CONDENSATE (EBC) AS NON-INVASIVE APPROACH FOR THE DIAGNOSIS OF CORONAVIRUS SARS-CoV-2 AS CAUSE OF RESPIRATORY INFLAMMATION IN CHILDREN**

## **ОПТИМІЗАЦІЯ НЕІНВАЗИВНОЇ ДІАГНОСТИКИ КОРОНАВІРУСУ SARS-CoV-2 У ЛЕГЕНЕВОМУ ЕКСПРАТІ, ЯК ЗБУДНИКА ЗАПАЛЕННЯ РЕСПІРАТОРНОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ**

**R.V. Tkachuk, M.N. Garas, V.I. Antoniychuk**

**Р.В. Ткачук, М.Н. Гарас, В.І. Антонійчук**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6753-2365>

Науковий керівник: д. мед. н. професор **Білоус Тетяна Михайлівна**

Faculty mentor: PhD, MD, Professor **Bilous Tetiana Mykhaylivna**

Буковинський державний медичний університет

**Introduction.** COVID-19 is diagnosed by detection of viral RNA of SARS-CoV-2 by the reaction of reverse-transcriptase-polymerase-chain-reaction (RT-PCR) from nasopharyngeal and /or oropharyngeal swabs. To date, this is the best sampling approach for detecting coronavirus disease. However, despite negative COVID-19 tests, there were clinical cases that presented symptoms suggesting coronavirus disease. Therefore, it should be considered important to test other bodily fluids for the presence of the SARS-CoV-2 virus and aid in diagnosing patients with suspected COVID-19.

**Material and methods:** The study took place at Regional Municipal Non-Profit Facility "Chernivtsi Regional Children's Clinical Hospital» where 14 pediatric patients have been admitted to treat infectious disease. A cohort study included boys – 28,6% and rural residents – 57,1% with an average age of 11,4±0,89. Clinical diagnosis of COVID-19 was confirmed using the Protocol “Medical treatment guidance of coronavirus disease (COVID-19)” № 762 dd. 02.02.2020 with amendments. Laboratory testings, to confirm coronavirus infection, were performed by relevant regional laboratories accredited by the Ministry of Health of Ukraine. Other lab tests and instrumental examinations were performed at hospital facilities. Diagnostic testing was carried out based on clinical and epidemiological characteristics. Nasopharyngeal or naso- and oropharyngeal swabs and exhaled breath condensate (EBC) were used to detect SARS-CoV-2 antigens. EBC and nasopharyngeal swab RT-PCR was confirmed positive for SARS-CoV-2. The patients were examined and recommended treatment in accordance with applicable national standards and protocols.

**Result:** 2 patients have been diagnosed with acute upper respiratory tract infection (14.3%), 9 patients have been diagnosed with acute bronchitis (64.3%), and 3 others have been diagnosed with viral pneumonia (21.4%). The average duration of onset of symptoms to hospital admission was 3,8±0,43 days. Upon admission, 64.3% of the patients had been tested positive for SARS-CoV-2, where result of 14,3% was inconclusive and 21,4% tested negative. Nasopharyngeal swabs (NPS) taken on 6,4±0,69 day, tested positive for SARS-CoV-2 in 35,7% cases, 42,9% showed negative and 21,4% of the result were inconclusive. At the same time, EBC was positive in 42,9% cases and 57,1% was negative. However, it is important to note that in patients with a negative NPS, EBC PCR was positive for SARS-CoV-2 in 66,7% cases, while positive NPS patients had positive EBC in 100% cases.

**Discussion:** The presented study suggests that exhaled breath condensate (EBC) can be tested through method of PCR to detect SARS-CoV-2 antigens. Such method gives the possibility to improve COVID-19 disease diagnosis in pediatric patients with respiratory system inflammation.

**Conclusion:** This study aims to confirm that exhaled breath PCR tests to detect SARS-CoV-2 allows to improve diagnostic possibilities by 66,7% when compared to standard COVID-19 testing.

#### **Reference.**

1. Chen Y, Huang S, Zhou L, Wang X, Yang H, Li W. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging detection technologies and auxiliary analysis. *J Clin Lab Anal.* 2022;36(1):e24152. doi:10.1002/jcla.24152.
2. Abbott S., Hellewell J., Thompson R.N. Estimating the time-varying reproduction number of SARS-CoV-2 using national and subnational case counts [version 2; peer review: 1 approved with reservations] *Wellcome Open Res.* 2020;5:112. doi: 10.12688/wellcomeopenres.16006.2.
3. Ryan DJ, Toomey S, Madden SF, Casey M, Breathnach OS, Morris PG, Grogan L, Branagan P, Costello RW, De Barra E, Hurley K, Gunaratnam C, McElvaney NG, O'Brien ME, Sulaiman I, Morgan RK, Hennessy BT. Use of exhaled breath condensate (EBC) in the diagnosis of SARS-COV-2 (COVID-19). *Thorax.* 2021 Jan;76(1):86-88. doi: 10.1136/thoraxjnl-2020-215705. Epub 2020.

**RELATIONSHIP BETWEEN CHANGES IN CONCENTRATION OF MALONIC DIALDEHYDE AND BLOOD LIPID SPECTRUM INDICATORS IN PATIENTS WITH STABLE CORONARY HEART DISEASE AND CONCOMITANT ARTERIAL HYPERTENSION**

**ЗВ'ЯЗОК МІЖ ЗМІНАМИ КОНЦЕНТРАЦІЇ МАЛОНОВОГО ДІАЛЬДЕГІДУ ТА ПОКАЗНИКАМИ ЛІПІДНОГО СПЕКТРУ КРОВІ У ПАЦІЄНТІВ З СТАБІЛЬНОЮ ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ТА СУПУТНЬОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**

**Volynskiy D. A.**

**Волинський Д. А.**

**ORCID: 0000-0003-4849-8197**

Науковий керівник: д. мед. н. професор Вакалюк І. П.

Scientific supervisor: Professor Ihor Vakaliuk

Івано-Франківський національний медичний університет

Кафедра внутрішньої медицини №2 та медсестринства

м. Івано-Франківськ, Україна

Ivano-Frankivsk National Medical University

Internal medicine No. 2 and Nursing Department

Ivano-Frankivsk, Ukraine

e-mail: denys\_volynskiy@ukr.net

Coronary heart disease (CHD) and concomitant arterial hypertension (AH) are key issues in modern cardiology. At the base of atherogenesis, which plays a crucial role in the progression of both pathologies, oxidative stress, and endothelial dysfunction lie. It is the result of an imbalance between prooxidant and antioxidant factors. The involvement of oxidative stress in atherosclerosis is reflected in lipid peroxidation (LPO), which is initiated and maintained by oxidized metabolites generated by atherogenic cells themselves. Oxidized LDL cholesterol plays a key role in the occurrence and development of atherosclerosis. Reactive oxygen species can also damage vascular endothelium and reduce nitric oxide secretion, leading to increased endothelial dysfunction manifested by increased vasoconstriction, hypercoagulation, and smooth muscle cell proliferation. Laboratory markers for checking the progression of these processes are the concentration of total cholesterol, low-density lipoprotein (LDL), and malonic dialdehyde (MA). Evaluating the relationship between changes in the levels of these indicators can be a promising direction in the diagnosis of CHD and AH and will help improve and optimize drug treatment.

**The aim of the study.** To identify an association between changes in malonic dialdehyde concentrations and total cholesterol and low-density lipoproteins in patients with stable coronary heart disease with and without concomitant hypertension.

**Materials and methods of research.** The study included 131 patients with stable CHD and AH. Patients were divided into 2 groups: 1) 80 patients with stable CHD and concomitant AH; 2) 51 patients with stable CHD without concomitant AH. In the study, we evaluated fluctuations in MA levels. The lipid spectrum of the blood was assessed by the level in the serum of total cholesterol, LDL.

**The obtained results and their discussion.** The level of MA in the group of patients with concomitant hypertension is significantly higher. We found a weak direct correlation between MA and total cholesterol, MA, and LDL in the group of patients with coronary heart disease with concomitant hypertension. We found a weak inverse correlation in patients without abnormal blood pressure fluctuations.

**Conclusions.** We were able to establish a relationship between changes in the concentration of MA and total cholesterol and LDL in patients with stable CHD with and without concomitant AH, which confirms the significant effect of oxidative stress and endothelial dysfunction, which are integral companions of hypertension on the blood lipid spectrum.

## FOOD ALLERGY AND ATOPIC DERMATITIS AS TRIGGER FACTORS OF SEVERE AND LONG-TERM ROTAVIRUS DIARRHEA IN EARLY-AGED CHILDREN

### ХАРЧОВА АЛЕРГІЯ ТА АТОПІЧНИЙ ДЕРМАТИТ ЯК ТРИГЕРНІ ФАКТОРИ ТЯЖКОЇ ТА ТРИВАЛОЇ РОТАВІРУСНОЇ ДІАРЕЇ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ

Vorobiova N. V.

Воробйова Н. В.

ORCID: 0000-0001-7610-8067

Науковий керівник: д. мед. н. професор Усачова О. В.

Science supervisor: M.D., Ph.D., Doctor of Science, Professor

O.V. Usachova

Запорізький державний медичний університет

Кафедра дитячих інфекційних хвороб

м. Запоріжжя, Україна

Zaporizhzhia State Medical University

Pediatric Infectious Diseases Department

Zaporizhzhia, Ukraine

e-mail: kdibzdmu@gmail.com

**Introduction.** The pathogenesis of rotavirus diarrhea is based on the defeat of mature enterocytes of the small intestine by rotavirus with the development of carbohydrates malabsorption and activation of intestinal secretion. Allergic lesions of the intestinal mucosa are also accompanied by damage to enterocytes and even their destruction, and therefore may be an aggravating factor in the course of rotavirus gastroenteritis in children, which requires further study.

**Objective.** To evaluate the effect of concomitant food allergy (FA) and atopic dermatitis (AD) on the severity and duration of the diarrheal syndrome in rotavirus infection (RVI) in early-aged children.

**Material and methods.** The study group consisted of 60 children with proven RVI aged 1-24 months, who were treated in department number 4 of the Municipal Institution "Zaporizhzhya Regional Infectious Clinical Hospital" of the Zaporizhzhia Regional Council. The study group was divided into two subgroups depending on the presence of allergic pathology. The first subgroup included 20 children with FA and atopy. The second subgroup included 40 children without allergic pathology and a burdensome family history of allergies. A comparative assessment of the severity of diarrheal syndrome in the dynamics of the disease, its duration, and clinical manifestations of carbohydrate malabsorption (flatulence, intestinal colic) accompanying rotavirus diarrhea was conducted. Statistical processing of the results was performed using the software package "STATISTICA for Windows 13" (StatSoftInc., №JPZ804I382130ARCN10-J).

**Results.** There was a tendency to a higher daily incidence of diarrhea in children with FA and/or AD compared with patients without allergies from the 3rd day of the disease - 4.00 [3.50; 7.00], against 3.00 [2.00; 5.00] times a day, respectively ( $p > 0.05$ ). A significant difference was registered from the 5th to the 7th day, when patients with concomitant allergic pathology had liquid stools with a frequency of 4.00 [3.50; 7.00] and 4.00 [2.00; 5.50] times a day, respectively, which is 1.33 and 2 times higher than children without it ( $p < 0.05$ ). At the beginning of the second week of the disease, the daily frequency of defecation in subgroups did not differ ( $p > 0.05$ ), but the proportion of children with diarrhea on the 10th day of RVI was three times higher in the subgroup of patients with allergic pathology - 55% (11 children), against 17.5% (7 children) ( $\chi^2 = 8.78$ ,  $p < 0.05$ ). The duration of the diarrheal syndrome in children with FA and/or AD was 1.3 times higher than in patients without allergies - 10.00 [9.00; 12.00] days, against 7.50 [6.00; 9.00] days, respectively ( $p < 0.05$ ).

Rotavirus diarrhea was accompanied by flatulence in 85% (17) of patients and it was accompanied by intestinal colic in 45% (9) in the presence of concomitant allergies, which is 1.6 times ( $\chi^2 = 4.75$ ,  $p < 0.05$ )

and 1.8 times ( $\chi^2 = 4.10$ ,  $p < 0.05$ ), respectively, exceeded the frequency of registration of these symptoms in children without allergies.

**Conclusion.** The presence of concomitant FA and/or AD in early-aged children with rotavirus gastroenteritis is a trigger for severe and prolonged diarrhea, which is more often accompanied by such manifestations of carbohydrate malabsorption syndrome as flatulence and intestinal colic.

DOI: 10.5281/zenodo.6815207

## ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF ANTIVIRAL TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS C ACCORDING TO THE SCHEME OBV/PTV/R+DSV±RBV DEPENDING ON THE PRESENCE OF COMORBID RENAL FAILURE

## АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОТИВІРУСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С ЗА СХЕМОЮ ОБВ/РТV/R+DSV±RBV ЗАЛЕЖНО ВІД НАЯВНОСТІ КОМОРБІДНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

Yalova H. V.

Ялова Г. В.

ORCID ID: 0000-0002-3642-0117

Науковий еривник: д. мед. н. професор Рябоконт О. В.

Science supervisor: Doctor of Medical Sciences, Professor Riabokon O. V.

Запорізький державний медичний університет

Кафедра інфекційних хвороб

м. Запоріжжя, Україна

Zaporizhzhia State Medical University

Department of Infectious Diseases

Zaporizhzhia, Ukraine

e-mail: yalovazsmu@gmail.com

**Introduction.** Using of medicine with a direct mechanism of action has expanded the group of patients who can receive treatment for chronic hepatitis C (CHC). Patients without concomitant renal pathology and with comorbid renal insufficiency (RI) stage V, who receive hemodialysis (HD) may receive a 3D-regimen for the treatment of CHC [1,2].

**Materials and methods.** 101 patients with CHC infected with 1b GT were divided into two groups. Group I - 92 patients without concomitant RI, group II - 9 patients with comorbid RI stage V, who received HD. All patients received antiviral therapy (AVT) according to the scheme OBV/PTV/r+DSV±RBV within the State Target Program [3]. Patients were monitored before AVT, at the time of ATV completion, and at 12 weeks to assess sustainable virological response 12 (SVR12).

I group - 40 men (43.5%) and 52 women (56.5%), aged 27 to 72 years with a median 54.5 [44.5; 61.5]. High viral load (VL) in 56 (60.9%), low VL – in 36 (39.1%) patients. The degree of expressiveness of liver fibrosis (LF): F 0-2 in 48 (57.2%), and F 3-4-44 (47.8%) patients. Group II - 5 (55.6%) men and 4 (44.4%) women aged 31 to 72 years with a median of 47.0 [38.0; 58.0] years. High VL was found in 6 (66.7%), low – in 3 (33.3%). In all patients of group II LF F 0-2 degrees was established.

**Results of the research.** During the comparison, the groups were represented by sex and age, VL ( $p > 0.05$ ). At the same time, 47.8% of patients in group I had LF F of 3-4 degrees, in patients of group II severe LF was not registered.

It was found that when using the 3D-regimen after 4 weeks and at the end of therapy in group I, the negation of HCV-RNA in the blood occurred in 94.6%, in group II in all patients (100%). SVR12 was formed in 94.6% of patients in group I and 88.9% of patients in group II, with the difference in achieving SVR12 not statistically significant ( $p > 0.05$ ).

It was found that LF does not affect the frequency of SVR12 ( $p > 0.05$ ) in the treatment scheme of the 3D-regimen.



In group I, already at 4 weeks of AVT, the proportion of patients with normal ALT activity in the serum increased from 33.7% to 76.1% ( $p < 0.05$ ), and at the time of completion to 85.9%, which was more, compared with the beginning of therapy ( $p < 0.05$ ). At the time of SVR12, this figure was 85.2% (46 of 54) patients, which is 2.5 times more than at the beginning of AVT ( $p < 0.05$ ). In patients of group II it was noted that the proportion of patients with normal ALT in serum from 66.7% of patients before AVT to 88.9% of patients at 4 weeks and at the end of therapy ( $p > 0.05$ ). When evaluating SVR12, the proportion of patients with ALT activity within the norm was 100%. There was no significant difference between the study groups in the frequency of normalization of ALT activity at different times of AVT ( $p > 0.05$ ).

**Conclusions.** Using of 3D-regimen demonstrates high efficiency for patients with comorbid RI stage V (HD) with a frequency of SVR12 in 88.9% of patients, which is not statistically different from the frequency of SVR12 in 94.6% of patients with CHC without the comorbid pathology ( $p > 0.05$ ). LF does not statistically affect the elimination of the virus during 3D-regimen in patients with CHC, 1b GT ( $p > 0.05$ ).

#### **Reference.**

1. Lens S, Rodriguez-Tajes S, Llovet LP, Maduell F, Londoño MC. Treating Hepatitis C in Patients with Renal Failure. *Dig Dis.*[Internet] 2017 May 3;35(4):339-346. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28467997/> DOI: 10.1159/000456585
2. Yaraş S, Üçbilek E, Özdoğan O, Ateş F, Altıntaş E, Sezgin O. Real-life results of treatment with ombitasvir, paritaprevir, dasabuvir, and ritonavir combination in patients with chronic renal failure infected with HCV in Turkey. *Turk J Gastroenterol.* [Internet]. 2019 Apr; 30(4):331-335. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30666967/> DOI: 10.5152/tjg.2018.18269.
3. Наказу МОЗ України №729 від 18.07.2016 [інтернет] .Доступно на: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0729282-16#Text>

DOI: 10.5281/zenodo.6815112

## **CHARACTERISTICS OF PREGNANCY, CHILDBIRTH AND THE POSTPARTUM PERIOD IN PREGNANT WOMEN WITH AN ALLOGENEIC FETUS**

## **ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ВАГІТНОСТІ, ПОЛОГІВ, ТА ПІСЛЯПОЛОВОГО ПЕРІОДУ У ВАГІТНИХ З АЛОГЕННИМ ПЛОДОМ**

**Yesyp N. V.**

**Єсип Н. В.**

ORCID: 0000-0002-1963-6493

Науковий керівник: Романенко Тамара Григорівна

Scientific supervisor: Romanenko Tamara

ORCID: 0000-0002-7242-2494

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедра акушерства та гінекології №1

м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of obstetrics and gynecology №1

Kyiv, Ukraine

e-mail: esypnv@gmail.com

Assisted reproductive technologies (ART) help to successfully overcome a number of aspects of such complex medical and social problems as infertility. In addition, the procedure of in vitro fertilization (IVF) using donor oocytes makes it possible to eliminate barriers caused by impaired gonadal development or premature loss of their function. However, it is known that patients enrolled in ART programs have an incidence of various obstetric and perinatal complications that differs from the general population, and both pathogenesis and actual rates are not yet known. It is obvious that the results of the use of ART with the formation of an allogeneic fetus are much less studied. The peculiarities of the fetoplacental complex

functioning in such specific conditions and their impact on the incidence of obstetric and perinatal complications are not fully understood.

**The aim of the study** was to determine the characteristics of pregnancy, childbirth, and the postpartum period in women with an allogeneic fetus, and the factors that can affect it.

**Materials and methods.** Current scientific data on the features of interaction in the system "mother-placenta-fetus", as well as actual rates of obstetric and perinatal complications in pregnant women with allogeneic fetuses were analyzed.

**Results and discussion.** It has been established that one of the key roles in the pathogenesis of immune tolerance disorders during pregnancy with an allogeneic fetus is the mismatch of the fetal HLA epitope and the maternal inhibitory receptor variant expressed on natural killer cells, which can lead to increased rates of early pregnancy loss and obstetric complications, such as preeclampsia. It was also found that there is a significantly higher incidence of hypertensive disorders of pregnancy among women with allogeneic fetuses compared to the women undergoing IVF with their own oocytes. Statistically significant differences among other indicators of obstetric and perinatal complications, such as rates of premature birth, low birth weight, cesarean section rates, and postpartum hemorrhage rates, were also noticed by several scientists. It has been established, however, that the impact of fetal allogeneity on the frequency of these complications has not been definitively clarified due to the presence of other risk factors in patients with these complications, in particular, multiple pregnancy. The research revealed substantial scientific data that prove the reduction of IVF success rates due to the influence of stress, as well as the presence of significant differences in the psychological status of women with an allogeneic fetus as compared to the rest of the pregnant women.

**Conclusions.** Increased rates of obstetric and perinatal complications have been repeatedly reported in pregnant women with an allogeneic fetus. Researchers also pointed out a significant impact of the psychological status of these women on the course of pregnancy, childbirth, and the postpartum period. Therefore, there is an obvious need to investigate the incidence of obstetric and perinatal complications in pregnant women with allogeneic fetuses and the possible ways to reduce their rates.

**Keywords:** assisted reproductive technologies (ART), in-vitro fertilization (IVF), allogeneic fetus, obstetric complications, perinatal outcomes, immune tolerance, fetoplacental complex, psychological status.

DOI: 10.5281/zenodo.6815269

## FREQUENCY AND PREDICTORS FOR PERMANENT PACEMAKER IMPLANTATION AFTER AORTIC VALVE REPLACEMENT

### ЧАСТОТА І ПРЕДИКТОРИ ІМПЛАНТАЦІЇ ШТУЧНОГО ВОДІЯ РИТМУ (ШВР) ПІСЛЯ ПРОТЕЗУВАННЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

Zaretskiy M. M.<sup>1,2</sup>, Todurov B. M.<sup>1,2</sup>, Gritsay O. M.<sup>1</sup>, Demyanchuk V. B.<sup>1</sup>, Zylunchuk O. V.<sup>1,2</sup>  
Зарецький М. М.<sup>1,2</sup>, Тодуров Б. М.<sup>1,2</sup>, Грицай О. М.<sup>1</sup>, Демянчук В. Б.<sup>1</sup>, Зилинчук О. В.<sup>1,2</sup>

ORCID: 0000 0002 1633 1096

<sup>1</sup>ДУ "Інститут серця МОЗ України"? м. Київ, Україна

<sup>2</sup>Національний університет охорони здоров'я України Імені П. Л. Шупика  
Кафедра кардіохірургії, рентгеноваскулярних та екстракорпоральних технологій? м. Київ, Україна

<sup>1</sup>Heart Institute Ministry of Health of Ukraine? Kyiv, Ukraine

<sup>2</sup>Shupyk National Healthcare University of Ukraine  
Department of Cardiosurgery, X-ray and extracorporeal technologies? Kyiv, Ukraine  
e-mail: kafedra.cardio@gmail.com

**The purpose** of our study was to identify the frequency and predictors for permanent pacemaker implantation (PPI) in patients who have undergone isolated surgical aortic valve replacement under artificial blood circulation (ABC).

**Materials and methods.** Data from 1541 patients aged 18 to 80 years ( $62.1 \pm 7.9$  years) with isolated aortic valve replacement that was performed at the Heart Institute Ministry of Health of Ukraine from 01.2008 to 01.2021 were retrospectively analyzed. Indications for surgery were the following: aortic valve stenosis ( $n = 510/33,1\%$ ), insufficiency ( $n=256/16,6\%$ ), combination stenosis-insufficiency ( $n = 775/50,3\%$ ). The aortic bicuspid valve was present in 320/20.8% of cases, a re-operation was performed for 123/8% of patients.

The analyzed parameters were the following: age, sex, symptoms, type of valve anomaly, pathologies of the heart conduction system and heart rhythm, echocardiographic parameters, the presence and severity of valve calcification, ABC time, aortic compression time, type and diameter of valve prostheses, method of surgical implantation. Statistical evaluation of the compared data was performed by correlating the calculated value of the reliability criterion  $p$  with the threshold value of 0.05.

**Results.** In the early postoperative period (on average  $30 \pm 12$  days), 130 of 1541 patients required PPI which accounted for 3.55% of all cases. 6/4,6% of patients developed second-degree atrioventricular (AV) block, 124/95,4% of patients manifested complete AV block.

Patients with electrocardiographic signs of pre-operative heart conduction disorder required PPI significantly more often compared with patients with normal heart conduction (16% versus 6%,  $p = 0.004$ ). It was found that patients with aortic insufficiency had a significantly higher need for PPI (16% versus 7%,  $p = 0.01$ ).

Independent predictors of PPI were also: large pre-operative end-systolic diameter ( $p = 0.026$ ), ventricular hypertrophy ( $p = 0.04$ ), the degree of aortic valve calcification ( $p = 0.001$ ).

A larger size of the aortic valve prosthesis correlated with significantly more frequent implantation ( $24,8 \pm xx$  mm versus  $27 \pm xx$  mm,  $p = 0,02$ ). Independent predictors of PPI were the following: a big preoperative end-systolic diameter ( $p = 0.026$ ), ventricular hypertrophy ( $p = 0.04$ ), the degree of aortic valve calcification ( $p = 0.001$ ).

**Conclusions.** The main risk factors for PPI are a diagnosed aortic valve insufficiency, the presence of pre-operative disorders of the heart conduction system, a bigger size of an artificial heart valve.

DOI: 10.5281/zenodo.6815320

## КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ХАРЧОВОЇ ІНТОЛЕРАНТНОСТІ В НОВОНАРОДЖЕНОГО З ВРОДЖЕНОЮ ПНЕВМОНІЄЮ

### CLINICAL CASE OF FEEDING INTOLERANCE IN NEWBORN WITH CONGENITAL PNEUMONIA

Ю.Ю.Аубекерова  
Aubekerova Y.

ORCID: 0000-0001-5381-7020

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедра неонатологіїм. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of neonatology .Kyiv, Ukraine

e-mail: [yuliaaub@gmail.com](mailto:yuliaaub@gmail.com)

**Вступ.** Харчова інтолерантності (ХІ) це неможливість перетравлення ентерального харчування, що призводить до порушення плану годування, зустрічається з частотою 16-27% у всіх передчасно народжених дітей (Fanaro S., 2013). Симптоми харчової інтолерантності включають наявність залишкового об'єму шлунку, вздуття живота та/або блювання, контурування петель кишківника та діарею( Abdelmoneim Khashana, Rehab Moussa, 2016)

**Мета публікації** представити клінічний випадк ХІ у новонародженого, який лікувався на базі кафедри неонатології НУОЗ України імені П.Л. Шупика.

**Результати дослідження.** Дитина Т.: хлопчик, вага 4080г., зріст 57см., Гестаційний вік 36тижнів. Вік матері 35 років, група крові і резус-фактор: матері А(II) Rh+; дитини АВ (IV ) Rh+  
Перебіг даної вагітності: вагітність (IV), загроза переривання вагітності в 11-13, 19-20тижні, гестаційний діабет, вузловий зоб, правобічна бронхопневмонія в 22 тижні(COVID 19) прееклампсія тяжкого ступеня, багатовіддя. Перебіг пологів (II) передчасні в 36 тижнів, патологічні, шляхом операції Кесарського розтину, Апгар 7-8 балів. Стан дитини після народження: середнього ступенятяжкості, обумовлений легкими дихальними розладами, гіпоглікемією (глюкоза крові 1,7 ммоль/л). Попередній діагноз: Синдром новонародженого від матері з гестаційним діабетом. Транзиторне тахіпноє новонароджених. Вроджена пневмонія?

За результатами рентгенографії легень: Правобічнанижньодольова вогнищева пневмонія. Бактеріологічне дослідження мазків зіву, шлунку відразу після народження мультирезистентний *Staphylococcus haemolyticus*. З першої доби життя відмічались ознаки дихальних розладів, поліцитемії, харчової інтолерантності, здуття живота, блювання. На фоні проведеної терапії: респіраторна підтримка nCPAP 3 дні, інгаляція O<sub>2</sub> 4 дні, антибактеріальна терапія, повне парентерального харчування 3дні, проведено операцію часткового замінного переливання крові – без ускладнень, гемостатична терапія. Сумісне перебування з мамою з другого тижня життя на перехід на повне ентеральне харчування.

**Висновки:** Діти від матерів в анамнезі яких під час вагітності був COVID 19, потребують додаткової уваги та обстеження через прояви вродженої інфекції та харчової інтолерантності

DOI: 10.5281/zenodo.6815230

## **ОСОБЛИВОСТІ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ГОЛІВКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ, ПОЄДНАНИХ З ПЕРЕЛОМАМИ ЗАДНЬОЇ СТІНКИ КУЛЬШОВОЇ ЗАПАДИНИ**

### **FEATURES OF SURGICAL TREATMENT OF THE FEMORAL HEAD FRACTURES, COMBINED WITH THE POSTERIOR WALL ACETABULAR FRACTURES**

**Барилевич М. М.**

**Barylovych M. M.**

ORCID: 0000-0002-9116-1023

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедра ортопедії і травматології №2

м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of Orthopedics and Traumatology No.2

Kyiv, Ukraine

e-mail: barilovichk@gmail.com

**Вступ.** Травма у пацієнтів із переломами голівки стегнової кістки, поєднаних з переломами задньої стінки кульшової западини, зазвичай спричинена високоенергетичною травмою. Класичним механізмом перелому голівки стегна є травматичний задній вивих голівки стегна, який відмічається у 95% пацієнтів з переломами задньої стінки кульшової западини.

**Актуальність.** При переломах голівки стегнової кістки завжди є високий ризик розвитку аваскулярного некрозу голівки стегнової кістки або її фрагменту, тому найважливішим завданням лікування є негайна репозиція перелому.

**Мета:** провести ретельний аналіз особливостей хірургічного підходу до переломів голівки стегнової кістки, поєднаних з переломами задньої стінки кульшової западини, проаналізувати результати лікування пацієнтів даної групи.

**Матеріали і методи.** Було проведено ретроспективний аналіз результатів лікування пацієнтів з переломами голівки стегнової кістки, поєднаних з переломами задньої стінки кульшової западини, що лікувались в ОТЦ КНП КОР «КОКЛ» в період 2002-2019 років, через 12-36 місяців

після проведеного хірургічного лікування. В досліджувану групу потрапили 21 пацієнт з IV типом перелому за класифікацією Ріккі, віком від 21 до 56 років, 17 (81%) чоловіки, 4 (19%) жінки. Травму отримали внаслідок ДТП 18 (86%) пацієнтів, внаслідок падіння з висоти – 3 (14%). Першочерговим завданням було закрите усунення вивиху голівки стегнової кістки. У першу добу після травми вивих закрито було усунено у 9 (43%) пацієнтів, у перші 3 доби відкрито усунено вивих у 7 (34%), у 5 (23%) випадках було виконано відтерміноване хірургічне лікування після стабілізації загального стану. Всім пацієнтам проведено хірургічне лікування - остеосинтез голівки стегнової кістки гвинтами та остеосинтез задньої стінки кульшової западини реконструктивною пластиною та гвинтами, з використанням доступу Кохера-Лангенбека.

**Результати.** Проаналізувавши результати лікування пацієнтів було виявлено ускладнення у 6 (28,6%) випадках: гетеротопічна осифікація – 1 (4,8%), асептичний некроз голівки стегнової кістки – 5 (23,8%). Після пізнього усунення вивиху стегна (більше 3 діб) явища асептичного некрозу розвинулися у 4 (19%) випадках. З 4 (19%) пацієнтів із значною травмою голівки стегнової кістки, у 2 (9,5%) випадках розвинулися явища асептичного некрозу. У 2 пацієнтів відмічено посттравматичну нейропатію сідничного нерву. 4 (19%) пацієнтам було виконано ендопротезування кульшового суглобу. Оцінка результатів лікування проводилася в період від 12 до 36 місяців після травми за шкалою Thompson – Epstein. Відмінні результати отримали 6 (28,6%) пацієнтів, добрі – 5 (23,8%), задовільні – 6 (28,6%) та погані у 4 (19%) пацієнтів.

**Висновки.** Результат лікування переломів голівки стегнової кістки, поєднаних з переломами задньої стінки кульшової западини, залежить від тяжкості перелому, наявності супутніх пошкоджень, термінів та методу усунення вивиху голівки стегнової кістки, методу хірургічного лікування. Відкрите усунення перелоמו-вивихів голівки стегнової кістки призводить до розвитку асептичних некрозів голівки стегнової кістки у 23,8% випадків. У 9,5% випадків зі значною травмою голівки стегнової кістки розвинулися явища асептичного некрозу.

DOI: 10.5281/zenodo.6815287

## **БІОЕТИКА В ОНКОЛОГІЇ: ГУМАНІТАРНІ ВИМІРИ СУЧАСНОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ**

### **BIOETHICS IN ONCOLOGY: HUMANITARIAN DIMENSIONS OF MODERN MEDICAL EDUCATION**

**Березіна В. В.**

**Viktoriia Berezina**

ORCID: 0000-0001-9148-8993

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедра філософії

м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of Philosophy

Kyiv, Ukraine

e-mail: berezina.kf@gmail.com

**Актуальність:** Довгий час рак асоціювався в масовій свідомості зі смертю та невиліковністю, що легко вело до поразницької позиції у пацієнта, а нерідко і у лікаря. Хоча онкологічні захворювання навчилися лікувати значно краще, вони залишаються однією з найпоширеніших причин смерті людей у світі. Лікарю-онкологу доводиться постійно мати справу з вмиранням та смертю. Соціальна ізоляція і стигматизація, схильність до «технічного» спілкування з хворими, уникання теми смерті є культурною особливістю нашого часу. Важливу роль у зміні ставлення до важко хворих та вмираючих пацієнтів відіграли відкриття Е. Кюблер-Рос («Про смерть та вмирання», 1969) в напрямку врахування психосоціальних потреб пацієнта, важливості супроводу важко хворих та невиліковних пацієнтів, допомоги хворим відчувати власну цінність. Ці

дослідження містять багато підказок, як спілкуватися з онкологічними пацієнтами. Спілкування з пацієнтами та їх родинами, яке включає інформування у доступній формі про стан здоров'я та його прогноз, розвінчання «міфів» про рак (медичну едукацію), підтримку, часом повідомлення поганих новин, вимагає спеціальних знань та навичок, розвиненої моральної свідомості лікаря.

Цій освітній меті слугують зокрема заняття з біоетики, на яких вивчаються основи моральної аргументації в медицині (біоетичні принципи та моральні теорії), відомі випадки в етиці підтримуючого життя лікування (Карен Квінлан і Ненсі Крузан), в етиці самогубства (Елізабет Боувія і Ларрі Макаффі), етика сприяння в смерті (Доктор Кеворкян), різноманітні теми «медичних гуманітарних наук» (medical humanities) і, зрештою, надаються фахівцю теорії та інструменти для надання пацієнт-центрованої допомоги.

**Метою** даної роботи аналіз біоетичних питань в онкології, вивчення психосоціальних вимірів раку, пошуків нових методологічних засад цілісного біопсихосоціального підходу до пацієнта, і як йому можна навчати лікарів на заняттях з біоетики.

**Матеріали і методи:** робота є філософським дослідженням, у якому з'ясовується низка питань, що стосуються взаємин філософії і медицини. Теоретико-методологічною основою дослідження стали передусім такі праці: 1) Reflections in Medical Education: Empathy, Emotions, and Possible Pedagogical Resources for the Emotional Education of Medical Students // Graziela Moreto, Pablo González Blasco, Maria Auxiliadora C. De Benedetto and Marcelo Rozenfeld Levites (2022) 2) The feeling physician: educating the emotions in medical training // Johanna Shapiro PhD (2012) 3) Ethical Dilemmas in Cancer Care Edited by Basil // A. Stoll (1989) 4) Oxford Textbook of Communication in Oncology and Palliative Care (2017). Інструментарієм наукового пошуку слугували герменевтичний, феноменологічний та трансцендентальний методи, а також загальнотеоретичні методи.

**Результати:** Захист прав пацієнтів, незахищених верств населення в медицині привів до відмови від традиційного патерналізму. Золотим стандартом сучасної медицини стала вимога отримувати поінформовану згоду пацієнта на лікування, забезпечуючи йому свободу добровільного вибору без тиску та примусу. З одного боку, існує традиція правового регулювання цього питання. З іншого боку, не менш важливою є етика спілкування з пацієнтом, ціннісна орієнтація лікаря (пацієнт-центрована, «персоналізована» медицина). Інформована згода в онкології є предметом вивчення різних гуманітарних наук. Щоб повідомлення діагнозу не стало психологічною травмою для пацієнта, але також і для лікаря, лікарю необхідно керуватися Протоколами психологічно вірних підходів повідомлення поганих новин. Також є Протоколи ведення вмираючих пацієнтів, спілкування з батьками, які втратили дитину і т. д. Крім обліку психічного стану пацієнта, необхідно враховувати його рівень культури, національні та релігійні особливості. Це вимагає широкої гуманітарної освіченості лікаря. Необхідним є пошук нового балансу технологією і гуманізмом. Емпатія, рольове моделювання під час навчання могла би подолати розрив між пацієнт-центрованою медициною і доказовою медициною. Усвідомлення власних проблемних емоцій та передсудів на заняттях робить лікаря надалі краще підготовленим до емоційно-моральних складнощів у взаємодії лікаря і пацієнта, забезпечує можливими ресурсами для запобігання розмиванню емпатії. Включення гуманітарних дисциплін до навчальної програми викликає глибоке переосмислення того, що це таке означає бути хворим і що означає піклуватися про хворих. Особливо добре себе зарекомендувало вивчення текстів психосоматичної медицини, нарративної медицини. Медична наука, передова медицина вимагає нового гуманізму, який передбачає нову якість стосунків між людьми, орієнтація на цінність рівності, взаємопідтримки і відмова від контролю, боротьби за владу. Соціальної підтримки потребують як пацієнти (залучення родичів, групи самопомоги), так і лікарі (формування «відчуття приналежності до спільноти», стимулювання співробітництва і подолання конкуренції).

**Висновки.** До лікаря в сучасній системі охорони здоров'я дуже високі вимоги. Він має одночасно працювати в двох різних парадигмах: доказової медицини та пацієнт-центрованої медицини. Медична освіта є передусім технологічно орієнтованою. На щастя, розуміти пацієнта та сприяти пацієнт-центрованій допомозі лікар навчається на гуманітарних суміжних циклах.

## СИНДРОМ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ ЯК СОЦІАЛЬНО – ЕКОНОМІЧНА ПРОБЛЕМА

### DIABETIC FOOT SYNDROME AS A SOCIOECONOMIC PROBLEM

**Бітінш А. Р.**

**Bitinsh A. R.**

ORCID: 0000-0003-3867-5524

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика  
Кафедра онкології  
м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of Oncology

Kyiv, Ukraine

e-mail: bitinshandrew@gmail.com

**Актуальність теми.** До пізніх ускладнень цукрового діабету (ЦД) відноситься синдром діабетичної стопи (СДС). На фоні гіперглікемії та ураженні нервів, судин при розвитку СДС розвиваються некротичні, деструктивні та дегенеративні процеси в м'яких тканинах, кістках та суглобах. [1].

СДС спостерігається більше ніж у 20 – 50 % пацієнтів з цукровим діабетом і є однією з вагомих причин виконання нетравматичних ампутацій нижніх кінцівок. [2]

По даним авторів виконується до 30 % ампутацій другої нижньої кінцівки у пацієнтів яким на протязі трьох років було вкнано ампутацію першої нижньої кінцівки з приводу СДС, до 50 % пацієнтам виконують ампутацію іншої нижньої кінцівки на протязі 5 – ти років. [3]

В перший рік після ампутацій смертність становить 13 – 40 %, в наступні 5 років становить 39 – 80 %. [4]

Ураження кінцівок при ЦДносять вагомі соціально – економічні збитки. Приблизно 10% бюджетів охорони здоров'я у різних країнах виділяють на лікування та профілактику СДС, що становить від 4,6 до 13,7 млрд доларів. [5,6]

Середня тривалість госпіталізації хворих з гнійно – некротичними ураженнями при ЦД приблизно 86 – 91 день, що на 47 % перевищує тривалість госпіталізації при інших ускладнення ЦД. Тому питання з приводу лікування та надання соціальної допомоги не можна вважати закритим, що потребує подальшого вивчення цієї проблеми. [7]

**Мета.** Вивчення частоти СДС в структурі хірургічних захворювань.

**Матеріали та методи.** Протягом 2020 року в КНП КМКЛ № 6 знаходилось на лікуванні 1232 хворих з різними хірургічними захворюваннями, з них 636 (51,6%) хворих з гнійно-запальними захворюваннями та ускладненнями, серед них з ЦД 2 типу було 139 (21,9%) хворих, з СДС 131 (20,6%) хворих.

Всі пацієнти були розподілені на групи за віком та статтю. В групу 30 – 40 р. р. ввійшло – 3 (2,3 %) пацієнтів, в групу 45 – 59 р. р. – 71 (54,2 %) пацієнтів, в групу 60 р. і старше – 57 (43,5 %) пацієнтів. З цього можна зробити висновок що найбільша частота захворювань в групі хворих віком 45 – 49 років.

В клінічній практиці ми користуємося класифікацією СДС по Wagner (1979). Розподіл хворих за стадіями приведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Розподіл хворих із СДС по стадіям за Wagner (1979)

Патологічні процеси у хворих на СДС	Стадія СДС за Wagner	Абс.	%
Поверхнева трофічна виразка без ознак запалення	1	12	9,2
Інфікована трофічна виразка стопи	2	6	4,6

Флегмона стопи	3	34	25,9
Гангрена поодиноких пальців стопи	4	38	29,0
Гангрена 2-х і більше пальців стопи	4	12	9,2
Остеомієліт поодиноких пальців стоп	3	9	6,9
Гангрена дистального відділу стопи	5	7	5,3
Гангрена стопи з переходом на гомілку	5	13	9,9
Всього	131		100.0

Серед всіх стадій СДС з 131 пацієнта найбільше спостерігалось пацієнтів з 4 стадією – 50 (38,2%) пацієнтів. З яких – 38 (29,0%) займають пацієнти з гангrenoю поодиноких пальців стопи та 12 (9,2%) пацієнтів з гангrenoю 2-х і більше пальців стопи.

СДС є пізнім ускладненням ЦД і важкість його залежить від тривалості захворювання на ЦД. За тривалістю захворювання на ЦД найбільше пацієнтів з СДС у групі більше 20 років – у 47 (35,9 %) пацієнтів. Частота розвитку СДС у пацієнтів з тривалістю ЦД до 20 років суттєво не відрізнялася, окрім групи до 10 років – у 18 (13,7 %) пацієнтів. У групі хворих до 10 років частота становила – 13,7 %, 10 – 15 років – 23,7%, 16 – 20 років – 26,7%, більше 20 років – 35,9%. Переважна кількість пацієнтів до 10 років в меншій мірі дотримувалася рекомендацій ендокринолога, самостійно підбирали цукрознижуючі препарати та їх дози.

Також в клінічній практиці ми використовуємо класифікацію за формами СДС. До данної класифікації входить 3 форми СДС: Нейропатична, ішемічна та змішана. В 2020 році з нейропатичною формою - 12 (9,2%) пацієнтів, з ішемічною - 21 (16,0%) пацієнтів та найбільше з нейроішемічною - 98 (74,8%) пацієнтів.

Нами було підраховані витрати на медикаментозне лікування хворого К., за одну добу, що становить приблизно 4120,0 грн.

**Результати.** З даних за 2020 рік ми можемо зробити висновок, що найбільша частота СДС спостерігається в пацієнтів віком від 45 - 49 років – 71 (54,2 %). Найчастіше зустрічаються пацієнти з IV стадією за Wagner (Гангрена одного або декількох пальців) – 50 (38,2%) пацієнтів. Переважна більшість пацієнтів хворіє більше 20 років – 35,9%. За формами СДС найбільше пацієнтів з нейроішемічною формою - 98 (74%) пацієнтів.

Середня сума витрат на медикаментозне лікування хворого за одну добу є 4120,0 грн.

#### **Висновки.**

- СДС є складним та розповсюдженим ускладненням цукрового діабету. По нашим даним серед всіх хворих з гнійно-запальними захворюваннями та ускладненнями за 2020 р. синдром діабетичної стопи спостерігався у - 131 (20,6%) хворих.
- СДС є значною соціально – економічною проблемою. При підрахуванні вартості медикаментозного забезпечення на одного хворого, за одну добу загальна сума витрат становила близько 4120,0 грн.

#### **Література.**

1. Біляєва О. А., Балінська М. І., Крижевський Є. Є, Погребняк В. В., Щеглюк Р. П., Скида І. О. Обґрунтування застосування судинного препарату Цілостазол у хворих з цукровим діабетом II типу з синдромом діабетичної стопи // Сучасні медичні технології. – 2018. – №4. – С. 11–13
2. Lavery L.A., Oz O.K., Bhavan K., Wukich D.K. 2019. Diabetic Foot Syndrome in the Twenty-First Century. Clin. Podiatr. Med. Surg., 36 (3): 355–359.
3. Ang G.Y., Yap C.W., Saxena N. 2017. Effectiveness of Diabetes Foot Screening in Primary Care in Preventing Lower Extremity Amputations. Acad. Med. Singapore, 46 (11): 417–423.
4. Sinwar P.D. 2015. The diabetic foot management – recent advance. Int. J. Surg., 15: 27–30.
5. Загородній О. В., Федоренко В. П. Частота великої ампутації нижніх кінцівок при хірургічних ускладненнях стопи хворих на цукровий діабет // Львів. мед. часопис. –2009. – № 2. – С. 85–88.
6. Donath M. Y., Shoelson S. E. Type 2 diabetes as an inflammatory disease // Nat. Rev. Immunol. – 2011. – Vol. 11, N 2. – P. 98–107.



## ЗАСАДИ ФІЛОСОФСЬКОЇ АНТРОПОЛОГІЇ

**Буцикін Єгор**

ORCID ID: 0000-0003-2081-5162

Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика

Кафедра філософії

м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of Philosophy

Kyiv, Ukraine

e-mail: Yegorbutsykin@gmail.com

Цього року маємо 95 річницю оприлюднення тексту «Становище людини в космосі», що він започаткував традицію європейської філософської антропології, чи ліпше сказати, нової філософської антропології саме як методологічної настанови. Варто зазначити, що філософську антропологію можна розуміти подвійно, з одного боку як дисципліну історії філософії, що має за об'єкт розмаїті вчення про природу й сутність людини, з другого – як особну методологічну настанову, яка має на меті обґрунтування предметної царини природничих і гуманітарних наук і утворення не одностороннього, а сутнісного поняття людини. Мені передусім ідеться про антропологію у другому сенсі.

Сучасна філософська антропологія не є методологічно однорідною, а радше пов'язана спільною зацікавленістю до предмету – «людина» і підходом, що його влучно назвав Ото Больнов «антропологічною редукацією». Цей підхід полягає у зведенні усього багатоманіття переживань людини до екзистенційної фактичності людського існування чи, інакше кажучи, антропологічної ситуації. Ця фактичність постає як випадковість, що має універсальний і смислоконститутивний стосунок до людського досвіду, а також саморозуміння.

Попри те, що сучасна антропологія здебільшого спирається на вчення Гельмута Плеснера – колеги й також одного із засновників філософської антропології, що вочевидь спричинилося до послаблення чи взагалі відсутності зацікавлення до Шелерового проекту, на мою думку, філософська антропологія Макса Шелера становить значний інтерес саме як проект, про що я спробую коротко сказати.

Загальновідомо, що проект Шелерої антропології не був реалізований через передчасну смерть філософа. Тож, з одного боку ми маємо до діла з т. зв. «малою антропологією», за висловлюванням Вольфгарда Генкмана, що вона здебільшого представлена в різних редакціях текстів «Особливе становище людини в космосі» і «Становище людини в космосі», з другого – «великою антропологією», яка містить окрім тих текстів, що їх згадує в передньому слові до «Становища» сам Шелер, ще кілька значущих робіт, зокрема «Про вічне в людині» циклу лекції з філософської біології, проблемам статі, тощо.

Усвідомлення цього розрізнення дає змогу прослідкувати ті теми, що вони притаманні для філософсько антропологічних уявлень Шелера впродовж усіх трьох періодів становлення філософії, а також відокремити їх від раптових антропологічних осяянь.

Отже, з-поміж засадничих уявлень Шелерої антропології слід виокремити таке:

По-перше, філософська антропологія як почасти феноменологічний проект передбачає необхідність здійснення феноменологічних редукацій перед тим, як взятися до безпосередніх антропологічних описів. Оскільки феноменологічна редукація в найширшому сенсі передбачає доконечність відмови не лише від суджень про існування предметів зовнішнього світу чи світу

загалом, а також і суджень, що імпліцитно покладають буття об'єктів теоретичних наук, усякій антропології має передувати т. зв. психоаналіз самих наук. Цей психоаналіз має на меті прояснення односторонніх переважних ідеальних типів людини, що не лише, на думку Шелера викривляють уявлення про людину, але й спричиняються до конфліктів, зокрема класових і національних.

По-друге, філософська антропологія виходить із фундаментального розрізнення душевного та психічного. Водночас проголошуючи можливість застосування двоаспектного опису саме психофізичного існування. Ідея двоаспектного опису спирається на методологічне припущення значливості вираження – фундаментальної ознаки усього живого, що схоплюється у психофізично нейтральній поведінці. Цей принцип Шелер вочевидь запозичує у фон Ікскюля. Важливо наголосити, що принцип двоаспектності застосовний саме до душі й тіла, але в жодному разі незастосовний до Духу. Таке розрізнення може бути плідним для критики застосування принципу двоаспектності у сучасному енактивізмі.

По-третє, антропологічні описи не мають до діла з емпіричними типами, натомість спираються на феноменологічне вбачання сутностей, що є підставою тих розрізень, що вони, наприклад, до будь-якої біологічної науки постають підставою усякої можливої таксономії. Тому, всі закиди у бік філософської антропології збоку розмаїтих наук про життя, які спираються, скажімо, на покликання на перехідні типи чи непересічні досягнення сучасної етології, насправду не руйнують антропологічних описів, натомість лише фактично засвідчують екземпліфікацію сутностей в конкретному наявному бутті.

По-четверте, попереднє спостереження дає змогу побачити, що філософська антропологія можлива саме як феноменологічна дескриптивна наука, що залучає до своїх описів такі об'єкти, як «рослина», «тварина», «людина», «тіло», «Бог», «душа» й інші лише як інтенційні кореляти безпосередніх переживань, що вони передують будь-яким розрізненням природничих і гуманітарних наук. Отже, так зрозуміла філософська антропологія постає проектом обґрунтування предметної царини наук про світ, але лише тієї її частини, що постає у безпосередньому досвіді.

DOI: 10.5281/zenodo.6815293

## **КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ COVID-19 СЕРЕД ДІТЕЙ З РЕКУРЕНТНИМИ РЕСПІРАТОРНИМИ ІНФЕКЦІЯМИ В УКРАЇНІ**

### **CLINICAL FEATURES OF COVID-19 AMONG CHILDREN WITH RECURRENT RESPIRATORY INFECTIONS OF UKRAINE**

**Гарашенко Тетяна Андріївна  
Harashchenko T.**

ORCID: 0000-0002-6086-7795

**Науковий керівник: док. мед. н. професор Уманець Тетяна Рудольфівна  
Scientific supervisor: PhD/Senior scientist, Professor  
Umanets Tetiana**

**ДУ “Інститут педіатрії, акушерства та гінекології імені акад. О.М. Лук’янової НАМН України”  
Відділення захворювань органів дихання та респіраторних алергозів у дітей  
м. Київ, Україна**

**SI "Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology named after  
Department of respiratory diseases and respiratory allergy in children  
Kyiv, Ukraine  
e-mail: tatti.my@gmail.com**

**Вступ:** дані щодо клінічних особливостей перебігу коронавірусної хвороби 19 (COVID-19) серед дитячого населення обмежені, недостатньо вивчені та вимагають подальших досліджень.

**Мета:** метою нашого дослідження було вивчити клінічні, демографічні, епідеміологічні особливості коронавірусної хвороби-19 серед госпіталізованих дітей в Україні.

**Матеріали та методи:** ретроспективно було обстежено 130 дітей віком від 1 місяця до 18 років, хлопчиків (49,3%) та дівчат (50,7%), які були госпіталізовані до Київської міської дитячої клінічної інфекційної лікарні з лабораторно підтвердженим вірусом SARS-CoV-2. Клініко-епідеміологічні характеристики було проаналізовано на основі історії хвороб, лабораторних досліджень та рентгенологічних даних.

**Результати:** Більшість пацієнтів у поточному дослідженні мали середньо-важкий перебіг захворювання (n = 108) 81,8%, тоді як у 18,2% дітей (n = 24) був важкий перебіг COVID-19. У вікових групах переважали діти від 6 до 12 років (n = 42) 31,8% порівняно з іншими: 1 місяць - 1 рік (n = 19) 14,4%, 1-5 років (n = 33) 25%, 13-18 років (n = 38) 28,8%. Важкий перебіг відмічався серед дітей віком 13-18 років, 67%, тобто у 16 з 24 дітей з важкою формою COVID-19, 5 з них (21%) знаходилися у відділенні інтенсивної терапії (ВІТ), 2 дітей (1,5%) перебували на ШВЛ. Жодного летального випадку, серед госпіталізованих дітей не відмічалось.

Загалом 57% пацієнтів інфікувались вдома. Серед дітей найбільш поширеними первинними симптомами були: лихоманка (78,5%), кашель (53,8%), риніт (50%), втома (25,0%), діарея (16,6%), аносмія (4,5%), а також лімфаденопатія, яка була виявлена у (24,4%) дітей. Супутня патологія відмічалася у 45 пацієнтів (34%), серед неї переважали: хронічний тонзиліт (11,36%), моноклеоз (3,8%), анемія (4,5%), неврологічна патологія (3,8%).

Більшості пацієнтів було проведено КТ органів грудної порожнини (n=80), у 30 із 130 пацієнтів (23,5%) не було виявлено патологічних змін за даними КТ, тоді як характерні зміни по типу матового скла відмічалися у 61,3%, а такі неспецифічні зміни, як одностороння та двостороння пневмонія була виявлена у 8,3% та 6,8% пацієнтів відповідно. Провідним лабораторним маркером виступало підвищення С-реактивного білка (СРБ) (+++ і вище), яке відмічалось серед 23 дітей (17,4%), тобто у 12 з 24 дітей, які мали важкий перебіг коронавірусної хвороби-19. Крім того, лейкоцитоз було зафіксовано у (28,8%) дітей.

**Висновки:** серед госпіталізованих дітей, включаючи немовлят, в більшості випадків спостерігався середньо-важкий перебіг COVID-19. Провідними причинами для госпіталізації серед дітей виступали: сильний інтоксикаційний синдром, лихоманка, дихальна недостатність та зневоднення. Дане дослідження дасть додаткову інформацію щодо особливостей перебігу коронавірусної хвороби-19 серед дітей в Україні.

DOI: 10.5281/zenodo.6815281

## **ЗАСТОСУВАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ТЕХНІКИ SMI ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ОЦІНКИ КАРОТИДНИХ БЛЯШОК**

### **APPLICATION OF SMI ULTRASOUND TECHNIQUE TO IMPROVE THE ASSESSMENT OF CAROTID PLAQUES**

**Глоба М.В., Деркач Б.В.**

**Globo M., Derkach B.**

Науковий керівник: д. мед. н. доцент **Глоба Марина Василівна**  
Scientific supervisor: Doctor of Medical Science **Globo Maryna Vasylyvna**  
Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедра радіології

м. Київ, Україна

Shupyk National University of Healthcare of Ukraine

Department of Radiology

Kyiv, Ukraine

e-mail: docyzd@gmail.com

**Вступ.** Дослідження останніх років вивчають можливість пошуку маркерів нестабільності атеросклеротичної бляшки (АСБ) за допомогою неінвазивних радіологічних методів діагностики. Стандартні режими ультразвукової (УЗ) візуалізації, МРТ та КТ ангіографії не дають вичерпної інформації стосовно таких ознак нестабільної бляшки як виразкування та неоваскуляризація.

Діагностика новоутворених судин в АСБ можлива за допомогою нової УЗ техніки чудової мікросудинної візуалізації (SMI).

**Мета:** покращення УЗ візуалізації структури АСБ сонних артерій за допомогою техніки SMI.

**Матеріал і методи.** УЗ дуплексне сканування (УЗДС) проведено 68 пацієнтам віком від 55 до 87 років (чоловіків 50, жінок 18), з них 12 осіб перенесли гострі ішемічні порушення мозкового кровообігу протягом останніх 6 місяців, решта – безсимптомні. УЗ дослідження екстракраніальних артерій виконували за допомогою системи “TOSHIBA APLIO 400” на основі стандартної методики з використанням режимів сірої шкали, кольорового та спектрального доплерівських режимів. Додатково застосовано сучасну УЗ програму SMI.

**Результати:** За даними УЗДС у всіх пацієнтів встановлені стенози сонних а.а. за рахунок АСБ, які локалізувались переважно в каротидній біфуркації у 43% пацієнтів, в каротидному синусі – у 13%, в обох ділянках - 34 %. Ступінь стенозування просвіту судини за протоколом ECST принаймні в одній судині становила >50% - у 32% осіб, >70% - у 27%, в решти 41% – до 50%. Структура АСБ неоднорідна у 62%, гіпоехогенна у 12%, гіперехогенна у 26%. Нерівність поверхні, визначена за допомогою стандартних режимів, в 57% АСБ, ознаки виразкування – в 3 випадках. Дослідження з використанням режиму SMI дозволило визначити ознаки мікрovasкуляризації в 17 випадках, що свідчило про активний процес новоутворення судин. Крім того, техніка SMI чітко встановила зони виразкування АСБ розмірами від 2 до 4 мм в 8 спостереженнях, що в окремих випадках вирішило лікувальну тактику.

**Висновки.** Використання техніки чудової мікросудинної візуалізації при УЗДС дозволяє візуалізувати не лише новоутворені судини в АСБ, а й впевнено виявляти ділянки виразкування її поверхні, що визначає прогностично нестабільні бляшки і має значення для прийняття клінічних рішень.

DOI: 10.5281/zenodo.6814418

## **ЕКСИМЕРЛАЗЕРНА КОРЕКЦІЯ МІОПІЇ ТА СИНДРОМ СУХОГО ОКА: ВІДДАЛЕНІ ТЕРМІНИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ**

### **MYOPIA EXCIMER LASER CORRECTION AND DRY EYE DISEASE IN LONG-TERM POSTOPERATIVE FOLLOW-UP**

**Жовтоштан М. Ю.**

**Zhovtoshtan M.**

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

м. Київ, Україна

Медичний центр «ОК Новий зір»

м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Kyiv, Ukraine

“Noviy Zir” Medical Center

Kyiv, Ukraine

e-mail: mzhovtoshtan@gmail.com

**Актуальність теми.** За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я міопія є одним з найпоширеніших захворювань очей у світі. Очікується, що до 2050 року поширення міопії досягне 5 млрд, що становить більше половини прогнозованого населення планети (Matthew J Burton 2021).

ЕЛК вважається однією з найбезпечніших хірургічних процедур (Joffe SN. 2021). Laser-Assisted in Situ Keratomileusis (LASIK) має один із найвищих показників задоволеності хірургічними процедурами, від 82%–98% (Moshirfar M, 2017). З моменту схвалення FDA 25 років тому, спостерігається постійне технологічне удосконалення методу, яке сприяє покращенню результатів (Joffe SN. 2021).

Одним із найпоширеніших ускладнень ЕЛК міопії є синдром сухого ока (ССО). Його частота досягає 60% у перший місяць після втручання; до 20% пацієнтів мають ССО через 6 місяців після операції (Eydelman M.V. et al. 2017).

Дослідження ускладнень ЕЛК, як найбільш сучасного і поширеного методу корекції аномалій рефракції, і в тому числі синдрому сухого ока в післяопераційному періоді видається нам дуже актуальним.

**Мета:** дослідити ексимерлазерну корекцію міопії ті синдром сухого ока у віддалені терміни післяопераційного спостереження.

**Матеріали і методи.** Дослідження проведені з дотриманням основних біоетичних норм та вимог Гельсінської декларації, прийнятої Генеральною асамблеєю Всесвітньої медичної асоціації, Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1977 р.), відповідного положення ВООЗ, Міжнародної ради медичних наукових товариств, міжнародного кодексу медичної етики (1983 р.) та Наказу МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р. та з дозволу комісії з питань етики НУОЗ України, протокол №11 від 16.11.2021р.

Нами було проведено спостереження за 34 пацієнтами (68 очей) з діагнозом міопія, з них 16 чоловіків, 18 жінок, що склали 2 групи. Пацієнти розподілені на 2 групи, в залежності від методу ЕЛК – LASIK та Femto-LASIK. Вік пацієнтів був 20-44 роки. На 26 очах (34,4%) міопія була слабого ступеню, на 26 очах (40,6%) – середнього ступеню, на 16 очах (25%) – високого. На 28 очах (43,7%) був складний міопічний астигматизм до 2 дптр.

Пацієнтам 1-ї групи спостереження (36 очей) була виконана ЕЛК методом LASIK за технологією «Thin flap» на приладі WaveLight EX500 (Alcon). Рогівковий клапоть формували мікрокератомом Carriazo-Pendular; його товщина складала 110 мкм. Пацієнтам 2-ї групи (32 ока) проводили ЕЛК методом Femto LASIK за технологією «Thin flap» на приладі WaveLight EX500 (Alcon). Рогівковий клапоть формували фемтолазером FS200 (Alcon) з товщиною 110 мкм. Всі втручання виконувались однією бригадою хірургів.

Всім пацієнтам до втручання та в динаміці виконували візіометрію, рефрактометрію, кератометрію, тонометрію, оптичну біометрію, кератотопографію, біомікроскопію, офтальмоскопію, пузілометрію. Також оцінювали сльозопродукцію за допомогою теста Ширмера та теста Джонса, швидкість розриву сльозної плівки з профарбовуванням флюоресцеїном.

В післяопераційному періоді пацієнтам обох груп спостереження призначались інстиляції антибіотика фторхінолонового ряду, дексаметазона, штучної сльози.

Статистичний аналіз результатів клінічних досліджень проводили за допомогою пакета програм SPSS 61 11.0, MedStat.

Термін спостереження - 12 місяців.

**Результати.** При доопераційному обстеженні у пацієнтів 1-ї та 2-ї груп спостереження клінічних проявів ССО не було встановлено. Через 1 місяць після LASIK у пацієнтів 1-ї групи спостерігався ССО легкого ступеню тяжкості на 10 очах (27,7%), середнього ступеню - на 4 очах (11,1%). У пацієнтів 2-ї групи ССО легкого ступеню було виявлено на 12 очах (37,5%).

У термін 3 місяці у пацієнтів після LASIK спостерігався ССО легкого ступеню тяжкості на 10 очах (27,7%), середнього ступеню – не спостерігався. У пацієнтів 2-ї групи ССО легкого ступеню виявлено на 10 очах (31,25%).

У 1-ї групи пацієнтів через 6 місяців після ЕЛК ССО легкого ступеню спостерігався на 6 очах (16,6%). Серед пацієнтів після Femto LASIK ССО легкого ступеню визначався на 6 очах (18,75%).

Через 9 місяців у пацієнтів 1-ї групи спостерігався ССО легкого ступеню тяжкості на 6 очах (16,6%), у пацієнтів після Femto LASIK ССО легкого ступеню виявлено на 6 очах (18,75%).

Через 12 місяців у 1-ї групи пацієнтів ССО легкого ступеню зберігався на 6 очах (16,6%), після Femto LASIK - на 6 очах (18,75%).

**Висновки.** 1. Серед пацієнтів відмічався поступовий регрес частоти ССО через 3 і 6 місяців після ЕЛК міопії. 2. У 16,6% пацієнтів 1-ї групи та у 18,75% пацієнтів 2-ї групи зберігався ССО протягом всього терміну спостереження. 3. Частота ССО залишалась на одному рівні від 6 до 12 місяців спостереження і значно статистично не відрізнялась в різних групах

**ПИТАННЯ РОЛІ ТА МІСЦЯ ОКСИДУ АЗОТА У ПАТОГЕНЕЗИ КОМОРБІДНОГО ПЕРЕБІГУ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ ТА ОЖИРІННЯ**

**THE ROLE AND PLACE OF NITROGEN OXIDE IN THE PATHOGENESIS OF THE COMORBID COURSE OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE AND OBESITY**

**Каширцева О. М.**

**Kashyrtseva O.**

ORCID: 0000-0002-8803-1199

Науковий керівник: завідувач кафедри терапії ревматології та клінічної фармакології д. мед. н. професор **Опарін О. А.**

Scientific supervisor: Doctor of Medical Sciences, Professor  
**Oparin Oleksii**

Харківська медична академія післядипломної освіти  
Кафедра терапії ревматології та клінічної фармакології  
м.Харків, Україна

Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education,  
Department of Therapy, Rheumatology and Clinical Pharmacology  
Kharkiv, Ukraine  
e-mail: oksana-mlr@ukr.net

**Актуальність.** Гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ) залишається однією з найчастіше діагностованих патологій у практиці сімейного лікаря. В основі патогенезу ГЕРХ лежить порушення моторно - евакуаторної функції гастродуоденальної зони, що супроводжується стійким розслабленням антирефлюксного бар'єра. Цей процес передбачає зниження моторної активності стравоходу та тонуусу нижнього стравохідного сфінктеру (НСС), виникнення антиперистальтичних хвиль. Регулює роботу м'язів гастродуоденальної зони вегетативна нервова система за допомогою регуляторних пептидів, а також оксиду азоту (NO). Щодо ролі NO серед науковців ведуться дискусії.

**Мета.** Визначити рівень оксиду азоту у хворих на ГЕРХ із супутнім ожирінням та хворих на ГЕРХ із нормальною масою тіла, виявити взаємозв'язки між показниками NO та перебігом захворювання.

**Матеріали і методи.** У дослідженні брало участь 80 пацієнтів віком  $21 \pm 1,8$  роки (44 жінки та 36 чоловіків). У всіх учасників були зібрані клінічно-анамнестичні дані, проведено лабораторні та інструментальні (ФГДС, інтрагастральна рН-метрія) дослідження, визначено індекс маси тіла. Ступінь ерозивного ураження стравоходу оцінювали згідно Лос-Анджелеської класифікації за результатами фіброгастродуоденоскопії. Рівень метаболітів оксиду азоту в сироватці крові досліджували спектрофотометричним методом Грісса з сульфаніловою кислотою і 1-нафтиламіном.

Математичну обробку результатів дослідження проводили за допомогою статистичного пакету програм Excel і Statistica з визначенням коефіцієнта рангової кореляції Спірмена (Rs). Отримані результати вважали достовірними при  $p < 0,05$ .

Сформовано 3 групи: до 1-ї ввійшло 30 пацієнтів з діагнозом ГЕРХ із супутнім ожирінням І ст (ІМТ =  $33 \pm 1,7$ ), до 2-ї – 30 пацієнтів із ГЕРХ без супутньої патології (ІМТ =  $21 \pm 2,3$ ), до 3-ї - 20 практично здорових осіб.

**Результати.** Виявлено, що концентрація сумарних нітритів (NO) в крові у хворих на ГЕРХ без супутньої патології дорівнювала  $31 \pm 1,1$  мкмоль/л, що незначно перевищувала показники контрольної групи -  $28 \pm 0,8$  мкмоль/л. Водночас концентрація оксиду азоту зростала прямо пропорційно тяжкості рефлюксу-езофагіту. Середній показник у хворих ерозивною ГЕРХ із нормальною масою тіла становив  $37 \pm 2,2$  мкмоль/л ( $P < 0,05$ ).

Показник сумарного NO при неерозивній формі ГЕРХ із супутнім ожирінням становив  $36 \pm 1,6$  мкмоль/л. Тобто достовірно вищим не тільки за показники контрольної групи, а й порівняно з показниками неерозивної форми ГЕРХ без супутнього ожиріння. Найвища концентрація NO відзначалася у хворих на ерозивні форми ГЕРХ із супутнім ожирінням і в середньому становила  $45 \pm 1,4$  мкмоль/л ( $P < 0,05$ ).

**Висновки.** Виявлено пряму залежність між рівнем оксиду азота та ступенем ерозивного ураження стравоходу у хворих на ГЕРХ із супутнім ожирінням.

DOI: 10.5281/zenodo.6815218

## ПОШИРЕНІСТЬ СТРЕСОВОЇ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

### STRESS HYPERGLYCEMIA PREVALENCE IN ACUTE ISCHEMIC STROKE

**Кириченко О. В.**

**О. Kyrychenko**

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Кафедра нервових хвороб

м. Вінниця, Україна

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya

Department of Neurology

Vinnytsya, Ukraine

e-mail: elenakirichenkow@gmail.com

**Актуальність:** Стрессова гіперглікемія (СГГ) є досить поширеною у пацієнтів з гострим цереброваскулярним захворюванням. Стрессова гіперглікемія (ГГ) - це відносна гіперглікемія, яка виникає після перенесеного гострого захворювання, такого як, наприклад, інсульт, інфаркт міокарду навіть без наявності цукрового діабету в анамнезі. Стрессова ГГ вважається прогностичним чинником гіршого функціонального відновлення пацієнта після ішемічного інсульту(II), а також вищого ризику смертності. (Jiejie Li,2020). Стрессова ГГ також може становити вищий ризик виникнення повторного інсульту, ніж раніше діагностований цукровий діабет. ( Yuzhou Guo,2021). Окрім того стрессова ГГ в гострому періоді інсульту, вважається маркером інсулінорезистентності або ж предиктором розвитку ЦД.

**Мета:** Дослідити поширеність стрессової ГГ серед пацієнтів з гострим ішемічним інсультом (ГІ) без цукрового діабету в анамнезі.

**Матеріали і методи:** Був проведений ретроспективний аналіз даних історій хвороб 197 пацієнтів з ГІ, госпіталізованих до спеціалізованого інсультного відділення ВОКЛ імені Ющенка м. Вінниця впродовж 2020-2022 рр. Критерії включення: рівень глюкози  $\geq 5,5$  ммоль/л при госпіталізації, який знижувався протягом 72 годин та не перевищував межі 5,5 ммоль/л протягом перебування в стаціонарі. Критерії виключення: Раніше встановлений ЦД або вперше виявлений ЦД під час перебування у стаціонарі.

**Результати :** Серед проаналізованих даних 197 історій хвороб, у 28 пацієнтів(14,21%) був наявний ЦД в анамнезі, ЦД в анамнезі не було у 169 пацієнтів (85,79%). Рівень цукру не перевищував 5,5 ммоль/л у 84 хворих (49,7%). Стрессова ГГ була виявлена у 85 пацієнтів (50,3%). Серед них 40 жінок (47,1%) та 45 чоловіків (52,9%). Вік пацієнтів зі стрессовою ГГ коливався від 28 до 82 років та в середньому становив  $62,91 \pm 1,2$  років. Середній рівень глюкози складав  $6,9 \pm 0,7$  ммоль/л. Максимальне значення рівня глюкози становило 10 ммоль/л.

#### **Висновки:**

1. Стрессова ГГ була виявлена у 50,3% пацієнтів з ІІ.
2. Дещо кількісно переважали чоловіки (52,9%).
3. Рівень глюкози у пацієнтів зі СГГ та ІІ коливався від 5,6 до 10 ммоль/л.
4. Середній рівень глюкози крові становив  $6,9 \pm 0,7$  ммоль/л.

Більш ніж в 1/3 пацієнтів після ішемічного інсульту виявляють гіперглікемію (ГГ). Стресова ГГ справляє негативний вплив на клінічний стан хворих, посилюючи ушкодження мозкових структур, що розвивається за умов ішемії/реперфузії. Досягнення нормоглікемії (НГ) за допомогою інсуліну сприяє мінімізації ушкодження мозкових структур після інсульту.

Стресова гіперглікемія - це відносна гіперглікемія, яка виникає після перенесеного гострого захворювання, такого як, наприклад, інсульт, навіть без наявності цукрового діабету в анамнезі. Стресова ГГ виявляється не менше, як в 1/3 всіх пацієнтів з ішемічним інсультом. Стресова ГГ чинить негативний вплив на клінічний стан хворих шляхом посилення ушкодження мозкових структур за умов ішемії, і таким чином, негативно впливає на швидкість відновлення та функціональний результат.

Stress hyperglycemia (HG) is relative hyperglycemia after suffering an acute illness such as stroke, even without preexisting diabetes. Stress HG is diagnosed in at least a third of all patients with ischemic stroke. Stress hyperglycemia has a negative impact to the clinical condition, recovery rate and functional outcome of patients due to increased ischemia and damage of brain structures.

Stress hyperglycemia, measured by glucose-to-HbA1c ratio, was related to an elevated risk of stroke recurrence and all-cause death in patients with acute ischemic stroke but without diabetes.

Стресова гіперглікемія, виміряна співвідношенням глюкози до HbA1c, була пов'язана з підвищеним ризиком рецидиву інсульту та смерті від усіх причин у пацієнтів з гострим ішемічним інсультом, але без цукрового діабету.

Stress hyperglycemia is different from various forms of diabetes mellitus and is common after suffering an acute illness such as myocardial infarction or stroke, even in the absence of preexisting diabetes

Some studies (3), but not all (4), have demonstrated that stress hyperglycemia appeared to be a marker of increased risk of short-term mortality and poor functional outcome after.

DOI: 10.5281/zenodo.6814443

## **ВПЛИВ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТРЕСУ ТА МЕТЕОЧУТЛИВОСТІ НА ПАЦІЄНТІВ З КАРДІОЛОГІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ**

### **THE INFLUENCE OF PSYCHOEMOTIONAL STRESS AND METEOROLOGICAL SENSITIVITY ON PATIENTS WITH CARDIAC PATHOLOGY**

**Кіруша І. С.**

**Kirusha I. S.**

ORCID: 0000-0002-5360-2262

Науковий керівник: к. пед. н. старший викладач

**Макаренко Володимир Іванович**

Scientific supervisor: Ph.D. **Makarenko Volodymyr**

Полтавський державний медичний університет

Кафедра медичної інформатики, медичної і біологічної фізики

м. Полтава, Україна

Poltava State Medical University

Department of Medical Informatics, Medical and Biological Physics

Poltava, Ukraine

e-mail: irinakirusha28@gmail.com

**Вступ.** Сьогодні надзвичайно актуальною є проблема прогресуючого збільшення кількості хворих кардіологічного профілю. Протягом останніх 30 років перше місце в переліку основних причин смертності за даними ВООЗ у європейських країнах займають серцево-судинні захворювання. Особливе місце серед них належить артеріальній гіпертензії. Зокрема, підвищення артеріального тиску є одним з головних факторів розвитку інфаркту міокарда, ішемічного інсульту, стенокардії, серцевої та ниркової недостатності. Основними причинами виникнення артеріальної



гіпертензії є вік старше 50 років, надмірна маса тіла, малорухливий спосіб життя, стреси, куріння, метеозалежність, гормональний дисбаланс. Серед сучасних наукових досліджень достатньо складно знайти достовірні докази впливу атмосферних параметрів та психоемоційного стресу на серцево-судинну систему людини.

**Мета.** дослідити вплив атмосферного тиску та вологості на зміни артеріального тиску та частоти серцевих скорочень у хворих на артеріальну гіпертензію та визначення ролі психоемоційного стресу у даної групи пацієнтів.

**Матеріали і методи.** У період з 25 березня по 30 квітня 2022 року на базі «Другої Черкаської міської лікарні відновного лікування» було проведено дослідження шляхом вимірювання артеріального тиску і частоти серцевих скорочень у пацієнтів, що знаходилися на нагляді та лікуванні з приводу серцево-судинних захворювань (гіпертонічна хвороба I-III ступеня, нейроциркуляторна дистонія, симптоматична артеріальна гіпертензія, ІХС: стенокардія I-III функціонального класу в поєднанні з гіпертонічною хворобою).

Учасники експерименту дорослі пацієнти (старше 18 років) із хронічними серцево-судинними захворюваннями, діагностованими за клінічним рішенням лікарів; з фракцією викиду більше 40% (за даними останньої ЕхоКС), виконаної в межах двох місяців, які були госпіталізовані з приводу загострення захворювань та продовжили амбулаторний нагляд на базі відділення. На початку дослідження збиралися такі дані хворих: анамнез хвороби, серцево-судинні фактори ризику та спосіб життя, а також результати фізикального обстеження, наявні симптоми, доступні результати електрокардіографії, ЕхоКГ і лабораторних аналізів, а також дані про поточне медикаментозне лікування. Протягом указанного періоду у пацієнтів щоденно проводилось вимірювання артеріального тиску та частоти серцевих скорочень. Паралельно з цим у кімнатах, де перебували пацієнти здійснювалися вимірювання атмосферних параметрів (атмосферний тиск за допомогою барометра Moller, вологість за допомогою гігрометра психометричного ВІТ-2). Статистична обробка отриманих даних проводилася в програмі Excel.

Для визначення рівня метеочутливості у даної групи хворих був використаний метеопатологічний індекс<sup>1</sup> за Рубером. Для його розрахунку були використані наступні показники: кількість днів спостереження, кількість клінічних погіршень, які співпали зі зміною погоди, дні з несприятливою погодою та загальна кількість клінічних погіршень.

Для визначення рівня адаптації та стресу була використана формула коефіцієнта відчуваного стресу<sup>2</sup>, при обрахунку якого були використані дані пацієнта – маса тіла (кг), поточна частота серцевих скорочень (уд./хв) та пульсовий артеріальний тиск (мм рт. ст.).

**Результати дослідження.** У ході проведеного дослідження був визначений підвищений рівень метеочутливості у хворих з артеріальною гіпертензією, шляхом обчислення метеопатологічного індексу. Для його обрахунку були використані такі показники: загальне число днів спостереження – 37, дні з несприятливою погодою – 22, число клінічних погіршень, які співпали зі зміною погоди – 20, загальне число клінічних погіршень 21. При обчисленні було отримане значення метеопатологічного індексу, що становить 1,95. Згідно з критеріями оцінки рівня метеочутливості, значення метеопатологічного індексу, яке становить більше 1,5 свідчить про підвищену метеочутливість у досліджуваних хворих.

Для встановлення залежності між артеріальним тиском, атмосферним тиском та вологістю був використаний коефіцієнт кореляції Пірсона (r). При співставленні даних артеріального тиску та атмосферного тиску  $r_1=0,919$ . Позитивна спрямованість кореляційного зв'язку свідчить про пряму залежність цих показників. При співставленні даних артеріального тиску та вологості  $r_2=-0,92$ . Негативна спрямованість кореляційного зв'язку свідчить про обернену залежність цих показників.

Для визначення рівня адаптації та стресу була використана формула коефіцієнта відчуваного стресу. В результаті у пацієнтів значення коефіцієнту становить  $-2,87\pm 1,5$ , що свідчить про виражений стрес, стадію незадовільної адаптації.

**Висновки.** Беручи до уваги отримані результати, можна відміти те, що люди, які страждають на гіпертонічну хворобу мають підвищену метеочутливість, особливо на їхній стан впливають зміни атмосферного тиску та вологості. Психоемоційний стрес також є причиною зниження адаптаційних можливостей організму людини та негативно впливає на людей різного віку. Отже, під час

призначення лікування для хворих на артеріальну гіпертензію потрібно здійснювати комплексний підхід з урахуванням рівня метеочутливості, адаптації та стресу для досягнення більшої ефективності від симптоматичної терапії, покращення якості та тривалості життя.

#### **Література.**

<sup>1</sup> Чорна Н.Л., Ганузін В.М. К вопросу о метеочувствительности и метеотропных реакциях у детей // Клиническая и медицинская психология: исследования, обучение, практика: электрон. науч. журн. – 2015. – N 2 (8) [Электронный ресурс]. – URL: <http://medpsy.ru/climp>

<sup>2</sup> Балтіна Т.В., Яфарова Г.Г., Гіззатуллін А.Р., Звездочкіна Н.В. Назвiание: Практичні роботи по курсу біологія людини. Частина 2 Здоров'я людини. / Т.В. Балтіна, Г.Г.Яфарова, А.Р. Гіззатуллін, Н.В. Звездочкіна, 2020. – 76 с.

DOI: 10.5281/zenodo.6815209

## **ОСОБЛИВОСТІ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ У ПАЦІЄНТІВ ПОХИЛОГО ТА СТАРЕЧОГО ВІКУ**

### **FEATURES OF SURGICAL TREATMENT OF PROXIMAL FEMUR FRACTURES IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS**

**Коваль Н. А.**

**Nataliia A. Koval**

ORCID ID: 0000-0002-6941-942X

Науковий керівник: д. мед. н. професор Анкін М. Л.

Scientific supervisor: M.D., Professor Mykola Ankin

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедра ортопедії і травматології №2

м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of Orthopedics and Traumatology No. 2

Kyiv, Ukraine

e-mail: [fractura.natali@gmail.com](mailto:fractura.natali@gmail.com)

**Вступ.** В Україні частота перелому проксимального відділу стегнової кістки поступово збільшується з віком і характерна для представників обох статей.

**Актуальність.** Розповсюженість остеопорозу серед населення України становить 20-39% у жінок і 9-23% у чоловіків. Сумарний ризик остеопоротичних переломів в українських жінок віком 50 років становить 39,7%, у чоловіків –13,1%.

**Мета роботи:** проаналізувати результати хірургічного лікування пацієнтів з переломами проксимального відділу стегнової кістки та низькою мінеральною щільністю кісткової тканини.

**Матеріали та методи.** До ретроспективного аналізу включено 98 пацієнтів віком від 60 до 90 років, які знаходились на стаціонарному лікуванні в ОТЦ КНП КОР «КОКЛ» у 2017-2021 рр. Середній вік пацієнтів складав 76 років. Серед них 71,4% жінок та 28,5% чоловіків. Всі пацієнти були розподілені за класифікацією АО/ASIF: перелом шийки стегнової кістки (тип В2 n=24, тип В3 n=22), черезвертлюговий перелом стегнової кістки (тип А1 n=22, тип А2 n=20, тип А3 n=3), підвертлюговий перелом стегнової кістки (тип А1 по АО n=7). Вибір методу хірургічного лікування залежав від віку пацієнта, типу перелому та вираженості остеопорозу за даними рентгенографії. Було виконано наступні втручання: остеосинтез системою DHS (n=8), остеосинтез системою PFNA (n=46), канюльованими гвинтами (n=4), тотальне цементне ендопротезування (n=14), однополюсне ендопротезування Double-cur (n=22), остеосинтез пластиною 130° (n=4). Всім пацієнтам виконано стандартне передопераційне обстеження: рентгенографія кульшових суглобів, біохімічний та загальний аналіз крові, коагулограма, УЗД вен нижніх кінцівок. Специфічних досліджень для оцінки стану мінеральної щільності кісткової тканини не проводили.

**Результати.** Оцінено результати лікування через 1 рік у 80 пацієнтів. За результатами проведеного ретроспективного аналізу ранніх післяопераційних ускладнень не спостерігалось. Летальність, не обумовлена оперативним втручанням, протягом першого року склала 13,2%. П'ять пацієнтів вибули з дослідження. У 22,5% (n=18) пацієнтів відмічено ускладнення: 10% – нестабільність ендопротезу, 8,75% – вторинні зміщення та 3,75% – хибний суглоб. Кількість повторних оперативних втручань склала 10%. У 8 (10%) пацієнтів спостерігалися повторні переломи через виражений ступінь остеопорозу. У 28,75% хворих відмічалася незадовільна функція кульшових суглобів, що підтверджено інтегральним показником за шкалою Харріса (67,2±5 балів).

**Висновки. 1.** Не врахування якості кісткової тканини та ступеня вираженості остеопорозу при виборі методу хірургічного лікування у пацієнтів похилого та старечого віку з переломами проксимального відділу стегнової кістки призвело до збільшення випадків незадовільних результатів. **2.** Для розробки алгоритму консервативного лікування остеопорозу у пацієнтів похилого та старечого віку з переломами проксимального відділу стегнової кістки для оцінки стану мінеральної щільності кісткової тканини в післяопераційному періоді потрібно включити денситометрію, біохімічні маркери кісткового метаболізму та кісткової резорбції з майбутнім впровадженням в роботу ортопедично-травматологічного центру.

DOI: 10.5281/zenodo.6815149

## ТЯЖКІСТЬ ДЕПРЕСІЇ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СТАТІ

### THE SEVERITY OF MANIFESTATIONS OF DEPRESSION IN YOUNG ADULTS DEPENDS ON GENDER

**Котенко Анастасія Олександрівна**

**Kotenko Anastasiia**

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1121-6945>

Науковий керівник: завідувача кафедрою психіатрії, психотерапії та медичної психології НУОЗ України імені П. Л. Шупика д. мед. н. професор

Галина Пилягіна

Supervisor: Chief of Department of

Psychiatry, Psychotherapy and Medical Psychology Shupyk National Healthcare University of Ukraine  
Galyna Ya. Pyliagina

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедра психіатрії, психотерапії та медичної психології

м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Medical Psychology

Kyiv, Ukraine

e-mail: kotenko2otd@gmail.com

**Актуальність.** Депресивні розлади - одна з найрозповсюдженіших у практиці психіатра нозологій. За даними ВООЗ близько 264 млн. осіб у світі страждають на дану патологію (World Health Organization). За деякими дослідженнями депресія частіше вражає людей віком 20 – 40 років, що призводить до значних соціальних та економічних наслідків, а розповсюдженість даної патології складає 20,8 % (Jacobi, 2005).

Депресивні розлади часто стають причинами страждань, що призводять до соціальної дезадаптації, включаючи інвалідізацію (Бедлінський В. О. 2018).

Враховуючи поширеність та соціально-економічні наслідки депресивних розладів, вивчення даної нозології є актуальною задачею.

**Мета роботи.** Вивчення проблематики депресивних розладів з метою поліпшення ранньої діагностики та оптимізації методів лікування.

**Матеріали та методи.** У нашому дослідженні було обстежено 99 осіб із депресивними розладами невротичного регістру віком від 18 до 30 років, з них жінок – 39 (39,39%), чоловіків – 60 (60,61%), співвідношення жінок і чоловіків – 1 : 1,5. Досліджувані пацієнти були розподілені на вікові групи: 18-21, 22-25 та 26-30 відповідно.

Клінічна картина захворювання у всіх випадках визначалась депресивною симптоматикою та відповідала наступним нозологічним одиницям згідно критеріям діагностики МКХ-10: F32 Депресивний епізод 50 (50,51%), F34 Дистимія 25 (25,25%) та F43 Розлад адаптації 23 (23,23%).

**Результати.** Дослідження пацієнтів за допомогою опитувальників PHQ-9 та PHQ-15 виявили статистично значимі відмінності у тяжкості перебігу депресії між групами чоловіків та жінок.

Таким чином серед жінок у рамках депресивних розладів частіше спостерігалась тенденція до істеро-депресивної симптоматики, у той час як чоловіки були більш схильними до тривожно-депресивної та астено-депресивної симптоматики. Показовим було, що жінки на відміну від чоловіків оцінювали свій соматичний стан як більш тяжкий.

Враховуючи актуальність вивчення депресивних розладів у наш час, тенденцію до дебюту даної нозології у молодому віці, соціальних та економічних наслідків, особливості депресивних розладів серед молоді потребують подальших досліджень

DOI: 10.5281/zenodo.6815295

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНТЕГРАЦІЇ ПРОТОКОЛІВ ENHANCED RECOVERY AFTER SURGERY У ХІРУРГІЧНОМ ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТІВ З ПОЄДНАНОЮ ХІРУРГІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ**

### **EFFICIENCY OF ENHANCED RECOVERY AFTER SURGERY INTEGRATION IN THE SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH COMBINED ABDOMINAL SURGICAL PATHOLOGY**

**Кругляк Євгеній Костянтинівич<sup>1</sup>, Завертиленко Дмитро Сергійович<sup>2</sup>  
Yevhenii Kruhliak<sup>1</sup>, Dmytro Zavertylenko<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-0512-9589

<sup>2</sup>ORCID: 0000-0002-5832-1507

Науковий керівник: д. мед. н., професор **Саволюк Сергій Іванович**  
Scientific supervisor: Doctor of Medicine, Professor

**Serhii Savoliuk**

Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика  
Кафедра хірургії та судинної хірургії  
м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine  
Department of Surgery and Vascular Surgery  
Kyiv, Ukraine

e-mail: [dr.e.kruhliak@gmail.com](mailto:dr.e.kruhliak@gmail.com)

**Актуальність.** У сучасній медицині, як галузі науки існують дослідження, що свідчать про ефективність одноетапного оперативного лікування хворих із поєднаними хірургічними захворюваннями, однак, частка даного виду хірургічних втручань дуже низька, незважаючи на велику кількість пацієнтів даної категорії. Серед факторів, які могли сприяти формуванню такого низького рівня симультанних оперативних втручань, є відсутність протоколів та рекомендацій стосовно курації та хірургічного лікування відповідних пацієнтів.

**Матеріал і методи.** Результати впровадження протоколів ERAS в контексті одночасної лапароскопічної операції отримано під час курації 21 пацієнта, серед яких 13 (61,9%) жінок і 8 (38,09%) чоловіків з двома хірургічними захворюваннями, яким було проведено симультанне хірургічне втручання на органах черевної порожнини. Середній вік становив  $36,47 \pm 10,3$  року.

**Результати.** Середня тривалість операції склала  $134,52 \pm 9,4$  хв. Один (4,7%) випадок ранніх післяопераційних ускладнень виник у вигляді внутрішньочеревної кровотечі. Післяопераційна нудота та блювота спостерігалися у 4 (19,04%) бариатричних пацієнтів. Середнє значення ВАШ становило  $3,0 \pm 1,09$  бала. Середня тривалість стаціонарного лікування становила  $3,04 \pm 1,24$  днів.

**Висновок.** Таким чином, інтеграція основних принципів ERAS, при симультанних хірургічних у порівнянні з лапароскопічними операціями при ізольованих хірургічних захворюваннях, втручаннях дозволяє досягти співставного низького рівня ускладнень, низької інтенсивності післяопераційного болю, швидкої активізації та одужання пацієнтів, скорочуючи тим самим тривалість стаціонарного лікування та покращуючи якість життя після одночасної операції.

**Перспективи подальших досліджень:** визначення впливу симультанних хірургічних втручань на рівень фізичної та психоемоційної втоми операційної бригади у порівнянні з ізольованими варіантами. Пошук варіантів модифікації виконання операцій симультанних операцій з метою зменшення рівня операційної травми та впливу на рівень втоми операційної бригади.

DOI: 10.5281/zenodo.6814468

## ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ НА ФОНІ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ

### PECULIARITIES OF ATRIAL FIBRILLATION ACCORDING TO HYPERTENSION OF HEART DISEASE

Куласць В. М., Куласць Н. М.

Kulaiets V. M., Kulaiets N. M.

Національний медичний університет  
Кафедра терапії і сімейної медицини ПО  
м. Івано-Франківськ, Україна

National Medical University

Department of Therapy and family medicine postgraduate education

Ivano-Frankivsk, Ukraine

e-mail: virakulaiets@gmail.com

**Актуальність.** В сучасних наукових працях прослідковується такий термін як «гіпертонічна хвороба серця» (ГХС). Її визначають як прояв артеріальної гіпертензії (АГ) II-III ст. та змін в лівому шлуночку (ЛШ), лівому передсерді (ЛП) і коронарних артеріях. При АГ найчастіше виникає концентричне ремоделювання, а далі концентрична гіпертрофія ЛШ. При цьому збільшується маса міокарда ЛШ, що, через перевантаження тиском, асоціюється з розширенням ЛП і розвитком ФП. Наслідком гіпертрофічного процесу є розвиток фіброзу. Виникненню ФП сприяє формування ділянок re-entry довкола зон фіброзу в гіпертрофованій частині міокарда. Тому ФП доцільно розглядати як один з проявів ГХС.

**Мета дослідження:** визначити вплив гіпертрофії міокарда на виникнення і персистенцію ФП при АГ. Матеріали і методи дослідження. Обстежено 100 пацієнтів з ФП та АГ. Чоловіків - 56,5%, жінок - 43,5%. ГХС виявлена у 67,2% хворих з АГ.

**Результати дослідження.** Анамнез АГ становив 14,3 р при ГХС та 7,9р в осіб без неї ( $p=0,01$ ). ГХС частіше зустрічалася серед чоловіків - 58,5% проти 41,5% жінок. Виявлено зв'язок між розвитком першого епізоду ФП та віком ( $p=0,007$ ), наявністю передсердних ( $p=0,01$ ) та шлуночкових ( $p=0,02$ ) екстрасистол, концентричною гіпертрофією ЛШ ( $p=0,05$ ). Проте найбільш значущими предикторами виникнення епізоду ФП виявились вік ( $p=0,002$ ) та концентрична гіпертрофія ЛШ ( $p=0,004$ ). Доведено, що при різних ступенях АГ збільшується відносна товщина стінок (ВТС): при I ст.  $-0,43$  см, при II ст.  $-0,48$  см, при III ст.  $-0,52$  см. та індекс маси міокарда: при I ст.  $-100,6$  г/м<sup>2</sup>, при II ст.  $-134$  г/м<sup>2</sup>, при III ст.  $-150,3$  г/м<sup>2</sup>. Проте збільшення ВТС залежить не лише від ступеня АГ, а й від збільшення її тривалості та рівня САТ ( $p=0,0001$ ).

**Висновок.** Отже, безпосередній вплив на розвиток гіпертрофії міокарда мають ступінь АГ, більша її тривалість та рівень САТ. ГХС асоціюється з тривалістю АГ близько 14 років та чоловічою статтю. На розвиток ФП при ГХС впливали вік та концентрична гіпертрофія.

DOI: 10.5281/zenodo.6815157

## **РЕЗУЛЬТАТИ АНКЕТУВАННЯ ЛІКАРІВ КОНСУЛЬТАТИВНО-ДІАГНОСТИЧНОГО ЦЕНТРУ ПОДІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ М.КИЄВА ЩОДО ЗАДОВОЛЕНОСТІ СИСТЕМОЮ ЕЛЕКТРОННОГО ЗАПISУ НА ПРИЙОМ ДО ЛІКАРЯ**

### **RESULTS OF THE SURVEY OF DOCTORS OF THE CONSULTATIVE AND DIAGNOSTIC CENTER OF THE PODILSKY DISTRICT OF KYIV REGARDING THE SATISFACTION WITH THE ELECTRONIC RECORDING SYSTEM FOR DOCTORS**

**В. В. Кулешов, М. В. Голубчиков**

**V. Kuleshov, V. Golubchikov**

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л.Шупика  
Кафедра управління охороною здоров'я та публічного адміністрування  
м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine  
Department of Health Care Management and Public Administration  
Kyiv, Ukraine  
e-mail: crbstb@i.ua

**Актуальність.** Протягом 2020 року лікувальні заклади, що надають вторинну (спеціалізовану) медичну допомогу, в тому числі консультативно-діагностичні центри, уклали угоди з Національною службою здоров'я України (далі НСЗУ). За умовами договору, по Програмі медичних гарантій передбачено робота з медичними інформаційними системами та надання до електронної системи охорони здоров'я (далі ЕСОЗ) інформації про здійснення медичної допомоги. Дані, внесені до системи eHealth синхронізуються з ЕСОЗ, та за наданими показниками визначається обсяг коштів, який буде спрямований до медичного закладу. Тобто, даний процес має суттєвий вплив на остаточні показники роботи лікаря, а від правильності організації прийому залежать кількісні та якісні результати діяльності лікаря, Оскільки від кількості наданих пацієнтам послуг та якості введеної про це до ЕСОЗ інформації, залежить обсяг коштів, що будуть перераховані від НСЗУ до медичного закладу, в якому ці послуги надавалися, з'явилася необхідність вивчення думки лікарів-спеціалістів, як користувачів цієї системи. Опитування було направлено на предмет задоволеності лікарів роботою з електронною системою запису на прийом в eHealth. Ще однією метою проведеного дослідження було визначення бачення лікарями-спеціалістами шляхів покращення організації та визначення оптимальної, на їх думку, тривалості амбулаторного прийому пацієнтів.

**Матеріали і методи.** Анкетування лікарів-спеціалістів Консультативно-діагностичного центру Подільського району міста Києва (далі КДЦ) здійснювалося у травні 2021 року. Було використано такі методи статистичного аналізу як узагальнення та групування. Метою проведеного соціологічного дослідження було вивчення задоволеності лікарів роботою системи eHealth в цілому та її компонента електронного запису на прийом до лікаря. Було опитано 106 респондентів.

**Результати.** Респондентам було запропоновано відповісти на запитання, щодо задоволеності роботою системи запису на прийом до лікаря та тривалості прийому пацієнта лікарем-спеціалістом.

За результатами опитування з'ясувалося, що 27,36% респондентів (29 лікарів-спеціалістів) позитивно оцінили роботу електронного запису на прийом до лікаря, частково задоволені роботою системи було 55,66 % опитаних (59 лікарів). Незадоволені функціонуванням системою запису було 16,98% опитаних (18 лікарів).

Респондентам, які були частково задоволені, або негативно оцінили роботу системи, пропонувалось декілька запитань стосовно причин невдоволення. На питання «Що Вас не задовольняє в роботі системи електронного запису?» було надано наступні відповіді: «Складність запису на прийом чи діагностичне дослідження» – 22 особи (20,75%), «Недостатньо часу для прийому» – 51 особа (48,11%), «Необхідність ведення паперових та електронних медичних документів» – 38 (35,85%), інші учасники опитування, а саме 13 осіб (12,26%) вказали на «Інші причини». До інших причин відносились: проблеми в роботі сайту, недосконалість електронних програм для запису, великий обсяг електронної медичної картки та недосконалість системи виписки направлень на лабораторні та діагностичне дослідження.

Інше запитання, яке нас цікавило, було бачення лікарями-спеціалістами тривалості амбулаторного прийому одного пацієнта. На питання «Якою, на вашу думку, є оптимальна тривалість прийому одного пацієнта?» отримані наступні відповіді: 20 осіб (18,87%) вважають тривалість прийому лікаря повинна бути до 15 хвилин, до 20 хвилин – 34 опитаних(32,08%), 30 хвилин – 43 опитаних (40,57%), інші ввідповіді - 14 опитаних(13,21%), а саме, від 40 до 60 хвилин (в залежності від діагнозу).

Таким чином, за результатами, отриманими в процесі опитування лікарів-спеціалістів, було з'ясовано, що 72,65% опитаних лікарів вважають, що оптимальна тривалість амбулаторного прийому одного пацієнта повинна становити 20-30 хвилин, а це більше за встановлений у закладі час прийому (15 хвилин).

**Висновки.** Опитування лікарів-спеціалістів КДЦ дозволило оцінити результати функціонування системи охорони здоров'я eHealth зокрема її компонента електронної системи запису на прийом до лікаря, оскільки він має значний вплив на діяльність та показники роботи лікаря. За результатами опитування можна сказати, що більша частина лікарів задоволені роботою системи eHealth повністю або частково.

На думку опитаних лікарів-спеціалістів час, що встановлюється для прийому амбулаторного пацієнта повинен становити 20-30 хвилин. Таким чином, дані анкетування лікарів націлюють нас на необхідність достовірного визначення тривалості прийому пацієнта лікарями КДЦ, оптимальним способом такого дослідження є проведення хронометражу тривалості прийому лікаря-спеціаліста. Також, з нашої точки зору, є необхідним напрацювання основних напрямків по вдосконаленню організації прийому пацієнтів, а саме оптимізація ведення паперових та електронних медичних документів.

**Ключові слова:** Національна служба здоров'я України, електронна система охорони здоров'я, медико-соціологічне дослідження, анкетування, лікар- спеціаліст, консультативно-діагностичний центр.

DOI: 10.5281/zenodo.6814352

## **КОГНІТИВНО-ЕМОЦІЙНІ ПОРУШЕННЯ У ПАЦІЄНТІВ З ХВОРОБОЮ ЛАЙМА**

## **COGNITIVE AND EMOTIONAL DISORDERS IN PATIENTS WITH LYME DISEASE**

**Малиш Т. Ю.**

**Malysh Tetiana**

Науковий керівник: доктор мед. н. професор **Трищинська М. А.**  
Supervisor: Professor, Doctor of Medical Sciences **Trishchyna Marina**

Київ, Україна

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедри анестезіології та інтенсивної терапії

м. Київ, Україна

Shupyk National University of Health of Ukraine  
Departments of Anesthesiology and Intensive Care  
Kyiv, Ukraine

**Актуальність** У частини хворих на хворобу Лайма навіть після адекватного курсу антибактеріальної терапії (вибір препарату, режим дозування, шлях введення і тривалість застосування відповідають загальноприйнятим рекомендаціям) можуть розвиватися нейрокогнітивні симптоми, що зберігаються тривалий час. При цьому, за наявності тривожних або депресивних розладів відзначається погіршення пам'яті, зниження переносимості розумових навантажень тощо [1].

**Мета дослідження** - проаналізувати наслідки перенесеного нейробореліозу з точки зору вираженості когнітивно-емоційних порушень.

**Матеріали і методи дослідження.** Через 6 місяців після виписки обстежено 23 пацієнти з нейробореліозом: 12 жінок і 11 чоловіків. Об'єктивізацію нейропсихологічних порушень виконано за допомогою Короткої шкали психічного статусу (Mini-Mental State examination, MMSE), що застосовується для виявлення та скринінгу когнітивних порушень і деменції, дозволяючи швидко оцінити орієнтування в часі, в просторі, сприйняття, концентрацію уваги, пам'ять, мову, читання. Сума балів 28-30 свідчить, що порушень когнітивних функцій немає, 24-27 балів - переддементні когнітивні порушення, 20-23 бали – легко виражена деменція, 11-19 балів – помірно виражена деменція, 0-10 балів - тяжка деменція [2].

**Результати дослідження.** Були використані кількісні та якісні критерії оцінки зниження кожного когнітивного процесу від легких розладів до помірних і грубих порушень. Сумарний бал за MMSE в групі обстежених дорівнював  $24,7 \pm 0,7$ . У жінок сумарний бал склав  $25,2 \pm 0,5$ , у чоловіків -  $24,5 \pm 0,4$  бали. У 9 пацієнтів були виявлені легкі і у 14 - помірно виражені когнітивні порушення. Грубих порушень встановлено не було. До помірно виражених порушень відносили розлади, які виходять за межі вікової норми і викликають труднощі при здійсненні складних видів діяльності. До легких порушень – розлади, які не впливають на професійну, соціальну та інші види діяльності, але усвідомлюються і викликають занепокоєння пацієнта. Серед найбільш поширених скарг пацієнтів - головні болі, втомлюваність, слабкість, роздратування, розлади настрою; серед когнітивних порушень - труднощі із запам'ятовуванням, концентрацією уваги. Прояви тривожних і депресивних розладів зареєстровано у 25 % пацієнтів. Також у цих пацієнтів відзначався певний негативізм відносно прогнозу свого стану.

**Висновки.** У пацієнтів з нейробореліозом, переважно у жінок, виявляються когнітивно-емоційні порушення, переважно помірного ступеню вираженості. Необхідність оцінки цих параметрів пояснюється тим, що успіх відновлення неврологічних функцій і функціонального статусу в цілому багато в чому залежить саме від наявності та ступеню вираженості когнітивно-емоційного дефіциту. Вважаємо, що призначення пацієнтам з хворобою Лайма ефективних для лікування когнітивних порушень різної етіології нейрометаболічних і ноотропних препаратів показано для запобігання або зменшення вираженості наявних розладів, які без лікування досить швидко прогресують.

#### **Література.**

1. Oczko-Grzesik B, Kępa L, Puszcz-Matlińska M, Pudło R, Żurek A, Badura-Głębik T. Estimation of cognitive and affective disorders occurrence in patients with Lyme borreliosis. *Ann Agric Environ Med.* 2017 Mar 1;24(1):33-8. doi: 10.5604/12321966.1229002.
2. Olazarán J, Hoyos-Alonso MC, Del Ser T, Garrido Barral A, Conde-Sala JL, Bermejo-Pareja F, et al. Practical application of brief cognitive tests. *Neurologia.* 2016 Apr;31(3):183-94. doi: 10.1016/j.nrl.2015.07.009.

DOI: 10.5281/zenodo.6815221

## **ХАРАКТЕРИСТИКА КІСТОЗНИХ УТВОРЕНЬ ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНОГО СИНУСА**

## **CHARACTERISTICS OF CYSTIC FORMATIONS OF THE MAXILLARY SINUS**

**Начеса Я.**

**Yaroslav Nachesa**



ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0512-3029>

Науковий керівник: завідувач кафедри д. мед. н. професор Володимир Шкорботун

Scientific supervisor: Doctor of Medical Sciences, professor

Volodymyr Shkorbotun

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедра оториноларингології

м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of otorhinolaryngology

Kyiv, Ukraine

e-mail: doctor.yaroslavnachesa@gmail.com

Кістозні утворення приносних синусів займають важливе місце серед отоларингологічної патології, їх частота у дорослого населення, за даними різних авторів, коливається від 3,2% до 35,6% (Moon et al. (2011); Arslan et al 2017). Основним місцем локалізації є верхньощелепний синус - до 90% (Bal M et al 2016). Однією з їх особливостей є частий безсимптомний перебіг і вони можуть бути випадковою знахідкою під час КТ та МРТ обстежень голови призначених з інших причин. Проте, навіть симптомний перебіг може не одразу привести пацієнта до лікаря-отоларинголога, адже, зазвичай, симптоми є неспецифічними що включають закладеність носа, ринорею, постназальне затікання, головний біль, і пацієнт лікується симптоматично. Дані фактори значно ускладнюють достовірну оцінку справжньої поширеності кіст приносних синусів.

Принципово важливим є розуміння гістологічної будови та класифікації кіст, як один із факторів, що визначає підходи до лікування. Істинні (ретенційні) кісти утворюються шляхом обструкції слизових залоз, і внутрішній шар їх стінки вистелений епітелієм. Через продукцію слизового секрету всередину, така кіста може зайняти майже увесь просвіт гайморової пазухи. Даний вид кіст самостійно не може регресувати, тому потребує спостереження в динаміці, і при збільшенні їх розмірів - хірургічного лікування. Хибні кісти (псевдокісти) – це порожнинні утворення, що виникають через порушення лімфодренажу в основній пластинці мукоперіосту синуса з накопиченням рідкого вмісту в розщілинах lamina propria, хоч окремі стоматологи трактують утворення внаслідок відшарування мембрани Шнейдера від кістки теж псевдокістозним (Meer, 2006). Основним місцем їх локалізації є альвеолярна заглибина верхньощелепного синуса. Вивчення хімічного складу рідини з псевдокісти вказує на її високу щільність, високу концентрацію білків та електролітний склад, такі результати підтверджують запальний генез виникнення кістозного утворення (Mardinger 2007, Schuknecht 1949). Псевдокісти в деяких випадках мають здатність самостійно регресувати та повністю зникати. При малих розмірах псевдокісти важко диференціювати за допомогою КТ з поліпом або локалізованим набряком мукоперіосту синуса. У таких хворих доцільно перевірити наявність стоматологічної патології зубів верхньої щелепи.

На базі кафедри оториноларингології НУОЗ України імені П. Л. Шупика нами було проаналізовано результати КТ приносних синусів 153 пацієнтів, у яких були наявні скарги з боку носа.

У 27 (17,7%) пацієнтів було виявлено кісти верхньощелепної пазухи, з них 14 (52%) чоловіків та 13 (48%) жінок. 7 (26%) пацієнтів мали кісти в обох пазухах, а у 20 (74%) – було одностороннє ураження: у 12 (44%) випадках уражена права гайморова пазуха, у 8 (30%) – ліва. Лише у 8 (30%) пацієнтів кіста приносної пазухи була ізольованою патологією, а у інших 19 (70%) спостерігалась суміжна патологія, зокрема викривлення носової переділки (52%), бульозно змінена середня носова раковина (10,5%), хронічний риносинусит з поліпозом (15,5%), та кісти (5%) в основній пазусі. При цьому патологія зубів верхньої щелепи на стороні виявленої патології в синусі, зокрема періодонтит, апікальні кісти спостерігались у 10,5% пацієнтів.

**Висновки.** Радіологічне дослідження, яке є початковим у встановленні діагнозу кісти верхньощелепного синуса, може не лише виявити патологію, а і, завдяки опосередкованим ознакам, таким як розмір, розташування утворення, залученість в процес коренів зубів та кістки

альвеолярного відростка верхньої щелепи, дозволить уточнити походження кіст і відповідно удосконалити їх патогенетичне лікування.

DOI: 10.5281/zenodo.6815223

## РЕЛІГІЯ ТА МЕДИЦИНА

## RELIGION AND MEDICINE

**Начеса Я.**

**Yaroslav Nachesa**

ORCID ID: 0000-0003-0512-3029

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедра оториноларингології

м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of otorhinolaryngology

Kyiv, Ukraine

e-mail: doctor.yaroslavnachesa@gmail.com

В ХХІ сторіччі, враховуючи розвиток науково-технічного прогресу та відносну відсутність змін в релігійному середовищі, поєднання терміну «релігія» та «медицина» здається дивним для більшості людей. Проте, вони тісно співіснували ще з античних часів – один з грецьких богів Асклепій, який вважався покровителем медицини, є основоположником родини Асклепідів – династії грецьких лікарів, представником якої був відомий на весь світ Гіппократ, який здійснив переворот в тогочасній медичній науці та відділив її від інших наукових галузей в окремий фах.

В середньовіччі у християнському світі багато лікарень знаходилися під опікою монастирів, а лікуванням нужденних займалися монахи – в католицькій церкві навіть були створені окремі ордени для лікування хворих. Що ж стосується ісламського світу, то у них у цей час працював відомий і до тепер Авіценна – філософ та лікар.

В період нового часу, відбувається науково-технічна революція, роль релігії починає втрачати свій вплив на суспільство, а медицина, на перший погляд, абсолютно від неї відділяється. Втім, навіть і в цей час були такі представники, як Герман Бургав, який мав два дипломи – доктора філософії та доктора медицини. Також, відомий представник того часу Грегор Йоганн Мендель, католицький священник та вчений – вважається основоположником сучасної генетики.

Новітній час дав нам таких відомих представників як Валентина Феліксівича Войно-Ясенецького, професора хірургії, який зробив переворот у тогочасному баченні лікування гнійних ран та досяг високих кар'єрних висот на пастирському поприщі – був архієпископом православної церкви. Також, відомий представник того часу – Джузеппе Москаті, католик, італійський лікар, професор, який як і Валентин Войно-Ясенецький, все своє життя присвятив лікуванню знедолених та бідних. Обидві особистості були причислені до лику святих православною та католицькою церквою відповідно.

Загалом, як показує світова історія, медицина та релігія мають точки дотику, іноді навіть дуже суттєві. Безліч відомих діячів здобули висот і в медичній, і в релігійній галузі, не маючи ніяких протиріч. Звісно, релігійний фанатизм, який присутній в усіх світових релігіях, іде в розріз з медичною наукою, а на деяких етапах навіть гальмував її розвиток. І в наш час ми спостерігаємо приклади того, як пацієнти відмовляються від життєвоважливого лікування заради молитви. Такий варіант розвитку подій звісно несприйнятливий – і для пацієнта, оскільки він не отримає належної медичної допомоги, і для лікаря – оскільки лікар хоче допомогти пацієнту і завжди робить для цього все можливе. А от варіант, коли людина повністю довіряє лікарю, виконує всі його рекомендації, та паралельно використовує молитви для заспокоєння своєї душі, на мою думку, цілком адекватний.

Тому, незважаючи на все більшу секуляризацію суспільства, розумне поєднання медицини та релігії може співіснувати. І це можна побачити на прикладах життя особистостей з різних епох –

Гіпократ, Авіценна, Грегора Менделя, Германа Бургава, Джузеппе Москаті, Валентина Войно-Ясенецького - людей, які досягли висот в обох галузях, та не перетворились на фанатиків.

Що ж до співіснування релігії та медицини в майбутньому, то, на думку одного з істориків Ювала Ноя Харарі, новою релігією може бути датаїзм, основою якого є ідея, що Великі дані (Big data) та їх обробка стануть визначальною цінністю в існуванні людства. Тобто, межі між релігією і медициною, та наукою в цілому, зникнуть, оскільки дані та їх обробка, які є основою науки, і будуть новою релігією.

DOI: 10.5281/zenodo.6815225

## **ПРАКТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ ОНТОЛОГІЧНОЇ МОДЕЛІ «МЕДИЧНА ДОПОМОГА ХВОРИМ З НЕАЛКОГОЛЬНОЮ ЖИРОВОЮ ХВОРОБОЮ ПЕЧІНКИ»**

### **PRACTICAL USE OF THE ONTOLOGICAL MODEL "MEDICAL CARE FOR PATIENTS WITH NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE"**

**Носко Н.О.<sup>1, 2</sup>Ладичук О.К.<sup>2</sup>**

**Nosko N.O.<sup>1</sup>, Ladychuk O.K.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ORCID ID: 0000-0002-0732-8223

<sup>2</sup>ORCID ID: 0000-0003-314-266X

Науковий керівник: професор кафедри гастроентерології, дієтології і ендоскопії Національного університету охорони здоров'я України

імені П. Л. Шупика **Харченко В'ячеслав Вікторович**

Scientific supervisor: Professor of Gastroenterology, Dietetics and Endoscopy  
**Viacheslav Kharchenko**

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика  
Кафедра гастроентерології, дієтології і ендоскопії

м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of Gastroenterology, Dietetics and Endoscopy

Kyiv, Ukraine

e-mail: gastro\_endo@ukr.net

**Вступ:** Неалкогольна жирова хвороба печінки (НАЖХП) включає дві морфологічні форми, що мають різний прогноз: неалкогольний жировий гепатоз (НАЖГ) та неалкогольний стеатогепатит (НАСГ). При НАСГ тяжкість і прогноз захворювання варіюють від фіброзу до цирозу та гепатоцелюлярної карциноми (ГЦК) [1]. НАЖХП асоціюється з метаболічним синдромом, цукровим діабетом 2 типу (ЦД 2 тип), гіпертонічною хворобою – патологіями, що мають спільні ланки патогенезу [1]. Актуальність НАЖХП обґрунтовується високим рівнем поширеності у західних країнах (від 17% до 46%) та значним фінансовим навантаженням на систему охорони здоров'я при формуванні цирозу печінки та ГЦК [1, 2]. Через відсутність доведеного медикаментозного лікування НАЖХП є актуальним вдосконалення діагностики пацієнтів групи високого ризику. Враховуючі дискусії фахівців провідних асоціацій по вивченню хвороб печінки щодо чітких алгоритмів ведення пацієнтів з НАЖХП, є актуальною систематизація знань з цього питання. Створення онтологічної моделі є новітнім шляхом для допомоги лікарю в прийнятті клінічного рішення.

**Мета:** Продемонструвати практичне використання створеної онтологічної моделі «Медична допомога хворим з неалкогольною жирОВОЮ хворобою печінки» для прийняття клінічного рішення.

**Матеріали та методи:** аналіз та систематизація літературних даних по НАЖХП методом онтології. Базисний текст онтології було створено в форматі Word з використанням програми EndNote для цитування. Пошук статей та нормативних документів проводився в пошукових базах Web of Science, PubMed, Cochrane, сайт МОЗ України. Для реалізації онтології «Надання медичної

допомоги пацієнтам з неалкогольною жирною хворобою печінки», основні роботи виконувалися в середовищі MSExcel та когнітивна інформаційна технологія (КІТ) «ПОЛПЕДР» [3,4]. Когнітивна інформаційна технологія «ПОЛПЕДР» [3, 4], призначена для підтримки процесів семантико-лінгвістичного аналізу великих обсягів просторово-розподіленої неструктурованої інформації (BigData), їх структуризації, встановлення контекстних зв'язків між документами, що обробляються, для прогнозування та підтримки процесів раціонального вибору з наступним формуванням інформаційно-аналітичних веб-орієнтованих рішень [3].

**Результати та обговорення:** Онтологічна модель «Медична допомога хворим з неалкогольною жирною хворобою печінки» має 334 вершини, містить 409 посилань на внутрішні джерела інформації, всього проіндексовано 506 сучасних джерел по даній темі. Інформація представлена в графовому, табличному та об'єктному варіантах.

За первинну основу онтологічної моделі «Надання медичної допомоги пацієнтам з неалкогольною жирною хворобою печінки» було покладено:

- рекомендації «EASL-EASD-EASO Clinical Practice Guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease» 2016 р.[1];

- рекомендації Американської асоціації по вивченню хвороб печінки «The diagnosis and management of nonalcoholic fatty liver disease: Practice guidance from the American Association for the Study of Liver Diseases» 2018 р.[5];

- рекомендації Італійської асоціації з вивчення печінки (AISF) «AISF position paper on nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD): Updates and future directions» 2017 р. [6];

- рекомендації Азіатсько-Тихоокеанської робочої групи «Asia-Pacific Working Party on Non-alcoholic Fatty Liver Disease guidelines 2017 Part 1: Definition, risk factors and assessment; Part 2: Management and special groups» [7, 8];

- рекомендації Національного інституту здоров'я та медичної допомоги (Великобританії) «Non-Alcoholic Fatty Liver Disease: Assessment and Management.» [9];

- систематичний огляд з мета-аналізом «Current guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease: A systematic review with comparative analysis» 2018 р.[10].

Подальше розгалуження онтологічної моделі було за рахунок медичних джерел інформації з найвищою доказовою базою, перевага надавалась мета-аналізам та систематичним оглядам, що вивчають НАЖХП та її зв'язок з іншими патологіями.

Через суперечливість даних в основних першоджерелах по критеріях дози алкоголю, скринінгу, неінвазивним методам діагностики НАЖХП, медикаментозному лікуванню - наведені порівняльні таблиці.

Для практичного використання зібрані дані і критерії по лабораторним та інструментальним неінвазивним методам діагностики стеатозу та фіброзу печінки, діагностична блок-схема для оцінки та моніторингу тяжкості захворювання у пацієнтів з підозрою на НАЖХП і метаболічними факторами ризику, алгоритм скринінгу гепатоцелюлярної карциноми та спостереження за переглянутими рекомендаціями Японії від 2021 року [1, 5-11].

Розроблено розділ «Класифікація вторинної НАЖХП». Наведені в ньому дані є принципово важливі лікарям задля проведення диференційного діагнозу при первинному виявленні у пацієнта стеатозу печінки [12].

Розроблено розділ по лабораторній діагностиці інсулінорезистентності, як одного з провідних патогенетичних механізмів розвитку НАЖХП. Наведені результати референтних показників Індексу НОМА-IR для формування групи ризику пацієнтів по розвитку НАЖХП.

**Висновки:** Продемонстровано практичне використання створеної онтологічної моделі «Медична допомога хворим з неалкогольною жирною хворобою печінки» для прийняття лікарем клінічного рішення.

Дослідження виконано в рамках науково - дослідної роботи кафедри гастроентерології, дієтології і ендоскопії НУОЗ України ім. П.Л.Шупика «Профілактика, діагностика та лікування захворювань печінки та кишечника, поєднаних з патологією інших органів та систем» (державний реєстраційний номер: 0117U000908) і є фрагментом науково - дослідної роботи на тему

«Обґрунтування онтологічної моделі медичної допомоги хворим з неалкогольною жировою хворобою печінки». (Державний реєстраційний номер: 0118U100267) Носко Наталі Олексіївни.

#### **Література:**

- 1 European Association for the Study of the Liver (EASL); European Association for the Study of Diabetes (EASD); European Association for the Study of Obesity (EASO). EASL-EASD-EASO Clinical Practice Guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease. *J Hepatol.* 2016 Jun;64(6):1388-402. doi: 10.1016/j.jhep.2015.11.004. Epub 2016 Apr 7. PMID: 27062661.
- 2 Younossi ZM, Koenig AB, Abdelatif D and al. Global epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease-Meta-analytic assessment of prevalence, incidence, and outcomes. *Hepatology.* 2016 Jul; 64(1):73-84. doi: 10.1002/hep.28431. Epub 2016 Feb 22. PMID: 26707365.
- 3 Мінцер О.П., Попова М.А., Приходнюк В.В., Стрижак О.Є. Онтологія в системній біомедицині. Київ, «Інтерсервіс» 2021 Р.300.
- 4 Свідоцтво про авторське право на твір №96078 від 17.02.2020 р. «Комп’ютерна програма “Когнітивна ІТ платформа ПОЛІЕДР” (“КІТ ПОЛІЕДР”) (“POLYHEDRON”)» Автори. Стрижак О.В., Глоба Л.С., Величко В.Ю., Попова М. А. та ін. Офіційний бюлетень №57 (31.03.2020) с. 402–403.
- 5 Chalasani N, Younossi Z, Lavine JE and al. The diagnosis and management of nonalcoholic fatty liver disease: Practice guidance from the American Association for the Study of Liver Diseases. *Hepatology.* 2018 Jan; 67(1):328-357. doi: 10.1002/hep.29367. Epub 2017 Sep 29. PMID: 28714183.
- 6 Italian Association for the Study of the Liver (AISF). AISF position paper on nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD): Updates and future directions. *Dig Liver Dis.* 2017 May; 49(5):471-483. doi: 10.1016/j.dld.2017.01.147. Epub 2017 Jan 23. PMID: 28215516.
- 7 Wong VW, Chan WK, Chitturi S and al. Asia-Pacific Working Party on Non-alcoholic Fatty Liver Disease guidelines 2017-Part 1: Definition, risk factors and assessment. *J Gastroenterol Hepatol.* 2018 Jan; 33(1):70-85. doi: 10.1111/jgh.13857. PMID: 28670712.
- 8 Chitturi S, Wong V, Chan W, and al. The Asia-Pacific Working Party on Non-alcoholic Fatty Liver Disease guidelines 2017Part 2: Management and special groups // *Journal of Gastroenterology and Hepatology.* – 2018. – Т. 33, № 1. – С. 86-98.
- 9 National Guideline Centre (UK). Non-Alcoholic Fatty Liver Disease: Assessment and Management. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2016 Jul. PMID: 27441333.
- 10 Leoni S, Tovoli F, Napoli L, Serio I, Ferri S, Bolondi L. Current guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease: A systematic review with comparative analysis. *World J Gastroenterol.* 2018 Aug 14; 24(30):3361-3373. doi: 10.3748/wjg.v24.i30.3361. PMID: 30122876; PMCID: PMC6092580.
- 11 Kogiso T, Tokushige K. The Current View of Nonalcoholic Fatty Liver Disease-Related Hepatocellular Carcinoma. *Cancers.* Cancers; 2021; 13(3):516.
- 12 Харченко В, Носко Н. Диференційний діагноз неалкогольної жирової хвороби печінки, як складова створеної онтологічної моделі. Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П. Л. Шупика; 2019; 33:136-150.
- 13 Nosko N, Kharchenko V. Insulin resistance as an indicator of differentiation for the formation of risk groups for non-alcoholic fat liver disease in patients without type 2 diabetes mellitus, as a part of ontological model of non-alcoholic fatty liver disease. *Wiadomości Lekarskie;* 2021 oct; V. LXXIV, 10(2):2593-2598.

DOI: 10.5281/zenodo.6815085

### **ВПЛИВ КОНФІГУРАЦІЇ НОСОВОГО КЛАПАНА НА НЮХОВУ ФУНКЦІЮ ТА СУБ’ЄКТИВНЕ ВІДЧУТТЯ ЯКОСТІ НОСОВОГО ДИХАННЯ**

### **IMPACT OF THE CONFIGURATION OF THE NASAL VALVE ON THE OLFACTORY FUNCTION AND SUBJECTIVE SENSATION OF THE NASAL BREATHING**

**Овсієнко М.**

**Ovsienko M.**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1597-5607>

Науковий керівник: завідувач кафедри оториноларингології НУОЗ України імені П. Л. Шупика д.  
мед. н. професор **Володимир Шкорботун**  
Scientific supervisor: Doctor of Medicine, Professor, Head of Department of Otorhinolaryngology of the  
Shupyk national healthcare university of Ukraine **Shkorbotun Volodymyr**  
Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика  
Кафедра оториноларингології  
КНП "Київська міська клінічна лікарня №9"  
м. Київ, Україна  
Shupyk National Healthcare University of Ukraine  
Department of Otorhinolaryngology  
KNP "Kyiv municipal hospital №9"  
Kyiv, Ukraine  
e-mail: ovsienko1988@gmail.com

**Актуальність.** Сучасна хірургічна корекція просвіту носової порожнини переважно спрямована на усунення кістково-хрящових деформацій в нижніх та середніх відділах порожнини носа, що в більшості випадків забезпечує позитивний результат. Разом із тим відомо, що частина таких пацієнтів, навіть із задовільними післяопераційними показниками носового дихання, скаржаться на відсутність суб'єктивного відчуття задоволеності ним.

Однією із причин таких скарг, може бути дисфункція «носового клапана», який відіграє важливу роль в реалізації розпізнавання запахів і може бути причиною кондуктивної гіпосмії. «Носовий клапан» знаходиться в передній частині порожнини носа на рівні крильних хрящів. Внутрішня його частина обмежена переднім кінцем нижньої носової раковини, внутрішньою поверхнею крильного хряща і носовою перегородкою.

Саме в цій ділянці повітряний потік в носовій порожнині зазнає найбільшого опору і завдяки конфігурації клапана розподіляється між носовими ходами. В залежності від спрямування повітря, значна частина його потрапляє в середній та нижній носові ходи і до 10% у верхні відділи, де відбувається нюхова рецепція, яка відіграє важливу роль у формуванні задоволеності носовим диханням.

**Мета роботи.** Для з'ясування впливу на нюхову функцію патологічних змін «носового клапана», нами проведені дослідження стану нюхової функції у пацієнтів при моделюванні зміни його просвіту.

**Матеріали та методи.** На базі отоларингологічного відділення КНП «КМКЛ №9» (клінічна база кафедри оториноларингології НУОЗУ імені П. Л. Шупика) нами обстежено 15 пацієнтів-добровольців або після перенесених хірургічних втручань на порожнині носа. Вік пацієнтів від 15 до 51 років ( $32,9 \pm 7,4$ ), з яких 8 (53,3%) жінок і 7 (46,7%) – чоловіків. Всі вони були задоволені носовим диханням і за результатами оцінки якості життя SNOT-22 набрали менше 9 балів, що відповідає нормі. При цьому за пунктом 22 у обстежуваних осіб - 0 балів.

Подальші дослідження проводили для кожної половини носа окремо. При ендориноскопичному та КПКТ обстеженні патологічних відхилень в порожнині носа не відмічено. За даними ринопневмометрії у всіх пацієнтів опір проходження повітря через ніс при тиску R150 був  $< 0,25$  Па/см<sup>3</sup>/сек. Ольфактометричне дослідження проводили на основі першого вдихання стандартизованого одоранта із набору тестів «Sniffin' Sticks» (Burghardt®, Germany).

Для зміни форми клапана ми використали пластичний матеріал альгінат натрію у вигляді гелю, який нанесли пошарово на слизову оболонку бокової стінки носа в ділянці внутрішнього «носового клапана» до 1/3 obturaції його по висоті зверху і на глибину 2-3 мм. Альгінат натрію (харчова добавка E401) не подразнює слизову оболонку, легко видаляється і не залишає слідів, допустима доза згідно рекомендацій ВОЗ становить 50 мг/кг маси тіла, відповідно до Переліку речовин (інгредієнтів, компонентів), що дозволяється використовувати у процесі органічного виробництва, та які дозволені до використання у гранично допустимих кількостях (Наказ №1073 Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 09.06.20)

**Результати.** Аналізуючи результати дослідження встановлено, що часткова obturaція верхніх відділів «носового клапана» суттєво не впливає на характеристики проходження повітря через загальний носовий хід, але при цьому у всіх пацієнтів виявляється порушення гостроти розпізнавання запахів – ознаки гіпосмії.

Результати даного дослідження можливо екстраполювати на патологічні стани в ділянці внутрішнього носового клапана, що дозволить уточнити і спрогнозувати необхідний об'єм коригуючих хірургічних втручань в порожнині носа і підвищити їх ефективність.

DOI: 10.5281/zenodo.6814491

## **НОВІТНІ РЕГЕНЕРАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЛІКУВАННІ ОСТЕОАРТРИТУ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ**

### **THE MODERN REGENERATIVE TECHNOLOGIES IN THE TREATMENT OF OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE JOINTS**

**Оліфіренко Олексій Іванович**

**Olifirenko Oleksii Ivanovych**

ORCID: 0000-0003-2257-4622

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л.Шупика Кафедра ортопедії і травматології №1  
м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of Orthopedics and Traumatology №1

Kyiv, Ukraine

e-mail: OlifirenkoDoc@ukr.net

**Актуальність теми.** Остеоартрит (ОА) - гетерогенна група захворювань різної етіології з подібними біологічними, морфологічними, клінічними проявами і наслідками, в основі яких лежить ураження всіх компонентів суглоба, в першу чергу хряща, а також субхондральної кістки, синовіальної оболонки, зв'язок, капсули, навколосуглобових м'язів.

ОА є найпоширенішою формою артриту, що вражає приблизно 15% всього населення земної кулі та має великий вплив на суспільство як з точки зору якості життя людей, так і на високі витрати для системи охорони здоров'я [1]. ОА частіше розвивається в суглобах нижніх кінцівок, таких як колінні та кульшові суглоби. Його поширеність за останні 20 років подвоїлась внаслідок значної тенденції до старіння населення та збільшення питомої ваги серед пацієнтів молодих вікових груп [2].

Bone marrow aspirate concentrate (ВМАС) (досл.: концентрат аспірату кісткового мозку) – це сучасна регенеративна терапія, яка допомагає природнім шляхом відновити ушкодженні ділянки опорно-рухової системи за рахунок впливу збалансованого комплексу мезенхімальних стовбурових клітин, факторів росту, цитокінів. ВМАС – став важливим біологічним інструментом для ортопедичного хірурга, оскільки він є однією з небагатьох форм доставки стовбурових клітин та факторів росту, які на сьогодні затверджені Управлінням контролю за продуктами та ліками США (FDA).

Червоний кістковий мозок (ЧКМ) є напіврідкою субстанцією похідною мезенхімального ростка, виконує ряд функцій, основна з яких кровотворна і забезпечення регенеративного потенціалу організму за рахунок збереження стовбурових фракцій клітин протягом життя. Червоний кістковий мозок містить мезенхімальні стовбурові клітини (MSC), гематопоетичні стовбурові клітини, тромбоцити (містять фактори росту) та цитокіни. Концентрат червоного кісткового мозку в порівнянні з нативним кістковим мозком та збагаченою тромбоцитами плазми має в своєму складі більший спектр факторів росту і фракцій клітин – тому ймовірно володіє кращим регенераторним потенціалом [3].

### Філософія терапевтичного впливу ін'єкцій:

1)ВМАС - змодельована модель перелому плоскої кістки з внутрішньосуглобовим виливом червоного кісткового мозку і відповідною запальною, імунною, хемотаксичною та відновною реакцією організму. Можна провести порівняння з фактом того, що в дітей після перелому кістки регенерація та ремоделювання відбувається значно ефективніше. Це може бути пов'язано з тим, що в дитячому віці в кістках скелету всередині є червоний кістковий мозок, в дорослому віці склад кісткового мозку суттєво змінюється і він стає жовтим кістковим мозком. «Активний» червоний кістковий мозок зберігається в дорослому віці тільки в кістках тазу, груднині, тілах хребців. Тому вводячи в уражений суглоб концентрат червоного кісткового мозку, ми вводимо наш організм «в оману» і він це «сприймає» наче травму скелету дитячого віку і відновлює пошкоджені структури

2)PRP - модель травми м'яких тканин з крововиливом та відповідною реакцією. Коли відбувається пошкодження структур опорно-рухового апарату (м'язів, зв'язок, сухожилків, фасцій і тп) завжди виникає гематома. Вона виступає субстратом для формування сполучнотканинного рубця та за живлення. Гематома проходить серію перетворень.

3)НА (гіалуронова кислота) – завершальна ін'єкція, яка виконується перед поверненням до фізичних навантажень і за мету має профілакувати повторні пошкодження та перевантаження. Активна речовина гіалуронат натрію є важливим компонентом екстрацелюлярного матриксу, відновлює фізіологічний гомеостаз та реологічні властивості синовіальної рідини, нормалізує склад синовіальної рідини, активуючи біосинтез гіалуронової кислоти у клітинах синовіальної оболонки.

Відсутні уніфіковані рекомендації отримання та використання ВМАС в ортопедії і травматології. Спираючись на власний досвід, наукові публікації та конкретні клінічні задачі ми розробили оптимальний алгоритм використання ВМАС при остеоартриті. Перед виконанням процедури проводиться лабораторне обстеження, що включає в себе: загальний аналіз крові, коагулограму, скринінговий біохімічний аналіз крові. Пацієнт госпіталізується в денний стаціонар. Отже аспірація червоного кісткового мозку проводиться в умовах операційної з дотриманням принципів мінімальної маніпуляції над біологічними продуктами.

**Опис методики.** Процедура виконується під седаційним трансвенозним знеболенням. Місцеві анестетики не використовували в зв'язку з повідомленнями про цитотоксичний вплив місцевих анестетиків на МСК і інші клітини кісткового мозку.

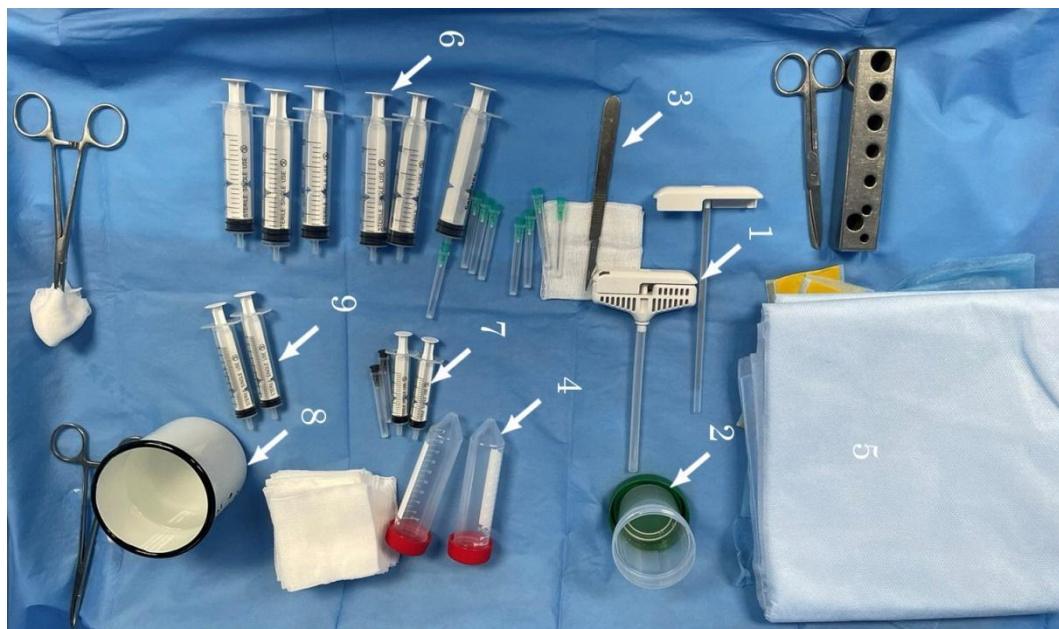


Рис.1. Набір для проведення пункції червоного кісткового мозку, концентрування та внутрішньосуглобового введення (в 2 суглоби)

1- кісткомозкова голка типу Jamshidi (Biomedical, Італія). 2 – розчин гепарину 100 МО/мл (ТОВ «ФАРМЕКС ГРУП», Україна). 3 – скальпель№11. 4 – пробірка типу Falcon. 5 – набір одноразових хірургічних покривтів. 6 - шприци для забору кісткового мозку. 7 – шприци для



навігації. 8 - Cutasept F («Bode Chemie GmbH & Co», Німеччина). 9 – шприци для забору концентрату кісткового мозку

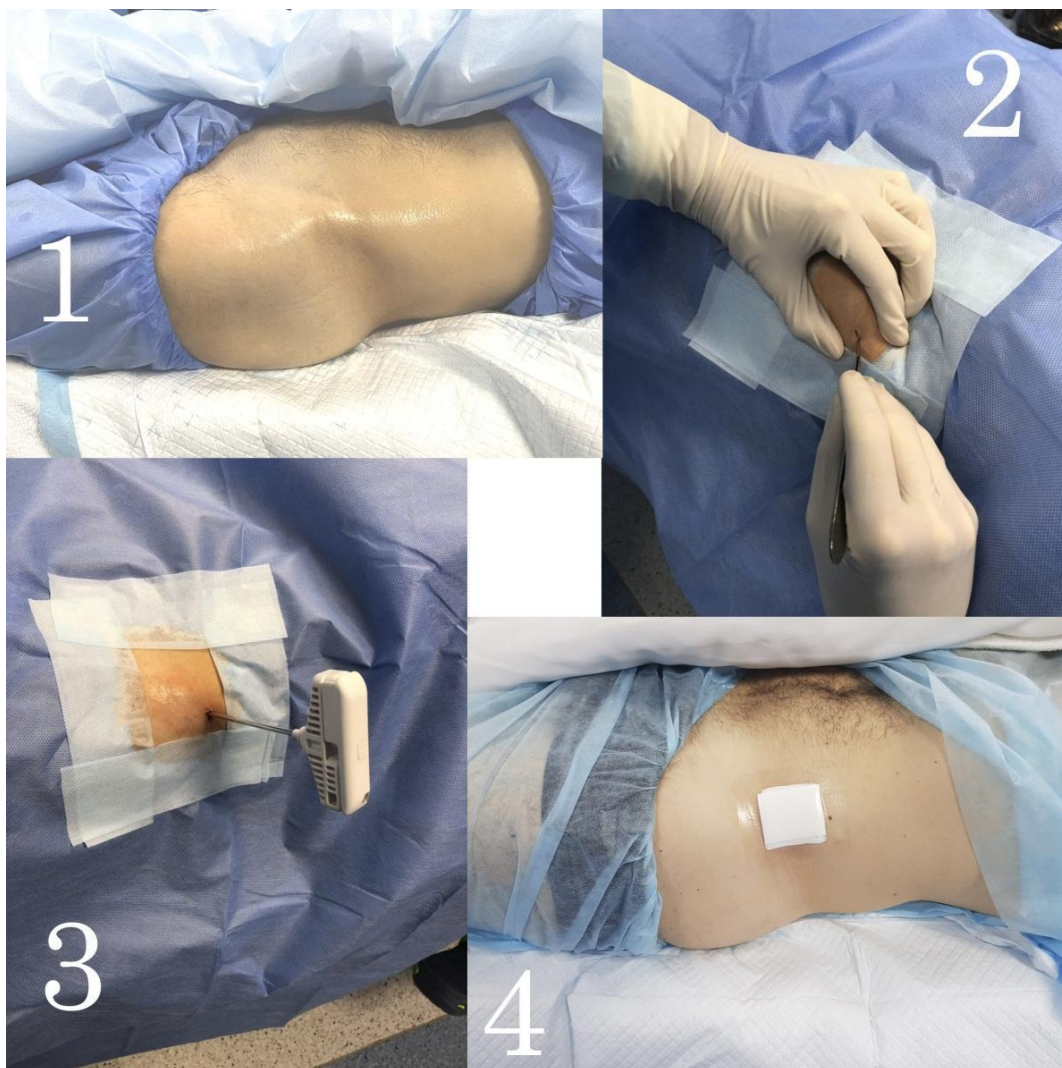


Рис.2. Етапи пункції кісткового мозку.

Положення пацієнта на операційному столі на спині. Після трикратної обробки ділянки крила тазу антисептиком (Cutasept F «Bode Chemie GmbH & Co», Німеччина) виконується розріз шкіри 3-4 мм з допомогою скальпеля №11. В більшості випадків пункція виконувалась з лівого крила тазу – для зручності під праву руку (Якщо оператор шульга – з правого крила тазу). Кістковомозкова голка типу Jamshidi товщиною 9 G та довжиною стилету 10 см з додатковими бічними отворами ретельно промивається в розчині гепарину 100 МО/мл (ТОВ «ФАРМЕКС ГРУП», Україна). Попереднє промивання розчином антикоагулянту пов'язане з тим, що метал при контакті з ЧКМ є фактором запуску каскаду тромбоутворення. Технікою free-hand в проміжку 4-8 см до заду від передньої верхньої ості тазу голка занурюється в спонгіозну кістку на глибину близько 5 см під кутом нахилу до сагітальної і фронтальної площини близько 45 градусів. Аспірується червоний кістковий мозок шприцями 20 мл з попередньо набраним цитратом декстрози (ACD-A, MacoPharma, France) в співвідношенні 1:8. Загальний об'єм аспірату разом з цитратом декстрози 50 мл на один суглоб чи таргетну ділянку. Під час пункції важливо не створювати надмірного від'ємного тиску адже це спричинює додаткову гемодилуцію та може провокувати тромбоутворення. Червоний кістковий мозок порівняно з венозною кров'ю активніше піддається до тромбоутворення, тому важливо щоб різниця в вазі пробірок була мінімальна, це попередить вібрації під час центрифугування. Для контролю ваги використовуються міліграмові ваги, в роботі допустима різниця між пробірками була на 0.1 грам.

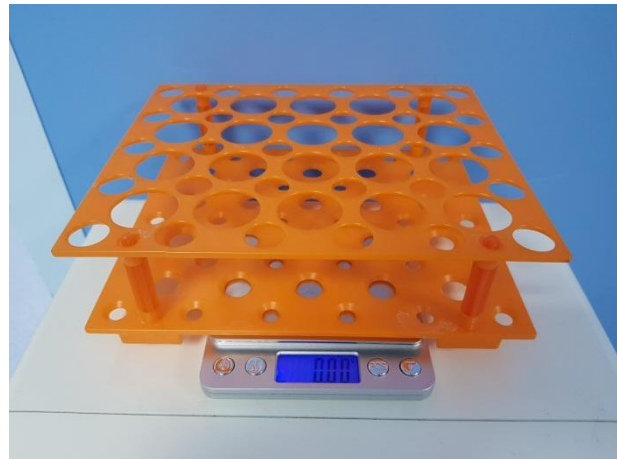


Рис 3. Центрифуга Elmi CM-6M (Латвія). Міліграмові ваги для контролю ваги.

Центрифугування проводиться на 2000 обертів (738 RCF/G) 10 хв. в умовах операційної. Від моменту пункції червоного кісткового мозку до внутрішньосуглобного введення концентрату червоного кісткового мозку важливо мінімізувати час. При злагодженості процесу від початку пункції до внутрішнього суглобного введення проходить 14-16 хвилин.

Після розділення ЧКМ на шари, відбирається середній «багатий шар». Допускається незначне захоплення еритроцитарного шару. На один крупний суглоб (колінний, кульшовий, плечовий) забирається 8-10 мл концентрату червоного кісткового мозку. Забір здійснюється ручним способом з допомогою «спінальної» голки товщиною 19G.

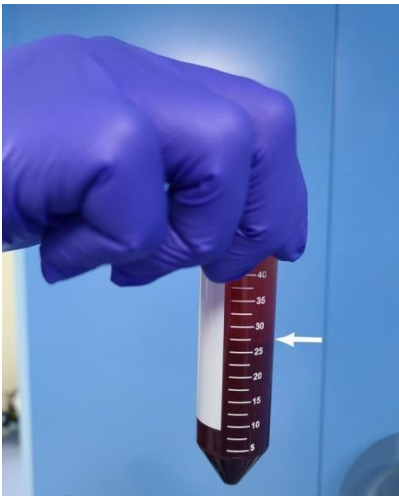


Рис.4. Білою стрілкою відмічено «багатий шар»

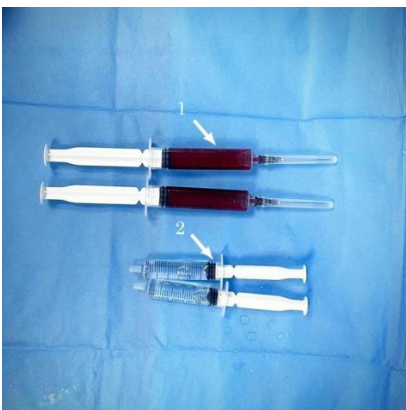


Рис. 5. 1 – концентрат червоного кісткового мозку. 2 – «навігаційні» шприци з розчином 0.9% NaCl



Рис. 6. При внутрішньосуглобовому введенні обов'язково використовується ультразвукова навігація.

Трикратна обробка ділянки внутрішньосуглобової ін'єкції антисептиком (Cutasept F «Bode Chemie GmbH & Co», Німеччина) з дотриманням експозиції. Під ультразвуковою навігацією внутрішньосуглобове введення.

Як мінімум три тижні до та після ін'єкції ВМАС не рекомендується використовувати глюкокортикостероїди. Протягом тижня до та після ін'єкції ВМАС не рекомендується використовувати не стероїдні протизапальні препарати. В перші 24-48 годин при наявності болювого синдрому в ділянці ін'єкції чи ділянці пункції рекомендується використання сухого холоду локально по 15-20 хв до 5 р/добу. При наявності вираженого болювого синдрому – препаратом вибору є Парацетамол таб 1000 мг 1-2р/добу. Після ін'єкції пацієнт перебуває в умовах денного стаціонару 2-3 години. Контрольний огляд та УЗД проводиться через 5-7 днів. Післяопераційні рани заживають первинним натягом без ушивання до 10 доби. Рекомендується утриматись від фізичного навантаження та занять спортом протягом 7 днів після процедури.

Через 3 тижні та 6 тижнів після ін'єкції ВМАС – амбулаторно виконувались внутрішньосуглобові ін'єкції platelet rich plasma під ультразвуковим контролем. До нас не вивчалось поєднання почергового використання внутрішньосуглобових ін'єкцій ВМАС, двічі PRP та крослінкованої гіалуронової кислоти при остеоартриті.

Рекомендації різних науковців відрізняються стосовно інтервалу між ін'єкціями. Багато авторів сходяться на думці, що інтервал між ін'єкціями має бути близько 7-10 днів. Нами це вважається як теорія каскадного наростання реакції організму. ВМАС і PRP – є штучними моделями травми, а відповідь організму на м'якотканинну травму протікає близько 3 тижнів. Тобто прихильники цієї теорії посилаються на зростання реакції організму на кожен наступну ін'єкцію не дочекаючись доки закінчиться реакція від попередньої ін'єкції. Проте є дослідження, які говорять про взаємоінгібуючий вплив різних факторів росту, як в ВМАС так і в PRP. Тому вважаємо за доцільне робити дані внутрішньосуглобові ін'єкції один раз на три тижні, дочекавшись поки реакція організму на попередню ін'єкцію пройде всі етапи і закінчиться.

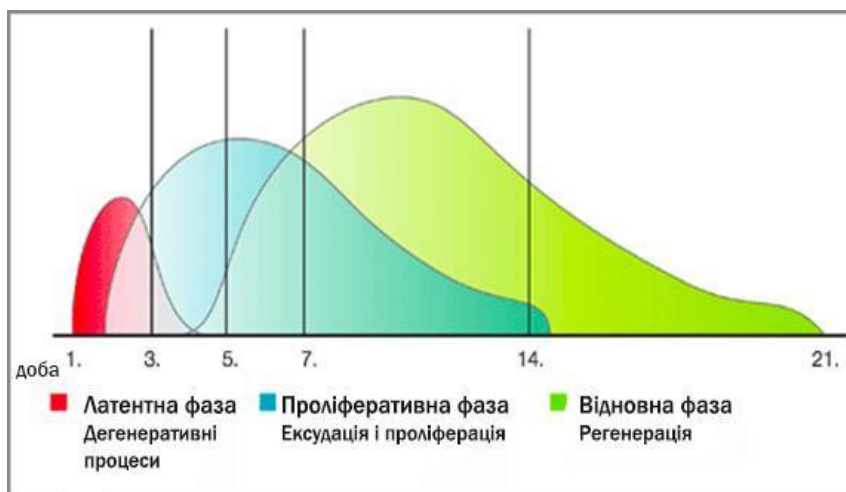


Рис. 7. Стадії перебігу післятравматичної реакції організму людини.

Як мінімум три тижні до та після ін'єкції PRP не рекомендується використовувати глюкокортикостероїди. Протягом тижня до та після ін'єкції PRP не рекомендується використовувати нестероїдні протизапальні препарати. За 4 години до забору крові рекомендується не їсти, не пити солодких напоїв, рекомендується більше пити звичайної води.

Процедура проводиться амбулаторно в умовах маніпуляційного кабінету. Забір крові з кубітальної вени - 20 мл на один суглоб. Кров переміщується в одноразову стерильну пластикову пробірку типу Falcon і центрифугується на 0.6 G (1803RPM) протягом 8хв центрифугою Elmi CM-6M (Латвія).

В клінічній роботі немає необхідності використовувати антикоагулянти чи гемоконсерванти, адже час від забору крові до початку центрифугування і далі до введення в цільову ділянку надто малий для тромбоутворення. Це досягається за рахунок злагодженості процесу.

Перед початком центрифугування зразки зважувались для максимальної симетричності пробірки та контрпробірки і мінімізації вібрацій. Важливо щоб пробірки були пластикові і загалом не було контакту крові з скляними поверхнями, оскільки діоксин кремнію здатний запускати каскат тромбоутворення.

Після закінчення центрифугування, ручним способом забирається шар плазми багатий тромбоцитами в об'ємі близько 3.5-4 мл та під ультразвуковим контролем вводиться внутрішньосуглобово.



Рис 8. Ручний забір збагаченої тромбоцитами плазми.

Через 9 тижнів після операції – препарат гіалуронової кислоти (ПроФЛЕКС ІНТРА 20 мг / мл (3 мл) Delta Medical Promotions AG)

Препарат містить гіалуронат натрію синтезований і структурований методами біоінженерії із метаболітів стрептококової ферментації, який має високу в'язкоеластичну, змащувальну здатність, фізичну мінливість та високу біосумісність. Стерильний, вільний від пірогенів, алергенів, генетичної токсичності й не чинить подразнювальну дію на шкіру. При використанні у формі внутрішньосуглобової ін'єкції проФЛЕКС ІНТРА об'ємно заміщає синовіальну рідину, стимулює синовіальну оболонку виробляти власний високомолекулярний гіалуронат, який підвищує рухливість суглоба, діє як амортизатор, зменшує вираженість болю, активує процеси відновлення тканин суглобового хряща і уповільнює прогресування захворювання.

#### Дизайн дослідження та проведення його етапів.

**Матеріали та методи.** В період з 2018 по 2021 рр. на лікуванні знаходилось 114 хворих з діагнозом: Остеоартрит колінного суглоба 1-3ст. за Kellgren-Lawrence. Діагноз верифікували рентгенологічно, деталізували по даним магнітнорезонансної томографії, інтраопераційно артроскопічно. Пацієнтів було проліковано відповідно до розробленого алгоритму з використанням малоінвазивних регенеративних методик: збагачена тромбоцитами плазма (PRP), концентрат червоного кісткового мозку (ВМАС) та гіалуронова кислота (НА).

Критерії включення:

Вік 18 років і старше;

Клінічно та/або рентгенологічно підтверджений діагноз ОА колінного суглоба (KL ступеня 1–3) за останні 6 місяців;

Біль у коліні ( $\geq 3$  за шкалою VAS), що турбує протягом 6 місяців або більше;

Відмова від прийому знеболюючих препаратів на час проходження лікування.

Критерії виключення:

Неможливість надати інформовану згоду;

Діагностовані захворювання опорно-рухового апарату ревматоїдного характеру;

Злоякісні онкологічні захворювання в анамнезі;

Захворювання крові, згортальної системи крові та системи кровотворення в анамнезі;

Осьові деформації, нестабільність колінного суглоба;

Будь-які внутрішньосуглобові ін'єкції за останні 6 місяців.

Контрольна група не передбачалась через ряд етичних та технічних причин. Виходячи з твердження, що остеоартрит – прогресуюче захворювання, то позитивні зміни в суб'єктивній оцінці колінного суглоба та відсутність ознак прогресування на інструментальних методах обстеження можна вважати за успіх даної методики. Об'єктивно оцінити зміни хряща та інших структур колінного суглоба на практиці важко. МРТ з картуванням має значну вартість і не доступне широко. Гістологічно оцінювати стан хряща в динаміці не можливо через етичні причини. Рутинна діагностична артроскопія в динаміці не можлива. Саме тому суб'єктивні опитувальники, МРТ та рентгенографія в динаміці – залишаються єдино можливими критеріями оцінки. Окремі випадки ревізійних артроскопій при наявності показань також дозволяли візуально оцінити зміни хрящової тканини.

**Результати.** Оцінка результатів лікування проводилась через 1, 3, 6, 9 та 12 місяців з допомогою міжнародних опитувальних шкал Knee and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS), Western Ontario McMaster Universities OA Index (WOMAC), International Knee Documentation Committee (IKDC), даних повторних магнітнорезонансних досліджень та безпосереднього макроскопічного дослідження при повторних артроскопіях.

Табл.1. Результати лікування.

Термін	До лікування	1 місяць	3 місяці	6 місяців	9 місяців	12 місяців
Шкала оцінки						
KOOS pain	47.25	70.13	70.35	77.55	71.46	65.63
KOOS overall	42.28	66.38	67.03	68.09	68.84	68.52
WOMAC	44.34	29.09	26.64	25.21	21.21	24.34

IKDC	36.29	49.13	64.2	66.18	56.94	57.62
------	-------	-------	------	-------	-------	-------

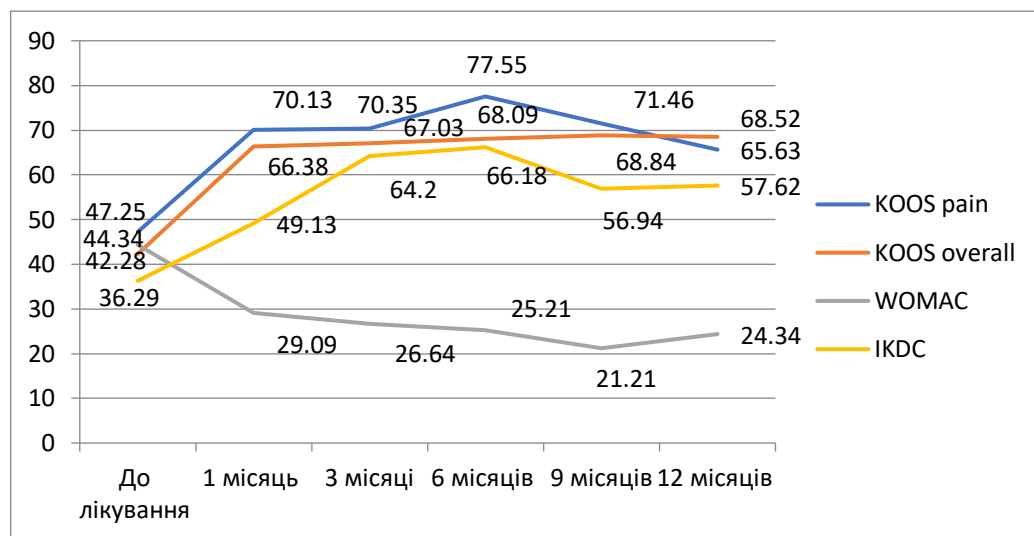


Рис.9. Результати лікування.

Відповідно до міжнародних суб'єктивних шкал оцінки функції та болю суглобу у пацієнтів після лікування з використанням ін'єкційних регенеративних засобів відмічали покращення в терміні спостереження до 12 місяців.

Таким чином, комплексне лікування остеоартриту колінних суглобів 1-3 ст за Kellgren-Lawrence за допомогою збагаченої тромбоцитами плазми, концентрату червоного кісткового мозку та препаратів гіалуронової кислоти є ефективним та безпечним. Перспективним є подальша розробка диференційного підходу до лікування різних фенотипів остеоартриту.

Спираючись на дані клінічні результати можна стверджувати, що розроблена схема лікування – це сучасна регенеративна терапія, яка допомагає відновити ушкодженні ділянки опорно-рухової системи за рахунок впливу збалансованого комплексу мезенхімальних стовбурових клітин, факторів росту, цитокінів. Вироблений алгоритм виготовлення та застосування ВМАС є безпечним та раціональним.

#### Література:

- 1) Litwic A, Edwards MH, Dennison EM, Cooper C. Epidemiology and burden of osteoarthritis. Br Med Bull. 2013;105:185–99. doi: 10.1093/bmb/lds038.
- 2) Lawrence RC, Felson DT, Helmick CG, Arnold LM, Choi H, Deyo RA, et al. Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States. Part 2. Arthritis Rheum 2008;58:26–35.
- 3) Cassano JM, Kennedy JG, Ross KA, et al. Bone marrow concentrate and platelet-rich plasma differ in cell distribution and interleukin 1 receptor antagonist protein concentration. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2016. doi: 10.1007/s00167-016-3981-9.

DOI: 10.5281/zenodo.6814386

### ОСОБЛИВОСТІ ГОРМОНАЛЬНОГО І МЕТАБОЛІЧНОГО ПРОФІЛЮ У ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ФЕНОТИПУ ОЖИРІННЯ ТА РІВНЯ ВІСЦЕРАЛЬНОГО ЖИРУ

### PECULIARITIES OF HORMONAL AND METABOLIC PROFILE IN TYPE 2 DIABETIC PATIENTS DEPENDING ON THE OBESITY PHENOTYPE AND THE LEVEL OF VISCERAL FAT

Прибила О. В., Зінич О. В., Кушнар'ова Н. М., Ковальчук А. В.,  
Корпачев В. В., Шишкань-Шишова К. О., Шупрович А. А.

**Prybyla O. V., Zynych O. V., Kushnareva N. N., Kovalchuk A. V.,  
Korpachev V. V., Shyshkan-Shyshova K. O., Shuprovich A. A.**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2212-1172>

ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин імені В. П. Комісаренка НАМН України»  
м. Київ, Україна

SI «V. P. Komisarenko Institute of Endocrinology and Metabolism of National Academy of Medical  
Sciences of Ukraine»

Kyiv, Ukraine

e-mail: o.v.prybyla@gmail.com

Дані літератури переконливо свідчать, що захворювання на ЦД 2 типу, тісно пов'язане з фенотипами МС, може бути більш гетерогенним захворюванням, ніж вважали раніше. Враховуючи той факт, що ЦД 2 типу включає в себе субфенотипи з різною патофізіологічною основою, детальне метаболічне фенотипування може стати корисним засобом для розкриття механізмів порушення обміну речовин при ЦД 2 типу, виявлення осіб або підгруп високого ризику, індивідуалізації стратегій профілактики та лікування та сприяти успішній боротьбі з кардіометаболічними ускладненнями.

**Метою** даної роботи була характеристика гормональних і метаболічних показників у пацієнтів з ЦД 2 типу в залежності від фенотипічних ознак: ступеня загального ожиріння та рівня вісцерального жиру (ВЖ). Обстежено 150 пацієнтів з ЦД 2 типу, віком від 32 до 85 років, тривалість ЦД від 1 до 25 років, серед них 43 жінки і 46 чоловіків. Хворі проходили клінічне обстеження у відділі вікової ендокринології та клінічної фармакології ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П.Комісаренка» НАМН України, підписували інформовану згоду на участь у дослідженні. Пацієнтів було розподілено на 2 групи – з ожирінням і без ожиріння, в кожній з яких виділили підгрупи з нормальним рівнем ВЖ (до 12 од) та з високим ВЖ (>12 од). Необхідно зазначити, що співвідношення чоловіків і жінок відрізнялось в різних підгрупах залежно від ступеня ожиріння, що пов'язано з гендерними гормональними та конституційними особливостями, зокрема з більшим вмістом вісцерального жиру в чоловіків, чому сприяє вплив тестостерону. Дослідження гормонального фону показали, що в загальній групі 1 рівні С-пептиду та інсулін у достовірно нижчі, ніж в групі 2 (відповідно,  $1,93 \pm 0,14$  нг/мл та  $2,54 \pm 0,16$  нг/мл,  $8,22 \pm 1,45$  мкОД/мл і  $15,48 \pm 1,79$  мкОД/мл). При цьому підгрупа 1а з низьким рівнем ВЖ відрізнялась найнижчим рівнем інсулінемії. Нами не виявлено різниці в рівнях іншого анаболічного гормону – ДГЕА, проте визначалося вищі рівні співвідношення кортизол/ДГЕА в підгрупах з високим ВЖ, що відображає дисбаланс цих гормонів. Рівень кортизолу практично у всіх обстежених пацієнтів знаходився в межах норми, однак середнє значення в обох групах наближалось до її верхньої межі (23 мкг/дл) за рахунок підгруп з високим ВЖ, що не виключає формування субклінічного гіперкортицизму у цих хворих. Його причиною може бути підвищена активність фермента 11 $\beta$ -ГСД, який сприяє локальній продукції кортизолу в жировій тканині, особливо в підгрупі з ожирінням та високим ВЖ, де спостерігалась вища активність 11 $\beta$ -ГСД (відповідно,  $3,85 \pm 0,23$ ,  $4,61 \pm 0,22$ ,  $4,44 \pm 0,27$ ,  $4,65 \pm 0,23$ ) на тлі найбільшого співвідношення кортизол/ДГЕА. Виявлені в наших дослідженнях гормональні та метаболічні зміни у виділених групах хворих на ЦД 2 типу дозволяють говорити про порушення анаболічно-катаболічного балансу, що проявляються як в особливостях топографії жирової тканини, так і в порушеннях обмінних процесів, тобто у вигляді формування відповідного метаболічного фенотипу з катаболічною або з анаболічною спрямованістю. На основі метаболічного фенотипування та визначення переважних механізмів розвитку метаболічних та композиційних порушень для кожного пацієнта стане можливим визначення патофізіологічних механізмів порушень обміну речовин, виявлення підгруп високого ризику для визначення шляхів оптимізації профілактики та лікування ЦД 2 типу та кардіометаболічних захворювань з метою розробки патогенетичних підходів до найбільш цілеспрямованої комплексної корекції наявних порушень.

**Ключові слова:** цукровий діабет 2 типу, фенотипи, композиція тіла, загальне та вісцеральне ожиріння, інсулін, кортизол, метаболічні показники.

## РОЛЬ КИШКОВОЇ МІКРОБІОТИ В РОЗВИТКУ СИНДРОМУ ПОДРАЗНЕНОГО КИШЕЧНИКА

### THE ROLE OF THE GUT MICROBIOTA IN THE DEVELOPMENT OF IRRITABLE BOWEL SYNDROME

**Приходько В.**

**Veronika Prykhodko**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2021-5650>

Науковий керівник: завідувач кафедри терапії і геріатрії НУОЗ України імені П. Л. Шупика д. мед.

н. професор

Андрій Дорофєєв

Scientific supervisor: Doctor of Medical Sciences, professor Andriy Dorofeev

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедра терапії і геріатрії

м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of therapy of geriatry

Kyiv, Ukraine

e-mail: [nikaprykhodko@gmail.com](mailto:nikaprykhodko@gmail.com)

Синдром подразненого кишечника (СПК) – функціональний розлад, який уражає, в середньому, 20% дорослого населення планети, проте, цей показник може коливатися в залежності від рівня дослідженості цієї проблеми в певному регіоні. Основними симптомами, згідно з Римськими критеріями 4 перегляду, є біль чи відчуття важкості в животі, яке послаблюється чи зникає після дефекації, та зміна консистенції калу. Також, часто відмічаються закреп, діарея чи їх поєднання, та симптоми з боку верхніх відділів шлунково-кишкового тракту: нудота, диспепсія, загродинний біль некардіологічного генезу. СПК вважається поліетіологічним розладом, на його розвиток можуть впливати дієта, психологічні фактори, позакишкові захворювання та зміни безпосередньо в стінці кишечника.

Одним з факторів, що відіграє роль в розвитку та перебігу синдрому подразненого кишечника є порушення кишкової мікробіоти. Кишечник дорослої людини вистеляє близько  $10^{14}$  мікроорганізмів, що складаються з майже 2000 видів бактерій, грибів, вірусів та найпростіших. Мікроорганізми перебувають в симбіотичних відносинах з людським організмом - приймають участь в підтриманні кишкового гомеостазу та впливають на резистентність імунної системи (Menees et al. 2018). Склад та структура кишкового мікробіому напряду пов'язана зі станом стінки кишечника, розмноження умовно патогенної зі зниженням кількості облигатної мікрофлори викликає мікрозапалення слизової оболонки, що впливає на проникність стінки кишечника та порушує імунну відповідь (Chang et al. 2019). Виникнення мікрозапалення сприяє міграції в слизову оболонку лімфоцитів та тучних клітин, що призводить до виділення прозапальних цитокінів, зокрема інтерлейкіну-6 і фактору некрозу пухлин- $\alpha$ . Вірогідність розвитку СПК підвищує перенесений гострий гастроентерит, викликаний чужорідними мікробіологічними агентами, що вказує на зв'язок між порушенням кишкової мікробіоти та виникненням СПК (Halvorson et al. 2006). Також, в деяких дослідженнях відмічається зниження кількості Bifidobacteria та Lactobacilli та виникнення синдрому надмірного бактеріального росту у пацієнтів з СПК (Bellini et al., 2014; Botschuijver et al., 2017). Ще одним аргументом участі мікробіому в патогенезі СПК є зменшення симптомів діареї на фоні прийому антибіотиків, що не всмоктуються, зокрема рифаксиміну (Lembo et al. 2016). Кишкові порушення, також, тісно пов'язані з нервовою системою - у частини пацієнтів з СПК відмічається підвищений рівень тривожності та депресії, які разом з кишковими симптомами регресують на фоні прийому культури Bifidobacterium longum (Pinto-Sanchez et al. 2017). Такі



дослідження підтверджують не тільки вплив мікробіому на розвиток кишкових розладів, а і на тісний зв'язок з нервовою системою.

**Висновки.** Мікробіом кишечника, який являє собою групу гетерогенних чужорідних для людини мікроорганізмів, відіграє надважливу роль в нормальному функціонуванні як шлунково-кишкового тракту, так і інших систем організму. В розвитку функціональних кишкових розладів він може бути як першопричиною - у випадках з постінфекційним СПК, так і змінюватися вторинно під впливом інших патофізіологічних змін.

DOI: 10.5281/zenodo.6815102

**АНАЛІЗ АКУШЕРСЬКИХ І ПЕРИНАТАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ  
ПРИ ОДНОПЛІДНІЙ ТА БАГАТОПЛІДНІЙ ВАГІТНОСТІ ПІСЛЯ  
ДОПОМІЖНИХ РЕПРОДУКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**ANALYSIS OF OBSTETRIC AND PERINATAL COMPLICATIONS IN  
SINGLE AND MULTIPLE PREGNANCY AFTER ASSISTED REPRODUCTIVE  
TECHNOLOGY**

**Романенко Тамара Григорівна, Суліменко Ольга Миколаївна  
Romanenko Tamara, Sulimenko Olha**

ORCID: 0000-0003-1948-8387

Науковий керівник: д. мед. н професор **Романенко Тамара Григорівна**  
Scientific supervisor: Doctor of Medical Sciences, Professor

**Romanenko Tamara**

Національний університет охорони здоров'я України імені  
П. Л.Шупика МОЗ України

Кафедра акушерства та гінекології №1  
м. Київ, Україна

ТОВ «Пологовий будинок «Лелека», м. Київ, Україна.

Shupyk National Healthcare University of Ukraine Ministry of Health of Ukraine  
Department of Obstetrics and Gynecology №1  
Kyiv, Ukraine

Maternity hospital "Leleka", Kyiv, Ukraine.  
e-mail: sulimenko.olga5@gmail.com

**Мета дослідження.** Провести порівняльний клініко-статистичний аналіз акушерських та перинатальних ускладнень одноплідних та багатоплідних вагітностей після допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ) згідно даних архівних документів (карта спостереження вагітності та історія пологів) та виявити особливості при багатоплідній вагітності після допоміжних репродуктивних технологій.

**Матеріали та методи дослідження.** За період 2017-2019 роки в пологовому будинку «Лелека» розроджено 522 жінки після допоміжних репродуктивних технологій, з них 331 жінка спостерігалась в жіночій консультації пологового будинку «Лелека». З цих жінок (522) з одноплідною вагітністю розроджено 445 вагітних та з багатоплідною вагітністю – 77.

Нами був проведений клініко-статистичний аналіз 150 історій вагітності та пологів. Всі вагітні були розділені на дві групи: I група – 75 вагітних жінок з одноплідною вагітністю після ДРТ; II група – 75 вагітних жінок з багатоплідною вагітністю після ДРТ. Критерієм відбору для порівняльного клініко-статистичного аналізу стали жінки вагітність яких настала в наслідок ДРТ, а саме методом екстракорпорального запліднення (ЕКЗ) з використанням п'ятиденних кріоембріонів. Математичні методи дослідження були виконані згідно з рекомендаціями Мінцера О.П. (2013). Достовірність відміни пар середніх обчислювалась за допомогою критеріїв Ст'юдента та Фішера. Графіки оформлювались за допомогою програми Microsoft Excel.

**Результати.** Ускладнення вагітності раннього терміну при багатоплідній вагітності: анемія (47.8% проти – 22,9%,  $p < 0,01$ ), плацентарна дисфункція (43,3% проти 22,9% ,  $p < 0,01$ ), загроза

переривання вагітності (41,8% проти – 28,6%,  $p < 0,01$ ). Ускладнення II половини вагітності: прееклампсія (52,7% проти 20,6%,  $p < 0,01$ ), затримка росту плода (ЗРП) (27,3% проти 11,8%,  $p < 0,01$ ), гестаційна анемія (76,4% проти 32,4%,  $p < 0,01$ ), плацентарна дисфункція (47,3% проти 22,1%,  $p < 0,05$ ). Ускладнення в пологах у жінок з багатоплідною вагітністю: передчасний розрив плодових оболонок (ПРПО) (30,9% проти 10,3%,  $p < 0,05$ ), аномалії пологової діяльності (16,4% проти 5,9%,  $p > 0,05$ ), дистрес плода (29,1% проти 14,7%,  $p < 0,05$ ), передчасне відшарування плаценти (3,6% проти відсутності цього показника). У пацієток II групи з багатоплідною вагітністю в 3,7 рази частіше вагітність закінчувалася передчасно в порівнянні з одноплідною (21,8% проти 5,9%,  $p < 0,05$ ). Превалювали ранні передчасні пологи, з яких пологи в 22-28 тижнів були у 3,6% спостережуваних, 28-32 тижнів - у 7,3% і в 32 - 34 тижнів – у 6,4%. Достовірно збільшення частоти 18 (32,7%) абдомінального розродження при багатоплідній вагітності проти 8 (11,8%) пацієток при вагітності одним плодом ( $p < 0,01$ ). Третина пацієток II групи були розроджені за наступними показаннями: тяжка прееклампсія 27,8%, розвиток ЗРП 11,1% та дистрес плода 11,1%, передчасне відшарування плаценти 16,7%, наступні поодинокі покази (тазове передлежання плода, поперечне чи косе положення плода, клінічно вузький таз, аномалії пологової діяльності, рубець на матці) - 33,3%.

Достовірно збільшення сумарної частоти асфіксії новонароджених різного ступеня тяжкості при багатоплідній вагітності (35,0% проти 5,9%,  $p < 0,05$ ), затримки розвитку плода (20,0 проти 7,4%,  $p < 0,01$ ).

**Висновки.** Багатоплідна вагітність є високим фактором ризику розвитку гестаційної анемії, прееклампсії, плацентарної дисфункції, ранньої затримки розвитку плода та дистресу плода при вагітності та в пологах. Це обумовлює високий рівень абдомінального розродження. Тому подальші наукові дослідження з метою прогнозування та профілактики акушерських та перинатальних ускладнень при багатоплідній вагітності після ДРТ є актуальними на даний час.

**Ключові слова:** акушерські та перинатальні ускладнення вагітності, багатоплідна вагітність, допоміжні репродуктивні технології.

#### **Література**

1. Kamphuis E.I., Bhattacharya S., van der Veen F., Mol B.W., Templeton A.; Evidence Based IVF Group. Are we overusing IVF? *BMJ* 2014; 348: g252.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. Perinatal risks associated with assisted reproductive technology. Committee Opinion No. 671. *Obstet. Gynecol.* 2016. №128. URL: <https://www.acog.org/Clinical-Guidance-andPublications/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/> (18.11.2018).

DOI: 10.5281/zenodo.6814464

## **ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОГО УРАЖЕННЯ ЧЕРЕВНОЇ АОРТИ З ПОЄДНАНИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ НИРКОВИХ АРТЕРІЙ, ДОПОВНЕНОГО ПЕРИОПЕРАЦІЙНИМ МЕДИКАМЕНТОЗНИМ ЗАХИСТОМ ФУНКЦІЇ НИРОК**

### **SURGICAL TREATMENT OF ATHEROSCLEROTIC INJURY OF THE ABDOMINAL AORTA WITH COMBINED ATHEROSCLEROSIS OF THE KIDNEY ARTERIES, SUPPLEMENTED BY PERIOPERATIVE MEDICAL PROTECTION OF KIDNEY FUNCTION**

**Сікаленко Є. С.  
Sikalenko Yevhenii**

Науковий керівник – д. мед. н. професор **Сморжевський В. Й.**  
Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Кафедра хірургії та трансплантології

м. Київ, Україна

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Department of Surgery and Transplantology

Kyiv, Ukraine

**Актуальність теми.** Будучи частою (55–65 %) складовою синдрому поліорганичних порушень [12, 13], гостре ниркове ушкодження (гостре пошкодження нирок – далі ГПН) у післяопераційному періоді у ангіологічних хворих призводить до збільшення летальності у 2–10 разів [1, 2, 6].

**Мета дослідження.** Удосконалити хірургічне лікування атеросклеротичного ураження черевної аорти з поєднаним атеросклерозом ниркових артерій

**Матеріали та методи.** Виконано ретроспективне обсерваційне когортне дослідження гострого післяопераційного пошкодження нирок з метою визначення частоти його розвитку та тяжкості у 185 хворих після резекції аневризми абдомінального відділу аорти та аорто-біфеморального шунтування при оклюзійному ураженні термінального відділу аорти та клубових артерій за 2020 рік. Гостро післяопераційне пошкодження нирок визначали за шкалою RIFLE.

Таблиця 2

Критерії нефропатії RIFLE (R. Bellomo, J. Kellum, C. Ronco, 2007)

Ступінь ураження	Критерій швидкості клуб очкової фільтрації (ШКФ)	Критерій діурезу
R – ризик	Креатинін $>0,150$ ммоль/л або зниження ШКФ на 25 мл/хв.	Діурез $<0,5$ мл/кг за годину протягом 6 годин
I – ураження	Креатинін $>0,2$ ммоль/л або зниження ШКФ на 50 мл/хв.	Діурез $<0,5$ мл/кг за годину протягом 12 годин
F – недостатність	Креатинін $>0,3$ ммоль/л та зниження ШКФ на 75 мл/хв або креатинін $\geq 0,4$ ммоль/л	Діурез $<0,3$ мл/кг за годину протягом 24 годин або анурія 12 годин
L – втрата функції	Персистуюча гостра ниркова недостатність	Повна втрата видільної ниркової функції $>4$ тижнів
E – термінальна стадія хронічної ниркової недостатності	Повна втрата видільної функції нирок $>3$ місяців	

**Результати дослідження.** Ризик розвитку гострого післяопераційного пошкодження нирок визначався в передопераційному періоді з використанням оптимізованої оцінки ступеня тяжкості RIFLE. Діагностика гострого післяопераційного пошкодження нирок передбачала вплив на ниркову функцію таких факторів операційної агресії, як тривалість втручання, гіперволемічна гемоділюція, аллогемотрансфузія, вихідний рівень кліренсу креатиніну і сечовини. Підтримання нормоволемії і адекватних показників системної гемодинаміки на всіх етапах операції дозволяє підтримувати постійний діурез. При його зниженні (на тлі адекватної гідратації) показано введення маніту. За нашими даними, попереднє введення маніту (0,5 г/кг) попереджає функціональні порушення діяльності нирок під час перетискання аорти та відновлення кровотоку по ній.

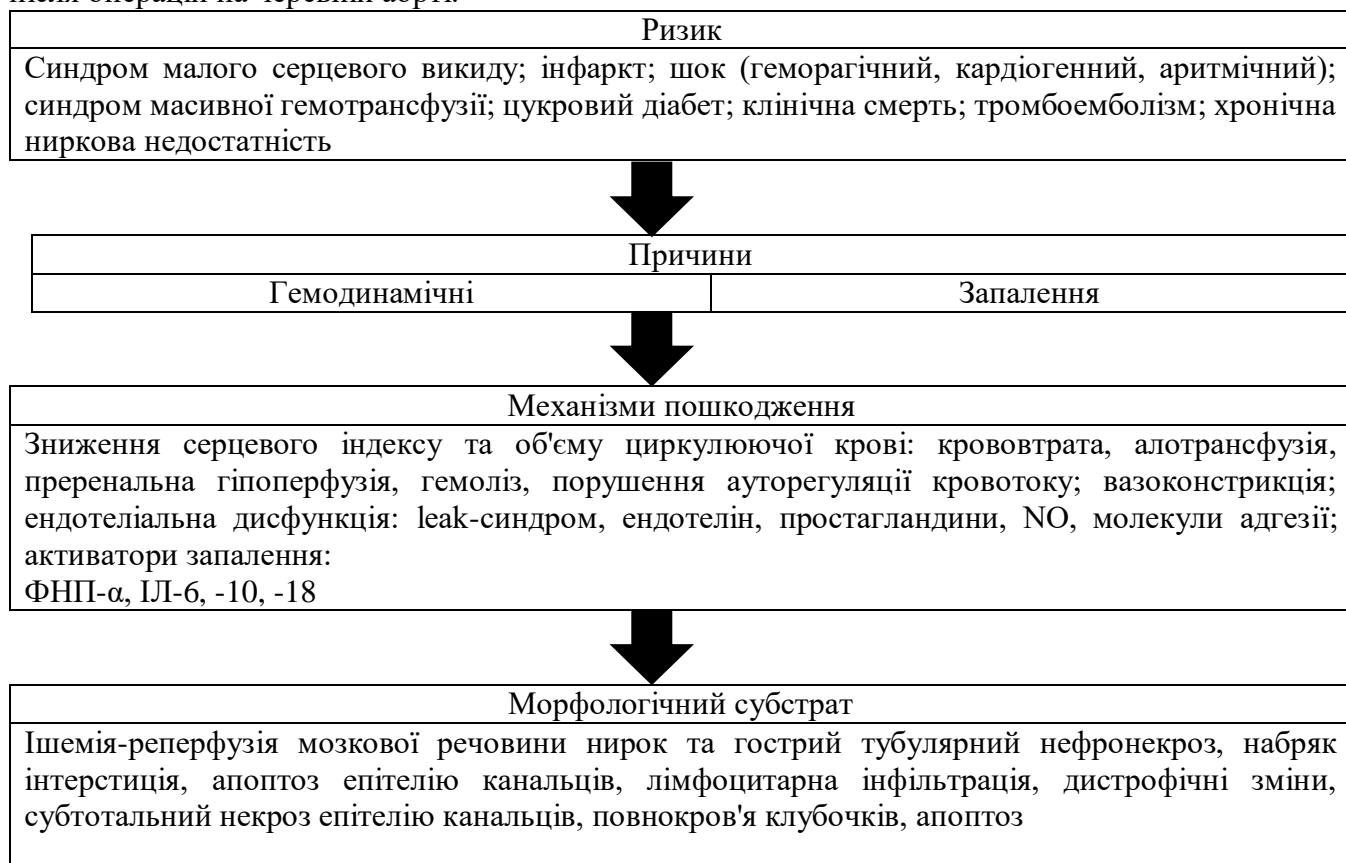
Особливістю хірургічного втручання при юкстаренальних аневризмах є нетривале припинення кровотоку по нирковим артеріям, унаслідок чого можливе виникнення розвитку ниркової недостатності. Теплову ішемію нирки можна вважати порівняно безпечною при тривалості її не більше 15-25 хв. [5, 7, 14, 15] Під час таких операцій повинні застосовуватись міри профілактики для запобігання розвитку цього ускладнення у вигляді попереднього введення гепарину, маніту та швидкому формуванню проксимального анастомозу, перфузії нирок розчином кустадіолу.

Діагностика гострого післяопераційного ушкодження нирок має передбачати вплив на ниркову функцію таких факторів операційної агресії, як тривалість втручання, гіперволемічна гемоділюція, аллогемотрансфузія, вихідний рівень кліренсу креатиніну та сечовини.

З метою профілактики гострого післяопераційного пошкодження нирок (ГПН) слід змінювати інфузійний режим: гіперволемічну гемодилуцію замінювати на рестриктивну; заповнення крововтрати алотрансфузією - аутоперфузією з використанням апарату Cell Saver.

При дослідженні феномена гострого ниркового пошкодження встановлено типові та патогномонічні ознаки ризику, причини, патогенетичні фактори, механізми пошкодження та морфологічний субстрат цього синдрому, що дозволяє вже до операції припустити можливість розвитку гострого післяопераційного пошкодження нирок.

Схема 1. Ризик, причини, патогенетичні фактори та механізми гострого ушкодження нирок після операцій на черевній аорті.



Перевага критеріїв RIFLE полягає у пропозиції чутливих методів діагностики ГПН: F і L, що достовірно корелює з госпітальною летальністю і незалежними факторами ризику смерті, а також R – ризику – достовірного фактора прогресування гострого ниркового ушкодження [8, 9], що відповідає стадіям AKIN [9].

Серед біохімічних показників ГПН креатинін плазми є більш ніж просто маркером каналцевої фільтрації: підвищення рівня на 45 мкмоль/л збільшує ризик смерті у 6,5 рази, тривалість госпіталізації - у 3,5 рази [9]. Формули MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) та Cockcroft - Gault добре відображають стан при хронічній нирковій недостатності, але при гострому стані слід визначати швидкість клубочкової фільтрації шляхом аналізу сечі, зібраної протягом 1-2 годин [3], тобто ступінь зміни вмісту сечовини та креатиніну є більш суттєвим, ніж їх абсолютні величини, а замісна терапія має бути розпочато перш, ніж рівень сечовини досягне 20-30 ммоль/л [3,4].

Таблиця 1

Операція	Показники гострого післяопераційного пошкодження нирок (n, %)		
	До операції R – ризик	Після операції	
		I - пошкодження	F - недостатність
Резекція юкстаренальної АЧЧА, лінійне алло	7 (50%)	10 (71%)	4 (29%)

протезування, 14 чол.			
Резекція інфраренальної АЧЧА, лінійне алло протезування, 56 чол.	10 (18%)	12 (21%)	4 (7%)
Резекція інфраренальної АЧЧА, біфуркаційне протезування, 28	12 (43%)	5 (18%)	2 (7%)
Аорто-біфеморальне шунтування при оклюзійо стенотичному ураженні аорто-клубового сегменту, 87 чол.	14 (16%)	10 (11%)	3 (3%)
Всього, 185	43 (23%)	37 (20%)	13 (7%)

Після операцій з приводу резекції юкстаренальної АЧЧА з лінійним алло протезуванням (n=14) стадія І установлена у 71% випадків (n=10), стадія F – у 29% (n=4), ризик до операції був у 50% пацієнтів. Після операцій з приводу резекції інфраренальної АЧЧА з лінійним аллопротезуванням (n=56) стадія І установлена у 21% випадків (n=12), стадія F – у 7% (n=4), ризик до операції був у 18% пацієнтів. Після операцій з приводу резекції інфраренальної АЧЧА з біфуркаційним протезуванням (n=28) стадія І установлена у 18% випадків (n=5), стадія F – у 7% (n=2), ризик до операції був у 43% пацієнтів. Після операцій при оклюзійо стенотичному ураженні аорто-клубового сегменту, яким виконувалося аорто-біфеморальне шунтування (n=87) стадія І установлена у 11% випадків (n=10), стадія F – у 3% (n=3), ризик до операції був у 16% пацієнтів.

Таким чином ризик розвитку гострого пошкодження функції нирок до операції встановлено у 23% хворих на аневризму черевного відділу аорти та оклюзійно-стенотичному ураженні термінального відділу аорти та клубових артерій. В післяопераційному періоді виявилось, що гостре післяопераційне пошкодження в стадії І було у 20%, а недостатність (F) виникла у 7% пацієнтів. Факторами «операційної агресії» на функцію нирок були: об'єм крововтрати більше 12мл/кг/годину, об'єм трансфузії еритроцитарної маси більше 13 мл/кг/годину, тривалість затискання аорти більше 20 хв, рівень затискання аорти по відношенню до ниркових артерій, тривалість операції більше 4 годин. Це підтвердили дані проведеного кореляційного аналізу ( $0,6 < r < 0,8$ ;  $p < 0,05$ ).

Хворим, у яких визначалося пошкодження - «І» нирок проводили комплексне протективне ниркове лікування згідно з протоколом Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Acute Kidney Injury Work Group (2012), що не вимагало гемодіалізного лікування. У хворих із неспроможністю ниркової функції «F» у комплексі інтенсивного лікування потрібно проведення активної замісної ниркової терапії – гемодіалізу.

Серед досліджуваних хворих було 14 пацієнтів з юкстаренальними аневризмами. Для захисту та збереження прохідності ниркових артерій при формуванні проксимального анастомозу був застосований прийом накладення анастомозу з проведенням швів всередині аорти з візуальним контролем гирл ниркових артерій. Доступ до аорти здійснювали під діафрагмою через порожнину малого сальника для подальшого затискання аорти разом з черевним стовбуром. Далі мобілізували передню стінку аорти з клубовими артеріями. Початковий відділ тонкої кишки відводили праворуч і розсікали зв'язку Трейтца. Мобілізували ліву ниркову вену, брали її на трималку і відводили вгору. При неможливості виділити ниркові артерії, ліву ниркову вену перетинали, з подальшим поновленням її просвіту. Після цього виділяли ниркові артерії і брали їх на трималки. Після

затискання аорти вище ниркових артерій, розкривали поздовжньо просвіт аневризми. На 5 мм нижче гирла ниркових артерій починали формування задньої стінки проксимального анастомозу з проведенням швів всередині аорти і протеза з візуальним контролем гирл ниркових артерій. Бічні і передню стінку також шили зсередини аорти, дистальний анастомоз виконували стандартно. Наведений спосіб застосовувався у 5 хворих.

В 6 хворих з юкстаренальною аневризмою черевної частини аорти проксимальний анастомоз виконували косим. Умовою виконання даного способу було відходження правої ниркової артерії від незміненої аорти, а ліва ниркова артерія відходила від стінки аневризми і розташовувались на різних рівнях. При цьому нижній край формували нижче гирла ниркової артерії. Це дозволяло зменшити час операції, оскільки не потрібно імплантувати ниркову артерію в протез, що також знижує кількість ішемічних ниркових ускладнень. У 2 хворих при резекції юкстаренальної аневризми черевної частини аорти ниркову артерію імплантували в протез, у 1 хворого виконували алло протезування лівої ниркової вени. Час ішемії нирки не перевищував 20хв ( $16\pm 3$ хв).

При інфраренальних реконструкціях на черевній аорті перед накладанням затискача на аорту з метою попередження підвищення артеріального тиску та зниження серцевого викиду та зменшення гідродинамічного удару на нирки використовували введення нітратів під контролем вимірювання інвазивного прямого внутрішньоартеріального тиску. Також використовували введення осмодіуретиків перед накладанням затискача [11]. Після знімання затискача з аорти та включення в кровотік ішемізованих дистальних відділів, для виведення накопичених метаболітів, що викликають вазодилатацію використовували введення бікарбонату натрію та гіпервентиляцію.

Загальновідомо, що чим більший об'єм операції, тим більша крововтрата і відповідно втручання повинне забезпечуватися достатньою кількістю препаратів донорської крові або аутокрові, у тому числі з використанням апаратної реінфузії для заповнення циркулюючого об'єму з метою забезпечення життєво важливих функцій організму. Тому при плануванні оперативного втручання з приводу резекції черевної аорти прогнозували можливу крововтрату шляхом оцінки розмірів аневризми. Якщо розмір аневризми був 8см і більше використовували апарати Cell Saver. Заміна алотрансфузії на аутоотрансфузію попереджає розвиток післяопераційних ускладнень, включаючи дихальну недостатність, гостре післяопераційне пошкодження нирок за рахунок попередження розвитку комбінованої гіпоксії, як пускової ланки у розвитку синдрому поліорганної недостатності. Застосовувана технологія Cell Saver попереджала післяопераційні ускладнень за рахунок комплексного впливу на показники гемодинаміки, гемограми, ниркової функції за рахунок як якісного складу реінфузованих аутоеритроцитів, так і за рахунок рестриктивного способу поповнення ОЦК.

**Висновки.** Визначення ризику розвитку гострого післяопераційного пошкодження нирок в передопераційному періоді з використанням оптимізованої оцінки ступеня тяжкості RIFLE є важливою та необхідною передумовою. Основна мета моніторингу в периопераційному періоді – підтримка і збереження фізіологічних функцій всіх органів і систем під час маніпуляцій на аорті, особливо в період її затискання та поновлення кровотоку.

#### **Література.**

1. Brienza N., Giglio M.T., Marucci M., Fiore T. Does perioperative hemodynamic optimization protect renal function in surgical patients? A meta-analytic study // *Crit. Care Med.* — 2009 Jun. — 37(6). — 2079-90.
2. Chertow G.M., Burdick E., Honour M. et al. Acute kidney injury, mortality, length of stay, and costs in hospitalized patients // *J. Am. Soc. Nephrol.* — 2005 Nov. — 16(11). — 3365-70
3. Cockcroft D.W., Gault M.H. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine // *Nephrol.* — 1976. — 16. — 31-41.
4. Hudson C., Hudson J., Swaminathan M., Shaw A. Emerging concepts in acute kidney injury following cardiac surgery // *Semin. Cardiothorac. Vasc. Anesth.* — 2008 Dec. — 12(4). — 320-30
5. Desai M., Gill I.S., Ramani A.P., Spaliviero M., Rybicki L., Kaouk J.H. The impact of warm ischaemia on renal function after laparoscopic partial nephrectomy // *BJU Int.* 2005. Vol. 95, N 3. P. 377–383.

6. Hudson C., Hudson J., Swaminathan M., Shaw A. Emerging concepts in acute kidney injury following cardiac surgery // *Semin. Cardiothorac. Vasc. Anesth.* — 2008 Dec. — 12(4). — 320-30
7. Thompson R.H., Frank I., Lohse C.M., Saad I.R., Fergzny A., Zincke H. et al. The impact of ischemia time during open nephron sparing surgery on solitary kidneys: A multiinstitutional study // *J. Urol.* 2007. Vol. 177. P. 471–476.
8. Wagener G., Brentjens T.E. Anesthetic concerns in patients presenting with renal failure // *Anesthesiology Clin.* — 2010. — 28. — 39-54, Haase M., Bellomo R., Devorajan P. et al. New biomarkers early predict the severity of acute kidney injury after cardiac surgery // *Ann. Thorac. Surg.* — 2009. — 88. — 124-130.
9. Wagener G., Brentjens T.E. Anesthetic concerns in patients presenting with renal failure // *Anesthesiology Clin.* — 2010. — 28. — 39-54
10. Wagener G., Brentjens T.E. Anesthetic concerns in patients presenting with renal failure // *Anesthesiology Clin.* — 2010. — 28. — 39-54
11. Дж. Эдвард Морган-мл., Мэгид С. Михаил, Майкл Дж. Марри Клиническая анестезиология: книга 2-я / Изд. 4-е, испр. – пер.с англ. – М.: Издательство БИНОМ, 2013. 410с., ил.
12. Иванов Д.Д. Острое повреждение почек // *Медицина неотложных состояний.* — 2012. — № 3(42). — С. 16-19.
13. Миронов П.И. Острое повреждение почек у пациентов отделений интенсивной терапии: проблемы, дефиниции, оценка тяжести и прогноза // *Новости анестезии и реанимации.* — 2009. — № 2. - С. 3-16.
14. Серегин А.В., Шустичкий Н.А. Органосохраняющие операции при раке почки: особенности хирургической техники // *Хирургия. Приложение к журналу Consilium medicum.* 2012. No 2. С. 45–49.
15. Школьник М.И. Современные методы гемостаза при органосохраняющих операциях по поводу рака почки // *Онкохирургия.* 2009. No 1. С. 32–35.

DOI: 10.5281/zenodo.6815243

## **АКТИВНІСТЬ ПОКАЗНИКІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПЕЧІНКИ У ПАЦІЄНТІВ З НЕАЛКОГОЛЬНОЮ ЖИРОВОЮ ХВОРОБОЮ ПЕЧІНКИ НА ТЛІ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ**

### **LIVER FUNCTIONAL STATUS ACTIVITY INDICATORS IN PATIENTS WITH NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE AND HYPERTENSION**

**Ірина Тверезовська, Наталя Железнякова**

**Iryna Tverezovska, Natalia Zhelezniakova**

ORCID: 0000-0002-5786-9378

Науковий керівник: д. мед. н. професор Железнякова Наталя Мерабівна

Scientific supervisor: Doctor of Medicine, Professor Zhelezniakova Natalia

Харківський національний медичний університет

Кафедра внутрішньої медицини

Харків, Україна

Kharkiv National Medical University

Department of internal medicine No. 1

Kharkiv, Ukraine

e-mail: irenadler21@gmail.com

**Вступ.** Неалкогольна жирова хвороба печінки (НАЖХП) – це хронічне захворювання печінки з поступовим прогресуванням та схильністю до підвищення ризику низки супутніх захворювань. Спільні ланки патогенезу обумовлюють підвищену поширеність у пацієнтів із НАЖХП серцево-судинних захворювань (ССЗ).

Інтерлейкін 8 (ІЛ-8) – це потужний медіатор запалення, що синтезується жировою тканиною, та бере безпосередню участь як у посиленні процесів запалення у печінці, так і погіршенні супутньої патології: ССЗ, інсулінорезистентність, цукровий діабет, псоріаз, тощо.

**Метою** було дослідити рівні ІЛ-8 та їх зв'язок із показниками функціональної активності печінки у пацієнтів НАЖХП та супутньою ГХ.

**Матеріали і методи.** Обстежено 100 пацієнтів та 20 практично здорових осіб. До основної групи увійшли 49 пацієнтів (33 жінки (67,3 %) та 16 чоловіків (32,7 %)) з поєднаним перебігом НАЖХП та ГХ; до групи порівняння увійшов 51 пацієнт із ізольованою НАЖХП (30 жінок (58,8 %) та 21 чоловік (41,2 %)), до групи контролю – 20 осіб (11 жінок (55%) та 9 чоловіків (45%)). Групи були співставні за гендерним ( $\chi^2 = 1,219$ ,  $p = 0,544$ ). Медіанний вік в основній групі становив 51,0 [45,0; 56,0] рік ( $p > 0,05$  з групою порівняння та контролем); групи порівняння — 52,0 [47,0; 54,0] роки ( $p > 0,05$ ), групи контролю – 51,0 [45,0; 55,5] рік.

Серед пацієнтів основної групи 1 ступінь ГХ мали 14 осіб (28,6%), 2 ступінь – 35 осіб (71,4%); 1 та 2 стадію ГХ — відповідно 16 осіб (32,7%) та 33 особи (67,3%).

Визначення рівнів аланінамінотрєсфєрази (АЛТ) та аспартатамінотрєсфєрази (АСТ) проводилось за стандартною методикою (кінетичним методом). Гама-глутамінтрєспєтїдазу (ГГТП) вимірювали ферментативно-колориметричним методом, лужну фосфатазу (ЛФ) – колориметричним методом.

ІЛ-8 визначали за допомогою імунофлюоресцентного методу (ElabScience Human IL-8 ELISA).

Для статистичних розрахунків застосовували IBM SPSS 25.0 для Windows.

**Результати.** Медіанний систолічний (САТ) та діастолічний артеріальний тиск (ДАТ) в основній групі був: відповідно 150,0 [145,0; 158,0] мм рт.ст. та 90,0 [85,0; 90,0] мм рт.ст. Відповідні показники групи порівняння склали 125,0 [115,0; 130,0] мм рт.ст. та 80,0 [70,0; 80,0] мм рт.ст.

Виявлене суттєве достовірне ( $p < 0,001$ ) переважання медіанних рівнів АЛТ, АСТ, ЛФ та ГГТП пацієнтів основної групи були: відповідно 45 [43,0; 47,5] Од/л, 53 [51,0; 56,0] Од/л, 285,7 [217,6; 321,1] Од/л та 96,2 [75,0; 108,9] Од/л та в групі порівняння: відповідно 36 [34,0; 39,0] Од/л, 41 [40,0; 45,0] Од/л, 215,5 [183,2; 246,7] Од/л та 65,5 [51,5; 76,8].

Найбільший медіанний рівень ІЛ-8 реєструвався у пацієнтів основної групи 29,4 [25,6; 34,9] пг/мл, а найменший – у групі контролю 7,4 [6,7; 8,9] пг/мл ( $p < 0,001$ ). У групі порівняння 22,5 [19,1; 25,8] пг/мл ( $p < 0,001$ , порівняно з контролем та основною групою).

При аналізі кореляційних зв'язків відмічено, що рівні САТ були пов'язані прямо з рівнями АЛТ та АСТ в основній групі пацієнтів: відповідно  $\rho = 0,342$  ( $p = 0,016$ ) та  $\rho = 0,317$  ( $p = 0,026$ ). А рівні АСТ прямо корелювали із рівнями ІЛ-8 ( $\rho = 0,315$ ,  $p = 0,027$ ).

У групі порівняння лише рівні ГГТП прямо корелювали із ІЛ-8 ( $\rho = 0,262$ ,  $p = 0,064$ ), а САТ слабо корелював з рівнями АСТ ( $\rho = 0,269$ ,  $p = 0,057$ ).

**Висновки.** Встановлені прямі кореляційні зв'язки між рівнями ІЛ-8, САТ, АЛТ та АСТ у пацієнтів із НАЖХП та супутньою ГХ та відсутність зазначених зв'язків у групі із ізольованим перебігом НАЖХП може свідчити про інтенсифікацію процесів запалення печінки у пацієнтів із артеріальною гіпертензією.

DOI: 10.5281/zenodo.6815137

## ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ АБДОМІНОПЛАСТИКИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

### FEATURES OF ABDOMINOPLASTY MODELING IN THE EXPERIMENT

**Тромбола О. В.**

**Trombola O. V.**

ORCID ID: 0000-0002-4370-2868

Науковий керівник – к.мед.н. доцент **Атаманюк О. Ю.**  
Івано-Франківський національний медичний університет



**Актуальність.** Абдомінопластика є однією з найпопулярніших операцій в пластичній хірургії. Незважаючи на низький рівень післяопераційних ускладнень, що за міжнародними дослідженнями складає 4%, в їх число, окрім гематом та інфекцій, входить і венозний тромбоемболізм, що може спричинити летальні наслідки. Для їх профілактики важливо розуміти патоморфологічні зміни тканин передньої черевної стінки після проведення абдомінопластики. Оскільки дані дослідження передбачають значні труднощі, розробка експериментальної моделі абдомінопластики є актуальною.

**Мета.** Розробити ефективну модель абдомінопластики в умовах експерименту на піддослідних тваринах.

**Матеріали і методи.** Для реалізації поставленої мети в 60 статевозрілих щурів було викликано ожиріння. Середня вага піддослідної тварини на початку експерименту складала  $132,81 \pm 2,52$  гр., а після моделювання –  $223,83 \pm 28,37$  гр. Наявність ожиріння в учасників дослідження підтверджувалась за допомогою індексу маси тіла, індексу Лі та коефіцієнту набору маси. Абдомінопластику проводили під загальним ефірним знеболенням. Після обробки операційного поля, проведено горизонтальний розріз на передній черевній стінці по нижньому краю пупкової ділянки. Шкірний клапоть мобілізовано за допомогою ножниць і пінцета до реберних дуг та мечоподібного відростка. Проведено поперечну абдомінопластику із висіченням шкірного клаптя розміром  $5 \times 1$  см, після чого накладено шви за Донатті із використанням шовного матеріалу Prolene 4.0 на колючій голці. Післяопераційні результати оцінювали на 1, 3, 6 та 12 добу.

**Результати.** Моделювання ожиріння проводили впродовж 10-ти тижнів в два етапи: шляхом заміни питної води на першому етапі (8 тижнів) 60% розчином фруктози в поєднанні із збалансованою дієтою, а на другому – додатково використанням висококалорійної дієти із переважанням вуглеводного раціону. Середній показник індексу маси тіла =  $0,66 \pm 0,07$  гр/см<sup>2</sup>, індексу Лі =  $0,33 \pm 0,02$ , коефіцієнту набору маси =  $27,84 \pm 5,14$  гр/кг, що дозволяє констатувати наявність ожиріння у піддослідних тварин. Усім піддослідним тваринам проведено абдомінопластику за запропонованою методикою. Середня тривалість оперативного втручання становила  $23,29 \pm 1,97$  хв. У 5 (8,3%) піддослідних тварин виникли ускладнення у вигляді незагоювання післяопераційних ран, в 3 (5%) – розвиток абсцесів передньої черевної стінки. Корекція зазначених ускладнень проводилась за допомогою санації та обробки розчином бетадіну, що дозволило всім тваринам продовжити участь в експерименті.

**Висновки.** Незначна кількість післяопераційних ускладнень та простота запропонованої техніки виконання абдомінопластики в експерименті, тождна до такої в людей, є важливими аргументами, які дозволяють нам рекомендувати дану методику в якості дієвого механізму дослідження перебігу післяопераційного періоду та патоморфологічних змін тканин у зоні проведення абдомінопластики.

DOI: 10.5281/zenodo.6814449

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АГОНІСТА РЕЦЕПТОРІВ ГЛЮКАГОНОПОДІБНОГО ПЕПТИДУ-1 У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ ЗАЛЕЖНО ВІД СТАТІ ТА ФЕНОТИПУ**  
**FEATURES OF APPLICATION OF A GLUCAGON-LIKE PEPTIDE-1 RECEPTOR AGONIST IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES DEPENDING ON GENDER AND PHENOTYPE**

**Шишкань-Шишова К. О., Зінич О. В., Кушнар'ова Н. М., Ковальчук А. В., Прибила О. В., Шупрович А. А.**

**Shyshkan-Shyshova K. O., Zynych O. V., Kushnareva N. M, Kovalchuk A. V., Prybyla O. V.,  
Shuprovych A. A.**

ORCID: 0000-0003-0939-5902

ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин імені В. П. Комісаренка НАМН України»  
м. Київ, Україна

SI "VP Komissarenko Institute of Endocrinology and Metabolism of National Academy of Medical  
Sciences of Ukraine"  
Kyiv, Ukraine

Ентероендокринна дисфункція при цукровому діабеті 2 типу (ЦД2) супроводжується зниженням активності глюкагоноподібного пептиду-1 (ГПП-1) – ентерогормону групи інкретинів, який глюкозозалежним чином регулює секрецію панкреатичних гормонів і ферментів, рухливість кишечника і поглинання поживних речовин. Протидіабетичні препарати групи агоністів рецепторів ГПП-1 (арГПП-1) виявляють інсулінотропну та глюкагоностатичну дію, сприяють зменшенню ожиріння.

**Мета роботи:** вивчити вплив арГПП-1 на гормонально-метаболічні показники та параметри композитної будови тіла у чоловіків і жінок з ЦД2 залежно від фенотипу.

**Матеріали і методи.** У 42 пацієнтів з ЦД 2 типу (середній вік  $56,4 \pm 10,5$  р.,  $M \pm SD$ ), до і після 3-місячного прийому арГПП-1, визначали антропометричні та загальноклінічні характеристики, показники вуглеводного обміну, ліпідного профілю сироватки крові, композиції тіла (методом біоімпедансу): % загального жиру, рівень вісцерального жиру (ВЖ, від 1 до 59 од), % води, вміст м'язової та кісткової маси (кг).

**Результати.** У пацієнтів з  $IMT < 30$   $kg/m^2$  діапазон ВЖ становив від 6 до 17 од, з них 55% хворих мали підвищений рівень ВЖ ( $>12$  од); в групі пацієнтів з  $IMT > 30$   $kg/m^2$  діапазон ВЖ становив від 6 до 32,5 од, з них 88% хворих мали рівень ВЖ  $>12$  од, тобто мали більшу частоту абдомінального ожиріння. Застосування препарату арГПП-1 впродовж 3 місяців, на тлі поліпшення глікемічного контролю, сприяло зниженню рівня загального жиру та ВЖ в організмі. У чоловіків після курсу терапії суттєво зменшилась маса тіла (в середньому - 13 кг),  $IMT$  (- 1,7  $kg/m^2$ ), обсяг талії (ОТ) (- 8 см), достовірно зменшився % жирової маси (- 4,87%), рівень ВЖ (- 5,6 од), знизився рівень тригліцеридемії (-0,86 ммоль/л) ( $P < 0,05$ ). У жінок виявлено зниження рівня загального і вісцерального жиру (відповідно - 2,6% та - 1,4 од),  $IMT$  (- 2  $kg/m^2$ ), ОТ (- 6,5 см) ( $P < 0,05$ ). В підгрупі жінок з ожирінням III ступеня ( $IMT > 40$   $kg/m^2$ ), на відміну від осіб з ожирінням I і II ступеня, було найбільш виражено зниження ВЖ, яке зворотно корелювало з % води в організмі (відповідно -2,42 од та +4,5%;  $r = 0,92$ ;  $P < 0,05$ ), а також спостерігалось поліпшення ліпідного профілю (зниження концентрації тригліцеридів та ліпопротеїнів дуже низької щільності (- 1,3 та - 0,95 ммоль/л). Аналіз рівня ГПП-1 в сироватці крові був здійснений у 23 хворих на ЦД2. Встановлено, що на тлі застосування арГПП-1 відбулось підвищення рівня ГПП-1 (з 1,41 до 3,09  $P < 0,05$ ). При цьому не виявлено достовірних відмінностей рівнів ГПП-1 між групами пацієнтів з низьким і високим рівнем вісцерального жиру.

**Висновки.** Застосування препаратів групи арГПП-1 в терапії пацієнтів із ЦД2 вже впродовж 3 місяців може чинити позитивний вплив щодо гормонально-метаболічного профілю та поліпшення композитної будови тіла, особливо в осіб з високим ступенем ожиріння, що може сприяти зниженню ризику серцево-судинних ускладнень.

DOI: 10.5281/zenodo.6814368

## **ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕННЯ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ НА ТЛІ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ**

### **FEATURES OF DISORDERS OF LIPID METABOLISM IN PATIENTS WITH ISCHEMIC DISEASE AS A RESULT OF METABOLIC SYNDROME**

**Щурко М. М., Лаповець Л. Є., Ткачук С.О.**

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

**Актуальність проблеми.** Численні дослідження показали, що МС збільшує ризик виникнення серцево-судинних захворювань (ССЗ) та цукрового діабету. Ожиріння, метаболічний синдром та інсулінорезистентність супроводжуються дисліпідемією. МС є багатокomпонентним захворюванням, спричиненим поєднанням способу життя та факторів навколишнього середовища, при цьому деякі дослідження виявляють генетичну схильність. Кожен компонент метаболічного синдрому є встановленим фактором ризику серцево-судинних захворювань, а наявність декількох компонентів становить більший ризик, ніж сума ризиків, пов'язаних з окремими.

**Мета і завдання:** Виявити прояви дисліпідемії у пацієнтів з ІХС на тлі метаболічного синдрому.

**Матеріали і методи:** В групу дослідження включено 120 пацієнтів, хворих на ІХС, які знаходилися на стаціонарному лікуванні у кардіологічному відділенні КНП "Клінічна лікарня швидкої медичної допомоги". Обстежуваних пацієнтів поділено на 2 групи: перша – пацієнти з ІХС; друга – пацієнти з ІХС на тлі метаболічного синдрому. Всі особи віком від 55 до 65 років.

Для визначення загального холестеролу (ХС) застосовували колориметричний ензиматичний метод з ліпідвисвітлюючим фактором. Триацилгліцероли визначали колориметричним ензиматичним методом (GPO-PAP). HDL-холестерол та LDL-холестерол виявляли ензиматичним тестом у сироватці крові (реактиви компанії HUMAN) на автоматичному аналізаторі COBAS INTEGRA 400 plus.

**Отримані результати:** При аналізі отриманих результатів лабораторних досліджень крові виявлено вірогідні відмінності показників у пацієнтів різних груп.

Вміст загального холестеролу (ХС) в сироватці крові хворих на ІХС не перевищує показники норми ( $p > 0,05$ ), у пацієнтів з ІХС, на тлі метаболічного синдрому рівень ХС перевищує показники норми на 28 % ( $p < 0,05$ ), а показники 1 групи пацієнтів на 35 % ( $p < 0,05$ ).

Вміст триацилгліцеролів (ТГ) у сироватці крові хворих на ІХС вірогідно не перевищує показники норми ( $p > 0,05$ ), у пацієнтів з ІХС, на тлі метаболічного синдрому рівень ТГ перевищує показники норми та показники 1 групи у 2,6 рази ( $p < 0,05$ ).

Вміст HDL-холестеролу в сироватці крові знижений у пацієнтів обох груп в 1,6 рази відносно контрольної групи ( $p < 0,05$ ).

Вміст LDL-холестеролу в сироватці крові хворих 1 групи перевищує показники контрольної групи на 14 % ( $p < 0,05$ ), у хворих 2 групи вміст LDL-холестеролу перевищує контроль на 30,5 % ( $p < 0,05$ ), показники 1 групи на 14 % ( $p < 0,05$ ).

Інтегративний показник, який характеризує ліпідний обмін, - коефіцієнт атерогенності (КА). Виявили вірогідне перевищення контрольного показника КА в 1 групі в 2,2 рази, у 2 групі в 4 рази ( $p < 0,05$ ), КА в 2 групі перевищував показник в 1 групі в 1,5 рази ( $p < 0,05$ ).

**Висновок:** Виявлені відхилення показників ліпідного обміну вказують на наявність дисліпопротеїдемії II типу у пацієнтів 1 групи, та дисліпопротеїдемії IV типу у пацієнтів 2 групи.

DOI: 10.5281/zenodo.6844585

## OWN EXPERIENCE OF NEOADJUVANT TREATMENT OF PATIENTS WITH LOCALLY ADVANCED LUMINAL B BREAST CANCER BY DOXORUBICIN AND CYCLOPHOSPHAMIDE

### ВЛАСНИЙ ДОСВІД НЕОАД'ЮВАНТНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА МІСЦЕВО РОЗПОВСЮДЖЕНИЙ РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ЛЮМІНАЛЬНОГО ТИПУ В ДОКСОРУБЦИНОМ ТА ЦИКЛОФОСФАМІДОМ

Cherniavskyi D.Y. <sup>1</sup>, Kolesnik O.P. <sup>2</sup>

Чернявський Д.Є. <sup>1</sup>, Колеснік О.П. <sup>2</sup>

<sup>1</sup> ORCID 0000-0002-2033-7466

<sup>2</sup> ORCID Oleksii Kolesnik: 0000-0001-7084-6720

Запорізький державний медичний університет,  
кафедра онкології та онкохірургії  
м. Запоріжжя, Україна  
e-mail: [cherdmytro4ed@gmail.com](mailto:cherdmytro4ed@gmail.com)

Breast cancer (breast cancer) in women is the leading cause of morbidity and mortality from oncopathology in the world. According to international guidelines for the treatment of breast cancer, preoperative chemotherapy increases the effectiveness of comprehensive treatment of breast cancer and improves survival rates. There are currently several options for preoperative chemotherapy: Doxorubicin + Cyclophosphamide, Docetaxel + Cyclophosphamide, Docetaxel + Carboplatin ± Trastuzumab. Despite the existing chemotherapy regimens, the question of prescribing the optimal treatment regimen for each patient is open.

**Aim.** To determine the effectiveness of neoadjuvant chemotherapy in patients with locally advanced luminal B breast cancer using scheme with Doxorubicin and Cyclophosphamide.

**Materials and methods.** A study was conducted among 30 patients with locally advanced breast cancer who underwent preoperative chemotherapy with Doxorubicin 60 mg / m<sup>2</sup> + Cyclophosphamide (Endoxan) 600 mg / m<sup>2</sup> at ONCOLIFE Medical Center from 2019 to 2020. After 4 cycles of chemotherapy, patients underwent a CT scan to evaluate the results by using the criteria of assessing tumor response RECIST1.1 treatment. After neoadjuvant chemotherapy, patients underwent surgical treatment for breast cancer. The result of the pathomorphological response of the tumor to treatment was evaluated according to the criteria of Lavnikova AG and I. D. Miller., and was compared with the result after chemotherapy.

**Results.** Prior to surgery, complete response to chemotherapy was observed in 9 patients (30%), complete pathomorphological response of the tumor to treatment - in 7 patients out of 30 (21%). Prior to surgery, stabilization of the disease in response to treatment was determined in 4 patients (13.4%), pathomorphologically after surgery - in 9 patients (32.4%).

**Discussion.** Breast cancer, despite the availability of modern methods and treatment options, remains a topical disease among women. According to WHO statistics, 2.1 million new cases of breast cancer are detected each year. According to NCCN (National Cancer Comprehensive Network) standards, neoadjuvant chemotherapy for locally advanced luminal type B breast cancer is the optimal option in most cases. Preoperative treatment reduces the size of the tumor, which can make a potentially unresectable disease resectable, and also allows to achieve pCR - an indicator that is a predictor of a satisfactory prognosis of breast cancer. The use of chemotherapy Doxorubicin 60 mg / m<sup>2</sup> + Cyclophosphamide 600 mg / m<sup>2</sup> (AC) in the preoperative mode allows to obtain an objective response to treatment in approximately 85% of cases. According to the results of our study, the frequency of objective response prior surgery (cPR + cCR) for chemotherapy with Doxorubicin + Cyclophosphamide was 86.6%, the pathohistological frequency of objective response after surgery (pPR + pCR) was 67.6%. Thus, neoadjuvant chemotherapy with AC is one of the best treatment options for stage I-III breast cancer.

**Conclusions.** The combination of Doxorubicin and Cyclophosphamide is used more often than other chemotherapy regimens as a neoadjuvant treatment for patients with breast cancer. The difference between clinical and histopathological evaluations of the results of treatment of locally advanced breast cancer indicates the presence of chemoresistance factors that affect the effectiveness of neoadjuvant chemotherapy. The method of selecting a chemotherapeutic regimen based on data on chemoresistance factors can potentially improve the effectiveness of preoperative therapy and survival in the future and requires more detailed study.

#### Reference.

1. Guidelines detail [Internet]. NCCN. [cited 2022May13]. Available from: <https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=1&id=1419>

2. Cardoso F, Kyriakides S, Ohno S, Penault-Llorca F, Poortmans P, Rubio IT, et al. Early breast cancer: ESMO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology*. 2019;30(10):1674.
3. Eisenhauer EA, Therasse P, Bogaerts J, Schwartz LH, Sargent D, Ford R, et al. New response evaluation criteria in solid tumours: Revised recist guideline (version 1.1). *European Journal of Cancer*. 2009;45(2):228–47.
4. Гистологическая оценка ответа опухоли на химио-/лучевую терапию [Internet]. Клінічна онкологія. [cited 2022May13]. Available from: <https://www.clinicaloncology.com.ua/article/3886/gistologicheskaya-ocenka-otveta-opuxoli-na-ximio-luchevuyu-terapiyu>
5. Ogston KN, Miller I, Payne S, Hutcheon AW, Sarkar TK, Heys SD. A novel grading system to assess pathological response and predict survival in patients receiving primary chemotherapy for breast cancer. *European Journal of Cancer*. 2001;37:27.
6. Breast cancer [Internet]. World Health Organization. World Health Organization; [cited 2022May13]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
7. Fisher B, Brown A, Mamounas E, Wieand S, Robidoux A, Margolese RG, et al. Effect of preoperative chemotherapy on local-regional disease in women with operable breast cancer: Findings from National Surgical Adjuvant Breast and bowel project B-18. *Journal of Clinical Oncology*. 1997;15(7):2483–93.
8. Guidance for industry - U.S. Food and Drug Administration [Internet]. [cited 2022May13]. Available from: <https://www.fda.gov/downloads/Drugs/ceComplianceRegulatoryInformation/Guidances/UCM305501.pdf>
9. Bear HD, Anderson S, Brown A, Smith R, Mamounas EP, Fisher B, et al. The effect on tumor response of adding sequential preoperative docetaxel to preoperative doxorubicin and cyclophosphamide: Preliminary results from National Surgical Adjuvant Breast and bowel project protocol B-27. *Journal of Clinical Oncology*. 2003;21(22):4165–74.

DOI: 10.5281/zenodo.6844597

**CLINICAL AND INSTRUMENTAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH PERSISTENT ATRIAL FIBRILLATION WITH PLANNED ELECTRICAL CARディオVERSION, DEPENDING ON THE DURATION OF PAROXISM**

**КЛІНІКО-ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦІЄНТІВ З ПЕРСИСТЕНТНОЮ ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ З ЗАПЛАНОВАНОЮ ЕЛЕКТРИЧНОЮ КАРДІОВЕРСІЄЮ, В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТРИВАЛОСТІ ПАРОКСИЗМУ**

**Skybchuk Y.V. 1, Mikhaliev K.O. 2, Zharinov O.Y. 3**

**Скибчик Я.В., 1,2 Міхалєв К.О. 3, Жарінов О.Й. 1,2**

ORCID: 0000-0002-4443-3137

Науковий керівник: проф., д.м.н. Жарінов О.Й.

<sup>1</sup> Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, кафедра функціональної діагностики.

<sup>2</sup> ДУ «Інститут серця МОЗ України»,

<sup>3</sup> ДНУ «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами, м. Київ

**The aim of the work** is to compare the clinical, instrumental and laboratory characteristics of patients with persistent atrial fibrillation (PeAF) depending on the duration of paroxysm of atrial fibrillation (AF)


**Materials and methods:** in a single-center retrospective study we have analyzed data obtained from a clinical and instrumental examination of 118 patients with PeAF with a duration of paroxysm from 7

days, who underwent sinus rhythm restoration procedure by electrical cardioversion (ECV). Depending on the duration of the paroxysm of PeAF, all patients were divided into two: I - group with PeAF episode < 90 days (n = 58) II group with PeAF ≥90 days (n = 60).

**Results:** in the compared groups there were statistically significant differences in the reduction of the left ventricular systolic function (LV EF <40%): 2 (3.5%) patients of the I group against 12 (20.3%) patients of II group, p=0,014. Also, according to transesophageal echocardiography (TEE), there was a difference in the left atrial appendage (LAA) flow velocity: 43.5 cm/sec vs. 37.0 cm/sec, p=0.020. Differences in left atrial volume index (LAVI) did not reached statistical significance (98 (80-110) vs. 99 (86-114) ml/m<sup>2</sup>, p=0.088). In both compared groups we have registered a large proportion of patients with reduction of glomerular filtration rate (GFR): mild reduction of GFR (60-89 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>) in 36 (62.1%) patients of the I group and 38 (63.3%) patients of the II group, and moderate reduction of GFR (<60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>) in 12 (27.6%) patients of the I group and 18 (30.0%) patients of the II group.

**Conclusions:** According to our results both groups are statistically homogenous in the most clinical, instrumental and laboratory parameters. The duration of an episode of AF ≥ 90 days is associated with more frequent left ventricle systolic dysfunction and reduction of the LAA function.

**Key words:** persistent atrial fibrillation, electrical cardioversion, heart failure.



**Freedom is fuel for art  
It is the beat of a heart  
Freedom gives live  
But sometimes takes lives**

**Freedom is power to change  
Mind - soul - time - world  
Freedom is priceless  
But has it is own price  
Freedom is not free  
We are defending our freedom**