

ISSN 2415-3060 (Print)
ISSN 2522-4972 (Online)

УКРАЇНСЬКИЙ ЖУРНАЛ медицини, біології та спорту

Український
науково-практичний журнал
заснований у липні 2016 р.

Засновники:

Чорноморський національний
університет імені Петра Могили
(м. Миколаїв)

Харківська медична академія
післядипломної освіти

Херсонський державний університет

Львівський державний університет
фізичної культури
імені Івана Боберського

Том 4, № 5 (21)

Журнал виходить 6 разів на рік
Медичні, біологічні науки,
фізичне виховання і спорт

Рекомендовано до друку
Вченою радою Чорноморського
національного університету
імені Петра Могили

Протокол № 10
від 28.06.2019 р.

Журнал включений до Переліку наукових фахових видань України (біологічні науки; медичні науки – Додаток 9 до наказу Міністерства освіти і науки України від 22.12.2016 № 1604; Додаток 6 до наказу Міністерства освіти і науки України від 11.07.2017 № 996; фізичне виховання та спорт – Додаток 9 до наказу Міністерства освіти і науки України від 04.04.2018 № 326).

Журнал включений до Міжнародних наукометричних баз даних: CrossRef, Ulrichs Web, Google Scholar, WorldCat, ResearchBib, World Catalogue of Science Journals, Index Copernicus, Electronic Journals Library (Germany), Polska Bibliografia Naukowa.

Адреса редакції:

кафедра медико-біологічних основ
спорту і фізичної реабілітації
Чорноморського національного університету
імені Петра Могили,
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв,
54003, Україна
med.biolog.sport@gmail.com

© Чорноморський національний університет
імені Петра Могили (м. Миколаїв)
Підписано до друку 05.07.2019 р.

Замовлення № 1505-1.

Тираж – 150 прим.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Головний редактор: Чернозуб А. А. (Миколаїв)
Редактор рубрики «Медицина»: Хвисько О. М. (Харків)
Редактор рубрики «Біологія»: Павлов С. Б. (Харків)
Редактор рубрики «Фізичне виховання і спорт»:
Приступа Є. Н. (Львів)
Науковий редактор: Клименко М. О. (Миколаїв)
Голова редакційної ради: Кочина М. Л. (Миколаїв)
Відповідальний секретар: Данильченко С. І.
(Миколаїв)

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:

Медичні науки: Багмут І. Ю. (Харків), Більченко О. В. (Харків), Борисенко В. Б. (Харків), Коваленко О. С. (Київ), Михайлов Б. В. (Харків), Петренко О. В. (Київ)

Біологічні науки: Вовканич Л. С. (Львів), Гуніна Л. М. (Суми), Коваленко С. О. (Черкаси), Редька І. В. (Харків), Фалалеева Т. М. (Київ), Федота О. М. (Харків)

Фізичне виховання і спорт: Бріскін Ю. А. (Львів), Задорожна О. Р. (Львів), Ольховий О. М. (Миколаїв), Передерій А. В. (Львів), Пітин М. П. (Львів), Семеряк З. С. (Львів)

РЕДАКЦІЙНА РАДА:

Astvatsatryan Armen V. (Yerevan, Armenia)
Bejga Przemysław (Poznań Poland)
Curby David G. (Chicago, USA)
Lukas Kober (Ružomberok, Slovakia)
Милашюс Казис (Вильнюс, Литва)
Poskus Tomas (Vilnius, Lithuania)
Potop Vladimir (Bucharest, Romania)
Походенько-Чудакова Ирина Олеговна
(Минск, Беларусь)
Romanowski M. W. (Poznań, Poland)
Shalimova Anna (Gdansk, Poland)
Stančiak Jaroslav (Bratislava, Slovakia)
Trok Katarzyna (Stockholm, Sweden)

Редакційно-експертна рада

Авраменко А. О. (Миколаїв)	Недзвецька О. В. (Харків)
Антоненко М. Ю. (Київ)	Одинець Т. Є. (Львів)
Бруслова К. М. (Київ)	П'ятикоп В. О. (Харків)
Велигоцький О. М. (Харків)	Романчук С. В. (Львів)
Гасюк О. М. (Херсон)	Россіхін В. В. (Харків)
Єрьоменко Р. Ф. (Харків)	Сокольник С. В. (Чернівці)
Завгородній І. В. (Харків)	Сорокіна І. В. (Харків)
Заморський І. І. (Чернівці)	Сулаєва О. М. (Київ)
Литвинова О. М. (Харків)	Тіткова А. В. (Харків)
Лихман В. М. (Харків)	Хіменес Х. Р. (Львів)
Мельник В. О. (Львів)	Хмара Т. В. (Чернівці)
Мишина М. М. (Харків)	Цодікова О. А. (Харків)
Мищенко О. Я. (Харків)	Шиян О. І. (Львів)
Морозенко Д. В. (Харків)	

Український журнал медицини, біології та спорту

Свідоцтво про Державну реєстрацію:
КВ № 22699-12599 ПР від 26.04.2017 р.

Порядковий номер випуску
та дата його виходу в світ
Том 4, № 5 (21) від 15.07.2019 р.

Мова видання: українська, російська, англійська
Відповідальний за випуск: Чернозуб А. А.
Технічний редактор: Данильченко С. І.
Коректор з української, російської,
англійської мов: Шерстюк Л. В.
Секретар інформаційної служби: Данильченко С. І.
(+38)095 691 50 32, (+38)098 305 25 77

Зміст

Contents

МЕДИЧНІ НАУКИ		
Огляди літератури		
Єлисеєва І. В., Бабич Є. М., Ждамарова Л. А., Білозерський В. І., Колпак С. А. Навчений уроджений імунітет як основа нових стратегій у розробці вакцин	9	Yelyseyeva I. V., Babych Ye. M., Zhdamarova L. A., Belozersky V. I., Kolpak S. A. Trained Innate Immunity as the Basis for New Strategies in Vaccine Development
Зайченко Г. В., Горчакова Н. О., Шумейко О. В., Клименко О. В., Ходаківська О. В. Спектр фармакологічної активності моноклональних антитіл	17	Zaychenko A. V., Gorchakova N. A., Shumeiko O. V., Klymenko O. V., Khodakivska O. V. Spectrum of Pharmacological Activity of Monoclonal Antibodies
Пішак В. П., Ризничук М. О., Заморський І. І., Хмара Т. В. Становлення інтеграції нефронів в онтогенезі: участь мікроРНК (огляд літератури)	33	Pishak V. P., Ryznychuk M. A., Zamorskii I. I., Khmara T. V. Formation of Nephrons Integration in Ontogenesis: Participation of MicroRNA (Literature Review)
Експериментальна медицина і морфологія		
Бамбуляк А. В. Структурно-функціональний стан кісткової тканини при застосуванні тканинних еквівалентів кісткової тканини на основі ММСК-ЖТ	39	Bambuliak A. Structural-Functional State of Bone Tissue in the Application of Tissue Equivalents of Bone Tissue on the Basis of Multipotent Mesenchymal Cells of Adipose Tissue
Гарাপко Т. В., Матешук-Вацеба Л. Р. Зміни структурної організації компонентів та судинного русла селезінки при експериментальному ожирінні	45	Harapko T. V., Mateshuk-Vatseba L. R. Changes in the Structural Organization of Components and Vessels of the Spleen in Experimental Obesity
Козлов С. В., Снісар О. С. Структурні особливості розвитку та будови передсердно-шлуночкових клапанів людини протягом онтогенезу	51	Kozlov S. V., Snisar E. S. Structural Features of the Development and Structure of the Human Atrioventricular Valves during Ontogenesis
Ленік Р. Г., Савицький І. В., Ціповяз С. В., Защук Р. Г., М'ястківська І. В. Дослідження динаміки лейкоцитарного та еритроцитарного індексів інтоксикації в патогенезі експериментального перитоніту	57	Lenik R. G., Savytskyi I. V., Tsipovaz S. V., Zashuk R. G., Miastkivska I. V. Study of Leukocyte and Erythrocyte Intoxication Indices Dynamic in the Experimental Peritonitis Pathogenesis
Макаров В. Б., Морозенко Д. В., Глебова К. В. Клініко-біохімічна оцінка токсичності сталевих імплантатів із алмазоподібним вуглецевим покриттям після введення до стегнової кістки щурів в експерименті	62	Makarov V. B., Morozenko D. V., Glebova K. V. Clinical and Biochemical Evaluation of the Toxicity of Steel Implants with Diamond-Like Carbon Coating after Introduction into the Femur of the Rats in the Experiment
Понирко А. О., Рябенко Т. В. Порівняльна характеристика стану кісткової тканини у щурів різних вікових груп за умов індукованої гіперглікемії	67	Ponyrko A. O., Riabenko T. V. Comparative Characteristics of the State of Bone Tissue in Rats of Different Age Groups in Conditions of Induced Hyperglycemia
Рябокоть Є. М., Шатов П. О., Горголь Н. І., Каміна Т. В., Стоян О. Ю. Динаміка ранового процесу після імплантації золотих кліпс до язика та щоки в експерименті на тваринах	72	Ryabokon E., Shatov P., Gorgol N., Kamina T., Stoyan E. Dynamics of Wound Process after Implantation of Gold Clip to Tongue and Cheek in Animal Experiment

Савицький І. В., Орел К. С., М'ястківська І. В., Савицький В. І. Динаміка IL-1 β та активності індукцибельної NO-синтази в крові щурів за експериментального остеоартрозу та його корекції	78	Savytskyi I. V., Orel K. S., Miastkivska I. V., Savytskyi V. I. Dynamics of Interleukin-1 β and Inducible NO-Synthase Activities in Blood of Rats in Experimental Osteoarthritis
Старіков В. В., Куцевляк В. І. Динаміка лабораторних маркерів крові щурів після імплантації магнітів із захисним ZrN покриттям	85	Starikov V. V., Kutsevliak V. I. Dynamics of Laboratory Blood Markers of Rats after Implantation of Magnets with Protective ZrN Coating
Хмара Т. В., Заморський І. І., Візнюк В. В., Каєун М. П., Пришляк А. М., Ванзяк О. А. Особливості морфогенезу передміхурової залози у плодів людини 8–10 місяців	90	Khmara T. V., Zamorskii I. I., Vizniuk V. V., Kavun M. P., Pryshliak A. M., Vanzyak O. A. Features of Prostate Gland Morphogenesis in 8–10-Month-Old Human Fetuses
Яковцова І. І., Титов Е. В., Ивахно І. В. Імуногістохімічна характеристика і стадірування епітеліально-мезенхімальної трансформації м'язечно-неінвазивного рака мочевого пузьря як критерії прогноза рецидивування і прогресії захворювання	96	Yakovtsova I. I., Tytov Ye. V., Ivakhno I. V. Immunohistochemical Features and Staging of Epithelial-Mesenchymal Transformation in Non-Muscle Invasive Bladder Cancer as the Criteria for Predicting Recurrence and Progression of the Disease
Клінічна медицина		
Аксенов Є. В. Ендотеліальна дисфункція та шляхи її профілактики при проведенні рентгенендоваскулярних процедур по реканалізації коронарних артерій	102	Aksenov E. V. Endothelial Dysfunction and Ways of its Prevention during Percutaneous Coronary Interventions by Recanalization of Coronary Arteries
Аль-Травнех Е. В., Тихонова Т. М., Лысенко Н. В. Гліпикан-4 – біомаркер кардіоваскулярного ремоделювання у пацієнтів з есенціальній артеріальною гіпертензією	109	Al-Trawneh O. V., Tykhonova T. M., Lysenko N. V. Glypikan-4 – Biomarker of Cardiovascular Remodeling in Patients with Essential Arterial Hypertension
Гасанов Ю. Ч., Рудик Ю. С., Меденцева О. О. Персоніфікована прогностична оцінка ефективності метопрололу сукцинату в комплексному лікуванні пацієнтів з серцевою недостатністю та ожирінням	115	Hasanov Yu. Ch., Rudik Yu. S., Medentseva O. O. Personalized Prognostic Evaluation of the Effectiveness of Metoprolol Succinate in the Complex Treatment of Patients with Heart Failure and Obesity
Доценко С. Я., Афанасьєв А. В., Данюк І. О., Тягла В. М., Бородавко Л. І. Професійна захворюваність на підприємствах гірничо-металургійної галузі Запоріжжя з 2009 по 2018 роки	122	Dotsenko S., Afanasyev A., Daniuk I., Tyagla V., Borodavko L. Professional Diseases in Mining and Metallurgical Enterprises of Zaporizhzhya from 2009 to 2018
Звягіна Н. Ю., Лазуренко В. В. Результати клініко-інструментального обстеження та лікування жінок з дискоординацією родової діяльності	129	Zviahina N. Yu., Lazurenko V. V. Results of Clinical and Instrumental Examination and Treatment of Women with Disordinated Labor
Зубченко С., Шарикадзе О., Охотнікова О., Єрьоменко Г., Білоус В., Бездітко Т. Регіональні особливості сенсibiliзації та ефективність сублінгвальної імунотерапії при алергії до бур'янів в Україні	135	Zubchenko S., Sharikadze O., Okhotnikova O., Yeryomenko G., Bilous V., Bezditko T. Regional Features of Sensitization and the Effectiveness of Sublingual Immunotherapy to Weeds in Ukraine

Лазіди К. Л., Рудик Ю. С. Фактори, асоційовані з розвитком кардіоренального синдрому 2 типу при хронічній серцевій недостатності та збереженій скоротливій функції лівого шлуночка	142	Lazidi E. L., Rudyk Ju. S. Factors Associated with the Development of Cardiorenal Syndrome Type 2 in Chronic Heart Failure and Preserved Contractile Function of the Left Ventricle
Lyzohub M. V. Hemodynamics in Different Types of Anesthesia Depending on the Initial Blood Circulation Regime during Spine Surgery in Prone Position	149	Лизогуб М. В. Гемодинаміка при різних видах анестезії в залежності від вихідного режиму кровообігу при вертебралогічних операціях в положенні на животі
Науменко В. А., Бойко Е. В., Баранова Н. В., Лантухова Н. Д. Зависимость выраженности посленаркозной когнитивной дисфункции от степени личностной дезадаптации больных в амбулаторной анестезиологической практике	154	Naumenko V. O., Boyko O. V., Baranova N. V., Lantukhova N. D. The Dependence between Severity of Post-Narcotic Cognitive Dysfunction and the Degree of Personal Dysadaptation of Patients in Outpatient Anesthetic Practice
Науменко А. Н. Криничко Л. Р., Резмак К. Ф. Мохаммед Воздухообмен в верхнечелюстной пазухе в послеоперационном периоде у пациентов с кистой верхнечелюстной пазухи после гайморотомии через нижний носовой ход	160	Naumenko A., Krynychko L., Rezmaq K. F. Mohammed Air Exchange in the Maxillary Sinus in the Postoperative Period in Patients with a Maxillary Sinus Cyst after Sinusotomy through the Lower Nasal Airway
Одинець Ю. В., Кондратюк Т. О. Діагностично-прогностична шкала оцінки ступеня тяжкості дітей, хворих на гостру лейкемію	165	Odinets Y. V., Kondratiuk T. O. Diagnostic Prediction Scale of Patient Acuity in Children with Acute Leukemia
Петренко В. Н., Приходько Т. М., Гекова М. В., Шевченко В. В. Структурные изменения головного мозга у детей с черепно-мозговой травмой разной степени тяжести	173	Petrenko V. N., Prihodko T. M., Hekova M. V., Shevchenko V. V. Structural Changes in Children's Brain with Traumatic Brain Injury of Different Degree of Severity
Пікас П. Б. Застосування симбітеру у комплексі з хірургічним лікуванням у хворих на поліпи шлунка і кишечника	180	Pikas P. B. Efficiency of Symbiter Application in Complex with Surgical Treatment for Patients with Stomach and Bowels Polyps
Сірчак Є. С., Грига В. І., Пічкарь Й. І., Гема-Багіна Н. М. Корекція дисбіозу товстої кишки у хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки та цукровий діабет 2 типу	186	Sirchak Ye. S., Griga V. I., Pichkar Yo. I., Gema-Bagina N. M. Correction of Colon Dysbiosis in Patients with Non-Alcoholic Fatty Liver Disease and Type 2 Diabetes Mellitus
Сірчак Є. С., Опаленик С. М. Дослідження рівня греліну у хворих на хронічний панкреатит та атеросклероз	192	Sirchak Ye. S., Opalenyk S. M. Study of the Ghrelin Level in Patients with Chronic Pancreatitis and Atherosclerosis
Тарасенко К. В., Громова А. М., Шафарчук В. М., Нестеренко Л. А. Зростання частоти кесаревого розтину як проблема сучасного акушерства	197	Tarasenko K. V., Gromova A. M., Shafarchuk V. M., Nesterenko L. A. The Increasing Frequency of Caesarean Section as a Problem of Modern Obstetrics
Федевич В. С., Мицик Ю. О., Борис Ю. Б. Молекулярні маркери VEGF, TNF- α та TNF- β у хворих на рак сечового міхура стадії T ₃ N ₀ M ₀ та їх зв'язок зі ступенем неоплазії пухлини	202	Fedevych V. S., Mytsyk Yu. O., Borys Yu. B. Molecular Markers of VEGF, TNF- α and TNF- β in Patients with Bladder Cancer in Stage T ₃ N ₀ M ₀ and their Relationship with the Degree of Tumor Neoplasia

Фуштей І. М., Рундіна Н. Г., Сідь Є. В. Зв'язок маркерів оксидативного стресу з діастолічною функцією лівого шлуночка у хворих на артеріальну гіпертензію поєднану з ревматоїдним артритом	208	Fushtey I. M., Ryndina N. G., Sid' E. V. Connection of Oxidative Stress Markers with Diastolic Function of the Left Ventricle in Patients with Arterial Hypertension and Rheumatoid Arthritis
Ханько Е. В., Волченко І. В. Сравнение эффективности энтерального и парентерального питания у пациентов с острым панкреатитом	215	Khanko Ye., Volchenko I. Comparison of the Effectiveness of Enteral and Parenteral Nutrition in Patients with Acute Pancreatitis
Хижняк К. А., Волкова Ю. В., Шарлай К. Ю. Динаміка маркерів функціонального стану еритроцитів як реакція хворих з хірургічною патологією аорти на проведенне оперативне втручання з використанням штучного кровообігу	222	Khizhnyak K. A., Volkova J. V., Sharlai K. Y. Dynamics of Markers of the Functional State of Erythrocytes as a Reaction of Patients with Surgical Aortic Pathology to Surgical Intervention using Cardiopulmonary Bypass
Хоменко І. П., Кочина М. Л., Шупілов С. А. Дослідження структури зв'язків морфофункціональних показників постраждалих з вогнепальними пораненнями діафрагми з використанням факторного аналізу	230	Khomenko I. P., Kochina M. L., Shypilov S. A. Investigation of the Structure of the Morpho-Functional Indicator Relationships between the Firearms Wounds of Diaphragm with Factor Analysis
Хухліна О. С., Антонів А. А., Мандрик О. Є., Ляхович О. Д., Косар Л. Ю. Особливості перебігу неалкогольного стеатозу печінки та стеатогепатиту залежно від наявності коморбідної хронічної хвороби нирок	238	Khukhlina O. S., Antoniv A. A., Mandryk O. Ye., Lyakhovich O. D., Kosar L. Yu. The Features of the Nonalcoholic Steatosis and Steatohepatitis depending on the Presence of Comorbid Chronic Kidney Disease
Shelest B. O. Hypertension Grade Influence on Inflammation and Adropin Level in Diabetic Patients with Obesity	244	Шелест Б. О. Вплив ступеня гіпертонії на запалення і рівень адропіну у хворих на цукровий діабет з ожирінням
Шупер В. О., Шупер С. В., Рикова Ю. О., Трефаненко І. В., Шумко Г. І. Оптимізація діагностики респіраторних есктраезофагеальних симптомів гастроезофагеальної рефлюксної хвороби	249	Shuper V. A., Shuper S. V., Rykova Yu. A., Trefanenko I. V., Shumko G. I. Optimization of Diagnostics of Respiratory Extraesophageal Symptoms of Gastroesophageal Reflux Disease
Якименко В. В. Патогістологічні особливості біоптатів ниркового трансплантату у реципієнтів у залежності від виразності порушення функціонального стану алонирки	256	Yakimenko V. V. Pathological Peculiarities of Recipients Kidney Transplant Biopsy depending on the Expression of Disturbance of the Allograft Functional Condition
Стоматологія		
Гнідь М. Р., Пупін Т. І., Виноградова О. М., Гнідь Р. М., Мінько Л. Ю. Інтерактивне опитування пацієнтів та лікарів-стоматологів для вивчення мотивації до вибілювання зубів	262	Gnid M., Pupin T., Vynogradova O., Gnid R., Minko L. Interactive Survey of Patients and Dentists to Study the Motivation for Teeth Whitening
Григоров С. М., Дем'яник Д. С., Волошан О. О., Ентіна Ю. М., Аврунін О. Г. Можливості прогнозування та оцінки результатів лікування пацієнтів ретроспективної групи з різноманітними формами одонтогенного верхньощелепного синуситу за допомогою автоматизованої комп'ютерної програми	266	Grigorov S., Demyanyk D., Voloshan O., Entina Y., Avrunin O. Possibilities of Predicting and Evaluating the Results of Treating Patients of Retrospective Group with Various Forms of Odontogenic Maxillary Sinusitis using Automated Computer Program
Данкевич-Харчишин І. С. Поширеність основних стоматологічних захворювань у пацієнтів з атеросклерозом	272	Dankevych-Kharchyshyn I. S. Prevalence of Basic Dental Diseases in Patients with Atherosclerosis

Іськів М. О., Авдєєв О. В. Віддалені результати лікування хворих з рецесією ясен за допомогою препарату на основі гіалуронової кислоти	276	Iskiv M. O., Avdeev O. V. Long-Term Results Gingival Recession Treatment with Medication based on Hyaluronic Acid
Назарян Р. С., Щєблыкіна Н. А., Колєсова Т. А., Фоменко Ю. В., Голик Н. В. Оптимизация междисциплинарного подхода к повторному эндодонтическому лечению моляров верхней челюсти со сложной анатомией мезиобуккального корня при одонтогенных гайморитах	281	Nazaryan R. S., Scheblykina N. A., Kolesova T. A., Fomenko Yu. V., Golik N. V. Optimization of the Interdisciplinary Approach to the Secondary Endodontic Treatment of the Upper Jaw Molars with the Mesiobuccal Root Complex Anatomy with Odontogenic Sinusitis
Скрипа О. Л. Параметри електроміографії у хворих з переломами нижньої щелепи різної локалізації при дисфункції скронево-нижньощелепного суглобу	286	Skrypa O. Parameters of Electromyography in Patients with Fractures of Mandible of Different Localization with Dysfunction of the Temporomandibular Joint
Фізична терапія та ерготерапія		
Федоренко С. М., Вітомський В. В., Лазарєва О. Б., Вітомська М. В. Управління та мотивація пацієнта, як шляхи підвищення результативності фізичної терапії при ортопедичних порушеннях	295	Fedorenko S., Vitomskiy V., Lazariyeva O., Vitomska M. Management and Motivation of Patients as a Way of Increasing the Efficiency of Physical Therapy in Orthopedic Disorders
Погляд на проблему		
Неффа М. Ю. Психологические особенности онкологических больных на этапе паллиативной и хосписной помощи	303	Neffa M. Yu. Psychological Characteristics of Cancer Patients at the Stage of Palliative and Hospice Care
Гуманітарні питання медицини і проблеми викладання у вищій школі		
Козлов С. В., Снісар О. С., Есаулов О. Г., Картамишева В. Д. Оцінка студентами організації навчально-педагогічного процесу на кафедрі анатомії людини	310	Kozlov S. V., Snisar O. S., Esaulov A. G., Kartamysheva V. D. Assessment by Students of the Organization of the Educational Process at the Department of Human Anatomy
Лехан В. М., Максименко О. П. Схильності та мотиви вибору професії студентами-майбутніми фельдшерами	314	Lekhan V., Maksymenko O. Inclinations and Motives for Choosing a Profession for Students-Future Paramedics
БІОЛОГІЧНІ НАУКИ		
Антіпова Р. В., Комісова Т. Є., Смоленко Н. П., Сак А. Є. Дослідження статевої поведінки у самців щурів після тривалого споживання жирів різного походження	319	Antipova R. V., Komisova T. Ye., Smolenko N. P., Sak A. Ye. Study of Sexual Behavior of Male Rats after Prolonged Consumption of Fats of Different Origin
Брєчка Н. М. Показники гормонального статусу самців щурів після застосування препаратів природного походження в умовах доброякісної гіперплазії передміхурової залози	325	Brechka N. M. Indicators of Male Rats Hormonal Status after Application of the Natural Origin Medicines in the Conditions of Benign Prostatic Hyperplasia
Калынученко Д. О. Social-Hygienic Aspects of Reproductive Behavior and Reproductive Settings of Girls Aged 17–22	332	Калиниченко Д. О. Соціально-гігієнічні аспекти репродуктивної поведінки та репродуктивних установок дівчат 17–22 років
Сєлюкова Н. Ю., Місюра К. В., Лар'яновська Ю. Б. Гістологічне дослідження матки вагітних щурів молодого та зрілого віку в умовах фетоплацентарної недостатності	338	Seliukova N. Yu., Misiura K. V., Larianovskaia Yu. B. Histological Research of Uterus in Pregnant Rats of Young and Mature Age in the Conditions of Fetoplacental Insufficiency

Tkachenko V. M., Komisova T. E. Long-Term Effects of Parents' Passive Smoking on the Morphofunctional Status of Adrenal Glands and Thymus in their Descendants	345	Ткаченко В. М., Комісова Т. Є. Віддалені наслідки пасивного куріння батьків на морфофункціональний стан наднирників і тимуса у їхніх нащадків
ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ І СПОРТ		
Медико-біологічні аспекти підготовки спортсменів		
Beghalia Mohamed, Nacer Abdelkader, Boufaden Othmane, Belghrissi Abdelhamid Somatotype in 6–12-year-old West of Algeria Primary Schoolchildren	353	Бегалія Мохамед, Насер Абделькадер, Буфаден Отмане, Белгріссі Абдельхамід Соматотип 6–12-річних дітей, котрі навчаються у початкових школах західного регіону Алжиру
Bodnar A. I. Peculiarities of Changes in Bioimpedance Indices in Women aged 18–21 during a Long-Term Dance and Power Training	360	Боднар А. І. Особливості зміни показників біоімпедансометрії у жінок 18–21 років під час довготривалих занять танцювальним та силовим фітнесом
Винничук Ю. Д., Безуглая В. В. Показатели кислотно-основного состояния крови у представителей разных видов спорта	366	Vinnichuk Yu. D., Bezuglaya V. V. Indicators of the Acid-Basic Condition of the Blood at the Representatives of Different Types of Sport
Теоретико-методичні аспекти фізичного виховання і спорту		
Дубачинський О. В. Особливості зміни морфометричних параметрів тіла у чоловіків в процесі занять фітнесом з використанням різних часових показників м'язової діяльності	376	Dubachinskii O. V. Features of Changes in the Morphometric Parameters of Men Practicing Power Fitness using Various Temporal Parameters of Muscle Activity
Коробейнікова Л. Г., Муса Джаміль С. А., Перепилиця А. В., Ричок Т. М., Аксютін В. В. Обґрунтування спеціалізованої фізичної підготовки спеціалістів творчих професій	384	Korobeinikova L. G., Musa Jamil S. A., Perepilitsya A. V., Richok T. M., Aksyutin V. V. The Justification of Specialized Physical Training of Creative Sphere Specialists
Корчагін М. В., Ольховий О. М., Баркатов І. В., Гунченко В. О., Цепляєв Ю. В. Система дистанційного навчання керівників форм фізичної підготовки	390	Korchagin M. V., Olkhovoy O. M., Barkatov I. V., Gunchenko V. A., Tseplyaev Yu. V. System of Distance Training of Physical Training Instructors
Чернозуб А. А., Адамович Р. Г., Штефюк І. К. Наукове обґрунтування структури та змісту тренувального навантаження спортсменів, які спеціалізуються у рукопашному бої	395	Chernozub A. A., Adamovich R. G., Shtefyuk I. K. Scientific Substantiation of the Structure and Content of the Training Load of Athletes specializing in Hand-to-Hand Combat

DOI: 10.26693/JMBS04.05.249

УДК 616.33-008.28-053.9

Шупер В. О.¹, Шупер С. В.², Рикова Ю. О.³,
Трефаненко І. В.¹, Шумко Г. І.¹

ОПТИМІЗАЦІЯ ДІАГНОСТИКИ РЕСПІРАТОРНИХ ЕКСТРАЕЗОФАГЕАЛЬНИХ СИМПТОМІВ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ

¹ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», Чернівці²Чернівецький державний університет ім. Ю. Федьковича, Україна³ВДНЗ України «Харківський державний медичний університет»

sssrlug@gmail.com

Проблема діагностики та лікування гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби останнім часом привертає до себе увагу лікарів різних країн світу у зв'язку з ростом її поширеності, особливо у хворих похилого віку, широким спектром скарг екстраєзофагеального характеру, розвитком серйозних ускладнень.

Метою роботи було за допомогою модифікованого опитувальника GERD-Q вивчити поширеність респіраторних екстраєзофагеальних симптомів гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби у хворих похилого віку.

Дослідження проведене шляхом анкетування хворих, даних езофагогастроуденоскопії та спірометрії. Типові та респіраторні екстраєзофагеальні симптоми гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби верифікували за допомогою модифікованого опитувальника GERD-Q (10 питань 0-3 бали за кожне). Додатково опитували щодо харчової поведінки, тютюнопаління, вживання кави та алкоголю. За допомогою модифікованого опитувальника GERD-Q оцінено ефективність антисекреторної терапії інгібітором протонної помпи омепразолом 40 мг/д на симптоми гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби через 7 днів та 1 місяць від початку лікування.

Обстежено 60 хворих із типовими для гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби скаргами (38 жінок, 22 чоловіка), середній вік $65,5 \pm 7,4$ років. У 75% хворих виявлено наявність респіраторні екстраєзофагеальні симптоми гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби (25% – «нижній» тип, 50% – «верхній»). За допомогою езофагогастроуденоскопії гастроєзофагеальну рефлюксну хворобу без езофагіту виявлено в 73,3% хворих із респіраторні екстраєзофагеальні симптоми гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби, наявність езофагіту I-II стадії – у 26,7% хворих. Ознаки бронхообструктивного синдрому за даними спірометрії виявлено у 18,2% хворих із гастроєзофагеальною рефлюкс-

ною хворобою без езофагіту та у 44,5% хворих на гастроєзофагеальну рефлюксну хворобу із езофагітом. Виразність бронхообструктивного синдрому прямо корелювала з тривалістю гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби, наявністю шкідливих звичок. Згідно результатів, отриманих по модифікованому опитувальнику GERD-Q, сума балів у хворих із респіраторними екстраєзофагеальними симптомами гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби без езофагіту в середньому складала $15,25 \pm 2,15$, у хворих із респіраторними екстраєзофагеальними симптомами гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби із езофагітом – $21,82 \pm 4,14$. Оцінка результатів лікування по модифікованому опитувальнику GERD-Q виявила вірогідну позитивну динаміку у зменшенні суми балів за шкалою через 1 тиждень до $12,61 \pm 2,12$ у хворих із респіраторними екстраєзофагеальними симптомами гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби без езофагіту та до $18,32 \pm 3,11$ у хворих із респіраторними екстраєзофагеальними симптомами гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби із езофагітом. Через 4 тижні суми балів за модифікованим опитувальником GERD-Q були $6,58 \pm 1,76$ та $8,64 \pm 2,34$ відповідно.

Таким чином, у хворих похилого віку частота респіраторних екстраєзофагеальних симптомів гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби збільшується у порівнянні із загальною популяцією. Важкість проявів респіраторних екстраєзофагеальних симптомів гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби («нижній» тип, бронхообструктивний синдром) корелює із прогресуванням гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби, розвитком езофагіту, неправильним способом життя. Лікування омепразолом протягом 4 тижнів було ефективним в усіх хворих за даними модифікованого опитувальника GERD-Q. Враховуючи неповне зникнення респіраторних екстраєзофагеальних симптомів гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби, хворим рекомендовано

продовження призначеної терапії до 8 тижнів та модифікацію способу життя.

Ключові слова: гастроезофагеальна рефлюксна хвороба, респіраторні екстраезофагеальні симптоми, опитувальник GERD-Q, діагностика, лікування.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Наукова робота є фрагментом НДР «Особливості коморбідного перебігу захворювань внутрішніх органів: чинники ризику, механізми розвитку та взаємообтяження, фармакотерапія» № держ. реєстрації 0114U002475.

Вступ. Проблема діагностики та лікування гастроезофагеальної рефлюксної хвороби (ГЕРХ) останнім часом привертає до себе увагу лікарів різних країн світу у зв'язку з ростом поширеності ГЕРХ, особливо у хворих похилого віку, широким спектром скарг екстраезофагеального характеру, розвитком серйозних ускладнень [1, 2, 3]. Епідеміологічні дані свідчать, що захворюваність на ГЕРХ в Україні становить більше 11%, а розповсюдженість зростає зі збільшенням віку пацієнтів, що призводить до зміни структури клінічної картини хвороби та домінування позастравохідних проявів захворювання (некардіального болю за грудиною, перебоїв у роботі серця, хронічного сухого кашлю). Саме тому у людей похилого віку ГЕРХ представляє собою не тільки окрему гастроентерологічну проблему, а і фактор ускладнення діагностики та лікування ішемічної хвороби серця, артеріальної гіпертензії, порушень серцевого ритму, хронічних обструктивних захворювань легень, бронхіальної астми тощо [4].

Збільшення поширеності ГЕРХ у людей похилого віку пов'язано зі зростанням кількості факторів розвитку гастроезофагеального рефлюксу за рахунок збільшення маси тіла хворих, підвищення тиску в абдомінальній порожнині, ослаблення моторики стравоходу і зменшення тону нижнього стравохідного сфінктера, збільшення частоти діафрагмальної кили, ослаблення захисних властивостей епітелію, зменшення кількості слини і вмісту в ній бікарбонатів, прийому медикаментів, які збільшують ризик гастроезофагеального рефлюксу (антигіпертензивні, нітрати, нестероїдні протизапальні препарати, ацетилсаліцилова кислота) [4, 5].

Позастравохідні симптоми ГЕРХ проявляються у вигляді кардіальних, респіраторних, отоларингологічних та стоматологічних «масок», що, на фоні зменшення частоти та інтенсивності типових проявів, ускладнює діагностику та лікування таких хворих [2, 6].

Ще однією стороною проблеми стає застосування інвазивних методів верифікації діагнозу

ГЕРХ у хворих похилого віку [7, 8]. Добовий рН-моніторинг, езофагеальна манометрія та інші методи, залишаючись «золотим стандартом» діагностики, мають деякі обмеження та протипоказання у літніх людей. Тому розробка та впровадження неінвазивних діагностичних засобів (опитувальники тощо) є актуальним та перспективним шляхом діагностики ГЕРХ, особливо у людей похилого віку та при домінуванні позастравохідних симптомів цього захворювання [4, 5, 9].

Мета роботи. За допомогою модифікованого опитувальника (МО) GERD-Q вивчити поширеність респіраторних екстраезофагеальних симптомів ГЕРХ у хворих похилого віку.

Матеріал та методи дослідження. Під спостереженням знаходилося 60 хворих із типовими для ГЕРХ скаргами (38 жінок, 22 чоловіка), середній вік $65,5 \pm 7,4$ років, які не палять, не приймають інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту та мають нормальну рентгенологічну картину легень. Критерієм виключення із дослідження була наявність діагностованої бронхіальної астми, ХОЗЛ, інших гострих та хронічних захворювань бронхолегеневої системи. Дослідження проведене шляхом добровільного анкетування хворих, даних езофагогастродуоденоскопії (ЕФГДС) та спірометрії.

Дослідження виконані з дотриманням основних положень «Правил етичних принципів проведення наукових медичних досліджень за участю людини», затверджених Гельсінською декларацією (1964-2013 рр.), ICH GCP (1996 р.), Директиви ЄЕС № 609 (від 24.11.1986 р.), наказів МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р., № 944 від 14.12.2009 р., № 616 від 03.08.2012 р. Кожен пацієнт підписував інформовану згоду на участь у дослідженні, і вжиті всі заходи для забезпечення анонімності пацієнтів.

Модифікований опитувальник (МО GERD-Q) розроблений на базі стандартної анкети GERD-Q, яка широко застосовується у всьому світі для первинної діагностики ГЕРХ (табл. 1) [7, 8, 9, 10].

Згідно рекомендаціям до застосування цієї анкети, печія і регургітація – свідчать на користь діагнозу ГЕРХ (характеристики ГЕРХ за Монреальським визначенням); нудота і епігастральний біль – прояви, що ставлять діагноз ГЕРХ під сумнів, також окремо оцінюється вплив наявних ознак захворювання на якість життя хворих (питання 5 та 6) [11, 12, 13].

Для досягнення мети дослідження була проведена модифікація стандартного опитувальника із додаванням спеціальних питань щодо наявності респіраторних екстраезофагеальних симптомів (РЕЕС) ГЕРХ (табл. 2). Типові та РЕЕС ГЕРХ верифікували за допомогою МО GERD-Q (10 питань 0–3 бали за кожне).

Таблиця 1 – Стандартна Анкета опитувальник при ГЕРХ – GERD-Q

Питання	0 днів	1 день	2–3 дні	4–7 днів
Як часто у вас виникає печія?	0	1	2	3
Як часто Ви відчуваєте закидання їжі чи рідини у глотку чи рот?	0	1	2	3
Як часто у Вас виникає біль у верхній частині живота?	3	2	1	0
Як часто у Вас виникає нудота?	3	2	1	0
Як часто у Вас виникає порушення сну у зв'язку із печією та регургітацією?	0	1	2	3
Як часто Ви застосовуєте ліки для лікування печії чи регургітації (антациди чи препарати, які Вам порекомендував лікар)?	0	1	2	3

Таблиця 2 – Модифікований опитувальник при ГЕРХ – MO GERD-Q

Група	Питання	0 днів	1 день	2–3 дні	4–7 днів
A	Як часто у вас виникає печія?	0	1	2	3
	Як часто Ви відчуваєте закидання їжі чи рідини у глотку чи рот?	0	1	2	3
B	Як часто у Вас виникає охриплість голосу?	0	1	2	3
	Як часто Ви помічаєте покахування?	0	1	2	3
	Як часто у Вас виникає відчуття підвищеного слизоутворення у горлі?	0	1	2	3
C	Як часто Вас турбує кашель (особливо в нічний час, або після прийому їжі)?	0	1	2	3
	Як часто Вас турбує задишка із утрудненим видихом, особливо після прийому їжі?	0	1	2	3
	Як часто у Вас виникає нічне хропіння із паузами в диханні?	0	1	2	3
D	Як часто у Вас виникає порушення сну у зв'язку із печією та регургітацією?	0	1	2	3
	Як часто Ви застосовуєте ліки для лікування печії чи регургітації (антациди чи препарати, які Вам порекомендував лікар)?	0	1	2	3

Після заповнення хворими анкети проводили сумарну оцінку виразності проявів у балах, а також наявність «верхнього» чи «нижнього» типу РЕЕС. Критерієм наявності ГЕРХ була кількість балів ≥ 8 (група питань A+D), виникнення «верхнього» типу РЕЕС – ≥ 6 (група питань B), «нижнього» типу – ≥ 6 (група питань C).

Вплив наявних ознак на якість життя хворих оцінювали за групою D питань у MO GERD-Q. Додатково опитували хворих щодо харчової поведінки, тютюнопаління, вживання кави та алкоголю (табл. 3).

Наявність та виразність рефлюкс-езофагіту оцінювали за допомогою результатів ЕГДС на

Таблиця 3 – Результати проведеного опитування за MO GERD-Q

Група	Питання	Хворі (n=60; %)	Бали (M \pm m)
A	Як часто у вас виникає печія?	60 (100%)	2,61 \pm 0,16
	Як часто Ви відчуваєте закидання їжі чи рідини у глотку чи рот?	56 (93,3%)	2,82 \pm 0,23
B	Як часто у Вас виникає охриплість голосу?	26 (43,3%)	2,33 \pm 0,32
	Як часто Ви помічаєте покахування?	28 (46,7%)	2,13 \pm 0,18
	Як часто у Вас виникає відчуття підвищеного слизоутворення у горлі?	30 (50%)	1,86 \pm 0,38
C	Як часто Вас турбує кашель (особливо в нічний час, або після прийому їжі)?	32 (53,3%)	2,34 \pm 0,11
	Як часто Вас турбує задишка із утрудненим видихом, особливо після прийому їжі?	15 (25%)	1,92 \pm 0,21
	Як часто у Вас виникає нічне хропіння із паузами в диханні?	18 (30,0%)	2,83 \pm 0,15
D	Як часто у Вас виникає порушення сну у зв'язку із печією та регургітацією?	42 (70,0%)	2,25 \pm 0,21
	Як часто Ви застосовуєте ліки для лікування печії чи регургітації (антациди чи препарати, які Вам порекомендував лікар)?	46 (76,7%)	1,78 \pm 0,19

початку дослідження. Об'єктивізацію наявності бронхообструктивного синдрому (БОС) проводили шляхом комп'ютерної спірометрії спірометром «Spirobank» (MIR, Італія).

За допомогою МО GERD-Q оцінювали ефективність антисекреторної терапії ІПП омепразолом 40 мг/д на симптоми ГЕРХ через 7 днів та 1 місяць від початку лікування. Критеріям виключення із дослідження була наявність діагностованої бронхіальної астми, ХОЗЛ, інших гострих та хронічних захворювань бронхо-легеневої системи.

Статистичний аналіз проведений за допомогою пакета прикладних програм IBM SPSS Statistics.

Результати дослідження та їх обговорення.

У всіх обстежених хворих (100%) виявлено наявність типових ознак ГЕРХ (група питань А). У 45 хворих (75%) виявлено наявність РЕЕС ГЕРХ (25% – «нижній» тип, 50% – «верхній»).

Дані літератури свідчать, що клінічна маніфестація респіраторних ознак при ГЕРХ виникає, поперше, внаслідок прямої аспірації шлункового вмісту, по-друге, за механізмом рефлексорних зв'язків (рефлюксат, що подразнює рецептори стравоходу, активує ваго-вагальний рефлекс, що призводить до бронхоспазму) [5, 13]. Також «невмотивований» хронічний кашель може бути зумовлений ГЕРХ. Механізм виникнення хронічного кашлю при ГЕРХ полягає в подразненні рецепторів ларингеальних і трахеобронхіальних шляхів, стравоходу по аферентних шляхах (вагусним, глоссофаренгіальним, френікусним), які досягають кашльового центру, де збудження з'єднується із центром, що контролює дихання. По еферентних шляхах (n. frenicus, спинномозкові нерви та нерви бронхіального дерева) збудження досягає м'язів: скелетних, дихальних, діафрагми, бронхів, глотки [2, 14].

Середня сума балів у хворих із ГЕРХ без РЕЕС склала 8,23±1,12, у хворих із «верхнім» типом РЕЕС – 16,51±2,51, у хворих із «нижнім» типом – 19,21±2,17. Причому, вірогідне (p≤0,05) збільшення кількості балів за опитувальником у хворих із «нижнім» типом РЕЕС було отримано за рахунок більш виразного негативного впливу вказаних симптомів на якість життя (група питань С). Також дані літератури свідчать, що клінічна картина ГЕРХ, представлена позастравохідною симптоматикою, або так званими «масками» ГЕРХ нерідко призводить до несвоечасної постановки діагнозу і стає

причиною невірному вибору тактики лікування та значного погіршення якості життя хворих [1, 3, 15].

За допомогою ЕФГДС відсутність ендоскопічних ознак езофагіту виявлено в 33 (73,3%) хворих із РЕЕС ГЕРХ, наявність езофагіту I-II стадії – у 12 (26,7%) хворих; килу стравоходу діагностовано у 16 (49,5%) хворих із РЕЕС ГЕРХ без езофагіту та у 8 (75%) хворих із езофагітом. За даними багатьох авторів, ЕФГДС дозволяє визначити тяжкість рефлюкс-езофагіту і наявність ускладнень. При скаргах на часту печію вона нерідко виявляє ознаки рефлюкс-езофагіту (ендоскопічно позитивна ГЕРХ): гіперемія і рихлість слизової оболонки (катаральний езофагіт), ерозії та виразки (ерозивний езофагіт різного ступеня тяжкості). Однак досить часто навіть при вираженій клінічній симптоматиці ендоскопічні ознаки езофагіту відсутні (ендоскопічно негативна ГЕРХ) [3, 5].

Ознаки бронхообструктивного синдрому (БОС) за даними спірометрії виявлено у 6 (18,2%) хворих із ГЕРХ без езофагіту та у 6 (44,5%) хворих на ГЕРХ із езофагітом. Виразність БОС прямо корелювала з тривалістю ГЕРХ, наявністю шкідливих звичок.

Згідно результатів, отриманих по МО GERD-Q, сума балів у хворих із РЕЕС ГЕРХ без езофагіту в середньому складала 15,25±2,15, у хворих із РЕЕС ГЕРХ із езофагітом – 21,82±4,14 балів та вірогідно перевищувала (p≤0,05) середній показник хворих на ГЕРХ без ендоскопічних ознак езофагіту.

Інгібітори протонної помпи (ІПП) є найпотужнішими блокаторами шлункової секреції. Одноразовий прийом 40 мг омепразолу повністю блокує утворення хлористоводневої кислоти на 24 години. У літературі представлені дані ендоскопічного контролю стану слизової стравоходу при прийомі ІПП: після 4 тижнів лікування омепразолом рубцювання ерозивно-виразкових уражень стравоходу відбувається в 75%, а після 8 тижнів – у 89% випадків [4, 8, 12, 16]. Оцінка результатів лікування омепразолом у дозі 40 мг на добу по МО GERD-Q виявила вірогідну позитивну динаміку у зменшенні суми балів за опитувальником через 1 тиждень до 12,61±2,12 у хворих із РЕЕС ГЕРХ без езофагіту та до 18,32±3,11 у хворих із РЕЕС ГЕРХ із езофагітом. Через 4 тижні суми балів за МО GERD-Q були 6,58±1,76 та 8,64±2,34 відповідно (табл. 4).

Таблиця 4 – Оцінка впливу проведеного лікування

Хворі на РЕЕС ГЕРХ	До лікування, бали	Через 1 тиждень, бали	Через 4 тижні, бали
РЕЕС без езофагіту	15,25±2,15	12,61±2,12	6,58±1,76*
РЕЕС із езофагітом	21,82±4,14	18,32±3,11	8,64±2,34*

Примітка: * - різниця показників до лікування та після 4 тижнів вірогідна (p≤0,05).

Висновки. У хворих похилого віку частота РЕЕС ГЕРХ збільшується у порівнянні із загальною популяцією, що обумовлено рядом фізіологічних та патофізіологічних факторів. У більшості (75%) хворих наявні екстраезофагеальні, зокрема респіраторні симптоми ГЕРХ. Важкість проявів РЕЕС ГЕРХ («нижній» тип, БОС) корелює із прогресуванням ГЕРХ, розвитком езофагіту, наявністю діафрагмальної кири, неправильним способом життя. Неінвазивна діагностика ГЕРХ та моніторинг ефективності лікування за допомогою модифікованого опитувальника GERD-Q є достатньо ефективними та може бути застосована у загальній терапевтичній практиці. Лікування омепразолом протягом 4 тиж-

нів було ефективним в усіх хворих за даними МО GERD-Q. Враховуючи неповне зникнення РЕЕС ГЕРХ, хворим рекомендовано продовження призначеної терапії до 8 тижнів та модифікацію способу життя.

Перспективи подальших досліджень. Ураховуючи отримані нами результати та дані літератури доцільно в подальшому поглиблено вивчити особливості інших позастравохідних проявів ГЕРХ, розробити спеціалізовані опитувальники для ефективної та своєчасної діагностики та оптимізації патогенетичної корекції цього захворювання, особливо у хворих похилого віку, на стаціонарному та амбулаторному етапах лікування.

References

1. Belenkov YuN, Privalova EV, Yusupova AO, i dr. Ishemicheskaya bolezn` serdca i refluks-e`zofagit: slozhnosti differenczial`noj diagnostiki i lecheniya bol`ny`kh. *Medicyna neotlozhny`kh sostoyanij*. 2012; 1: 13-9. [Russian]
2. Maev IV, Yurenev GL, Burkov SG, i dr. Vneshhevozdny`e proyavleniya gastroe`zofageal`noj refluksnoj boleznj. *Terapevt arkh*. 2007; 3: 57-66. [Russian]
3. El-Serag HB, Sweet S, Winchester CC, Dent J. Update on the epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: a systematic review. *Gut*. 2014; 63(6): 871–80. PMID: 23853213. PMCID: PMC4046948. DOI: 10.1136/gutjnl-2012-304269
4. Prykhdok Vlu, Morieva Dlu. Osoblyvosti perebihu hastroezofahealnoi refljuksnoi khvoroby u litnikh liudei. *Probl starenyia y dolholetyia*. 2015; 24(1): 58-77. [Ukrainian]
5. Osadchuk MA, Svistunova AA, Osadchuk MM, i dr. Gastroezofagealnaya refluksnaya bolezn` kak mul`tidisciplinarnaya patologiya. *Poliklinika*. 2013; 4: 88-96. [Russian]
6. Burkov SG, Arutyunov AT, Alekseev EP, i dr. Bronkholegochnaya i otofaringeal`naya patologiya i gastroe`zofageal`naya refluksnaya bolezn`. *Klinicheskie perspektivy` gastroenterologii, gepatologii*. 2007; 1: 35-42. [Russian]
7. Bai Y, Du Y, Zou D, Jin Z, Zhan X, Li ZS, et al. Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire (GerdQ) in real-world practice: a national multicenter survey on 8065 patients. *J Gastroenterol Hepatol*. 2013; 28(4): 626–31. PMID: 23301662. DOI: 10.1111/jgh.12125
8. Dent J, Vakil N, Jones R, Bytzer P, Schöning U, Halling K, et al. Accuracy of the diagnosis of GORD by questionnaire, physicians and a trial of proton pump inhibitor treatment: the Diamond Study. *Gut*. 2010; 59(6): 714–21. PMID: 20551454. DOI: 10.1136/gut.2009.200063
9. Zhou LY, Wang Y, Lu JJ, Lin L, Cui RL, Zhang HJ, et al. Accuracy of diagnosing gastroesophageal reflux disease by GerdQ, esophageal impedance monitoring and histology. *J Dig Dis*. 2014; 15(5): 230–8. PMID: 24528678. DOI: 10.1111/1751-2980.12135
10. Gong EJ, Jung KW, Min YW, Hong KS, Jung HK, Son HJ, et al. Validation of the Korean Version of the Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire for the Diagnosis of Gastroesophageal Reflux Disease. *J Neurogastroenterol Motil*. 2019; 25(1): 91–9. PMID: 30646480. PMCID: PMC6326199. DOI: 10.5056/jnm18133
11. Grusell EN, Mjörnheim A-C, Finizia C, Ruth M., Bergquist H. The diagnostic value of GerdQ in subjects with atypical symptoms of gastro-esophageal reflux disease. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*. 2018; 53(10-11): 1165-70. doi: 10.1080/00365521.2018.1503708
12. Jones R, Junghard O, Dent J, Vakil N, Halling K, Wernersson B, et al. Development of the GerdQ, a tool for the diagnosis and management of gastro-oesophageal reflux disease in primary care. *Alim Pharmacol And Therapeutics*. 2009; 30(10): 1030-8. PMID: 19737151. DOI:10.1111/j.1365-2036.2009.04142.x
13. Vakil N, van Zanten SV, Kahrilas P, Dent J, Jones R; Global Consensus Group. The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: a global evidence-based consensus. *Am J Gastroenterol*. 2006; 101(8): 1900-20. PMID: 16928254. DOI: 10.1111/j.1572-0241.2006.00630.x
14. Gislason T, Janson C, Vermeire P, Plaschke P, Björnsson E, Gislason D, et al. Respiratory symptoms and nocturnal gastroesophageal reflux: a population-based study of young adults in three European countries. *Chest*. 2002; 121(1): 158–63. PMID: 11796445. DOI: 10.1378/chest.121.1.158
15. Patcharakul T, Gonlachanvit S. Gastroesophageal reflux symptoms in typical and atypical GERD: roles of gastroesophageal acid refluxes and esophageal motility. *J Gastroenterol Hepatol*. 2014; 29(2): 284–90. PMID: 23926926. DOI: 10.1111/jgh.12347

16. Savarino EV, Tolone S, Bartolo O, de Cassan C, Caccaro R, Galeazzi F, et al. The GerdQ questionnaire and high resolution manometry support the hypothesis that proton pump inhibitor-responsive oesophageal eosinophilia is a GERD-related phenomenon. *Aliment Pharmacol Ther.* 2016; 44: 522–30. doi: 10.1111/apt.13718

УДК 616.33-008.28-053.9

**ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ
РЕСПИРАТОРНЫХ ЭКСТРАЗОФАГЕАЛЬНЫХ СИМПТОМОВ
ГАСТРОЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ**

**Шупер В. А., Шупер С. В., Рыкова Ю. А.,
Трефаненко И. В., Шумко Г. И.**

Резюме. Проблема диагностики и лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в последнее время привлекает к себе внимание врачей разных стран мира в связи с ростом ее распространенности, особенно у больных пожилого возраста, широким спектром жалоб экстраэзофагеального характера, развитием серьезных осложнений.

Целью работы было с помощью модифицированного опросника GERD-Q изучить распространенность респираторных экстраэзофагеальных симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у больных пожилого возраста.

Исследование проведено путем анкетирования больных, данных эзофагогастродуоденоскопии и спирографии. Типичные и респираторные экстраэзофагеальные симптомы гастроэзофагеальной рефлюксной болезни верифицировали с помощью модифицированного опросника GERD-Q (10 вопросов, 0-3 балла за каждый). Дополнительно опрашивали пациентов об их пищевом поведении, курении, употреблении кофе и алкоголя. С помощью модифицированного опросника GERD-Q оценена эффективность антисекреторной терапии ингибитором протонной помпы омепразолом 40 мг/д на симптомы гастроэзофагеальной рефлюксной болезни через 7 дней и 1 месяц от начала лечения.

Обследовано 60 больных с типичными для гастроэзофагеальной рефлюксной болезни жалобами (38 женщин, 22 мужчины), средний возраст $65,5 \pm 7,4$ лет. У 75% больных выявлено наличие респираторных экстраэзофагеальных симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (25% – «нижний» тип, 50% – «верхний»). С помощью эзофагогастродуоденоскопии гастроэзофагеальную рефлюксную болезнь без эзофагита обнаружено в 73,3% больных с респираторными экстраэзофагеальными симптомами гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, наличие эзофагита I-II стадии – у 26,7% больных. Признаки бронхообструктивного синдрома по данным спирографии обнаружено у 18,2% больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью без эзофагита и в 44,5% больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью с эзофагитом. Интенсивность проявлений бронхообструктивного синдрома прямо коррелировала с длительностью гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, наличием вредных привычек. Согласно результатам, полученным по модифицированному опроснику GERD-Q, сумма баллов у больных с респираторными экстраэзофагеальными симптомами гастроэзофагеальной рефлюксной болезни без эзофагита в среднем составляла $15,25 \pm 2,15$, у больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью с эзофагитом – $21,82 \pm 4,14$. Оценка результатов лечения по MO GERD-Q обнаружила достоверную положительную динамику в уменьшении суммы баллов по опроснику через 1 неделю до $12,61 \pm 2,12$ у больных с респираторными экстраэзофагеальными симптомами гастроэзофагеальной рефлюксной болезни без эзофагита и до $18,32 \pm 3,11$ у больных с респираторными экстраэзофагеальными симптомами гастроэзофагеальной рефлюксной болезни с эзофагитом. Через 4 недели суммы баллов по модифицированному опроснику GERD-Q были $6,58 \pm 1,76$ и $8,64 \pm 2,34$ соответственно.

Таким образом, у больных пожилого возраста частота респираторных экстраэзофагеальных симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни увеличивается по сравнению с общей популяцией. Тяжесть проявлений респираторных экстраэзофагеальных симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни («нижний» тип, бронхообструктивный синдром) коррелирует с прогрессированием гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, развитием эзофагита, неправильным образом жизни. Лечение омепразолом в дозе 40 мг/д в течение 4 недель было эффективным у всех больных по данным модифицированного опросника GERD-Q. Учитывая неполное исчезновение респираторных экстраэзофагеальных симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, больным рекомендовано продолжение назначенной терапии до 8 недель и модификацию образа жизни.

Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, респираторные экстраэзофагеальные симптомы, опросник GERD-Q, диагностика, лечение.

UDC 616. 33-008.28-053.9

Optimization of Diagnostics of Respiratory Extraesophageal Symptoms of Gastroesophageal Reflux Disease

Shuper V. A., Shuper S. V., Rykova Yu. A., Trefanenko I. V., Shumko G. I.

Abstract. The problem of the diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease has recently attracted the attention of doctors from different countries of the world due to the increasing prevalence of gastroesophageal reflux disease, especially in elderly patients, a wide range of extraesophageal complaints, and the development of serious complications.

The purpose of the work was to investigate the prevalence of respiratory extraesophageal symptoms of gastroesophageal reflux disease in elderly patients using a modified questionnaire (MQ) of GERD-Q.

Material and methods. We examined 60 patients with typical gastroesophageal reflux disease complaints (38 women, 22 men), with an average age of 65.5 ± 7.4 years. We conducted the study by questioning the patients with typical gastroesophageal reflux disease complaints, data of the EPGDS and spirometry. Typical and respiratory extraesophageal symptoms of gastroesophageal reflux diseases were verified using the MQ GERD-Q (10 questions 0-3 points for each). Additionally, patients were questioned about their eating behavior, smoking, drinking coffee and alcohol. The efficacy of the antysecretory therapy to symptoms of gastroesophageal reflux disease with omeprazole 40 mg/d on 7 days and 1 month after initiation of treatment was evaluated using the MQ GERD-Q.

Results and discussion. In 75% of patients, the respiratory extraesophageal symptoms of gastroesophageal reflux disease were detected (25% had "lower" type, 50% had "upper" type). With the help of EGDS, gastroesophageal reflux disease without esophagitis was found in 73.3% of patients with respiratory extraesophageal symptoms of gastroesophageal reflux disease D, and esophagitis of the I-II stage was diagnosed in 26.7% of patients.

Signs of bronchoobstructive syndrome according to spirometry data were found in 18.2% of patients with gastroesophageal reflux disease without esophagitis and in 44.5% of patients with gastroesophageal reflux disease with esophagitis. The intensity of bronchoobstructive syndrome manifestations directly correlated with the duration of gastroesophageal reflux disease and presence of harmful habits. According to the results obtained by the MQ GERD-Q, the score in patients with respiratory extraesophageal symptoms of gastroesophageal reflux disease without esophagitis averaged 15.25 ± 2.15 , and in patients with respiratory extraesophageal symptoms of gastroesophageal reflux disease with esophagitis it was 21.82 ± 4.14 . The evaluation of the treatment results with MQ GERD-Q showed a positive dynamics in reducing of the amount of points in the questionnaire after 1 week to 12.61 ± 2.12 in patients with respiratory extraesophageal symptoms of gastroesophageal reflux disease without esophagitis and up to 18.32 ± 3.11 in patients with respiratory extraesophageal symptoms of gastroesophageal reflux disease with esophagitis. After 4 weeks, the sum of points on the MQ GERD-Q was 6.58 ± 1.76 and 8.64 ± 2.34 , respectively.

Conclusion. Thus, in elderly patients, the frequency of respiratory extraesophageal symptoms of gastroesophageal reflux disease increased in comparison with the general population. The severity of the symptoms of respiratory extraesophageal symptoms of gastroesophageal reflux disease ("lower" type, bronchoobstructive syndrome) correlated with the progression of gastroesophageal reflux disease, the development of esophagitis and the wrong lifestyle. Treatment with omeprazole at a dose of 40 mg/d for 4 weeks was effective in all patients according to the MQ GERD. Having received the incomplete disappearance of respiratory extraesophageal symptoms of gastroesophageal reflux disease, we recommended the patient to continue the prescribed therapy for up to 8 weeks and to modify the lifestyle.

Keywords: gastroesophageal reflux disease, respiratory extraesophageal symptoms, GERD-Q, diagnosis, treatment.

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Стаття надійшла 25.05.2019 р.
Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування