

ЗАСНОВНИК

Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»

Головний редактор – Миронюк І.С.
Заступник головного редактора – Слабкий Г.О.
Відповідальний редактор – Брич В.В.
Секретаріат – Белікова І.В. (Полтава), Білак-Лук'янчук В.Й. (Ужгород)
Інформаційний супровід, дизайн та підтримка – Фейса І.І.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Афанасьєв С.М. – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту;
Беловічова Марія – доктор філософії з медицини, професор, Університет здоров'я та соціальної роботи Святої Єлизавети у Братиславі (Словаччина);
Васильєв К.К. – доктор медичних наук, професор, Одеський національний медичний університет;
Вежновець Т.А. – доктор медичних наук, професор, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця;
Горачук В.В. – доктор медичних наук, професор, Державна наукова установа «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами;
Грузьва Т.С. – доктор медичних наук, професор, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця;
Дешик О.З. – доктор медичних наук, професор, Івано-Франківський національний медичний університет;
Жеро С.В. – кандидат медичних наук, доцент, Ужгородський національний університет;
Ковальова О.М. – доктор медичних наук, професор, Полтавський державний медичний університет;
Короп О. А. – доктор медичних наук, професор, Харківський національний медичний університет;
Лазарєва О.Б. – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Національний університет фізичного виховання і спорту України;
Лехан В.М. – доктор медичних наук, професор, Дніпровський державний медичний університет;
Любінець О.В. – доктор медичних наук, професор, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького;
Медведовська Н.В. – доктор медичних наук, професор, Національна академія медичних наук України;
Одинець Т.С. – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, КЗВО «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради;
Погоріляк Р.Ю. – доктор медичних наук, професор, Ужгородський національний університет;
Сигіт Катажина – доктор габілітований із медичних наук та наук про здоров'я, професор, Каліський університет (Каліш, Польща);
Сміянов В.А. – доктор медичних наук, професор, Сумський державний університет;
Ціпора Ельжбета – доктор габілітований із медичних наук та наук про здоров'я, Державна вища професійна школа імені Яна Гродка в Санокі (Польща);
Юсупов Ш.А. – доктор медичних наук, професор, Самаркандський державний медичний університет (Узбекистан).

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Аліпова О.С. (Запоріжжя, Україна), Ванцак П. (Братислава, Словаччина), Бабечка Й. (Ружомберок, Словаччина), Гойда Н.Г. (Київ, Україна),
Голованова І.А. (Полтава, Україна), Голубчиков М.В. (Київ, Україна), Дудник С.В. (Київ, Україна), Жарова І.О. (Київ, Україна),
Жилка Н.Я. (Київ, Україна), Качур О.Ю. (Київ, Україна), Лемко І.С. (Ужгород, Україна), Михалюк Є.Л. (Запоріжжя, Україна),
Моїсєнко Р.О. (Київ, Україна), Нагорна А.М. (Київ, Україна), Ніканоров О.К. (Київ, Україна), Овоц А. (Варшава, Польща),
Огнєв В.А. (Харків, Україна), Парій В.Д. (Київ, Україна), Толстанов О.К. (Київ, Україна), Шатило В.Й. (Житомир, Україна).

Ресстрація суб'єкта у сфері друкованих медіа: Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення № 2178 від 27.06.2024 року (Ідентифікатор медіа R30-04734)

Журнал включений до категорії «Б» Переліку наукових фахових видань України за медичними спеціальностями – 222, 223, 227, 229 (наказ Міністерства освіти і науки України від 02.07.2020 р. № 886).
Видання індексується Index Copernicus, BASE (Bielefeld Academic Search Engine), CrossRef, Google Scholar та «Україніка наукова».

Вебсайт журналу: journals.uzhnu.uz.ua/index.php/health

Рекомендовано до друку Вченою радою ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (протокол № 10 від 20 вересня 2024 р.)

Редакція: пл. Народна, 1, м. Ужгород, Закарпатська обл., Україна, 88000. Електронна пошта: ukrainehealthnation@gmail.com

Усі статті рецензовані. Відповідальність за достовірність фактів та інших відомостей у публікаціях несуть автори. Цілковите або часткове розмноження в будь-який спосіб матеріалів, опублікованих у цьому виданні, допускається лише з письмового дозволу редакції.

Статті у виданні перевірені на наявність плагіату за допомогою програмного забезпечення StrikePlagiarism.com від польської компанії Plagiat.pl.



FOUNDER

State University "Uzhhorod National University"

Chief Editor – Myroniuk I.S.

Deputy Chief Editor – Slabkyi G.O.

Executive Editors – Brych V.V.

Secretariat – Bielikova I.V. (Poltava), Bilak-Lukianchuk V.Y. (Uzhhorod)

Information support, design and assistance – Feisa I.I.

EDITORIAL COLLEGIUM

Afanasiiev S.M. – DSc in Physical Education and Sports, Professor, Prydniprovsk State Academy of Physical Culture and Sport;
Belovičová Mária – MD, PhD, Professor, St. Elizabeth University of Health and Social Sciences in Bratislava (Slovak Republic);
Vasyliiev K.K. – DSc in Medicine, Professor, Odesa National Medical University;
Vezhnovets T.A. – DSc in Medicine, Professor, Bogomolets National Medical University;
Horachuk V. V. – DSc in Medicine, Professor, State Institution of Science "Research and Practical Centre of Preventive and Clinical Medicine" of State Administrative Department;
Hruzivna T.S. – DSc in Medicine, Professor, Bogomolets National Medical University;
Detsyk O.Z. – DSc in Medicine, Professor, Ivano-Frankivsk National Medical University;
Zhero S.V. – PhD, Associate Professor, State University "Uzhhorod National University";
Kovalova O.M. – DSc in Medicine, Professor, Poltava State Medical University;
Korop O. A. – DSc in Medicine, Professor, Kharkiv National Medical University;
Lazariyeva O.B. – DSc in Physical Education and Sports, Professor, National University of Ukraine on Physical Education and Sport;
Lekhan V.M. – DSc in Medicine, Professor, Dnipro State Medical University;
Liubinets O.V. – DSc in Medicine, Professor, Danylo Halytsky Lviv National Medical University;
Medvedovska N.V. – DSc in Medicine, Professor, National Academy of Medical Sciences of Ukraine;
Odynets T.Ye. – DSc in Physical Education and Sports, Professor, Municipal Institution of Higher Education "Khortytsia National Educational and Rehabilitational Academy" of Zaporizhzhia Regional Council;
Pohoriliak R.Yu. – DSc in Medicine, Professor, State University "Uzhhorod National University";
Sygit Katarzyna – MD, PhD, Professor, Calisia University in Kalisz (Republic of Poland);
Smilianov V.A. – DSc in Medicine, Professor, Sumy State University;
Cipora Elzbieta – dr hab. in Medicine and Health Sciences, Jan Grodek State University in Sanok (Republic of Poland);
Yusupov Sh.A. – DSc in Medicine, Professor, Samarkand State Medical University (Republic of Uzbekistan).

EDITORIAL COUNCIL

Alypova O.Ye. (Zaporizhzhia, Ukraine), **Vantsak P.** (Bratislava, Slovak Republic), **Babechka Y.** (Ružomberok, Slovak Republic),
Hoida N.H. (Kyiv, Ukraine), **Holovanova I.A.** (Poltava, Ukraine), **Holubchikov M.V.** (Kyiv, Ukraine), **Dudnyk S.V.** (Kyiv, Ukraine), **Zharova I.O.** (Kyiv, Ukraine),
Zhylika N.Ya. (Kyiv, Ukraine), **Kachur O.Yu.** (Kyiv, Ukraine), **Lemko I.S.** (Uzhhorod, Ukraine), **Mykhaliuk Ye.L.** (Zaporizhzhia, Ukraine),
Moiseienko R.O. (Kyiv, Ukraine), **Nahorna A.M.** (Kyiv, Ukraine), **Nikanorov O.K.** (Kyiv, Ukraine), **Ovots A.** (Warsaw, Republic of Poland),
Ohniev V.A. (Kharkiv, Ukraine), **Parii V.D.** (Kyiv, Ukraine), **Tolstanov O.K.** (Kyiv, Ukraine), **Shatlyo V.Y.** (Zhytomyr, Ukraine).

Registration of Print media entity: Decision of the National Council of Television and Radio Broadcasting of Ukraine: Decision No. 2178 as of 27.06.2024 (Media ID: R30-04734)

The journal is included in category "B" of the List of scientific professional publications of Ukraine by medical specialties – 222, 223, 227, 229 (Decree of the Ministry of Education and Science of Ukraine from 02.07.2020 № 886).

The publication is indexed by Index Copernicus, BASE (Bielefeld Academic Search Engine), CrossRef, Google Scholar and "Ukrainika scientific".

Website: journals.uzhnu.uz.ua/index.php/health

Recommended for printing by the Academic Council of the State University "Uzhhorod National University" (protocol № 10 of September 20, 2024)

Editorial office: Narodna square, 1, Uzhhorod, Transcarpathian region, Ukraine, 88000. E-mail: ukrainehealthnation@gmail.com

All the articles are peer-reviewed. The authors are responsible for the accuracy of the facts and other information in publications. Full or partial reproduction in any way of the material published in this Edition, is possible only with the written permission of the Publisher.

Articles are checked for plagiarism using the software StrikePlagiarism.com developed by the Polish company Plagiat.pl



ЗМІСТ

Громадське здоров'я

Гуцол І.Я., Миронюк І.С., Брич В.В.
Підходи до формування міжсекторальних робочих груп розробки та впровадження програм громадського здоров'я на рівні територіальних громад 7

Попович Д.В., Бондарчук В.І., Гевко У.П., Гавриленко А.В., Давибида Н.О.
Оцінка результатів дослідження окремих показників фізичного розвитку здобувачів, що навчаються за спеціальністю 227 Терапія та реабілітація 15

Сухан В.С., Анталовіч О.В., Козодаєв С.П., Фейса І.І.
Вплив війни проти російської військової агресії на стан здоров'я населення старших вікових груп Закарпаття 21

Триш В.І., Децик О.З.
До питання епідеміології сексуальних розладів у чоловіків та доступності сексологічної допомоги 26

Організація і управління охороною здоров'я

Вежновець Т.А., Короткий О.В.
Порівняння показників забезпеченості лікарями в Україні та деяких країнах Європейського Союзу 32

Дмитренко Я.В., Орос М.М., Пулик О.Р.
Аналіз активності хірургічного лікування пухлин головного мозку в Закарпатському центрі нейрохірургії 41

Ігнатко В.Я.
Проблема раннього виявлення раку молочної залози в жінок: результати соціологічного дослідження 46

Миронюк І.С., Білак-Лук'янчук В.Й.
Доступність медичної допомоги населенню віддалених поселень гірської географічної зони: за результатами соціологічного дослідження 52

Слабкий Г.О., Василиця М.М.
До надання реконструктивної хірургічної допомоги при ураженнях великих суглобів в КНП «Закарпатська обласна клінічна лікарня імені Андрія Новака» Закарпатської обласної ради 57

Слабкий Г.О., Картавцев Р.Л., Дудник С.В.
Лікування за програмою медичних гарантій пацієнтів з гострим інфарктом міокарда із застосуванням стентування коронарних судин 62

Шень Ю.М.
До необхідності введення до штатних розписів сімейних амбулаторій посад акушерок 66

Фізична терапія та реабілітація

Боднар А.Б.
Динаміка параметрів функціонування вегетативної нервової системи, психоемоційного статусу та якості життя як критерій ефективності програми фізичної терапії пацієнтів із бруксизмом 71

Кравець А.С., Лапковський Е.Й., Стовбан М.П.
Аналіз змін функціонального стану кульшового суглоба в осіб похилого віку з коксартрозом та саркопенічним ожирінням під впливом програми фізичної терапії 79

Крячкова Л.В., Хаїтов Р.П.
Тип ставлення до хвороби військовослужбовців на реабілітації як чинник формування респонсивності системи охорони здоров'я 87

Панковець А.В., Юрочко Т.П.
Стан кадрового забезпечення системи реабілітації у сфері охорони здоров'я в Україні 94

Філак Я.Ф., Філак Ф.Г.
Санаторно-курортна реабілітація хворих працездатного віку з остеоартрозом колінних суглобів 101

Наука – практики охорони здоров'я

Гладких Ф.В., Лядова Т.І.
Експериментальне вивчення нефропротекторних властивостей кріоекстрактів плаценти та селезінки, а також кондиціонованого середовища мезенхімальних стовбурових клітин при аутоімунній мембранозній нефропатії 106

Заєць Т.А., Дзита С.В., Бакалець О.В., Бегош Н.Б.
Досвід застосування препарату «Альфа нормікс» у лікуванні антибіотикоасоційованої діареї 115

Овдій М.О., Горач Н.В., Труніна Т.І.
Оцінка стану вегетативної нервової системи в пацієнтів із хронічним болем у нижній ділянці спини 121

Ризничук М.О.
Показники росту та обміну вітаміну D залежно від поліморфізму +1245 G>T гена COL1A1 у дітей з ідіопатичною низькорослістю 126

Огляд наукової літератури

*Бондарчук В.І., Попович Д.В., Гевко У.П.,
Давибіда Н.О., Гавриленко А.В.*

**Важливість мануального м'язового тестування в
обстеженні пацієнтів із травмами та порушеннями
діяльності опорно-рухового апарату: аналітичний огляд
наукової літератури 132**

Історія медицини

Зайцев В.В.

**Становлення, історія спадщини та сьогодення
кафедри соціальної медицини, громадського здоров'я
та управління охороною здоров'я Дніпровського
державного медичного університету 138**

CONTENTS

Public health

Hutsol I.Ya., Myronyuk I.S., Brych V.V.
Approaches for forming intersectoral working groups to develop and implement public health programs at the territorial community level..... 7

Popovych D.V., Bondarchuk V.I., Hevko U.P., Havrylenko A.V., Davybidia N.O.
Evaluation of research results of some indicators of physical development of students studying in the specialty 227 Therapy and rehabilitation 15

Sukhan V.S., Antalovtsi O.V., Kozodayev S.P., Feisa I.I.
The impact of the war against russian military aggression on the health of the population of older age groups of Transcarpathian region 21

Trishch V.I., Detsyk O.Z.
To the question of the sexual disorders' epidemiology in men and the availability of sexological care 26

Organization and management of health care

Vezhnovets T.A., Korotkyi O.V.
Comparison of indicators of provision of doctors in Ukraine and some countries of the European Union..... 32

Dmytrenko Ya.V., Oros M.M., Pulyk O.R.
Analysis of the activity of surgical treatment of brain tumors in the clinical center of neurosurgery and neurology of Transcarpathian 41

Ihnatko V.Ya.
The problem of early detection of breast cancer in women: the results of a sociological study 46

Myroniuk I.S., Bilak-Lukianchuk V.Y.
Availability of medical care to the population of remote settlements of the mountainous geographical area: according to the results of a sociological study 52

Slabkiy H.O., Vasylynets M.M.
To the provision of reconstructive surgical care for lesions of large joints in the Transcarpathian Regional Clinical Hospital named after Andriy Novak of the Transcarpathian Regional Council..... 57

Slabkiy G.O., Kartavtsev R.L., Dudnyk S.V.
Treatment under the program of medical guarantees for patients with acute myocardial infarction with the use of coronary stenting 62

Shen Yu.M.

To the issue of the necessity to introduce the positions of midwives into the staffing lists of family outpatient clinics..... 66

Physical therapy and rehabilitation

Bodnar A.B.

Dynamics of parameters of autonomic nervous system functioning and psychoemotional status as a criterion for the effectiveness of the physical therapy program for patients with bruxism..... 71

Kravets A.S., Lapkovskiy E.Y., Stovban M.P.

Analysis of changes in the functional state of the hip in elderly people with coxarthrosis and sarcopenic obesity under the influence of a physical therapy program 79

Kriachkova L.V., Khaitov R.P.

Type of attitude towards illness among military personnel undergoing rehabilitation as a factor in shaping the responsiveness of the healthcare system 87

Pankovets A.V., Yurochko T.P.

The state of staffing of the rehabilitation system in healthcare in Ukraine 94

Filak Ya.F., Filak F.G.

Sanatorium-resort rehabilitation of working age patients with knee joints osteoarthritis... 101

Science - health care practice

Hladkykh F.V., Liadova T.I.

Experimental study of the nephroprotective properties of cryoextracts of the placenta and spleen, and the conditioned medium of mesenchymal stem cells on the background of autoimmune membranous nephropathy..... 106

Zayets T.A., Dzyga S.V., Bakalets O.V., Begosh N.B.

Experience of using Alpha Normix in the treatment of antibiotic-associated diarrhea 115

Ovdii M.O., Horach N.V., Trunina T.I.

Assessment of the autonomic nervous system in patients with chronic low back pain 121

Ryznychuk M.O.

Indices of growth and vitamin D metabolism in relation to the +1245G>T polymorphism of the COL1A1 GENE in children with idiopathic short stature..... 126

Review of scientific literature

*Bondarchuk V.I., Popovych D.V., Hevko U.P.,
Davybida N.O., Havrylenko A.V.*

**The importance of manual muscle testing
in the examination of patients with injuries
and disorders of the musculoskeletal system:
analytical review of scientific literature** 132

History of medicine

Zaitsev V.V.

**Formation, history of heritage and present
of the Department of Social Medicine,
Public Health and Health Care Management
of the Dnipro State Medical University** 138

Гуцол І.Я., Миронюк І.С., Брич В.В.

Hutsol I. Ya., Myronyuk I. S., Brych V. V.

Підходи до формування міжсекторальних робочих груп розробки та впровадження програм громадського здоров'я на рівні територіальних громад

Approaches for forming intersectoral working groups to develop and implement public health programs at the territorial community level

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород, УкраїнаState University "Uzhhorod National University",
Uzhhorod, Ukraineivanna.hutsol@uzhnu.edu.ua

Вступ

Згідно з положеннями Закону України від 6 вересня 2022 р. № 2573–ІХ «Про систему громадського здоров'я» одним із суб'єктів відносин у сфері громадського здоров'я є органи місцевого самоврядування (ст. 6). Саме через органи місцевого самоврядування територіальні громади (жителі села чи добровільні об'єднання в сільську громаду жителів кількох сіл, селища, міста, органи самоорганізації населення, окремі громадяни) реалізують гарантоване державою право вирішувати питання місцевого значення в межах Конституції та законів України. Положення ст. 13 Закону України «Про систему громадського здоров'я» чітко визначають повноваження органів місцевого самоврядування у сфері громадського здоров'я, зокрема і затвердження та фінансування виконання місцевих програм громадського здоров'я [1].

Саме територіальні громади є базовим рівнем для збереження та зміцнення здоров'я населення, де повинні реалізуватися розроблені комплексні стратегічних програм, перспективних і поточних планів промоції здоров'я населення територіальної громади [2]. Лідерська роль у повному циклі реалізації місцевих програм у сфері здоров'я населення громади належить органам місцевого самоврядування із залученням усіх зацікавлених сторін, яке розпочинається вже на першому етапі циклу розроблення та реалізації вказаних програм у формі створення експертної або робочої групи, яка одразу є міжсекторальною [3]. Склад робочої групи може бути вельми широким за своїм представництвом: залучені експерти, депутати місцевої ради, посадовці ради територіальної громади, керівники бюджетних установ і закладів, закладів освіти й охорони здоров'я, підприємств та приватного сектору, представники місцевих громадських організацій тощо [4]. Такий підхід потребує забезпечення ефективності роботи групи та водночас збереження її дієвості

за широкого представництва різних секторів. Тому важливим завданням постає розроблення підходів до формування робочих груп розроблення та впровадження програм громадського здоров'я на рівні окремих територіальних громад.

Метою дослідження є визначення й опис базових підходів до формування міжсекторальних робочих груп розроблення та впровадження програм громадського здоров'я на рівні територіальних громад для забезпечення умов їх потенційного ефективного функціонування.

Об'єкт і методи дослідження

У процесі виконання дослідження використано такі методи: бібліосемантичний, структурно-логічного аналізу, системного підходу й аналізу, контент-аналізу. Матеріалами дослідження виступили законодавчі та нормативно-правові акти України, типові форми організаційно-правових, розпорядчих і методичних документів, які розробляються конкретним органом місцевого самоврядування [5].

Результати дослідження та їх обговорення

Одним з основних принципів, на яких базуються розроблення, затвердження та виконання місцевих цільових програм у територіальних громадах, є залученість представників різних груп населення до вказаних процесів. Чим більше різних заінтересованих сторін долучиться до процесу їх розроблення, тим більше буде задоволених від її реалізації людей і тих, хто відчуватиме себе дотичними до місцевого самоврядування [6].

Нами було сформовано орієнтовний уніфікований перелік інституцій, представники яких можуть бути залучені до участі у функціонуванні міжсекторальних робочих груп розроблення та впровадження програм громадського здоров'я на рівні територіальних громад.

Цей перелік не є вичерпним і може бути розширений або, навпаки, звужений залежно від особливостей кожної конкретної громади.

Зокрема, рекомендується залучення до складу міжсекторальних робочих груп представників таких сфер, галузей або інституцій:

- охорони здоров'я (лікарі, медичні працівники, фахівці із громадського здоров'я);
- освіти (представники шкіл, дитячих садків, коледжів, технікумів, інших закладів вищої освіти);
- соціальних служб;
- органів місцевого самоврядування та їх виконавчих органів (представники профільних відділів – освіти, охорони здоров'я, соціальних служб тощо);
- громадських організацій;
- підприємницького сектору різних форм власності, сектору бізнесу;
- наукових і науково-дослідних установ (за наявності);
- правоохоронних органів;
- засобів масової інформації;
- релігійних конфесій громади.

У формуванні складу міжсекторальної робочої групи відповідальним особам органів місцевого самоврядування або представникам ініціативної групи необхідно орієнтуватися не лише на критерій наявності на території громади окремих інституцій, представники яких потенційно можуть увійти до складу робочої групи. Важливо розуміти або мати сформоване бачення мети майбутньої місцевої програми у сфері громадського здоров'я або щонайменше визначити ключові групи впливу (цільові групи населення) конкретної програми, представників яких теж варто залучити до робочої групи. Водночас така інформація дасть можливість ефективно підібрати потенційних партнерів реалізації програми,

представників яких і доцільно включити до групи її розроблення та впровадження. Критеріями або ознаками такого відбору можуть стати, зокрема, можливі ролі, завдання та функції потенційних партнерів реалізації місцевої програми відповідно до її мети. У таблиці наведено можливі ролі, функції та завдання запропонованого переліку ймовірних партнерів реалізації програми, які допоможуть визначити потенційних цільових учасників робочої групи розроблення та впровадження програми.

Наведені в таблиці 1 ознаки можуть слугувати основою підходу до формування цільового складу міжсекторальної робочої групи розроблення та впровадження програм громадського здоров'я на рівні територіальних громад, яка буде максимально орієнтована на мету та завдання конкретної місцевої програми.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших досліджень полягають у відпрацюванні та вивченні прийнятності й ефективності запропонованих підходів в окремих пілотних територіальних громадах.

Висновки

Запропоновані підходи до формування міжсекторальних робочих груп розроблення та впровадження програм громадського здоров'я на рівні територіальних громад є лише складовою частиною системи формування ефективної робочої групи. Вони допоможуть органам місцевого самоврядування або членам ініціативної групи забезпечити раціональне використання кадрових ресурсів територіальної громади для розроблення та впровадження місцевих програм в охороні здоров'я населення та соціальній сфері.

Література

1. Про систему громадського здоров'я: Закон України від 6 вересня 2022 р. № 2573–ІХ. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20#Text> (дата звернення: 20.07.2024).
2. Миронюк ІС, Слабкий ГО, Шафранський ВВ, Брич ВВ, Білак-Лук'янчук ВЙ. Територіальні громади як базовий рівень забезпечення зміцнення та збереження здоров'я населення. Україна. Здоров'я нації. 2021; 4 (66): 57–62.
3. Операційний посібник «Розробка та фінансування регіональних і місцевих програм громадського здоров'я». Центр громадського здоров'я МОЗ України. Київ, 2020. 60 с.
4. Миронюк ІС, Білак-Лук'янчук ВЙ, Слабкий ГО, Беляєв ВД. Методологія стратегічного планування збереження здоров'я населення територіальної громади. Україна. Здоров'я нації. 2024; 1 (75): 141–144.
5. Петрова Ю. Документаційне забезпечення діяльності органів місцевого самоврядування в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку: дис. ... канд. істор. наук: 07.00.10. Київ, 2008; 192 с.
6. Методика формування місцевих цільових програм, в т. ч. система індикаторів результату місцевих цільових програм. НУО «Сучасний формат», Проект USAID «Підвищення ефективності роботи і підзвітності органів місцевого самоврядування» («ГОВЕРЛА»). Житомир, 2024. 68 с.

References

1. Pro systemu hromadskoho zdorovia [On the public health system]: Zakon Ukrainy vid 6 veresnia 2022 roku № 2573–ІХ. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20#Text> (data zvernennia: 20.07.2024) [In Ukrainian].
2. Myroniuk IS., Slabkyi HO, Shafranskiy VV, Brych VV, Bilak-Lukianchuk VI. Terytorialni hromady yak bazovyi riven zabezpechennia zmitsnennia ta zberzhennia zdorovia naseleння [Territorial communities as a fundamental level for promoting and maintaining public health]. Ukraina. Zdorovia natsii. 2021; 4 (66): 57–62 [In Ukrainian].
3. Operatsiyniy posibnyk "Rozrobka ta finansuvannia rehionalnykh i mistsevykh prohram hromadskoho zdorovia" [Operational manual for the development and financing of public health programs at the regional and local level]. Tsentr hromadskoho zdorovia MOZ Ukrainy. K., 2020. 60 s. [In Ukrainian].

Таблиця 1

Ролі, завдання та функції ймовірних партнерів реалізації місцевих програм у сфері громадського здоров'я

Потенційні завдання та функції	
Роль	
Представники системи охорони здоров'я	
Експертиза у сфері здоров'я населення	<ul style="list-style-type: none"> – надання актуальної інформації щодо клінічних і медико-демографічних даних, що сприятимуть обґрунтованості мети і заходів програм; експертиза програм на основі спеціалізованих знань і практичного досвіду, що є надзвичайно цінним для розроблення ефективних програм громадського здоров'я;
Діагностика та моніторинг	<ul style="list-style-type: none"> – допомога у виявленні основних проблем здоров'я у громаді шляхом аналізу даних про захворюваність, смертність та інвалідність; участь у моніторингу й оцінюванні впровадження програм, забезпечення своєчасної корекції плану реалізації програми або окремих заходів та інтервенцій;
Профілактика та раннє втручання	<ul style="list-style-type: none"> – участь у розробленні та впровадженні профілактичних заходів для запобігання хворобам; – виявлення ризиків поширення хвороб на ранніх стадіях і вжиття заходів для їх усунення або зменшення впливу;
Інформаційно-освітні програми та консультування	<ul style="list-style-type: none"> – участь у впровадженні інформаційно-освітніх програм (чи брати участь у їх розробленні) для населення щодо здорового способу життя, профілактики хвороб та важливості регулярних медичних обстежень; – проведення індивідуальних консультацій та підтримки пацієнтів, що сприятиме кращому розумінню та дотриманню медичних і профілактичних рекомендацій;
Співпраця з іншими секторами та її координація	<ul style="list-style-type: none"> – співпраця із представниками інших секторів (освіти, соціальних служб, правоохоронних органів) для комплексного підходу до вирішення проблем громадського здоров'я; – координація заходів між різними секторами, забезпечення узгодженості дій і ефективності програм.
Підтримка вразливих груп населення	<ul style="list-style-type: none"> – допомога вразливим групам населення в отриманні доступу до необхідних медичних послуг; – розроблення спеціалізованих програм для підтримки людей із хронічними захворюваннями, інвалідністю чи іншими особливими потребами.
Представники системи освіти (школи, дитячі садки, коледжі, технікуми, інші заклади вищої освіти)	
Підвищення обізнаності й освіченості	<ul style="list-style-type: none"> – упровадження освітніх програм з питань здорового способу життя, профілактики хвороб та безпеки у школах та інших закладах освіти, що підвищить інформованість учнів і студентів, допоможе зробити спрямований на збереження здоров'я вибір; – інтеграція питань збереження та зміцнення здоров'я в усі освітні компоненти, що дозволить комплексно формувати переконання здобувачів освіти.
Формування здорових звичок із раннього віку	<ul style="list-style-type: none"> – формування на основі здобутих знань навичок, спрямованих на збереження та зміцнення здоров'я – заходи підвищення фізичної активності та дотримання раціонального харчування в закладах освіти.
Підтримка психічного здоров'я	<ul style="list-style-type: none"> – консультування з метою психологічної підтримки учнів і студентів, що сприяє зміцненню психічного здоров'я; – упровадження програм протидії булінгу, що позитивно впливає на психічне здоров'я дітей і молоді.
Партнерство з багатьма та громадою	<ul style="list-style-type: none"> – залучення батьків до програм громадського здоров'я, підвищення їхньої обізнаності та сприяння кращому догляду за дітьми; – співпраця закладів освіти з місцевими громадами у провадженні освітніх і профілактичних заходів.
Моніторинг і оцінювання стану здоров'я	<ul style="list-style-type: none"> – збір даних про здоров'я учнів і студентів, що допоможе виявляти основні проблеми та розробляти ефективні програми; – проведення оцінки ефективності впроваджених програм та внесення коректив для їх покращення.
Взаємодія з іншими секторами	<ul style="list-style-type: none"> – співпраця з іншими секторами (охорона здоров'я, соціальні служби, правоохоронні органи) для забезпечення комплексного підходу до громадського здоров'я; – координація заходів між різними секторами, забезпечення узгодженості дій і ефективності програм.
Підготовка майбутніх фахівців	<ul style="list-style-type: none"> – підготовка фахівців із громадського здоров'я (бакалаврського, магістерського рівнів); – проведення курсів і програм підготовки для роботи у сфері громадського здоров'я для фахівців різних спеціальностей.
Представники соціальних служб	
Комплексний підхід до вирішення соціальних проблем	<ul style="list-style-type: none"> – інтеграція своїх послуг у сферу діяльності інших секторів, що дозволить комплексно вирішувати проблеми громадського здоров'я; – фахове й експертне консультування на основі досвіду роботи соціальних служб із вразливими групами населення, як-от люди з інвалідністю, бездомні, малозабезпечені сім'ї та літні люди.

Продовження таблиці 1

Виявлення та реагування на соціальні детермінанти здоров'я	<ul style="list-style-type: none"> — допомога у виявленні соціальних детермінант, які впливають на здоров'я населення (бідність, безробіття, низький рівень освіти тощо); — участь у розробленні та впровадженні програм, спрямованих на подолання цих чинників і покращення здоров'я населення.
Підтримка та консультування	<ul style="list-style-type: none"> — надання консультацій та підтримки людям, які потребують допомоги, психосоціальної підтримки також; — допомога людям в отриманні доступу до необхідних ресурсів і послуг: медичної допомоги, житла, фінансової підтримки.
Підвищення рівня обізнаності й освіти	<ul style="list-style-type: none"> — проведення інформаційних кампаній з метою підвищення обізнаності про проблеми громадського здоров'я та надання інформації про доступні ресурси; — організація освітніх заходів для населення з метою підвищення рівня знань про здоровий спосіб життя та профілактику захворювань.
Моніторинг і оцінювання ефективності	<ul style="list-style-type: none"> — участь у моніторингу й оцінюванні ефективності програм громадського здоров'я, що дозволяє вчасно внести необхідні корективи; — допомога в оцінюванні потреб громади та визначенні пріоритетних напрямів для розроблення програм.
Співпраця з іншими секторами	<ul style="list-style-type: none"> — співпраця з медичними працівниками, освітніми установами, правоохоронними органами й іншими секторами для забезпечення комплексного підходу до громадського здоров'я; — координація дій між різними секторами, забезпечення узгодженості й ефективності заходів.
Представники органів місцевого самоврядування та їхніх виконавчих органів	
Координація й управління ресурсами	<ul style="list-style-type: none"> — координація використання фінансових, матеріальних і людських ресурсів для реалізації програм громадського здоров'я; — сприяння оптимізації ресурсів між різними відділами та забезпечення їх раціонального використання.
Упровадження політик і регулювання	<ul style="list-style-type: none"> — розроблення та впровадження політики та регуляції, які підтримують ініціативи громадського здоров'я; — забезпечення дотримання законодавства та місцевих нормативних актів, які сприяють покращенню здоров'я населення.
Підтримка міжсекторальної співпраці	<ul style="list-style-type: none"> — сприяння інтеграції дій між різними секторами, що дозволяє забезпечити комплексний підхід до вирішення проблем громадського здоров'я; — ініціювання та підтримка спільних проєктів відділів освіти, охорони здоров'я, соціальних служб та інших структур.
Залучення фінансування та ресурсів	<ul style="list-style-type: none"> — забезпечення фінансування для реалізації програм громадського здоров'я коштом місцевих бюджетів, грантів та інших джерел; — залучення додаткових ресурсів і партнерів для підтримки програм, зокрема й бізнесу, неурядових організацій і міжнародних донорських організацій.
Оцінка потреб громади та планування	<ul style="list-style-type: none"> — проведення оцінки потреб громади, що допоможе визначити пріоритетні напрями для розроблення програм громадського здоров'я; — участь у стратегічному плануванні та розробленні довгострокових програм, які враховують специфічні потреби та ресурси громади.
Підвищення обізнаності та комунікація	<ul style="list-style-type: none"> — організація інформаційних кампаній і заходів для підвищення обізнаності населення про проблеми громадського здоров'я; — забезпечення ефективної комунікації між різними секторами та громадою, що сприяє кращому розумінню та підтримці програм.
Моніторинг і оцінювання ефективності програм	<ul style="list-style-type: none"> — проведення моніторингу реалізації програм і забезпечення їхньої відповідності встановленим цілям і показникам; — проведення оцінки ефективності програм та внесення необхідних коректив для їх покращення.
Представники громадських організацій	
Глибоке розуміння потреб громади	<ul style="list-style-type: none"> — формування потреб громади на основі глибокої обізнаності про проблеми місцевого населення, яка обритувана поглядом населення громади та високим рівнем довіри серед місцевих жителів, що сприяє кращому сприйняттю та підтримці програм.
Залучення та мобілізація громади	<ul style="list-style-type: none"> — залучення місцевого населення до участі у програмах громадського здоров'я, мобілізація волонтерів і активістів; — допомога у створенні місцевих ініціатив, спрямованих на покращення здоров'я та благополуччя громади.
Адвокація та просування інтересів громади	<ul style="list-style-type: none"> — участь в адвокації інтересів громади, вплив на політику та рішення, що стосуються громадського здоров'я; — участь у захисті прав та інтересів вразливих груп населення, сприяння більшій соціальній справедливості.
Інновації та гнучкість	<ul style="list-style-type: none"> — ініціація використання інноваційних підходів і практик, що можуть бути ефективно впроваджені у програми громадського здоров'я; — упровадження заходів швидкої адаптації до зміни умов і потреб громади, забезпечення оперативного реагування на нові виклики.
Освітні й інформаційні кампанії	<ul style="list-style-type: none"> — проведення інформаційних кампаній, спрямованих на підвищення обізнаності населення щодо проблем громадського здоров'я; — організація освітніх заходів і тренінгів, спрямованих на підвищення рівня знань населення про здоровий спосіб життя та профілактику захворювань.

Продовження таблиці 1

Доступ до додаткових ресурсів	<ul style="list-style-type: none"> – залучення додаткового фінансування через гранти, благодійні внески й інші джерела; – налагодження партнерських відносин з іншими організаціями, бізнесом і міжнародними установами для забезпечення додаткової підтримки програм.
Моніторинг і оцінювання ефективності програм	<ul style="list-style-type: none"> – проведення незалежного моніторингу й оцінювання програм громадського здоров'я для забезпечення об'єктивності та прозорості процесів; – забезпечення зворотного зв'язку від громади, що допомагає коригувати та покращувати програми.
Представники підприємницького сектору різних форм власності, сектору бізнесу	<ul style="list-style-type: none"> – надання фінансової підтримки для реалізації програм громадського здоров'я, забезпечення їхньої стійкості та розширення; – спонсорство окремих заходів та ініціатив, що сприяють покращенню здоров'я населення.
Логістична та матеріальна/технологічна підтримка	<ul style="list-style-type: none"> – надання логістичної та матеріальної підтримки (наприклад, транспорт для проведення заходів або приміщення для зустрічей і тренінгів); – забезпечення доступу до сучасних технологій і обладнання, що підвищить ефективність програм.
Залучення робочої сили й експертизи	<ul style="list-style-type: none"> – залучення своїх фахівців для надання консультацій і технічної допомоги в розробленні та впровадженні програм; – участь у волонтерських ініціативах, підтримка різних заходів і проєктів.
Підтримка економічного благополуччя	<ul style="list-style-type: none"> – сприяння економічному розвитку громади, що позитивно впливає на загальний рівень здоров'я населення; – створення нових робочих місць і підвищення рівня зайнятості, що сприяє покращенню соціально-економічного стану громади.
Проведення освітніх і профілактичних заходів	<ul style="list-style-type: none"> – організація освітніх заходів для своїх співробітників і місцевого населення, спрямованих на підвищення обізнаності про здоровий спосіб життя та профілактику захворювань; – упровадження програм корпоративного здоров'я, що передбачають профілактичні медичні обстеження, спортивні заходи, промоції здорового способу життя й інші активності.
Соціальна відповідальність і репутація	<ul style="list-style-type: none"> – участь у програмах громадського здоров'я, що підвищать репутацію компаній, демонструватиме їхню корпоративну соціальну відповідальність та залученість до життя громади, позитивний імідж серед населення та потенційних клієнтів.
Партнерство та співпраця	<ul style="list-style-type: none"> – допомога у встановленні нових партнерських відносин з іншими компаніями, організаціями та міжнародними установами для розширення можливостей для реалізації програм; – реалізація спільних проєктів, що підвищать ефективність програм громадського здоров'я через залучення додаткових ресурсів.
Представники наукових і науково-дослідних установ	<ul style="list-style-type: none"> – надання доступу до новітніх, актуальних досліджень і наукових знань, що є критично важливим для розроблення ефективних програм громадського здоров'я; – консультування робочих груп з питань епідеміології, медичної статистики, біомедицини, соціальної медицини, екологічної безпеки й інших напрямів.
Аналіз та інтерпретація даних	<ul style="list-style-type: none"> – забезпечення високоякісного аналізу даних, як-от збір, обробка й інтерпретація статистичних і епідеміологічних даних; – розроблення методології для оцінки ефективності програм та ініціатив громадського здоров'я.
Розроблення інноваційних рішень	<ul style="list-style-type: none"> – упровадження інноваційних підходів і технологій у програми громадського здоров'я для підвищення їхньої ефективності й актуальності; – допомога в розробленні нових методів профілактики, діагностики та лікування, що базуються на наукових дослідженнях.
Підвищення кваліфікації та навчання	<ul style="list-style-type: none"> – організація тренінгів і семінарів для підвищення кваліфікації учасників робочих груп, зокрема й медичних працівників, соціальних працівників та інших фахівців; – надання консультацій і експертної підтримки з питань, що стосуються здоров'я громади.
Партнерство та гранти	<ul style="list-style-type: none"> – ініціювання й участь у спільних дослідницьких проєктах з іншими учасниками робочих груп; – залучення грантів та інших джерел фінансування для підтримки програм громадського здоров'я.
Стандартизація та доказова база	<ul style="list-style-type: none"> – розроблення стандартів і керівних принципів для програм громадського здоров'я, базуючись на доказах і наукових дослідженнях; – забезпечення збору доказової бази для розроблення та впровадження ефективних програм.
Представники правоохоронних органів	

Продовження таблиці 1

Безпека та здоров'я	<ul style="list-style-type: none"> — гарантування безпеки, яка є невід'ємною складовою частиною громадського здоров'я (наприклад, зменшення рівня злочинності, насильства, ДПП позитивно впливає на психічне та фізичне здоров'я мешканців громади).
Профілактика та реагування на надзвичайні ситуації	<ul style="list-style-type: none"> — допомога в координації дій під час надзвичайних ситуацій, як-от епідемії, природні катастрофи чи техногенні аварії, що забезпечить швидке й ефективне реагування на загрози здоров'ю.
Підтримка вразливих груп населення	<ul style="list-style-type: none"> — співпраця із соціальними службами й іншими учасниками робочих груп для підтримки вразливих груп населення, як-от бездомні, жертви насильства, люди з наркотичною чи алкогольною залежністю.
Інформаційна підтримка	<ul style="list-style-type: none"> — надання важливої інформації про соціально-демографічну ситуацію, рівень злочинності й інші дані, які є необхідними для розроблення ефективних програм громадського здоров'я.
Освіта та профілактика	<ul style="list-style-type: none"> — участь в освітніх і профілактичних програмах, спрямованих на підвищення обізнаності населення про ризики для здоров'я та способи їх зменшення; — проведення освітніх заходів з питань збереження здоров'я для представників правоохоронних органів.
Засоби масової інформації	
Поширення інформації	<ul style="list-style-type: none"> — поширення інформації про програми громадського здоров'я; — проведення інформаційних кампаній щодо підвищення обізнаності населення з питань збереження та зміцнення здоров'я.
Освітні кампанії	<ul style="list-style-type: none"> — проведення ефективних освітніх кампаній, які сприяють зміні поведінки населення, підвищенню рівня знань про профілактику захворювань і здоровий спосіб життя.
Прозорість і підзвітність	<ul style="list-style-type: none"> — забезпечення прозорості діяльності робочих груп і підзвітності перед громадою, що допомагає забезпечити довіру та підтримку з боку населення.
Вплив на громадську думку	<ul style="list-style-type: none"> — формування громадської думки, створення позитивного іміджу програм громадського здоров'я та залучення громадськості до їх підтримки.
Оперативна комунікація	<ul style="list-style-type: none"> — організація інформаційно-комунікаційної мережі під час надзвичайних ситуацій, зокрема спалахів інфекційних захворювань або природних катастроф.
Залучення громадськості	<ul style="list-style-type: none"> — допомога в залученні громадськості до участі у програмах громадського здоров'я, наприклад через організацію громадських слухань, опитувань або інших заходів.
Представники релігійних конфесій громади	
Довіра та вплив у громаді	<ul style="list-style-type: none"> — формування кращого сприйняття та підтримки програм громадського здоров'я через високий рівень довіри до релігійних лідерів серед членів своєї громади; — формування переконань членів громади щодо здорового способу життя та дотримання рекомендацій щодо охорони здоров'я.
Підтримка моральних і етичних аспектів	<ul style="list-style-type: none"> — надання моральної та духовної підтримки людям, особливо в часи криз і важких життєвих обставин; — допомога у вирішенні етичних питань, що виникають у програмах громадського здоров'я, сприяння створенню етичних стандартів і норм.
Поширення інформації	<ul style="list-style-type: none"> — використання своїх каналів комунікації для поширення інформації про програми громадського здоров'я, підвищення обізнаності населення; — включення важливих питань громадського здоров'я у свої проповіді й інші релігійні заходи, сприяння підвищенню обізнаності та зміні поведінки.
Підтримка вразливих груп населення	<ul style="list-style-type: none"> — надання соціальної допомоги вразливим групам населення (особам із низьким рівнем доходів, бездомним, людям з інвалідністю); — надання духовної та психосоціальної підтримки людям, що переживають стрес, депресію або інші психічні, психологічні проблеми.
Підвищення соціальної згуртованості	<ul style="list-style-type: none"> — сприяння підвищенню соціальної згуртованості та взаємодопомоги серед членів громади, що є важливим для успішної реалізації програм громадського здоров'я; — ініціювання населення громади для підтримки людей у важких ситуаціях, сприяння їхньому швидшому відновленню.

4. Myroniuk IS, Bilak-Lukianchuk VI, Slabkyi HO, Beliaiev VD. Metodolohiia stratehichnoho planuvannia zberezhennia zdorovia naselennia terytorialnoi hromady [Methodology of the strategic planning for the preservation of the health of the population of the territorial community]. *Ukraina. Zdorovia natsii*. 2024; 1 (75): 141–144 [In Ukrainian].

5. Petrova IO. Dokumentatsiine zabezpechennia diialnosti orhaniv mistsevoho samovriaduvannia v Ukraini: suchasnyi stan ta perspektyvy rozvytku [Documentation of local government activities in Ukraine: current status and development prospects]: dys. na здобuttia nauk. stupenia kand.istor.nauk: spets. 07.00.10 “Dokumentoznavstvo, arkhivoznavstvo”. K.: [b.v.], 2008; 192 s. [In Ukrainian].

6. Metodyka formuvannia mistsevykh tsilovykh prohram, v t.ch. systema indyikatoriv rezultatu mistsevykh tsilovykh prohram [Methodology of forming local target programs, including system of indicators of forming local target programs, including system of indicators of results of resultsof local target programs]. NUO “Suchasnyi Format”, Proiekt USAID “Pidvyshchennia efektyvnosti roboty i pidzvitnosti orhaniv mistsevoho samovriaduvannia” (“HOVERLA”). Zhytomyr, 2024. 68 s. [In Ukrainian].

Мета: визначити й описати базові підходи до формування міжсекторальних робочих груп розроблення та впровадження програм громадського здоров'я на рівні територіальних громад для забезпечення умов їх потенційного ефективного функціонування

Матеріали та методи. У процесі виконання дослідження використано такі методи: бібліосемантичний, структурно-логічного аналізу, системного підходу й аналізу, контент-аналізу. Матеріалами дослідження виступили законодавчі акти та нормативно-правові акти України, типові форми організаційно-правових, розпорядчих і методичних документів.

Результати. Сформовано уніфікований орієнтовний перелік інституцій, представники яких можуть бути залучені до участі у функціонуванні міжсекторальних робочих груп розроблення та впровадження програм громадського здоров'я на рівні територіальних громад. Визначено можливі ролі, функції та завдання запропонованого переліку ймовірних партнерів реалізації програми, які допоможуть визначити потенційних цільових учасників робочої групи розроблення та впровадження таких програм.

Висновки. Запропоновані підходи до формування міжсекторальних робочих груп розроблення та впровадження програм громадського здоров'я на рівні територіальних громад допоможуть органам місцевого самоврядування або членам ініціативної групи забезпечити раціональне використання кадрових ресурсів територіальної громади для розроблення та впровадження місцевих програм в охороні здоров'я населення та соціальній сфері.

Ключові слова: громадське здоров'я, територіальні громади, міжсекторальні робочі групи, місцеві програми.

Purpose: Identify and describe basic approaches to the formation of intersectoral working groups for the development and implementation of public health programs at the level of territorial communities to ensure the conditions for their potential effective functioning

Materials and methods. The following methods were used in the course of the research: bibliosemantic, structural and logical analysis, systematic approach and analysis, content analysis. The research materials were legislative acts and regulations of Ukraine, standard forms of organizational, legal, administrative and methodological documents.

Results. A unified indicative list of institutions whose representatives can be involved in the functioning of intersectoral working groups for the development and implementation of public health programs at the level of territorial communities has been formed. Possible roles, functions and tasks of the proposed list of possible program implementation partners have been identified, which will help to identify potential target participants in the working group for the development and implementation of such programs.

Conclusions. The proposed approaches to the formation of intersectoral working groups for the development and implementation of public health programs at the level of territorial communities will help local governments or members of the initiative group to ensure the rational use of human resources of the territorial community for the development and implementation of local programs in public health and social services.

Key words: public health, territorial communities, intersectoral working groups, local programs.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Гуцол Іванна Ярославівна – аспірантка освітньо-наукової програми «Громадське здоров'я» ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; вул. Митна, 29, м. Ужгород, Україна, 88000.
ivanna.hutsol@uzhnu.edu.ua, ORCID ID 0000-0001-7263-8319

Миرونюк Іван Святославович – доктор медичних наук, професор, проректор із наукової роботи ДВНЗ «Ужгородський національний університет», заступник голови правління ГО «Всеукраїнська асоціація фахівців із громадського здоров'я»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.
ivan.myronyuk@uzhnu.edu.ua, ORCID ID 0000-0003-4203-4447

Брич Валерія Володимирівна – доктор медичних наук, доцент, професор кафедри наук про здоров'я ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; вул. Митна, 29, м. Ужгород, Україна, 88000.
valeria.bruch@uzhnu.edu.ua, ORCID ID 0000-0003-3741-6002

Стаття надійшла до редакції 15.08.2024

Дата першого рішення 19.08.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Попович Д.В., Бондарчук В.І., Гевко У.П.,
Гавриленко А.В., Давибіда Н.О.

Оцінка результатів дослідження окремих показників фізичного розвитку здобувачів, що навчаються за спеціальністю 227 Терапія та реабілітація

Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України, м. Тернопіль, Україна

Popovych D.V., Bondarchuk V.I., Hevko U.P.,
Havrylenko A.V., Davybida N.O.

Evaluation of research results of some indicators of physical development of students studying in the specialty 227 Therapy and rehabilitation

Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Ternopil, Ukraine

kozak@tdmu.edu.ua

Вступ

Здоров'я здобувачів вищої освіти є незаперечною гарантією здоров'я та благополуччя прийдешніх поколінь. Запобігання захворюванням, збереження та зміцнення здоров'я здобувачів вищої освіти були та є одним з актуальних завдань будь-якого суспільства. Здоров'я молоді характеризується гармонійним розвитком організму. Зважаючи на те, що в дитячому віці формується фізичне та психічне здоров'я людини, стійкість її організму до впливу несприятливих чинників навколишнього середовища та соціальних умов життя, важливим розділом роботи фахівця з реабілітації є вивчення стану здоров'я й оцінювання фізичного розвитку [1; 2].

Нині в Україні спостерігається суттєве погіршення стану здоров'я молоді, яке проявляється у вигляді зростання рівня гострої та хронічної захворюваності, погіршенням показників морфофункціонального та нервово-психічного розвитку організму, а також з'являються нові захворювання, які дотепер не були характерні як для дитячого, так і для підліткового віку [1; 3]. З огляду на актуальність, є необхідність у розробленні об'єктивних підходів щодо здійснення комплексного оцінювання стану здоров'я студентської молоді. З літературних джерел останніх років відомо про потребу вдосконалення й підходів щодо оцінювання фізичного розвитку осіб різної вікової категорії та заняттєвої активності [3; 4]. Найбільш поширеними методами оцінювання фізичного розвитку молоді варто вважати використання шкал регресії, здійснення розподілу осіб за надлишком і дефіцитом ваги тіла, визначення молоді з гармонійним, дисгармонійним і різко дисгармонійним фізичним розвитком. Проте аналіз джерел інформації вказує на необхідний детальний аналіз щодо адекватного оцінювання окремих показників фізичного розвитку, урахування впливу різних

чинників довкілля та рівня функціонування основних систем організму.

Метою дослідження є оцінювання показників фізичного розвитку здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Об'єкт і методи дослідження

Дослідження проводилося на базі кафедри фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України. Нами обстежено 42 здобувачі (з них 27 дівчат і 15 хлопців) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти медичного факультету, спеціальності 227 Терапія та реабілітація, які навчаються на 1 курсі. Оцінювання фізичного розвитку проводили за індексом Кетле (загальна вага тіла (г) / зріст (см)), за індексом Брока (зріст стоячи (см) – 100 = належна вага (кг)), за індексом Ерісмана (індекс Ерісмана = окружність грудної клітки, см – ½ величини росту стоячи, см), за індексом Пінье (зріст (см) – (вага тіла (кг) + окружність грудної клітини (см) у стані видиху)), силового індексу ((сили кисті, кг/с / маси тіла, кг), x 100%) [5]. Статистичну обробку показників проводили на персональному комп'ютері за допомогою пакета *MS Excel XP* [6].

Стаття є фрагментом НДР «Застосування методів фізичної терапії при порушеннях постави» кафедри фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (№ держреєстрації: 0123U102339).

Результати дослідження та їх обговорення

Фізичний розвиток – це процес зміни і сукупність морфологічних і функціональних властивостей

організму. «Фізичний розвиток» – поняття комплексне, тому й ознаки, які його характеризують, різноманітні [6]. Щоб дати висновок щодо фізичного розвитку, необхідно використовувати метод індексів. Метод індексів – це показники, що характеризують відношення окремих антропометричних ознак, виражених у математичних формулах [5]. Виходячи з вищеописаного, нами проведено оцінювання фізичного розвитку методом антропометричних індексів. За допомогою вагово-зростових індексів виконали оцінювання ваги в порівнянні зі зростом. Також нами було проведено аналіз результатів оцінювання пропорційності розвитку грудної клітини та показників міцності статури. За допомогою силового індексу ми мали можливість визначити прямо пропорційну залежність між масою тіла та м'язовою силою.

У рамках НДР роботи «Застосування методів фізичної терапії при порушеннях постави» нами проведено збір показників і заповнено протоколи антропометричних вимірювань, які дали можливість опрацювати оціночні індекси здобувачів першого року навчання в університеті.

Аналіз результатів дослідження за антропометричними індексами показав (табл. 1, 2), що за індексом Кетле у 4 здобувачів вищої освіти (9,52%) маса тіла нижче норми, надлишкова маса тіла в 6 здобувачів вищої освіти (14,29%), ожиріння I ступеня в 4 здобувачів вищої освіти (9,52%), ожиріння II ступеня в 1 здобувача вищої освіти (2,38%), показники в межах норми у 27 здобувачів вищої освіти (64,29%). Одним із найбільш популярних методів розрахунку маси тіла є формула Брока, яка враховує співвідношення зросту та ваги (індекс Брока показує, чи в нормі вага). За показниками індексу Ерісмана пропорційність розвитку грудної клітини в нормі у 12 дівчат (44,44%), у 2 хлопців (13,33%). Варто зазначити, що більшість здобувачів вищої освіти мають непропорційність грудної клітки, про що свідчать показники в 15 дівчат (55,56%), у 13 хлопців (86,67%). За показниками індексу Пінье, який характеризує міцність статури тіла людини, 13 здобувачів мали міцну статуру (30,95%), 9 здобувачів мали нормальну статуру (21,43%), 8 здобувачів мали помірну статуру (19,05%), 9 здобувачів – слабку статуру (21,43%), 3 здобувача – дуже слабку статуру (7,14%).

Результати дослідження силового індексу, розрахованого за показником кистьової динамометрії правої руки, мали різницю. Так, 26 здобувачок мали показники в межах норми та вищі показники сили (96,3%), 1 здобувачка мала не досить розвинуті м'язи руки (зокрема, кисті) (3,70%). Результати кистьової динамометрії лівої руки такі: 25 здобувачок мали показники в межах норми та вищі показники сили (92,60%), 2 здобувачки мали не досить розвинуті м'язи рук (зокрема, кисті) (7,40%). Результати дослідження кистьової динамометрії правої та лівої рук у хлопців мали різницю. Так, 9 хлопців мали показники в межах норми та вищі показники сили (60,0%), 6 хлопців мали не досить розвинуті м'язи руки (зокрема, кисті) (40,0%).

Дослідження фізичного розвитку здобувачів першого року навчання в університеті за індексами Кетле, Брока, Ерісмана, Пінье та силовим індексом правої та лівої кистей є важливим для оцінювання фізичної активності, сили та розвитку різних груп м'язів як у хлопців, так і в дівчат. У дослідженні цих показників для хлопців і дівчат нами було враховано можливу різницю у фізичному розвитку за гендером, що може спостерігатись через біологічні та соціокультурні чинники.

З літературних джерел відомо, що на вікових етапах онтогенезу відбуваються найбільші кількісні та якісні зміни фізичного розвитку, вони є найбільш виразними до 18 років. Фізичний розвиток осіб віком від 18 до 25 років є вже сталим [2; 7]. Відповідно до даних Всесвітньої організації охорони здоров'я (далі – ВООЗ), фізичний розвиток є важливим показником стану здоров'я кожної людини та популяції загалом. Оцінювання показників фізичного розвитку може бути корисним інструментом для визначення соціально-економічного розвитку окремого регіону або країни. Відповідно до моніторингу ВООЗ, урахування фізичного розвитку є ефективним способом зниження рівня смертності та захворюваності серед людей. Отже, фізичний розвиток є ключовим показником здоров'я в системі моніторингу, який можна легко виміряти й оцінити [7; 8].

Нами було проведено дослідження за показниками індексів, які дали можливість оцінити фізичний розвиток осіб віком від 17 до 19 років.

Індекс Кетле нами був урахований для визначення загального рівня фізичного розвитку, а також для моніторингу змін у цьому показнику із часом.

Індекс Брока використовувався для визначення відношення маси до зросту. Він нам дав можливість оцінити ступень зайвої ваги.

Індекс Ерісмана дав можливість оцінити відсоток жирової тканини у тілі. Він допоміг визначити ступінь жирової маси та відносної маси м'язової тканини.

Індекс Пінье нами був урахований для оцінювання росту здобувачів. Він нам дав можливість порівняти ріст із нормативами та визначити можливі відхилення у зрості.

Силовий індекс правої та лівої кистей нами був урахований для оцінювання силових можливостей рук і м'язів верхніх кінцівок.

За результатами середнього значення індексних показників як для дівчат, так і для хлопців (табл. 3), віком від 17 до 19 років першого (бакалаврського) рівня вищої освіти медичного факультету, спеціальності 227 Терапія та реабілітація, варто відмітити, що у хлопців індекс Кетле становив $25,27 \pm 1,24$, індекс Брока – $69,40 \pm 1,14$, індекс Ерісмана – $6,66 \pm 1,15$, індекс Пінье – $17,46 \pm 2,82$, силовий індекс правої кисті – $72,94 \pm 7,70$, силовий індекс лівої кисті – $66,21 \pm 3,50$. Варто зазначити, що за індексом Кетле (величина, що дозволяє оцінити ступінь відповідності маси людини її зросту) у хлопців ми спостерігаємо незначну

Таблиця 1

Результати показників за індексами Кетле, Брока, Ерісмана, Піньє та силового індексу правої та лівої кистей (27 дівчат)

№	Індекс Кетле	Індекс Брока	Силовий індекс правої кисті	Силовий індекс лівої кисті	Індекс Ерісмана	Індекс Піньє
1.	20,3	64	37	30	4,5	22
2.	20,2	65	83,2	83,2	4,5	25
3.	21,67	65	111	111	12,5	15
4.	21,09	61	88	88	4	25
5.	31,5	56	59,3	59,3	3,4	16
6.	24	52	70	50	3	20
7.	29,5	65	44,4	44,4	2,5	25
8.	23	52	48	48	3	14
9.	27,6	65	47,5	47,5	3	25
10.	18	63	67,5	67,5	3,5	30
11.	27,5	57	91	91	16,5	6
12.	19	76	59,75	59,75	3	35
13.	22,6	59	46	46	7,5	15
14.	33	60	57	57	9	16
15.	17,52	60	56	56	5	30
16.	27,3	50	109,7	129,2	4	29
17.	20,4	55	48,9	40,8	3,5	26
18.	19,5	69	53,7	56,2	6	26
19.	17,9	62	66	60	3,5	37
20.	21,8	55	51	55	4,5	21
21.	22,2	65	105	105	5,5	17
22.	16,09	69	32,1	29,5	5,7	30
23.	21,2	59	45	45	3,2	14
24.	24,5	76	40	40	12,5	10
25.	20,79	59	135,9	127,7	7,5	18
26.	19,61	63	47	47	3,4	18
27.	17,52	60	56	56	5	30

Таблиця 2

Результати показників за індексами Кетле, Брока, Ерісмана, Піньє та силового індексу правої та лівої кистей (15 хлопців)

№	Індекс Кетле	Індекс Брока	Силовий індекс правої кисті	Силовий індекс лівої кисті	Індекс Ерісмана	Індекс Піньє
1.	36,3	69	75,4	75,4	8,82	23
2.	23,5	70	169	68	6	4
3.	29,05	66	53	53	16	18
4.	21,2	70	83	83	5,5	13
5.	19,6	69	79	79	5,5	32
6.	21,9	67	72	72	7	14
7.	30,97	74	75	75	3,5	36
8.	24	77	71	71	5	12
9.	20,2	69	83	83	3	23
10.	23	76	61,25	61,25	3	16
11.	29	68	43,5	43,5	17	20
12.	24,4	68	62	62	9,5	5
13.	22,5	62	46	46	3,3	5
14.	22,5	62	46	46	3,3	5
15.	30,97	74	75	75	3,5	36

надлишкову масу тіла, яка може згодом проявитися в імовірності розвитку захворювань системи кровообігу (середня ймовірність). Також за індексом Піньє

та кистьовою динамометрією у хлопців встановлено, що в більшості з них нормальна статура та нормально розвинені м'язи рук (кисті).

Результати показників за індексами Кетле, Брока, Ерісмана, Пінье та силового індексу правої та лівої кистей (M ± m)

№	Показники	Хлопці n = 15	Дівчата n = 27
1.	Індекс Кетле	25,27 ± 1,24	22,41 ± 0,84
2.	Індекс Брока	69,40 ± 1,14	61,55 ± 1,23
3.	Індекс Ерісмана	6,66 ± 1,15	5,52 ± 0,66
4.	Індекс Пінье	17,46 ± 2,82	22,03 ± 1,47
5.	Силовий індекс правої кисті	72,94 ± 7,70	65,03 ± 5,03
6.	Силовий індекс лівої кисті	66,21 ± 3,50	64,07 ± 5,31

За результатами середнього значення індексних показників дівчат віком від 17 до 19 років першого (бакалаврського) рівня вищої освіти медичного факультету, спеціальності 227 Терапія та реабілітація, варто відмітити, що в них індекс Кетле становив 22,41 ± 0,84, індекс Брока – 61,55 ± 1,23, індекс Ерісмана – 5,52 ± 0,66, індекс Пінье – 22,03 ± 1,47, силовий індекс правої кисті – 65,03 ± 5,03, силовий індекс лівої кисті – 64,07 ± 5,31. Варто зазначити, що за індексом Пінье у дівчат встановлено, що в більшості з них помірна статура, проте показники за силовим індексом правої та лівої рук вказують на перевищення норми, що свідчить про силу м'язів рук (кисті).

Перспективи подальших досліджень

Перспективи досліджень спрямовані на подальше вивчення стану здоров'я та фізичного розвитку здобувачів, які навчаються в закладі вищої освіти.

Висновки

У результаті проведеного дослідження було встановлено, що більшість здобувачів вищої освіти за показниками індексів мали добрі результати, проте є результати, які свідчать про дисгармонійний фізичний розвиток. Аналіз результатів дослідження за індексом Кетле встановив, що в 9,52% здобувачів вищої освіти маса тіла нижче норми, надлишкова маса тіла в 14,29% здобувачів, ожиріння I ступеня в 9,52% здобувачів, ожиріння II ступеня у 2,38% здобувача. Варто відмітити, що більшість обстежених здобувачів вищої освіти мають непропорційність грудної клітки, про що свідчать показники 55,56% дівчат і 86,67% хлопців. За показниками індексу Пінье 19,05% обстежених здобувачів мали помірну статуру, 21,43% здобувачів мали слабку статуру, 7,14% – дуже слабку статуру. Дослідження силового індексу, розрахованого за показником кистьової динамометрії правої та лівої рук, показали добрі результати, проте 40,0% хлопців мали не досить розвинені м'язи рук (зокрема, кисті).

Література

1. Пантік В, Захожа Н. Фізичні навантаження та відпочинок як фактори впливу на фізичний розвиток студентської молоді. Молодіжний науковий вісник. 2010; 36–40.
2. Марченко О, Бричук М. Характерні особливості ставлення до власного здоров'я та вибору факторів здорового способу життя школярів різного віку. Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія. 2023; 1: 62–69. DOI: 10.32652/spmed.
3. Grygus I, Petruk L. Оцінка показників фізичного розвитку та функціонального стану студенток спеціальної медичної групи = Assessment of indices of physical development and functional status of female students of a special medical group. Journal of Education, Health and Sport. 2015; 5 (10): 158–169. ISSN 2391-8306. DOI: 10.5281/zenodo.32585.
4. Armstrong T, Bull F. Development of the World Health Organization Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). J Public Health. 2006; 14: 66–70. <https://doi.org/10.1007/s10389-006-0024-x>.
5. Бакалюк Т, Барабаш С, Бондарчук В. та ін. Практичні навички фізичного терапевта: дидактичні матеріали. Київ. 2022: 164. ISBN 978-617-7492-16-9.
6. Автомонів М. Математична обробка та аналіз медико-біологічних даних. 2-ге вид. Київ: Медінформ; 2018. 579.
7. Басанець Л, Іванова О. Вплив мікросоціального середовища на фізичний розвиток і стан здоров'я дітей та підлітків. Довкілля та здоров'я. 2010; 1 (52): 52–55.
8. Кий О, Волкова С. Підготовка майбутніх фізичних терапевтів до роботи з клієнтами, що мають відхилення у роботі серцево-судинної системи. PCS. 2023; (3(161)): 90–4. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.03\(161\).21](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.03(161).21).

References

1. Pantik VV, Zakhosha NYa. Fizychni navantazhennia ta vidpochynok yak faktory vplyvu na fizychnyi rozvytok studentskoi molodi [Physical loadings and rest as factors of influence on physical development of student young people]. Molodizhnyi naukovyi visnyk. 2010: 36–40 [In Ukrainian].
2. Marchenko O. Kharakterni osoblyvosti stavlennia do vlasnoho zdorov'ya ta vyboru faktoriv zdorovoho sposobu zhyttia shkoliariv riznoho viku. [Characteristic features of attitude to own health and choice of healthy lifestyle factors of schoolchildren of different ages]. Sportyvna medytsyna, fizychna terapiya ta erhoterapiya. 2023; 1: 62–69. <https://doi.org/10.32652/spmed.2023.1.62-69> [In Ukrainian].

3. Grygus IM, Petruk LA. Ocinka pokaznykiv fizychnoho rozvytku ta funkcional'noho stanu studentok special'noji medyčnoji hrupy [Assessment of physical development and functional state of female students of a special medical group]. *Journal of Education, Health and Sport*. 2015; 5 (10): 158–169 [In Ukrainian].
4. Armstrong T, Bull F. Development of the World Health Organization Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). *J Public Health*. 2006; 14: 66–70. <https://doi.org/10.1007/s10389-006-0024-x>.
5. Bakaliuk T., Barabash S., Bondarchuk V. and others. Praktychni navychky fizychnogho terapevta: dydaktychni materialy [Practical skills of a physical therapist: didactic materials]. Kyjiv. 2022:164. ISBN 978-617-7492-16-9 [In Ukrainian].
6. Avtomoniv MYu. Matematychna obrobka ta analiz medyko-biolohichnykh danykh. 2-he vyd. materialy [Mathematical processing and analysis of biomedical data. 2nd ed.]. Kyiv: Medinform. 2018; 579 [In Ukrainian].
7. Basanets LM, Ivanova OI. Vplyv mikrosotsialnoho seredovyscha na fizychnyi rozvytok i stan zdorovia ditei a pidlitkiv [Influence of microsocioal environment on physical development and health status of children and adolescents]. *Environment and health*. 2010; 1 (52): 52–55 [In Ukrainian].
8. Kiy O, Volkova S. Pidhotovka maibutnykh fizychnykh terapevtiv do roboty z klientamy, shcho maiut vidkhylenia u roboti sertsevo-sudynnoi systemy. [Training of future physical therapists to work with clients with abnormalities in the cardiovascular system]. *PCS*. 2023; 3 (161): 90–4. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.03\(161\).21](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.03(161).21) [in Ukrainian].

Мета: оцінити показники фізичного розвитку здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Матеріали та методи. У рамках проведення дослідження щодо встановлення стану фізичного розвитку здобувачів вищої освіти нами було обстежено 27 дівчат і 15 хлопців. Віковий діапазон – 17–19 років. Оцінювання фізичного розвитку проводили за індексами Кетле, Брока, Ерісмана, Пінье, силовим індексом. Статистичну обробку показників проводили за допомогою MS Excel XP.

Результати. Дослідження оцінювання фізичного розвитку здобувачів першого року навчання в університеті за індексами Кетле, Брока, Ерісмана, Пінье та силовим індексом правої та лівої кистей були важливими для оцінювання фізичної активності, сили та розвитку різних груп м'язів як у хлопців, так і дівчат. У дослідженні цих показників для хлопців і дівчат нами було враховано можливу різницю у фізичному розвитку за гендером, що може виникати через біологічні та соціокультурні чинники. За результатами середнього значення індексних показників варто відмітити, що у хлопців індекс Кетле становив $25,27 \pm 1,24$, індекс Брока – $69,40 \pm 1,14$, індекс Ерісмана – $6,66 \pm 1,15$, індекс Пінье – $17,46 \pm 2,82$, силовий індекс правої кисті – $72,94 \pm 7,70$, силовий індекс лівої кисті – $66,21 \pm 3,50$. За індексом Кетле у хлопців ми спостерігаємо незначну надлишкову масу тіла, яка може згодом проявитися в імовірності розвитку захворювань серцево-судинної системи (середня ймовірність). Також за індексом Пінье та кистьовою динамометрією у хлопців встановлено, що в більшості з них нормальна статура та нормально розвинені м'язи рук (кисті). У дівчат індекс Кетле становив $22,41 \pm 0,84$, індекс Брока – $61,55 \pm 1,23$, індекс Ерісмана – $5,52 \pm 0,66$, індекс Пінье – $22,03 \pm 1,47$, силовий індекс правої кисті – $65,03 \pm 5,03$, силовий індекс лівої кисті – $64,07 \pm 5,31$. Варто відмітити, що за індексом Пінье в дівчат встановлено, що в більшості з них помірна статура, проте показники за силовим індексом правої та лівої рук вказують на перевищення норми, що свідчить про силу м'язів рук (кисті).

Висновки. Більшість здобувачів вищої освіти за показниками індексів мали добрі результати, проте є частина результатів, яка свідчить про дисгармонійний фізичний розвиток.

Ключові слова: фізична терапія, обстеження, фізичний розвиток, опорно-руховий апарат.

Purpose: to assess the indicators of physical development of applicants for the first (bachelor's) level of higher education.

Materials and methods. As part of the study to determine the state of physical development of higher education students, we examined 27 girls and 15 boys. The age range was 17–19 years. Physical development was assessed by the index of Kettle, Brock, Erisman, Pinier and power index. Statistical processing of indicators was carried out using MS Excel XP.

Results. The study of physical development assessment of first-year university students by Kettle, Brock, Erisman, Pinier indices and the right and left hand strength index was important for assessing physical activity, strength and development of different muscle groups in both boys and girls. When studying these indicators for boys and girls, we took into account possible differences in physical development between the genders that may arise due to biological and sociocultural factors. According to the results of the average value of index indicators, it should be noted that in boys the Kettle index was $25,27 \pm 1,24$, Brock index – $69,40 \pm 1,14$, Erisman index – $6,66 \pm 1,15$, Pinier index – $17,46 \pm 2,82$, right hand strength index – $72,94 \pm 7,70$, left hand strength index – $66,21 \pm 3,50$. However, according to the Kettle index, we observe a slight overweight in boys, which may later manifest itself in the likelihood of developing cardiovascular diseases (average probability). Also, according to the Pinier index and hand dynamometry in boys, it was found that most of them have a normal physique and normally developed muscles of the hands (arm). In girls, the Kettle index was $22,41 \pm 0,84$, Brock index – $61,55 \pm 1,23$, Erisman index – $5,52 \pm 0,66$, Pinier index – $22,03 \pm 1,47$, right hand strength index – $65,03 \pm 5,03$, left hand strength index – $64,07 \pm 5,31$. It is worth noting that according to the Pinier index, most of the girls have a moderate physique, but the indicators of the strength index of the right and left hands indicate an excess of the norm, which indicates a difference in the strength of the muscles of the hands (arms).

Conclusions. The majority of higher education students had good results according to the indices, but there are some results that indicate disharmonious physical development.

Key words: physical therapy, examination, physical development, musculoskeletal system.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Попович Дарія Володимирівна – завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України; майдан Воли, 1, м. Тернопіль, Україна, 46001.

kozak@tdmu.edu.ua, ORCID ID 0000-0002-5142-2057

Бондарчук Валентина Іванівна – доцент кафедри фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України; майдан Воли, 1, м. Тернопіль, Україна, 46001.

bondarchukvi@tdmu.edu.ua, ORCID ID 0000-0001-6906-2494

Гевко Уляна Петрівна – асистент кафедри фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України; майдан Воли, 1, м. Тернопіль, Україна, 46001.

gevkoup@tdmu.edu.ua, ORCID ID 0000-0001-5265-2842

Гавриленко Андрій Васильович – асистент кафедри фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України; майдан Воли, 1, м. Тернопіль, Україна, 46001.

havrulenko_av@tdmu.edu.ua, ORCID ID 0009-0006-2296-8858

Давибіда Наталія Олегівна – доцент кафедри фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України; майдан Воли, 1, м. Тернопіль, Україна, 46001.

davybidano@tdmu.edu.ua, ORCID ID 0000-0002-7746-4829

Стаття надійшла до редакції 25.06.2024

Дата першого рішення 01.07.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Сухан В.С., Анталовці О.В., Козодаєв С.П., Фейса І.І.

Sukhan V.S., Antalovtsi O.V., Kozodayev S.P., Feisa I.I.

**Вплив війни проти російської
військової агресії на стан здоров'я
населення старших вікових
груп Закарпаття****The impact of the war against russian
military aggression on the health
of the population of older age groups
of Transcarpathian region**ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород, УкраїнаState University "Uzhhorod National University",
Uzhhorod, Ukraineviktorija.sukhan@uzhnu.edu.ua**Вступ**

Війна між Україною та росією стає однією з найбільш кровопролитних у сучасній історії, адже масштаби втрат з обох боків уже значно більші, ніж у типовій війні сучасності [1]. Війна негативно впливає на здоров'я громадян. Враховуються не лише наявні поранення, контузії та травми, а й довгострокові наслідки. У майбутньому багато українців можуть зіткнутися з психологічними та психічними проблемами, зростанням рівнів залежностей та загостренням хронічних хвороб [2]. Спеціалісти вказують на зростання загрози значного поширення таких інфекційних захворювань як холера, COVID-19, кір, поліомієліт, дифтерія та гепатит А [3]. Аналіз наукових інформаційних джерел вказує на те, що в період війни українці почали рідше звертатися до закладів охорони здоров'я як з профілактичною, так і медичною метою. Як результат, зростає кількість хронічних захворювань, виявлених в занедбаних стадіях, що негативно впливає на стан хворих та тривалість та ефективність лікування [4]. В доступних наукових роботах вказується на комплексний негативний вплив війни проти російської агресії на стан громадського здоров'я та медикодемографічну ситуацію в Україні в залежності від регіону проживання: зона активних бойових дій, зона тимчасової окупації та регіону віддаленого від зони активних бойових дій [5–7].

Наведене і визначило актуальність даного дослідження.

Мета: дослідити вплив війни проти російської військової агресії на стан здоров'я населення старших вікових груп Закарпаття.

Об'єкт і методи дослідження

Матеріали: результати соціологічного опитування 237 постійних жителів Закарпатської області віком старше 60 років життя. Дані про респондентів

наведено в табл. 1.

В цілому структура опитаного населення відповідає генеральній сукупності населення Закарпатської області у віці старше 60 років життя.

Методи: бібліосемантичний, соціологічний, медико-статистичний, структурно-логічного аналізу. Під час проведення соціологічного дослідження збережено конфіденційність інформації про респондентів.

Результати дослідження та їх обговорення

На першому етапі дослідження було встановлено рівень зміни стану здоров'я в опитаного населення та звернення до закладів охорони здоров'я за медичною допомогою. Отримані результати наведено в табл. 2.

Аналіз наведених в табл. 2 даних дослідження вказує на те, що за період війни проти російської військової агресії стан здоров'я погіршився у 89,0% респондентів, при цьому 76,4% опитаних стали рідше звертатися до закладів охорони здоров'я за медичною допомогою, 40,9% респондентів стали частіше практикувати самолікування.

Важливим результатом дослідження стало те, що рівень особистого здоров'я як особистого пріоритету скоротився в 9,3 разу: із 47,3% до 5,1%.

Далі вивчалось питання негативного впливу на стан здоров'я детермінант формування здоров'я, які викликані війною проти воєнної російської агресії. Оцінка проводилася в бальній системі від 0 до 10, де 0 – відсутність впливу, 10 – максимальний вплив. За результатами анкетування розраховано середній бал по кожній позиції опитувальника. Отримані результати наведено в табл. 3.

Аналіз наведених в табл. 3 результатів соціологічного опитування населення старших вікових груп Закарпатської області вказує на негативний вплив війни проти російської воєнної агресії на стан їх здоров'я.

Найвищий комплексний негативний вплив на стан здоров'я респондентів мають поведінкові,

Таблиця 1

Дані про опитане населення

Характеристика	абс	%
<i>Стать</i>		
Чоловік	109	46,0
Жінка	128	54,0
<i>Вік</i>		
60-69 років	130	54,8
70-79 років	98	41,4
80 років і старше	9	3,8
<i>Місцевість проживання</i>		
Місто	114	48,1
Село	123	51,9
<i>Соціальний стан</i>		
Пенсіонер	171	72,2
Інвалід	15	6,3
Працює	32	13,5
Приватний підприємець	19	8,0
<i>Склад сім'ї</i>		
Проживає в сім'ї	139	58,6
Проживає самотужки	98	41,4

Таблиця 2

Рівень зміни стану здоров'я та звернення до закладів охорони здоров'я за медичною допомогою за період війни проти російської військової агресії

Показник	абс	%
За період війни стан здоров'я не змінився	5	2,1
За період війни стан здоров'я покращився	9	3,8
За період війни стан здоров'я погіршився	211	89,0
Не може оцінити	12	5,1
За період війни частіше звертається до закладів охорони здоров'я	39	16,5
За період війни рідше звертається до закладів охорони здоров'я	181	76,4
Не може оцінити	17	7,2
За період війни частіше використовує спосіб самолікування	97	40,9
За період війни рідше використовує спосіб самолікування	119	50,2
Не може оцінити	21	8,9
<i>Особисті пріоритети до війни</i>		
Особисте здоров'я	112	47,3
Здоров'я членів сім'ї	38	16,0
Економічний стан сім'ї	52	21,9
Особиста безпека	3	1,3
Безпека членів сім'ї	5	2,1
Особисті умови проживання	27	11,4
<i>Особисті пріоритети під час війни</i>		
Особисте здоров'я	12	5,1
Здоров'я членів сім'ї	62	26,2
Економічний стан сім'ї	59	24,9
Особиста безпека	9	3,8
Безпека членів сім'ї	62	26,2
Особисті умови проживання	18	7,6

Таблиця 3

Рівень негативного впливу детермінант, які викликані війною проти російської агресії на стан здоров'я респондентів

Показник	Середній бал
Втрата попередніх сталих умов якісного проживання	6,2
Зниження якості умов проживання	5,3
Постійний страх за життя та здоров'я рідних людей	8,4
Трагічна втрата близьких людей	7,9
Вимушений розрив сімей	8,3
Втрата зв'язку з рідними	8,4
Періодичне зниження доступу до питної води та погіршення її якості	5,1
Зниження доступу до продуктів харчування	3,8

Низький рівень поведінки скерованої на профілактику захворювань	7,6
Зниження доступу до лікарських засобів	3,8
Зниження доступу до медичних послуг в тому числі екстреної медичної допомоги та послуг з відновного лікування і паліативної допомоги	3,2
Зниження рівня відношення до здоров'я, як до особистого пріоритету	5,9
Життя тривалий час без освітлення	7,2
Низький рівень мобільного зв'язку	5,7
Низький рівень доступу до системи Інтернет	5,7
Зниження доступу до регулярної об'єктивної інформації	5,7
Життя в постійному стресі із-за повітряних тривог	6,1
Високий рівень самолікування в тому числі при станах, що несуть загрозу життю.	5,2
Зниження економічного стану	4,8
Відсутність умов для здорового способу життя	3,7
В холодний період року певний період вимушене життя при низькій температурі	6,2

соціально-економічні та біологічні детермінанти, які викликані війною проти російської воєнної агресії.

До основних соціально-економічних наслідків, які негативно впливають на стан здоров'я постійного населення старших вікових груп регіону, який віддалений від зони активних бойових дій відносяться: постійний страх за життя та здоров'я рідних людей (8,4 бали), вимушений розрив сімей (8,3 бали), трагічна втрата рідних (7,9 балів), низький рівень інтернет та мобільного зв'язку (вимушена ізоляція) (5,7 балів), зниження рівня економічного забезпечення (4,8 балів).

До основних поведінкових та біологічних детермінант, які негативно впливають на стан здоров'я респондентів відносять: втрата попередніх сталих умов якісного життя (6,2 балів) при проживанні в несприятливих санітарно-гігієнічних умовах (6,2–5,1 балів) та в постійному стресі (6,1 балів) із втратою поведінки, яка скерована на відповідальне відношення до особистого здоров'я.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням впливу війни проти російської військової агресії на стан медико-демографічної ситуації в Закарпатті.

Висновки

За період війни проти російської військової агресії стан здоров'я погіршився у 89,0% респондентів,

при цьому 76,4% опитаних стали рідше звертатися до закладів охорони здоров'я за медичною допомогою, 40,9% респондентів стали частіше практикувати самолікування. Рівень особистого здоров'я як особистого пріоритету скоротився в 9,3 разу: із 47,3% до 5,1%.

До основних соціально-економічних наслідків, які негативно впливають на стан здоров'я постійного населення старших вікових груп регіону, який віддалений від зони активних бойових дій відносяться: постійний страх за життя та здоров'я рідних людей (8,4 бали), вимушений розрив сімей (8,3 бали), трагічна втрата рідних (7,9 балів), низький рівень інтернет та мобільного зв'язку (вимушена ізоляція) (5,7 балів), зниження рівня економічного забезпечення (4,8 балів).

До основних поведінкових та біологічних детермінант, які негативно впливають на стан здоров'я респондентів відносять: втрата попередніх сталих умов якісного життя (6,2 балів) при проживанні в несприятливих санітарно-гігієнічних умовах (6,2–5,1 балів) та в постійному стресі (6,1 балів).

Результати дослідження вказують на негативний вплив війни проти російської воєнної агресії на стан здоров'я населення старших вікових груп території віддаленої від зони активних бойових дій.

Література

1. Скільки військових та цивільних загинули в ході конфліктів після Другої світової війни. [Internet] Київ, 2022 [цитовано 2024 Сер 1] Доступно: https://www.slovoidilo.ua/2022/10/31/infografika/suspilstvo/skilky-vijskovyx-ta-cyvilnyx-zahynuly-hodi-konfliktiv-pislya-druhoi-svitovoyi-vijny?utm_source=gravitec&utm_medium=push&utm_campaign=
2. Миронюк ІС, Слабкий ГО, Лопіт ВВ. Вплив війни проти російської агресії на стан громадського здоров'я населення регіону віддаленого від зони активних бойових дій. Громадське здоров'я в Україні: здобутки та виклики сьогодення: колективна монографія. Полтава; 2023. 44 – 49.
3. Миронюк ІС, Слабкий ГО, Щербінська ОС, Білак-Лук'янчук ВЙ. Наслідки війни з Російською Федерацією для охорони здоров'я України. Репродуктивне здоров'я жінки. 2022 Гру 1; 8: 26–31.
4. Миронюк ІС, Слабкий ГО, Білак-Лук'янчук ВЙ. Виклики для системи громадського здоров'я регіонального рівня в умовах воєнного стану в Україні (Challenges for the Regional Public Health System Under Martial Law in Ukraine). Ružomberké zdravotnícke dni. 2022 – XVI. Ročník: Zborník z medzinárodnej konferencie. 2022 Nov; Ružomberok. Ružomberok (Sk); p. 358-363.
5. Слабкий ГО, Німчук СС. Вплив війни з рф на соціально-економічні детермінанти формування громадського здоров'я населення України. Scientific research in the modern world. Proceedings of the 4th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2023 Feb. p.94- 98.

6. Слабкий ГО, Білак-Лук'янчук ВЙ, Іванинна ММ. Вплив соціально-економічних детермінант на стан формування громадського здоров'я в умовах війни з рф. Innovations and prospects in modern science. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2023 Feb. p. 70- 74.

7. Слабкий ГО, Іваць-Чабіна АР, Чіркак ВЗ. Вплив війни з рф на стан психічного здоров'я населення України та місце системи громадського здоров'я в його збереженні. Science and technology: problems, prospects and innovations. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan. 2023 Feb. p.54 -58.

References

1. Skilky viiskovykh ta tsyvilnykh zahynuly v khodi konfliktiv pislia Druhoi svitovoi viiny. [Internet] Kyiv,2022 [cited 2022 Aug 1] Available from: https://www.slovoidilo.ua/2022/10/31/infografika/suspilstvo/skilky-vijskovykh-ta-cyvilnykh-zahynuly-xodi-konfliktiv-pislya-druhoyi-svitovoyi-vijny?utm_source=gravitec&utm_medium=push&utm_campaign= [In Ukrainian].

2. Myroniuk IS, Slabkyi HO, Lopit VV. Impact of the war against Russian aggression on the state of public health of the population of the region distant from the active combat zone. Public Health in Ukraine: Achievements and Challenges of Today: collective monograph. Poltava, 2023; 44–49 [In Ukrainian].

3. Myroniuk IS, Slabkyi HO, Shcherbinska OS, Bilak-Lukianchuk VY. Consequences of the war with the Russian Federation for the healthcare system of Ukraine Women's reproductive health. 2022 Dec 1; 8: 26–31 [In Ukrainian].

4. Myroniuk IS, Slabkyi HO, Bilak-Lukianchuk VY. Challenges for the Regional Public Health System Under Martial Law in Ukraine. Ružomberské zdravotnícke dni. 2022 – XVI. Ročník: Zborník z medzinárodnej konferencie. 2022 Nov; Ružomberok. Ružomberok (Sk); p. 358–363 [In Ukrainian].

5. Slabkyi HO, Nimchuk SS. Impact of the war with Russia on the socio-economic determinants of public health formation in Ukraine. Scientific research in the modern world. Proceedings of the 4th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2023 Feb. p 94–98 [In Ukrainian].

6. Slabkyi HO, Bilak-Lukianchuk VY, Ivanyinna MM. Impact of socio-economic determinants on the state of public health formation under the war with Russia. Innovations and prospects in modern science. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. SSPG Publish. 2023 Feb. p. 70–74 [In Ukrainian].

7. Slabkyi HO, Ivats-Chabina AR, Chirpak VZ. Impact of the war with Russia on the mental health of the population of Ukraine and the role of the public health system in its preservation. Science and technology: problems, prospects and innovations. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan. 2023 Feb. p.54–58 [In Ukrainian].

Мета: дослідити вплив війни проти російської військової агресії на стан здоров'я населення старших вікових груп Закарпаття.

Матеріали та методи. *Матеріали:* результати соціологічного опитування 237 постійних жителів Закарпатської області віком старше 60 років життя. *Методи:* бібліосемантичний, соціологічний, медико-статистичний, структурно-логічного аналізу.

Результати. За період війни проти російської військової агресії стан здоров'я погіршився у 89,0% респондентів при цьому 76,4% опитаних стали рідше звертатися до закладів охорони здоров'я за медичною допомогою, 40,9% респондентів стали частіше практикувати самолікування. Рівень особистого здоров'я як особистого пріоритету скоротився в 9,3 разу: із 47,3% до 5,1%.

До основних соціально-економічних наслідків, які негативно впливають на стан здоров'я постійного населення старших вікових груп регіону, який віддалений від зони активних бойових дій відносяться: постійний страх за життя та здоров'я рідних людей (8,4 бали), вимушений розрив сімей (8,3 бали), трагічна втрата рідних (7,9 балів), низький рівень інтернет та мобільного зв'язку (вимушена ізоляція) (5,7 балів), зниження рівня економічного забезпечення (4,8 балів).

До основних поведінкових та біологічних детермінант, які негативно впливають на стан здоров'я респондентів відносять: втрата попередніх сталих умов якісного життя (6,2 балів) при проживанні в несприятливих санітарно-гігієнічних умовах (6,2–5,1 балів) та в постійному стресі (6,1 балів).

Висновки. Результати дослідження вказують на негативний вплив війни проти російської воєнної агресії на стан здоров'я населення старших вікових груп території віддаленої від зони активних бойових дій.

Ключові слова: російська військова агресія, війна, населення, старші вікові групи, Закарпаття, здоров'я, вплив.

Objective: to study the impact of the war against Russian military aggression on the health of the population of older age groups of Transcarpathian region.

Materials and methods. *Materials:* results of a sociological survey of 237 permanent residents of Transcarpathian region over the age of 60. *Methods:* bibliosemantic, sociological, medico-statistical, of structural-and-logical analysis.

Results. During the war against Russian military aggression, the health of 89.0% of respondents worsened, while 76.4% of respondents started seeking for medical help less often, and 40.9% of respondents started practicing self-treatment more often. The level of personal health as a personal priority decreased by 9.3 times: from 47.3% to 5.1%.

The main socio-economic consequences that negatively affect the health of the permanent population of older age groups of the region, which is remote from the zone of active hostilities, include: constant fear for the life and health of relatives (8.4 points), forced separation of families (8.3 points), tragic loss of relatives (7.9 points), low level of Internet and mobile communications (forced isolation) (5.7 points), decrease in the level of economic security (4.8 points).

The main behavioral and biological determinants that negatively affect the respondents' health include: loss of previous stable conditions of quality of life (6.2 points) when living in unfavorable sanitary and hygienic conditions (6.2–5.1 points) and in constant stress (6.1 points).

Conclusions. The results of the study indicate the negative impact of the war against Russian military aggression on the health of the population of older age groups of the territory remote from the zone of active hostilities.

Key words: Russian military aggression, war, population, older age groups, Transcarpathian region, health, impact.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Сухан Вікторія Семенівна – кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри громадського здоров'я ДВНЗ "Ужгородський національний університет"; площа Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.
viktorija.sukhan@uzhnu.edu.ua, ORCID ID 0000-0001-7022-7495

Анталовці Ольга Василівна – кандидат юридичних наук, доцент кафедри громадського здоров'я ДВНЗ "Ужгородський національний університет"; площа Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.
olgantalovtsi@gmail.com, ORCID ID 0000-0001-8796-8855

Козодасв Сергій Петрович – кандидат юридичних наук, асистент кафедри громадського здоров'я ДВНЗ "Ужгородський національний університет"; площа Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.
88000.ksp753@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-3411-2161

Фейса Іван Іванович – старший викладач кафедри громадського здоров'я ДВНЗ "Ужгородський національний університет"; площа Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.
ivfeysa@gmail.com, ORCID ID 0000-0003-4133-9150

Стаття надійшла до редакції 05.08.2024

Дата першого рішення 09.08.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Трищ В.І., Децик О.З.

**До питання епідеміології
сексуальних розладів у чоловіків
та доступності сексологічної
допомоги**

Івано-Франківський національний медичний
університет, м. Івано-Франківськ, Україна

Trishch V.I., Detsyk O.Z.

**To the question
of the sexual disorders' epidemiology
in men and the availability
of sexological care**

Ivano-Frankivsk National Medical University,
Ivano-Frankivsk, Ukraine

votrishch@ifnmu.edu.ua

Вступ

Сексуальне здоров'я є невід'ємною складовою частиною якості життя кожної людини, оскільки має вагомe значення для фізичного, психічного здоров'я та благополуччя окремих осіб, пар, сімей, отже – для соціального й економічного розвитку громад і країн.

Основними статевими дисфункціями в чоловіків, що негативно впливають на їхню якість життя та стосунки з партнерами, є еректильна дисфункція, еякуляторні розлади, дисоргазмія та розлади сексуального потягу (лібідо).

За даними більш ніж тридцяти досліджень, найпоширенішими з них є еректильна дисфункція (далі – ЕД), хоча частота її поширення різниться залежно від методології вивчення, віку учасників, а також соціально-економічного та культурного статусу досліджуваних популяцій [1]. Так, за даними найвідомішого Массачусетського дослідження (далі – ММАС), поширеність ЕД у групі чоловіків віком від 40 до 70 років становила 52%, з яких 17,2% – мінімальна ЕД, 25,2% – помірна, 9,6% – цілковита ЕД [2].

Більшість дослідників солідарні в тому, що ймовірність розвитку ЕД зростає з віком чоловіків та має безліч детермінант, зокрема й деякі чинники ризику серцево-судинних захворювань, отже, на тлі постаріння населення набуває все більшого значення для громадського здоров'я та ресурсів систем охорони здоров'я [1–2].

Друге місце серед сексуальних розладів у чоловіків посідає передчасна еякуляція (далі – ПЕ), показники поширеності якої у світі теж значно різняться, коливаючись у межах від 4 до 39% [3–4]. Варто зазначити, що чоловіки з ПЕ зазвичай мають супутні психологічні порушення (депресія, стрес, надмірне хвилювання), хоча тільки 9,0% із них вказали на те, що звертались до лікаря із цією проблемою [5].

Наступною за частотою проблемою є низьке лібідо (гіпоактивний розлад статевого потягу (далі – ГРСП)), яке сильно варіює від людини до людини і може тимчасово знижуватися через різні психічні стани, як-от втома та тривога. За різними даними поширеність низького лібідо у світі коливається від 3 до 28% [6–7]. Відомо, що статевий потяг поступово зменшується з віком унаслідок природного зниження рівня тестостерону [8]. Проте ГРСП описаний і в чоловіків молодого віку (18–29 років) з показниками поширеності від 6 до 19% [9].

Ще одним із компонентів чоловічої сексуальної дисфункції є оргазмічна дисфункція (далі – ОД), синоніми «аноргазмія», «дизоргазмія», яка частіше трапляється в жінок, ніж у чоловіків. У зв'язку з тим, що більшість чоловіків не можуть диференціювати еякуляцію й оргазм, дуже важко отримати об'єктивні дані щодо поширеності ОД серед них. Однак за даними досліджень, проведених у США, від 5 до 14% чоловіків повідомили про окремі труднощі в досягненні оргазму, 8% чоловіків не змогли досягнути оргазму протягом останнього року [10–11]. Це порушення також супроводжується вираженим дистресом і напруженістю в міжособистісних стосунках [12].

В Україні відсутні дані щодо поширеності сексуальних розладів серед чоловіків, оскільки офіційно такі дані не збираються, а соціологічні дослідження не проводились [13]. Значною мірою це пов'язано з тим, що організацію сексологічної служби регламентує застарілий наказ МОЗ України від 27 листопада 1992 р. № 171, натепер залишилися одиниці закладів охорони здоров'я (далі – ЗОЗ) державної та комунальної власності, де можна отримати консультацію сексолога, а спеціалізоване лікування і поготів. В основному таку допомогу надають спеціалісти ЗОЗ приватної форми власності [13–14]. Це не завжди є доступним у фінансовому аспекті для всіх, хто її потребує. Контингент пацієнтів із сексуальною дисфункцією завжди

менший від фактичного і через те, що не всі з них наважуються звернутися по допомогу через незнання, де її отримати, чи делікатність проблеми. Для адекватного обліку даних мають значення також кваліфікація лікарів, методики та підходи, які вони використовують для діагностики тощо [13].

До того ж проблема найближчим часом може загостритися через негативний вплив наслідків повномасштабного вторгнення російської федерації на фізичне, психічне та сексуальне здоров'я українських громадян.

Метою дослідження є вивчення структури сексуальних розладів чоловіків – пацієнтів медичних закладів приватної форми власності, та їхніх соціально-демографічних характеристик – індикаторів доступності сексологічної допомоги.

Об'єкт і методи дослідження

Упродовж 2020–2024 рр. провели медико-соціологічне дослідження 402 чоловіків віком від 20 до 70 років, які звернулися по медичну допомогу щодо сексуальних розладів у заклади охорони здоров'я приватної форми власності Івано-Франківської області та погодилися на участь у дослідженні. Для визначення ступеня вираженості сексуальних розладів використовували уніфікований опитувальник Міжнародний індекс еректильної функції (далі – МІЕФ) (International index of erectile function – ІЕФ) та діагностичний тест передчасної еякуляції (Premature ejaculation diagnostic tool (далі – PЕDТ)). Вивчення медико-соціальних характеристик і способу життя проводилось на підставі розробленого нами опитувальника, який спочатку апробували на 11 особах, щоб оцінити адекватність програми збирання матеріалу, чіткість питань, необхідний час.

Дизайн і програми дослідження схвалені Комісією з етики Івано-Франківського національного медичного університету (протокол № 133/23 від 29 березня 2023 р.). Робота виконувалась згідно із планом наукових робіт Івано-Франківського національного медичного університету та є фрагментом комплексної науково-дослідної роботи кафедри соціальної медицини «Медико-соціальне обґрунтування вдосконалення організації профілактики медичної та реабілітаційної допомоги населенню» (терміни виконання – 2024–2028 рр., № державної реєстрації 0121U001983), а також комплексного дослідження кафедри хірургії післядипломної освіти та урології «Сучасні механізми розвитку патологічних станів нижніх сечових шляхів і чоловічих статевих органів та обґрунтування ефективних методів їх корекції» (терміни виконання – 2021–2026 рр., № державної реєстрації 0121U110770), у яких автори є співвиконавцями.

Обробка даних. Усі статистичні розрахунки проводилися за допомогою вбудованих ліцензійних пакетів аналізу даних і описової статистики у програмах “Microsoft Excel 2007” та “Statistica 10.0”.

Отримані в дослідженні кількісні дані спершу перевірили на тип їх розподілу за

методом Колмогорова – Смирнова та Лільєфорса (Kolmogorov – Smirnov & Lilliefors test for normality) та W-тестом Шапіро – Уїлка (Shapiro – Wilk's W test). Оскільки всі вони не відповідали закону нормального розподілу, то для представлення типових значень обрали медіанне значення (далі – Me) та міжквартильний інтервал (далі – LQ-UQ). Для оцінювання достовірності даних за наявності еректильної дисфункції різної важкості (легка, середня та важка) застосували непараметричний тест Крускала – Волеса (Kruskal – Wallis ANOVA test).

Статистична обробка категорійних (якісних) даних проводилась шляхом розрахунку частоти поширення ознак на 100 обстежених, а оцінювання достовірності їхніх відмінностей у різних групах спостереження здійснювали шляхом розрахунку критерію відповідності χ^2 -квадрат (χ^2) Пірсона [32].

Результати дослідження та їх обговорення

Дизайн нашого дослідження не дозволяв встановити поширеність сексуальних розладів у чоловіків, а тільки загальні пропорції. Зокрема встановлено, що найчастішою причиною звернення по допомогу до сексолога (рис. 1) була еректильна дисфункція (ЕД) – 232 особи (57,7%). У кожного п'ятого обстеженого приводом для звернення була передчасна еякуляція (ПЕ) – 89 (22,1%). Дещо рідше в пацієнтів діагностовано гіпоактивний розлад статевого потягу (далі – ГРСП) – 61 (15,2%), дуже рідко – оргазмічну дисфункцію (ОД) – 20 (5,0%), що загалом відповідає даним наукової літератури.

Серед чоловіків із порушенням еректильної функції 65 (28,0%) мали легкий, 130 (55,9%) середній і 37 (16,1%) важкий її ступінь, причому важкість ЕД зростала з віком ($p < 0,001$).

Як видно на рис. 2, більшість пацієнтів із легким ступенем ЕД були віком до 30 років – 76,9%. Відповідна частка серед осіб із середнім ступенем ЕД уже скоротилася до 20,0%, натомість найбільшою тут була питома вага пацієнтів віком 30–39 років – 46,2%. Важкий ступінь ЕД майже тотально фіксувався після 40 років – 91,9%.

Відповідно зростає і медіанний вік обстежених чоловіків з ЕД. За легкого ступеня ЕД він становив 26 [23:29] років, середнього – 36 [31:42] років, важкого – 51 [46:57] рік (рис. 3). Проте, як бачимо, усі ці значення перебувають у межах працездатного, а більшість – у межах репродуктивного віку.

Інші сексуальні розлади переважно спостерігались у чоловіків молодого віку. Так, медіанний вік обстежених чоловіків із передчасною еякуляцією становив 33 [26:39] роки, з гіпоактивним розладом статевого потягу – 32,5 [25,0:40,5] року, з оргазмічною дисфункцією – 33 [26:40] роки.

Соціальну вагомість проблеми сексуального здоров'я підкреслює те, що загалом майже 40% усіх обстежених чоловіків із сексуальними розладами (37,1%)

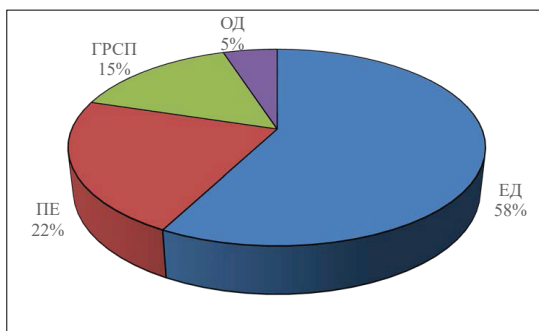


Рис. 1. Розподіл обстежених за типом сексуального розладу

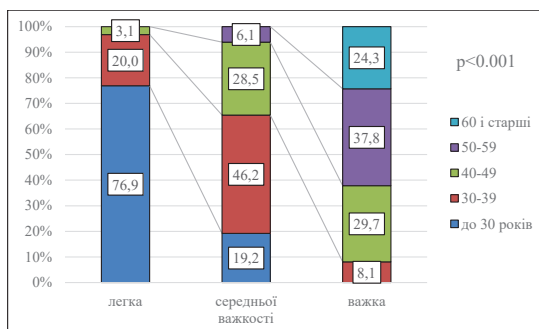


Рис. 2. Вікова структура обстежених чоловіків з еректильною дисфункцією залежно від ступеня її важкості

були віком до 30 років, половина (52,7%) – у зрілому віці (30–49 років), лише 10,2% – у пострепродуктивному (50 років і старші). З іншого боку, така вікова структура може вказувати на низьку затребуваність сексологічної допомоги чоловіків старших вікових груп, як через зниження матеріальних доходів після виходу на пенсію, так і через культурні настанови про «природність» зниження потенції з віком та незнання вагомості та можливостей сексуального життя людей літнього віку.

Серед обстежених чоловіків більшість були мешканцями міст (78,9%). Сільські жителі становили

тільки 21,1%, що, на наш погляд, свідчить про нижчу доступність спеціалізованої допомоги для мешканців сіл у всіх її аспектах: і матеріальному (платні послуги у приватному ЗОЗ не всі собі можуть дозволити), і територіальному (віддаленість місць надання сексологічної допомоги), і культурному (наявність стигми, необізнаність тощо).

Як ілюстрація – за рівнем матеріального благополуччя (рис. 4) тільки 6,0% опитаних оцінювали його як низький. Більшість респондентів мали середній (65,2%), а третина (28,9%) – високий рівень добробуту.

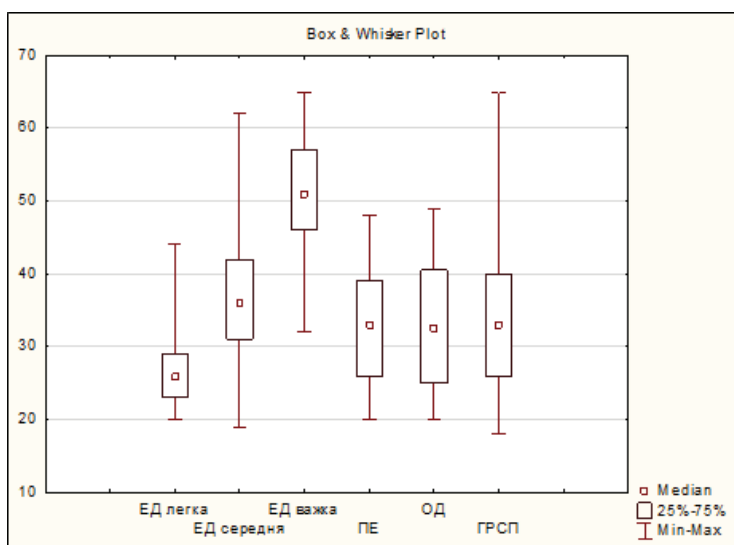


Рис. 3. Медіанний вік обстежених

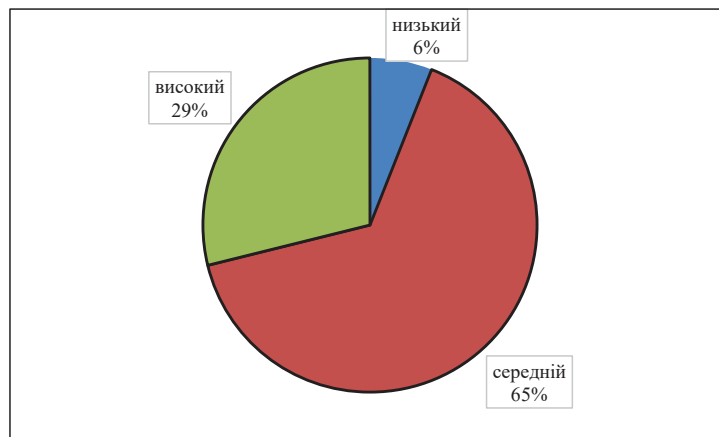


Рис. 4. Розподіл респондентів за рівнем матеріального благополуччя

Опитані характеризувались надзвичайно високим рівнем освіти. Дві третини з них (72,1%) мали вищу освіту, ще 21,9% – середню спеціальну, тільки 6,0% – середню загальну.

Взаємозв'язку між місцем проживання (місто, село), рівнем матеріального благополуччя й освіти та видом сексуального розладу не встановлено ($p > 0,05$).

Перспективи подальших досліджень

Отримані дані вказують на потребу подальшого вивчення впливу сексуальних розладів чоловіків на їхню якість життя, працездатність, стосунки з партнерами, пошуку детермінант сексуального здоров'я та перешкод у забезпеченні доступної та якісної сексологічної допомоги.

Висновки

Встановлено, що у структурі сексуальних розладів чоловіків переважають порушення еректильної функції (57,7%), дещо рідше – передчасна еякуляція (22,1%), зниження лібідо (15,2%), спорадично – оргазмічна дисфункція (5%).

Показано, що важкість еректильної дисфункції поглиблюється з віком: медіанний вік за легкої форми становив 26 років, за помірної – 36 років, важкої – 51 рік, тоді як медіанний вік чоловіків із передчасною еякуляцією, оргазмічною дисфункцією та зниженням лібідо був у межах 32,5–33 років.

З'ясовано, що обстежені пацієнти закладів охорони здоров'я приватної форми власності є переважно особами репродуктивного віку (89,8% віком 30–49 років), мешканцями міст (78,9%), з вищою освітою (72,1%), середнім чи вище середнього рівнем матеріального благополуччя (94,0%). Це вказує на низьку фінансову, територіальну та культурно-інформаційну доступність сексологічної допомоги для чоловіків пострепродуктивного віку, мешканців сіл, з низьким рівнем освіти та доходів.

Необхідно розробити комплекс організаційних заходів із забезпечення доступності та якості медичної допомоги чоловікам із сексуальними розладами, потреба в якому в сучасних умовах складної соціально-економічної та політичної ситуації в Україні, спричиненої повномасштабною агресією Російської Федерації, буде тільки зростати.

Література

1. Eardley I. The Incidence, Prevalence, and Natural History of Erectile Dysfunction. *Sex Med Rev*, 2013; 1: 3. DOI: 10.1002/smrj.2.
2. Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, Krane RJ, McKinlay JB. Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of the Massachusetts Male Aging Study. *J Urol*, 1994; 151: 54. DOI: 10.1016/s0022-5347(17)34871-1.
3. Saitz TR, Ege CS. The epidemiology of premature ejaculation. *Transl Androl Urol*, 2016; 5: 409. DOI: 10.21037/tau.2016.05.11.
4. European Association of Urology Guidelines on Sexual and Reproductive Health. 2024 – Access mode: <https://uroweb.org/guidelines/sexual-and-reproductive-health>.
5. Porst H, Montorsi F, Rosen RC, Gaynor L, Grupe S, Alexander J. The Premature Ejaculation Prevalence and Attitudes (PEPA) survey: prevalence, comorbidities, and professional help-seeking. *Eur Urol*, 2007; 51: 816. DOI: 10.1016/j.eururo.2006.07.004.
6. Кочарян ГС. Поширеність зниженого лібідо і гіпоактивного розладу статевого потягу. *Здоров'я чоловіка*. 2021; 4: 72–78. <https://doi.org/10.30841/2307-5090.4.2021.252399>.
7. Meissner VH, Schroeter L, Köhn FM, Kron M, Zitzmann M, Arsov C, Imkamp F, Hadaschik B, Gschwend JE. Factors Associated with Low Sexual Desire in 45-Year-Old Men: Findings from the German Male Sex-Study. *J Sex Med*, 2019; 16: 981. DOI: 10.1016/j.jsxm.2019.04.018.
8. Zitzmann M, Faber S, Nieschlag E. Association of specific symptoms and metabolic risks with serum testosterone in older men. *J Clin Endocrinol Metab*, 2006; 91: 4335. DOI: 10.1210/jc.2006-0401.

9. Traeen B, Stigumet H. Sexual problems in 18-67-year-old Norwegians. *Scand J Public Health*. 2010; 38: 445. DOI: 10.1177/1403494810371245.
10. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. *Jama*, 1999; 281: 537. DOI: 10.1001/jama.281.6.537.
11. Кочарян ГС. Розлади оргазму: визначення та поширеність. *Здоров'я чоловіка*. 2017; 2: 92–96. DOI: 10.30841/2307-5090.2(61).2017.116569.
12. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Fifth Edition. – United States: American Psychiatric Association, 2013. 947 p.
13. Ворнік БМ, Кришталь ЄВ. Сексологія і сексопатологія. Київ: ВСВ Медицина; 2023. 631 с.
14. Про вдосконалення сексологічної та андрологічної допомоги населенню України, наказ МОЗ України № 171 [інтернет], 27 лист. 1992 [цитовано 10 лип. 2024]. Доступно на: https://zakononline.com.ua/documents/show/96405___96405.

References

1. Eardley I. The Incidence, Prevalence, and Natural History of Erectile Dysfunction. *Sex Med Rev*, 2013; 1: 3. DOI: 10.1002/smjr.2.
2. Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, Krane RJ, McKinlay JB. Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of the Massachusetts Male Aging Study. *J Urol*, 1994; 151: 54. DOI: 10.1016/s0022-5347(17)34871-1.
3. Saitz TR., Ege CS. The epidemiology of premature ejaculation. *Transl Androl Urol*, 2016; 5: 409. DOI: 10.21037/tau.2016.05.11.
4. European Association of Urology Guidelines on Sexual and Reproductive Health. 2024 – Access mode: <https://uroweb.org/guidelines/sexual-and-reproductive-health>.
5. Porst H, Montorsi F, Rosen RC, Gaynor L, Grupe S, Alexander J. The Premature Ejaculation Prevalence and Attitudes (PEPA) survey: prevalence, comorbidities, and professional help-seeking. *Eur Urol*, 2007; 51: 816. DOI: 10.1016/j.eururo.2006.07.004.
6. Kocharian HS. Poshyrenist znyzhenoho libido i hipoaktyvnoho rozladu statevoho potiahu. *Zdorovia cholovika*. 2021; 4: 72–78. <https://doi.org/10.30841/2307-5090.4.2021.252399> [In Ukrainian].
7. Meissner VH, Schroeter L, Köhn FM, Kron M, Zitzmann M, Arsov C, Imkamp F, Hadaschik B, Gschwend JE. Factors Associated with Low Sexual Desire in 45-Year-Old Men: Findings from the German Male Sex-Study. *J Sex Med*, 2019; 16: 981. DOI: 10.1016/j.jsxm.2019.04.018.
8. Zitzmann M, Faber S, Nieschlag E. Association of specific symptoms and metabolic risks with serum testosterone in older men. *J Clin Endocrinol Metab*, 2006; 91: 4335. DOI: 10.1210/jc.2006-0401.
9. Traeen B, Stigumet H. Sexual problems in 18-67-year-old Norwegians. *Scand J Public Health*. 2010; 38: 445. DOI: 10.1177/1403494810371245.
10. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. *Jama*, 1999; 281: 537. DOI: 10.1001/jama.281.6.537.
11. Kocharian HS. Rasstroistva orhazma: opredeleniya y rasprostranennost. *Zdorove muzhchyny*. 2017; 2: 92–96. DOI: 10.30841/2307-5090.2(61).2017.116569 [In Ukrainian].
12. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Fifth Edition. – United States: American Psychiatric Association, 2013. 947 p.
13. Vornik BM, Kryshthal YeV. Seksolohiia i seksopatolohiia. Kyiv: VSV Medytsyna; 2023. 631 s. [In Ukrainian].
14. Pro udoskonalennia seksolohichnoi ta androlohichnoi dopomohy naselenniu Ukrainy, nakaz MOZ Ukrainy № 171 [internet], 27 lyst. 1992 [tsytovano 10 lyp. 2024]. Dostupno na: https://zakononline.com.ua/documents/show/96405___96405 [In Ukrainian].

Мета: вивчення структури сексуальних розладів чоловіків – пацієнтів медичних закладів приватної форми власності, їхніх соціально-демографічних характеристик – індикаторів доступності сексологічної допомоги.

Матеріали та методи. Провели медико-соціологічне дослідження 402 чоловіків віком від 20 до 70 років, які звернулися по медичну допомогу щодо сексуальних розладів у заклади охорони здоров'я приватної форми власності Івано-Франківської області та погодились на участь у дослідженні.

Результати. Встановлено, що у структурі сексуальних розладів чоловіків переважають порушення еректильної функції (57,7%), дещо рідше – передчасна еякуляція (22,1%) та зниження лібідо (15,2%), спорадично – оргазмічна дисфункція (5,0%). Показано, що важкість еректильної дисфункції поглиблюється з віком: медіанний вік за легкої форми становив 26 років, за помірної – 36 років, важкої – 51 рік, тоді як медіанний вік чоловіків із передчасною еякуляцією, оргазмічною дисфункцією та зниженням лібідо був у межах 32,5–33 років. З'ясовано, що обстежені пацієнти закладів охорони здоров'я приватної форми власності є переважно особами репродуктивного віку (89,8% віком 30–49 років), мешканцями міст (78,9%), з вищою освітою (72,1%) і середнім чи вище середнього рівнем матеріального благополуччя (94,0%). Це вказує на низьку фінансову, територіальну та культурно-інформаційну доступність сексологічної допомоги для чоловіків пострепродуктивного віку, мешканців сіл, з низьким рівнем освіти та доходів.

Висновки. Необхідно розробити комплекс організаційних заходів із забезпечення доступності та якості медичної допомоги чоловікам із сексуальними розладами.

Ключові слова: сексуальні розлади чоловіків, епідеміологія, організація і доступність сексологічної допомоги, соціально-економічні детермінанти.

Purpose: to study of the distribution of sexual disorders of men among patients of privately owned medical settings, and their socio-demographic characteristics as indicators of the sexological care availability.

Materials and methods. A medico-sociological study was conducted of 402 men aged 20 to 70 who sought medical care for sexual disorders at privately owned health care facilities in the Ivano-Frankivsk region and agreed to participate in the study.

Results. It was established that the distribution of sexual disorders in men is dominated by erectile dysfunction (57,7%), premature ejaculation (22,1%) and decreased libido (15,2%) and sporadic orgasmic dysfunction (5,0%). The severity of erectile dysfunction has been shown to increase with age: the median age for mild was 26 years, for moderate was 36 years, and for severe was 51 years, while the median age of men with premature ejaculation, orgasmic dysfunction, and decreased libido was within 32,5–33 years old. It was found that the examined patients of privately owned health care facilities are mainly persons of reproductive age (89,8% aged 30–49), residents of cities (78,9%), with higher education (72,1%) and an average or above average level of income (94,0%). This indicates the low financial, territorial, cultural and informational availability of sexological care for men of post-reproductive age, rural area residents, with a low level of education and income.

Conclusions. It is necessary to develop a set of management measures to ensure the availability and quality of medical care for men with sexual disorders.

Key words: sexual disorders of men, epidemiology, management and availability of sexological care, socio-economic determinants.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Триш Володимир Іванович – кандидат медичних наук, доцент кафедри хірургії післядипломної освіти та урології Івано-Франківського національного медичного університету; вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 79018. votrishch@ifnmu.edu.ua, ORCID ID 0000-0001-6569-0258

Децик Орина Зенонівна – докторка медичних наук, професорка, завідувачка кафедри соціальної медицини та громадського здоров'я Івано-Франківського національного медичного університету; вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 79018.

odetsyk@ifnmu.edu.ua, ORCID ID 0000-0003-3975-9455

Стаття надійшла до редакції 31.07.2024

ата першого рішення 02.08.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Вежновець Т.А., Короткий О.В.

Порівняння показників забезпеченості лікарями в Україні та деяких країнах Європейського Союзу

Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Vezhnovets T.A., Korotkyi O.V.

Comparison of indicators of provision of doctors in Ukraine and some countries of the European Union

Bogomolets National Medical University,
Kyiv, Ukraine

taveg1962@gmail.com

Вступ

Розробка адекватної кадрової політики в сфері охорони здоров'я України в умовах реформування галузі є однією з важливих складових стратегічного планування разом з фінансовим менеджментом та стандартизацією (управлінню якістю). В умовах розвитку ринку медичних послуг постає завдання прогнозування та розрахунку потреби сфери охорони здоров'я в кадровому потенціалі для забезпечення її стійкості без втрати якості надання медичної допомоги. Кадри значною мірою відповідальні за проведення ефективних реформ у галузі охорони здоров'я [1]. Вітчизняними дослідниками констатується, що кадрова ситуація в галузі охорони здоров'я за останнє десятиріччя суттєво погіршилася, що знаходить відображення у зменшенні кількості медичних працівників, передусім у сільській місцевості та на первинній ланці [2; 3]. Сучасні глобальні проблеми, серед яких епідемії, військові конфлікти, тенденція до старіння населення, зростання рівня захворюваності тощо, зумовлюють зростаючу потребу у медичному обслуговуванні й ще більше загострюють необхідність якісного відновлення кадрового потенціалу охорони здоров'я [4].

Мета дослідження полягала у порівнянні показників забезпеченості лікарями на 1000 населення в Україні та деяких країнах Європейського Союзу (Угорщина, Латвія, Литва, Польща, Болгарія, Румунія) у період 2020–2022 років.

Об'єкт і методи дослідження

Для порівняння забезпеченості лікарями на 1000 населення в Україні використані статистичні довідники ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України» за 2020–2022 роки [5] та бази даних OECD.Stat [6] про забезпеченість для країн Східної Європи (Угорщина, Латвія, Литва, Польща, Болгарія, Румунія), використана Міжнародна стандартна класифікація

професій ISCO-08 (International Standard Classification of Occupations: ISCO-08).

Для порівняння забезпеченості лікарями необхідно враховувати наявні відмінності у визначенні професійної групи «лікар» в Україні та групи «Medical Doctors» (Physicians) в країнах Європейського Союзу (ЄС) за базою даних OECD.Stat відповідно до Міжнародної стандартної класифікації професій ISCO-08.

В Україні для розрахунку чисельності лікарів використовуються дані звітної форми 17 «Звіт про медичні кадри» ДУ «Центру громадського здоров'я МОЗ України». В загальну групу «лікарів» входять лікарі за всіма лікарськими спеціальностями, а саме: лікарі-керівники, лікарі-статистики, лікарі загальної практики-сімейні лікарі (ЗПСЛ), лікарі терапевтичної групи, лікарі хірургічної групи, лікарі-онкологічної групи, лікарі-стоматологи, лікарі санітарної групи, інші.

В той же час, відповідно до Міжнародної стандартної класифікації професій ISCO-08 на інформаційному ресурсі OECD.Stat в країнах ЄС до групи «лікарів» входять лікарі загальної практики-сімейні лікарі (Generalist Medical Practitioners, група 2211 за ISCO-08), лікарі-спеціалісти (Specialist Medical Practitioners, група 2212 за ISCO-08) [7]. До групи лікарів-спеціалістів (Specialist Medical Practitioners, група 2212 за ISCO-08) в ЄС входять: Anaesthetist, Cardiologist, Emergency medicine specialist, Gynaecologist, Obstetrician, Ophthalmologist, Paediatrician, Pathologist, Preventive medicine specialist, Psychiatrist, Radiation oncologist, Radiologist, Resident medical officer in specialist training, Specialist medical practitioner (public health), Specialist physician (internal medicine), Specialist physician (nuclear medicine), Surgeon.

В класифікації ISCO-08 окремо виділяють групи «інші професіонали охорони здоров'я», а саме: Dentists (2261), Pharmacists (2262), Environmental and Occupational Health and Hygiene professionals (2263), Physiotherapists (2264), Dieticians and Nutritionists (2265),

Audiologists and Speech Therapists (2266), Optometrists and Ophthalmic Opticians (2267), Health Professionals Not Elsewhere Classified (2269). Деякі з вказаних спеціалістів в Україні входять до групи «лікарів», а саме: Dentists (2261), Environmental and Occupational Health and Hygiene professionals (2263), Physiotherapists (2264), Dieticians and Nutritionists (2265).

Зважаючи на вищевикладене, для порівняння (бенчмаркінгу) показника забезпеченості лікарями в Україні та деяких країн ЄС (Угорщина, Латвія, Литва, Польща, Болгарія, Румунія) нами використані дані про чисельність лікарів відповідно до Міжнародної стандартної кваліфікації професій ISCO-08.

Математичне моделювання здійснено шляхом побудови однофакторних моделей лінійної регресії, оцінка якості моделей проводилася за коефіцієнтом детермінації R². Розрахунки проведено у пакеті MedCalc® Statistical Software version 22.009 (MedCalc Software Ltd, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org>; 2023). Було розраховано для чисельності та показника забезпеченості два варіанта прогнозу, а саме: поліномний прогноз (ПП) (парабола) з поступовим погіршенням ситуації та лінійний проноз (ЛП) на тлі стабілізації ситуації за останні 4 роки (2019–2022 роки).

Результати дослідження та їх обговорення

В Україні загальна чисельність лікарів закладів охорони здоров'я (ЗОЗ) системи МОЗ, приватних

та відомчих ЗОЗ за формою звітності № 17 за 2022 рік становила 163033 осіб, з них в ЗОЗ системи МОЗ України 137549 осіб та в ЗОЗ приватних, відомчих ЗОЗ – 25484 осіб (рис. 1). Частка лікарів, які зареєстровані в приватних та відомчих ЗОЗ, становила 15,63% від загальної чисельності лікарів.

Чисельність лікарів-лікувальників в 2022 році становила 118885 осіб, з них в ЗОЗ системи МОЗ України – 96941 особа. В структурі спеціальностей лікарів-лікувальників переважають спеціалісти терапевтичної групи (25,97%) (рис. 2). В усіх ЗОЗ та приватних/відомчих ЗОЗ структури спеціальностей дещо відрізняються за часткою лікарів-педіатрів та лікарів ЗПСЛ ($p > 0.05$). В структурі приватних та відомчих ЗОЗ майже в двічі менша частка лікарів ЗПСЛ та на третину менша частка лікарів-педіатрів.

В Україні прогнозується подальше зменшення чисельності всіх лікарів (за формою № 17) на тлі зменшення розрахункової чисельності населення (рис. 3). Проте динаміка зменшення чисельності лікарів має більш стрімкий темп процентного зменшення, ніж зазначений темп для чисельності населення.

Прогнозується зменшення загальної чисельності лікарів з 137549 осіб в ЗОЗ системи МОЗ України у 2022 році до 105549 осіб (-23,26%) за лінійним прогнозом або до 80398 осіб у 2028 році (-41,55%) за поліномним прогнозом ($p < 0,05$).

Частка лікарів-лікувальників у 2022 році від усіх лікарів ЗОЗ системи МОЗ України становила 70,48%,

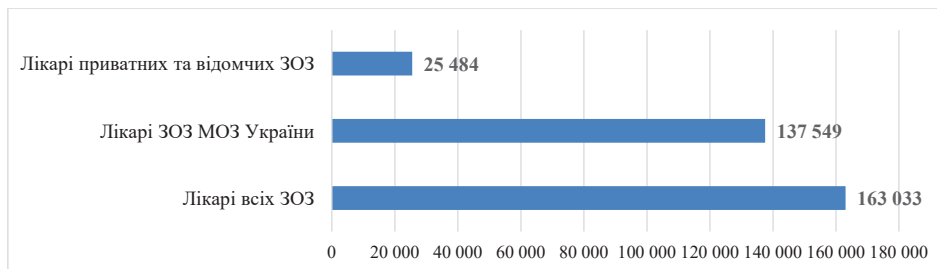


Рис. 1. Чисельність лікарів в Україні в 2022 році, абс.

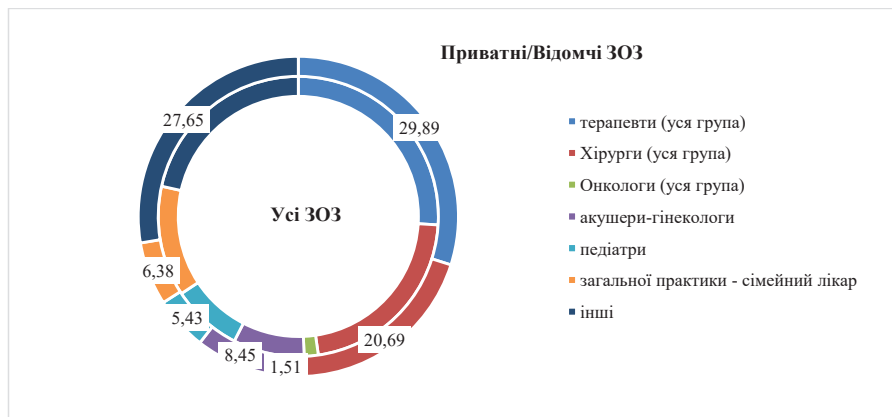


Рис. 2. Структури спеціальностей лікарів-лікувальників в приватних/відомчих ЗОЗ та усіх ЗОЗ в Україні в 2022 році, %

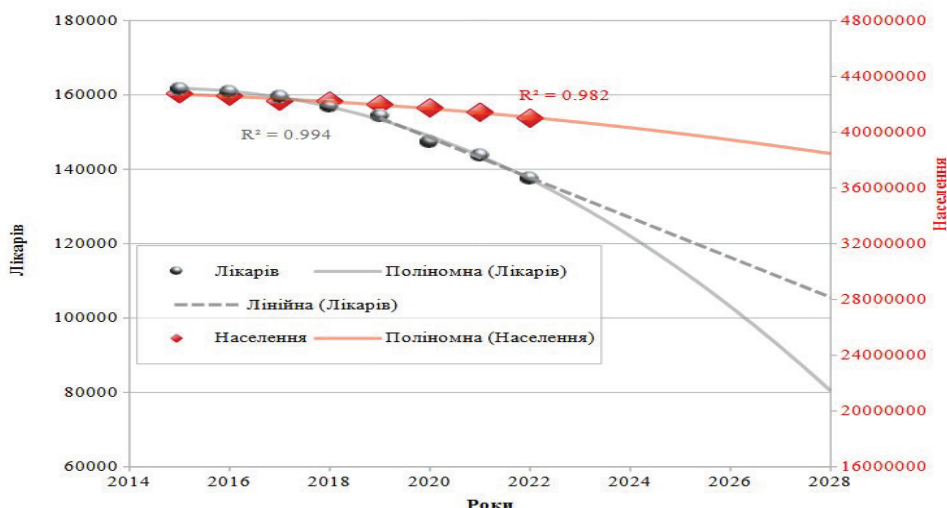


Рис. 3. Прогностичний тренд чисельності лікарів ЗОЗ системи МОЗ та населення в Україні по роках до 2028 року

інші (керівники, стоматологи, лікарів санітарної групи, лаборанти, методисти тощо) – 29,52%.

У 2022 році показник забезпеченості лікарями в Україні в усіх ЗОЗ за формою № 17 (всі лікарі) становив 3,977 на 1000 населення, в ЗОЗ системи МОЗ України – 3,355 на 1000 населення (табл. 1). Показник забезпеченості лікарями-лікувальниками в Україні в усіх ЗОЗ становив 2,89 на 1000 населення. В той же час показник забезпеченості лікарями-лікувальниками, які працюють в ЗОЗ системи МОЗ України, становив 2,36 на 1000 населення.

Представлені дані в таблиці 1 свідчать про те, що в Україні в 2022 році рівень забезпеченості лікарів за усіма лікарськими спеціальностями (за формою № 17) в ЗОЗ, що підпорядковуються МОЗ, приблизно відповідає аналогічному показнику в Угорщині, Латвії,

Польщі в 2021 році. Проте, слід зауважити, що в країнах порівняння для розрахунку вказаного показника не враховується чисельність лікарів-керівників, стоматологів, лікарів санітарної групи. Тому доречно порівнювати вказаний показник в країнах порівняння з показником забезпеченості лікарями-лікувальниками в Україні. Показник забезпеченості лікарями-лікувальниками в усіх ЗОЗ в 2022 році становив 2,89 на 1000 населення, що значно менше аналогічного показника в країнах Європейського Союзу з 2019 року по 2021 рік. Тобто, показник забезпеченості лікарями-лікувальниками на 1000 населення в Україні є найменшим у порівнянні з країнами бенчмаркінгу.

До 2028 року прогнозується достовірне зменшення показника забезпеченості лікарями на 10000 населення України (за даними форми № 17 в ЗОЗ

Таблиця 1

Інформація про забезпеченість лікарями на 1000 населення в деяких країнах Європейського Союзу та в Україні у період 2019–2022 років [6]

Назва країни	Забезпеченість лікарями на 1000 населення			
	2019	2020	2021	2022
Чехія	4,07	4,1	4,26	
Угорщина	3,49	3,14	3,3	
Латвія	3,27	3,34	3,36	
Литва	4,47	4,48	4,47	
Польща	3,3	3,33	3,44	
Болгарія	4,24	4,28	4,3	
Румунія	3,19	3,33	3,51	
Україна – всі лікарі в усіх ЗОЗ в Україні за даними форми № 17				3,997
Україна – всі лікарі ЗОЗ МОЗ, за даними форми звітності № 17		3,56	3,51	3,355
Україна лікарі-лікувальники в усіх ЗОЗ за ISCO-08				2,89
Україна лікарі-лікувальники ЗОЗ МОЗ за ISCO-08		2,42	2,43	2,36

системи МОЗ України), а саме: за поліномним сценарієм з 33,55 (3,355 на 1000 населення) до 21,4 (2,14 на 1000 населення) та за лінійним сценарієм з 33,55 (3,355 на 1000 населення) до 27,3 (2,73 на 1000 населення) ($p < 0,05$) (рис. 4).

Важливим уточненням щодо реальності показника забезпеченості лікарями в Україні на 1000 (10000) населення та прогнозування тренду є достовірність даних Державної служби статистики щодо чисельності населення в Україні. Останній перепис в Україні був проведений у 2001 році. Чисельність населення в 2022 році є математично розрахунковою без урахування міграції населення під час війни. За даними Державної служби статистики в Україні в 2022 році чисельність населення становила 40997698 осіб [8]. За даними Організації Об'єднаних Націй [9], на початок 2024 року кількість населення в Україні складало близько 37 млн осіб. За даними Стратегії демографічного розвитку України на період до 2040 року [10], проєкт якої розроблено Міністерством соціальної політики України спільно з Інститутом демографії та соціальних досліджень НАН України, в Україні на серпень 2023 року чисельність населення становила 36,3 млн осіб, у тому числі на підконтрольних українській владі територіях – 31,5 млн осіб. За даними World Economic Outlook населення України скоротилося у 2022 році до 35,0 млн осіб [11]. Тобто чисельність населення в Україні має різні значення в залежності від організації, якою проводиться оцінка.

Якщо взяти за основу, що в 2022 році населення в Україні становило 35 млн осіб, то забезпеченість лікарями-лікувальниками ЗОЗ системи МОЗ становила 2,77 на 1000 (96941 лікар), лікарями-лікувальниками всіх ЗОЗ – 3,39 на 1000 (118885 лікарів). Вказаний показник навіть перевищує показник забезпеченості лікарями (3,39 на 1000) в Угорщині (3,3) та Латвії (3,36). Тобто, для оцінки реального показника забезпеченості лікарями необхідно володіти достовірною інформацією щодо чисельності населення та чисельності лікарів.

Аналіз забезпеченості основними лікарськими спеціальностями свідчить, що в Україні в порівнянні з країнами бенчмаркінгу лише показник забезпеченості лікарями-педіатрами на 1000 населення має майже найбільше значення в порівнянні з іншими країнами після Угорщини. Проте, частка дитячого населення у віці 0–17 років серед загальної чисельності населення в різних країнах має суттєві відмінності. Тому краще використовувати показник забезпеченості лікарями-педіатрами на 1000 дитячого населення, проте на ресурсі **OECD. Stat** такий показник відсутній.

За даними польської статистики в Польщі в 2021 році працювало 6500 лікарів-педіатрів, у цей період дітей у віці 0–14 років в країні було 5772972 дитини, показник забезпеченості лікарями-педіатрами на 1000 дитячого населення становив 1,125 [12]. За даними сайту медичної статистики Словачки [13] в 2021 році показник забезпеченості лікарями-педіатрами становив 1,44 на 1000 дитячого населення. В Україні вказаний показник з розрахунку на дитяче населення становив 1,05 на 1000. Тобто, показник забезпеченості лікарями-педіатрами при розрахунку на дитяче населення в Україні може бути меншим, ніж в країнах бенчмаркінгу.

Звертає на себе увагу, що у порівнянні з країнами бенчмаркінгу в Україні були визначені найнижчі показники забезпеченості лікарями ЗПСЛ. В Україні вказаний показник майже вдвічі менший, ніж в Чехії, Латвії, Польщі та Румунії, та майже втричі, ніж в Литві. В Україні найменша частка лікарів ЗПСЛ від усіх лікарів в країнах бенчмаркінгу, за винятком Греції. Вказане свідчить про недостатню роль лікаря ЗПСЛ в Україні, як лікаря першого контакту системи охорони здоров'я з пацієнтом [14]. Значну частку в системі надання медичної допомоги в Україні займають лікарі-спеціалісти [15].

Зважаючи на високу потребу в надання психіатричної допомоги населення в умовах воєнного стану, в Україні в 2022 році показник забезпеченості

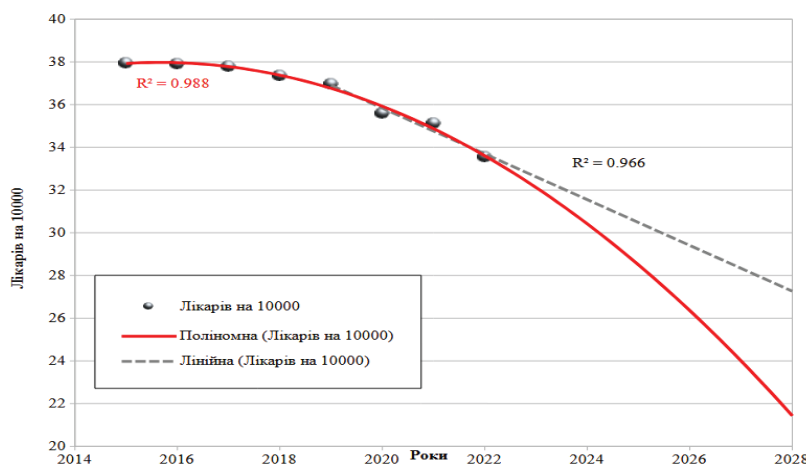


Рис. 4. Прогностичний тренд показника забезпеченості лікарями ЗОЗ системи МОЗ України (форма 17) до 2028 року (на 10000 населення).

Таблиця 2

Забезпеченість основними групами лікарів, акушерок та медичних сестер в країнах ЄС в 2021 році [6] та в Україні в 2022 році

Назва показника	Чехія	Греція	Угорщина	Латвія	Литва	Польща	Болгарія	Румунія	Україна
ЗПСЛ на 1000	0,72	0,47	0,67	0,77	1,03	0,89	0,6	0,79	0,37
% лікарів ЗПСЛ від усіх лікарів	16,87	7,44	20,26	22,88	22,91	25,72	13,89	22,58	11,29
Педіатри на 1000 населення	0,14	0,12	0,23	0,12	0,17	0,17	0,2	0,16	0,20
Акушери-гінекологи на 1000 населення	0,31	0,33	0,15	0,19	0,24	0,18	0,26	0,16	0,24
Акушери-гінекологи на 1000 живонароджених	28,72	41,42	15,68	20,67	29,19	20,06	30,45	15,71	48,97
Терапевтична група на 1000 населення	1,56	2,65	1,29	1,05	1,62	1,28	1,85	1,49	0,75
Хірургічна група на 1000 населення	1,14	1,47	0,71	0,72	1,13	0,75	1,21	0,74	0,63
Психіатри на 1000 населення	0,17	0,25	0,14	0,15	0,25	0,13	0,1	0,15	0,07

лікарями-психіатрами був в 2–3 рази менший, ніж в країнах-бенчмаркінгу, за винятком Болгарії. На сьогодні в суспільстві висока потреба збереження ментального здоров'я населення в умовах війни [16].

Загалом, показники забезпеченості лікарями терапевтичної та хірургічної групи в Україні значно менші за аналогічні показники країн-порівняння. Проте, показник забезпеченості лікарями акушерами-гінекологами на 1000 населення в Україні займав середню позицію серед країн порівняння (рис. 5). Але в Україні на 1000 живонароджених була найвища забезпеченість лікарями акушерами-гінекологами, що вказує на профіцит даної категорії лікарів (рис. 6).

Отримані результати свідчать, що в Україні визначена найнижча забезпеченість лікарями ЗПСЛ, лікарями-психіатрами, лікарями терапевтичної та хірургічної групи на 1000 населення в порівнянні з країнами бенчмаркінгу ЄС. В той же час в Україні високий показник забезпеченості лікарями-педіатрами та лікарями акушерами-гінекологами на 1000 живонароджених. Можна стверджувати про наявний дефіцит лікарів ЗПСЛ, лікарів терапевтичної та хірургічної групи,

лікарів-психіатрів в Україні на розрахункову кількість населення України в 2022 році за даними повного перепису 2001 року, а також про певний профіцит лікарів акушерів-гінекологів та педіатрів на вказану кількість населення.

Відповідно до рекомендацій ВООЗ, аналіз кадрового забезпечення потребує визначення частки пенсійного віку серед працюючих та стан міграції [17]. Старіння лікарів може обумовити дефіцит кадрового забезпечення системи охорони здоров'я [18]. За даними OECD.Stat в 2021 році в країнах ЄС частка лікарів пенсійного віку (64+) коливалася на рівні 16–19% проти 23,71% в Україні (60+) (рис. 7). Слід зауважити, що в країнах порівняння відсутні лікарі-стоматологи, лікарі-керівники, лікарі-методисти. Тому порівняння можна вважати умовним.

В 2022 році в Україні було зареєстровано 13187 лікарів-інтернів (ЗОЗ всіх форм власності). У тому числі зі стоматологами. Частка лікарів-інтернів від усіх лікарів становила 8,08%. Співвідношення лікарів-інтернів та лікарів-пенсіонерів було наступне: на 1 лікаря-інтерна було 2 лікаря-пенсійного віку. Тобто,

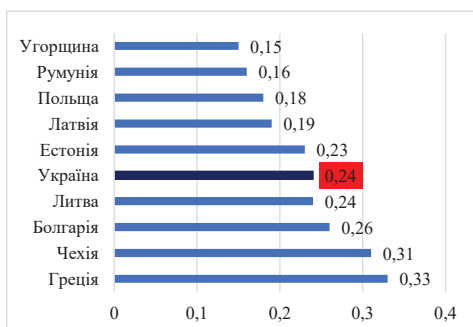


Рис. 5. Забезпеченість лікарями акушерами-гінекологами на 1000 населення в країнах ЄС в 2021 році та в Україні в 2022 році

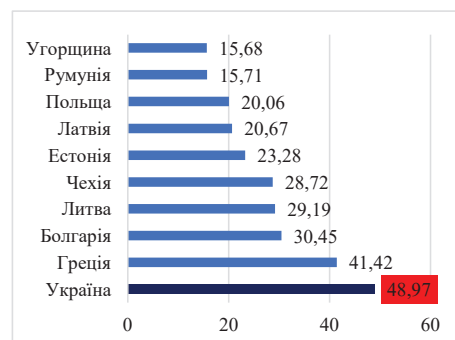


Рис. 6. Забезпеченість лікарями акушерами-гінекологами на 1000 живонароджених в країнах ЄС і 2021 році та в Україні в 2022 році

у разі звільнення 2 лікарів-пенсіонерів на їхні місця претендує лише 1 лікар-інтерн.

В 2021 році в Польщі, Чехії, Болгарії, Литві, Латвії на 1 випускника було зареєстровано від 2 до 4 лікарів пенсійного віку (рис. 8).

В Україні спостерігається зростання кількості лікарів, які мігрують для роботи за кордоном. За даними сайту OECD (stats.oecd.org) в 2010 році в 27 країнах офіційно працювало 2742 лікаря, які отримали освіту в Україні, в 2021 році – 7534 лікарів (Foreign-trained doctors: number (stock)) (рис. 9).

В 2021 році найбільша кількість лікарів, які отримали освіту в Україні та працюють за спеціальністю,

була в Сполученому Королівстві (517 осіб), в Чехії (662 особи), в Німеччині (1686 осіб), в Ізраїлі (1741 особа), Польщі (1746 осіб). В 2021 році найбільша кількість лікарів прибула на роботу до Польщі та підтвердила свою освіту (511 осіб). Тобто, в Україні зростає міграція лікарів для роботи за кордоном, особливо різко зросла міграція в період повномасштабної війни.

Отже, порівняльний аналіз забезпеченості лікарями в Україні з країнами-бенчмаркінгу вказує на наявність викликів перед системою охорони здоров'я в Україні: темп зменшення чисельності лікарів суттєво перевищує темп зменшення чисельності населення; достовірна динаміка до зниження

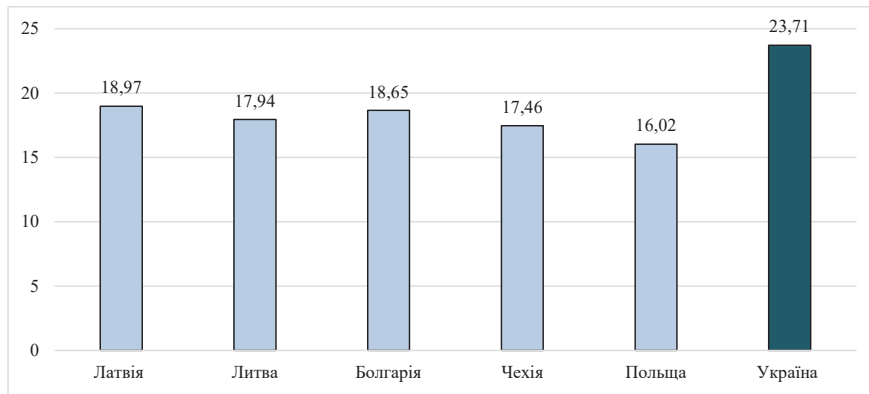


Рис. 7. Частка лікарів пенсійного віку (64+ років) в деяких країнах Європи в 2021 році та лікарів пенсійного віку (60+ років) в Україні в 2022 році, % [6]

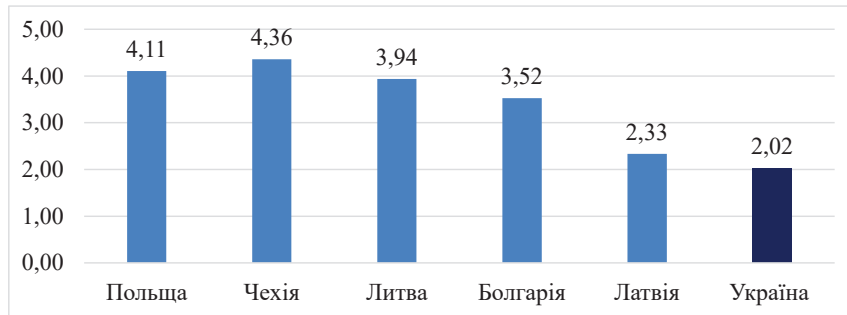


Рис. 8. Чисельність лікарів пенсійного віку на 1 лікаря-інтерна в деяких країнах ЄС та в Україні [6]

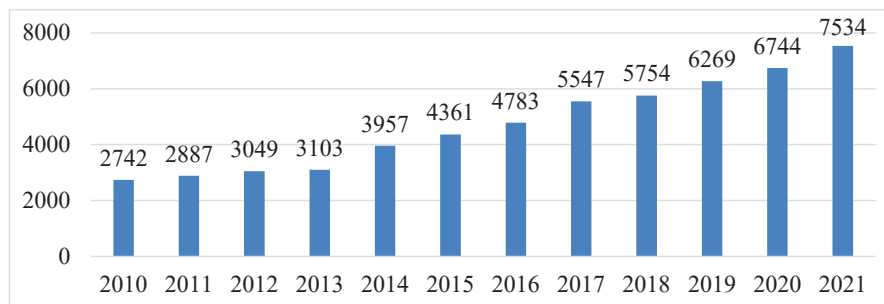


Рис. 9. Динаміка чисельності лікарів з України, які працюють в 27 країнах OECD [6]

чисельності та показника забезпеченості лікарями; серед лікарів майже чверть становлять лікарі пенсійного віку; зростання міграції лікарів за кордон майже втричі у порівнянні з 2010 роком; виражений дефіцит лікарів ЗПСЛ, лікарів-психіатрів та інших лікарів-спеціалістів; певний профіцит лікарів акушер-гінекологів та лікарів-педіатрів; відсутність інформації про реальну чисельність населення для розрахунку показників забезпеченості лікарів.

Висновки

Порівняльний аналіз забезпеченості лікарями в Україні з країнами-бечмаркінгу вказує на певну умовність порівняння через брак достовірної інформації про чисельність населення. Проте виявлені тенденції свідчать про існування викликів перед системою охорони здоров'я України в середньостроковій перспективі щодо достатньої чисельності лікарів для забезпечення населення доступною та якісною допомогою.

Література

1. Гуцалюк ОМ. Аналіз стану кадрового забезпечення сфери охорони здоров'я України у період реформування. Вісник економічної науки України. 2019; 2 (37): 110–114. doi: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.2\(37\).110-114](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.2(37).110-114).
2. Волосовець О, Заболотко В, Волосовець А. Кадрове забезпечення галузі охорони здоров'я в Україні та світі: сучасні виклики. Українські медичні вісті, 2023; (1): 20–26. <https://doi.org/10.32471/umv.2709-6432.84.57>.
3. Власенко РВ. Щодо кадрового забезпечення галузі охорони здоров'я. Національний інститут стратегічних досліджень. <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2021-09/ohorona-zdorovya.pdf>
4. Сабетська Т. Аналіз кадрового забезпечення галузі охорони здоров'я України. Економіка та суспільство, 2022; (40). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-26>
5. Статистичні дані МОЗ України. Центр громадського здоров'я МОЗ України <http://medstat.gov.ua/ukr/statdan.html>
6. OECD Data Explorer-Archive. https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_REAC#
7. International Standard Classification of Occupations https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_172572.pdf
8. Статистика населення України. http://db.ukrcensus.gov.ua/MULT/Dialog/statfile_c.asp
9. United Nations. Department of Economic and Social Affairs Population Division. <https://population.un.org/wpp/>
10. Стратегія демографічного розвитку України на період до 2040 року. <https://www.msp.gov.ua/projects/870/> [режим доступу 20.08.2024]
11. International Monetary Fund. World Economic Outlook. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2024/04/16/world-economic-outlook-april-2024?cid=ca-com-homepage-SM2024>
12. Statistics Poland. <https://stat.gov.pl/en/topics/health/>
13. Národné centrum zdravotníckych informácií. https://www.nczisk.sk/Statisticke_vystupy/Zdravotnicka_rocenka/Pages/default.aspx
14. Урядовий портал. МОЗ обговорило з партнерами перспективи фінансування первинної медичної допомоги. <https://www.kmu.gov.ua/news/moz-obhovorylo-z-partneramy-perspektyvy-finansuvannia-pervynnoi-medychnoi-dopomohy>
15. Богдан Д, Бойко А, Василькова А. Кадрові ресурси системи охорони здоров'я в Україні. Ситуаційний аналіз. Проєкт USAID «Підтримка реформи охорони здоров'я». 2019. <https://www.skeptic.in.ua/wp-content/uploads/HRH-situational-analysis-2019.pdf>
16. Підтримка ментального здоров'я в часи війни. Національний інститут стратегічних досліджень. <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/pidtrymka-mentalnoho-zdorovya-v-chasy-viyny>
17. European Commission, Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency, Kovács, E., Szegner, P., Langner, L. et al., Mapping of national health workforce planning and policies in the EU-28 – Final study report, Publications Office, 2021, <https://data.europa.eu/doi/10.2818/870828>
18. European Commission, Joint Research Centre, Bernini, A., Icardi, R., Natale, F. et al., Supply and demand model for the healthcare workforce in the EU27 – Data sources and model structure, Publications Office of the European Union, 2024, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/957386>

References

1. Hutsalyuk OM. Analiz stanu kadrovoho zabezpechennya sfery okhorony zdorovya Ukrayiny u period reformuvannya [Analysis of the state of personnel support in the sphere of health care of Ukraine during the reform period]. Visnyk ekonomichnoyi nauky Ukrayiny. 2019; 2(37): 110–114. doi: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.2\(37\).110-114](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.2(37).110-114) [date access 20.08.2024]. [In Ukrainian].
2. Volosovets O, Zabolotko V, Volosovets A. Kadrove zabezpechennya haluzi okhorony zdorovya v Ukrayini ta sviti: suchasni vyklyky [Staffing of the healthcare industry in Ukraine and the world: contemporary challenges]. Ukrayinski medychni visti, 2023; (1): 20–26. <https://doi.org/10.32471/umv.2709-6432.84.57> [date access 20.08.2024]. [In Ukrainian].
3. Vlasenko RV. Shchodo kadrovoho zabezpechennya haluzi okhorony zdorovya [Regarding staffing of the healthcare industry]. Natsionalnyy instytut stratehichnykh doslidzhen. <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2021-09/ohorona-zdorovya.pdf> [date access 20.08.2024]. [In Ukrainian].
4. Sabetska, T. (2022). Analiz kadrovoho zabezpechennya haluzi okhorony zdorovya Ukrayiny. Ekonomika ta suspilstvo, (40). [Sabetska, T. (2022). Analysis of staffing in the health care industry of Ukraine. Economy and society, (40)] <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-26> [date access 20.08.2024]. [In Ukrainian].
5. Statystychni dani Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy. Tsentr hromadskoho zdorovia Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy [Statistical data of the Ministry of Health of Ukraine. Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine] <http://medstat.gov.ua/ukr/statdan.html> [date access 20.08.2024]. [In Ukrainian].

6. OECD Data Explorer-Archive. https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_REAC#
7. International Standard Classification of Occupations https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_172572.pdf
8. Statystyka naselewnya Ukrainy. [Population statistics of Ukraine] http://db.ukrcensus.gov.ua/MULT/Dialog/statfile_c.asp [date access 20.08.2024]. [In Ukrainian].
9. United Nations. Department of Economic and Social Affairs Population Division. <https://population.un.org/wpp/>
10. Stratehiya demohrafichnoho rozvytku Ukrainy na period do 2040 roku. [STRATEGY for the demographic development of Ukraine for the period up to 2040.] <https://www.msp.gov.ua/projects/870/> [date access 20.08.2024]. [In Ukrainian].
11. International Monetary Fund. World Economic Outlook. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2024/04/16/world-economic-outlook-april-2024?cid=ca-com-homepage-SM2024>
12. Statistics Poland. <https://stat.gov.pl/en/topics/health/>
13. Národné centrum zdravotníckych informácií. https://www.nczisk.sk/Statisticke_vystupy/Zdravotnicka_rocenka/Pages/default.aspx
14. Uryadovyy portal. MOZ obhovorylo z partneramy perspektyvy finansuvannya pervynnoyi medychnoyi dopomohy. [Government portal. The Ministry of Health discussed the prospects of financing primary medical care with partners] <https://www.kmu.gov.ua/news/moz-obhovorylo-z-partneramy-perspektyvy-finansuvannya-pervynnoi-medychnoyi-dopomohy> [date access 20.08.2024]. (In Ukrainian).
15. Bohdan D, Boyko A, Vasylova A. (2019) Kadrovi resursy systemy okhorony zdorovya v Ukraini [Personnel resources of the health care system in Ukraine]. Sytuatsiynnyy analiz. Proyeckt USAID «Pidtrymka reformy okhorony zdorovya». 2019. <https://www.skeptic.in.ua/wp-content/uploads/HRH-situational-analysis-2019.pdf> [date access 20.08.2024]. (In Ukrainian).
16. Pidtrymka mentalnoho zdorovya v chasy viyny. Natsionalnyy instytut stratehichnykh doslidzhen. [Mental health support in times of war. National Institute of Strategic Studies.] <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/pidtrymka-mentalnoho-zdorovya-v-chasy-viyny> [date access 20.08.2024]. (In Ukrainian).
17. European Commission, Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency, Kovács, E., Szegner, P., Langner, L. et al., Mapping of national health workforce planning and policies in the EU-28 – Final study report, Publications Office, 2021, <https://data.europa.eu/doi/10.2818/870828>
18. European Commission, Joint Research Centre, Bernini, A., Icardi, R., Natale, F. et al., Supply and demand model for the healthcare workforce in the EU27 – Data sources and model structure, Publications Office of the European Union, 2024, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/957386>

Мета: порівняння показників забезпеченості лікарями на 1000 населення в Україні та деяких країнах Європейського Союзу (Угорщина, Латвія, Литва, Польща, Болгарія, Румунія) у період 2020–2022 років.

Матеріали та методи. Для порівняння забезпеченості лікарями на 1000 населення в Україні відповідно до Міжнародної стандартної класифікації професій ISCO-08 були використані статистичні довідники ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України» за 2020–2022 роки та бази даних OECD.Stat про забезпеченість для країн Східної Європи (Угорщина, Латвія, Литва, Польща, Болгарія, Румунія). Здійснено прогнозування забезпеченості лікарями в Україні до 2028 року.

Результати. У 2022 році показник забезпеченості лікарями в усіх ЗОЗ за становив 3,977 на 1000 населення, в ЗОЗ системи МОЗ України – 3,355 на 1000 населення. Показник забезпеченості лікарями-лікувальниками в Україні в усіх ЗОЗ становив 2,89 на 1000 населення, в ЗОЗ системи МОЗ України – 2,36 на 1000 населення. Показник забезпеченості лікарями-лікувальниками на 1000 населення в Україні є найменшим у порівнянні з країнами бенчмаркінгу. До 2028 року прогнозується достовірне зменшення показника забезпеченості лікарями в Україні ($p < 0,05$). Було визначено, що у разі звільнення 2 лікарів-пенсіонерів на їхні місця претендує 1 лікар-інтерн. В Україні спостерігається зростання кількості лікарів, які мігрують для роботи за кордоном.

Висновки. Порівняльний аналіз забезпеченості лікарями в Україні з країнами-бенчмаркінгу вказує на певну умовність порівняння через брак достовірної інформації про чисельність населення. Проте виявлені тенденції свідчать про існування викликів перед системою охорони здоров'я України в середньостроковій перспективі щодо достатньої чисельності лікарів для забезпечення населення доступною та якісною допомогою.

Ключові слова: забезпеченість лікарями, людський ресурс, лікарі, заклади охорони здоров'я, прогнозування.

Purpose: The purpose of the study was to compare the indicators of the supply of doctors per 1000 population in Ukraine and some countries of the European Union (Hungary, Latvia, Lithuania, Poland, Bulgaria, Romania) in the period 2020–2022.

Materials and methods. To compare the availability of doctors per 1,000 population in Ukraine in accordance with the International Standard Classification of Professions ISCO-08, statistical directories of the Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine for 2020-2022 and the OECD.Stat database on availability for Eastern European countries were used (Hungary, Latvia, Lithuania, Poland, Bulgaria, Romania). Forecasting of the supply of doctors in Ukraine until 2028 was carried out.

Results. In 2022, the indicator of availability of doctors in all health care facilities was 3.977 per 1,000 population, in health care facilities of the Ministry of Health of Ukraine – 3.355 per 1,000 population. The indicator of provision of medical doctors in Ukraine in all health care facilities was 2.89 per 1,000 population, in health care facilities of the Ministry of Health of Ukraine – 2.36 per 1,000 population. The indicator of provision of medical doctors per 1,000 population in Ukraine is the lowest in comparison with benchmarking countries. By 2028, a significant decrease in the supply of doctors in Ukraine is predicted ($p < 0.05$). It was determined that in case of dismissal of 2 retired doctors, 1 intern doctor claims their place. In Ukraine, there is an increase in the number of doctors who migrate to work abroad.

Conclusion. A comparative analysis of the supply of doctors in Ukraine with benchmarking countries indicates a certain conditionality of the comparison due to the lack of reliable information about the population. However, the revealed trends indicate the

existence of challenges for the health care system of Ukraine in the medium-term perspective regarding the sufficient number of doctors to provide the population with affordable and high-quality care.

Key words: availability of doctors, human resources, doctors, health care facilities, forecasting

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Вежновець Тетяна Андріївна – доктор медичних наук, професорка, директорка Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця; пр-т Берестейський, 34, м. Київ, Україна, 03057. taveg1962@gmail.com, ORCID ID 0000-0003-1156-8614

Короткий Олександр Володимирович – кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту охорони здоров'я Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця; пр-т Берестейський, 34, м. Київ, Україна, 03057. korotkiy.md@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-5682-7926.

Стаття надійшла до редакції 12.08.2024

Дата першого рішення 16.08.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Дмитренко Я.В., Орос М.М., Пулик О.Р.

Аналіз активності хірургічного лікування пухлин головного мозку в Закарпатському центрі нейрохірургіїДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород, Україна

Dmytrenko Ya.V., Oros M.M., Pulyk O.R.

Analysis of the activity of surgical treatment of brain tumors in the clinical center of neurosurgery and neurology of TranscarpathianState University "Uzhhorod National University",
Uzhhorod, Ukraineyanka.y@yahoo.com**Вступ**

Пухлини головного мозку є однією з актуальних проблем медицини на сьогоднішній день, оскільки вони негативно впливають безпосередньо на тривалість і якість життя пацієнта, а також нерідко бувають викликом для лікуючого лікаря [1; 2; 8; 9].

Пухлини головного мозку становлять близько 9% від загальної кількості всіх новоутворень. Їх діагностують в людей різного віку починаючи з періоду новонародженості і аж до старечого віку. За даними Центру з контролю і профілактики захворювань (CDC) відомо, що діти віком до 15 років і люди старші 65 років становлять більшість із зареєстрованих випадків. В Україні захворюваність на злоякісні новоутворення головного мозку становить 5,4 випадки на 100 тис. населення. Зокрема, у чоловіків – 6,1 на 100 тис. населення, у жінок – 4,8 на 100 тис. населення [2; 6; 9]. Показник захворюваності переважає у чоловіків (згідно даних прес-служби Центру громадського здоров'я України). За даними Національного канцер-реєстру України у 2017 показник захворюваності на злоякісні пухлини головного мозку – 5,2 випадка на 100 тисяч населення [2; 8; 7; 9].

У даній статті проведено аналіз кількості пацієнтів Обласного клінічного центру нейрохірургії та неврології Закарпатської обласної ради з 2014 по 2024 рік.

Мета: аналіз хірургічної активності лікування пухлин головного мозку в обласному клінічному центрі нейрохірургії та неврології (ОКЦНН) міста Ужгород.

Об'єкт і методи дослідження

Матеріали: історії хвороб пацієнтів, що були прооперовані в ОКЦНН з 2014 по 2024 роки. **Методи:** бібліосемантичний, структурно-логічного аналізу, статистичний метод обробки даних.

Результати та їх обговорення

У 2014 році було прооперовано всього 179 пацієнтів з пухлинами головного мозку, з них 69 чоловіків та 110 жінок. З Закарпаття було 100 пацієнтів, серед яких 43 чоловіка та 57 жінок. Серед інших областей найбільше пацієнтів було прооперовано з Чернігівської області – 12 пацієнтів (5 чоловіків, 7 жінок).

У 2015 році в ОКЦНН прооперовано 176 пацієнтів: 88 чоловіків та 88 жінок, серед яких 116 з Закарпаття (58 чоловіків і 58 жінок), серед інших областей найбільше пацієнтів було з Львівської (11, з них 6 чоловіків і 5 жінок) та Чернігівської (9, з них 4 чоловіка і 5 жінок) областей.

У 2016 році в ОКЦНН прооперовано 184 пацієнта: 102 чоловіка та 82 жінки, серед них 102 з Закарпаття (57 чоловіків і 45 жінок), з інших областей найбільше пацієнтів було з Львівської (17, з них 8 чоловіків і 9 жінок), Чернігівської (15 пацієнтів, з них 10 чоловіків і 5 жінок) та Хмельницької (12 пацієнтів, з них 4 чоловіка, 8 жінок) областей.

У 2017 році в ОКЦНН прооперовано 175 пацієнтів: 77 чоловіків та 98 жінок, серед них 97 з Закарпаття (38 чоловіків і 59 жінок), з інших областей найбільше пацієнтів було з Івано-Франківської (8, з них 6 чоловіків і 2 жінки), Чернігівської (10 пацієнтів – 4 чоловіків і 6 жінок) областей.

У 2018 році в ОКЦНН прооперовано 187 пацієнтів: 90 чоловіків та 97 жінок, серед них 98 з Закарпаття (45 чоловіків і 53 жінки), з інших областей найбільше пацієнтів було з Львівської області (16, з них 10 чоловіків і 6 жінок).

У 2019 році в ОКЦНН прооперовано 187 пацієнтів: 77 чоловіків та 110 жінок, серед них 97 з Закарпаття (40 чоловіків і 57 жінок), з інших областей найбільше пацієнтів було з Львівської області (15, з них 7 чоловіків і 8 жінок), з Тернопільської, Вінницької, Хмельницької та Івано-Франківської областей було прооперовано по 10 пацієнтів.

У 2020 році в ОКЦНН кількість оперованих пухлин знизилася, було виконано 122 операції з приводу пухлин головного мозку.

У 2021 році в ОКЦНН було прооперовано всього 212 пацієнтів з пухлинами головного мозку, серед яких 111 з Закарпаття (50 чоловіків, 61 жінка), серед інших областей найбільше пацієнтів було з Львівської (22 пацієнта, з них 11 чоловіків, 11 жінок), Івано-Франківської (18 пацієнтів, з них 9 чоловіки і 9 жінки) та Хмельницької (14 пацієнтів, з них 4 чоловіки і 10 жінки) областей. Дані по областях наведені в таблиці 1.

У 2022 році в ОКЦНН було прооперовано всього 214 пацієнтів з пухлинами головного мозку, серед

яких 129 з Закарпаття (62 чоловіків, 67 жінок), серед інших областей найбільше пацієнтів було з Львівської (18 пацієнтів, з них 11 чоловіків, 7 жінок) і Хмельницької (13 пацієнтів: 2 чоловіки і 11 жінки) областей. Дані по областях наведені в таблиці 2.

У 2023 році в ОКЦНН було прооперовано всього 306 пацієнтів з пухлинами головного мозку, серед яких 211 з Закарпаття (85 чоловіків, 126 жінок), серед інших областей найбільша кількість пацієнтів була з Львівської (21 пацієнт, з них 10 чоловіків, 11 жінок) області. Дані по областях наведені в таблиці 3.

До серпня в 2024 році в ОКЦНН було прооперовано всього 144 пацієнта з пухлинами головного мозку,

Таблиця 1

Розподіл кількості прооперованих пацієнтів у 2021 році за місцем проживання

Область	чоловіки	жінки	всього
Закарпатська	50	61	111
Львівська	11	11	22
Івано-Франківська	9	9	18
Тернопільська	1	3	4
Хмельницька	4	10	14
Херсонська	-	1	1
Харківська	2	2	4
Волинська	2	1	3
Житомирська	2	3	5
Миколаївська	4	2	6
Запорізька	2	3	5
Одеська	4	2	6
Дніпропетровська	2	2	4
Луганська	-	1	1
Київська	1	-	1
Чернівецька		1	2
Чернігівська	2	3	5
Полтавська	2	1	3
Всього	96	116	212

Таблиця 2

Розподіл кількості прооперованих пацієнтів у 2022 році за місцем проживання

Область	чоловіки	жінки	всього
Закарпатська	62	67	129
Львівська	11	7	18
Івано-Франківська	2	6	8
Рівненська	2	4	6
Тернопільська	5	2	7
Хмельницька	2	11	13
Харківська	3	5	8
Волинська	1	3	4
Сумська	1	-	1
Житомирська	2	2	4
Миколаївська	2	3	5
Чернівецька	1	2	4
Чернігівська	2	1	3
Полтавська	1	2	3
Київська	1	1	2
Всього	98	116	214

серед яких 82 з Закарпаття (35 чоловіків, 47 жінок). Дані по областях наведені в таблиці 4.

На рисунку 1 нами наведено динаміку хірургічної активності, щодо лікування пухлин головного мозку, на базі ОКЦНН міста Ужгорода.

Аналізуючи рисунок 1, можна прийти до висновку, що кількість пацієнтів з пухлинами головного мозку, які були прооперовані в ОКЦНН, абсолютно не залежала від коронавірусної пандемії, навпаки у 2020 році, пацієнтів з пухлинами головного мозку було прооперовано рекордно мало – 122, тоді як російська військова

агресія у 2022 році привела до суттєвого зростання кількості пухлин у населення, а відповідно і кількості прооперованих пацієнтів: 306 пацієнтів у 2023 році проти 179 у 2014 році, причому різко зросла частка саме пацієнтів із Закарпатської області: 211 пацієнтів у 2023 р. проти 100 у 2014 р.

Перспективи подальших досліджень

Аналіз даних щодо видів пухлин головного мозку прооперованих в ОКЦНН ЗОР.

Таблиця 3

Розподіл кількості прооперованих пацієнтів у 2023 році за місцем проживання

Область	чоловіки	жінки	всього
Закарпатська	85	126	211
Львівська	10	11	21
Івано-Франківська	3	5	8
Волинська	2	4	6
Тернопільська	3	4	7
Хмельницька	10	-	10
Рівненська	0	3	3
Сумська	2	-	2
Харківська	2	2	4
Миколаївська	6	1	7
Херсонська	1	1	2
Запорізька	0	3	3
Одеська	2	1	3
Донецька	3	1	4
Дніпропетровська	1	3	4
Київська	2	-	2
Полтавська	1	1	2
Чернігівська	2	3	5
Чернівецька	1	3	4
Всього	134	172	306

Таблиця 4

Розподіл кількості прооперованих пацієнтів у 2024 році за місцем проживання

Область	чоловіки	жінки	всього
Закарпатська	35	47	82
Чернівецька	1	5	6
Чернігівська	-	4	4
Хмельницька	1	2	3
Волинська	-	3	3
Житомирська	-	2	2
Івано-Франківська	5	2	7
Донецька	-	3	3
Дніпропетровська	2	3	5
Херсонська	-	1	1
Одеська	3	2	5
Запорізька	1	2	3
Львівська	6	6	12
Миколаївська	-	4	4
Київська	-	1	1
Полтавська	1	-	1
Всього	57	87	144



Рис. 1. Динаміка проведення оперативних втручань з приводу пухлин головного мозку у 2014–2023 роках.

Висновки

Аналіз отриманих в ході дослідження результатів дозволив виявити тенденцію до збільшення кількості пацієнтів з пухлинами головного мозку. З 2014 по серпень 2024 року найбільша кількість пацієнтів була прооперована саме із Закарпаття, з великим розривом на другому місці по кількості прооперованих пацієнтів – Львівська область. Починаючи з 2022 року, збільшилась кількість пацієнтів із східних областей України.

Враховуючи кількість прооперованих випадків пухлин головного мозку в ОКЦНН ЗОР в кожній з областей України, а також враховуючи статистичні дані ВООЗ, що вказані на початку статті можна стверджувати, що пухлини головного мозку дійсно є надзвичайно актуальною проблемою сьогодення, яка потребує уваги з боку не лише лікарів-нейрохірургів, а й лікарів-неврологів та сімейних лікарів з метою своєчасного виявлення патології та скерування до спеціалізованих закладів медичної допомоги.

Література

1. Chaulagain D, Smolanka V, Smolanka A, Munakomi S. Impact of gross-total resection versus other extent of resections for the overall survival of anaplastic astrocytoma: A systematic literature review. *roneuro* [Internet]. 2023 Sep. 15; 37(3):333-9. Available from: <https://journals.lapub.co.uk/index.php/roneurosurgery/article/view/2522>
2. Chaulagain D, Smolanka V, Smolanka A. Diagnosis and management of astrocytoma: a literature review. *INJ* [Internet]. 2022 Mar. 31;18(1):23-9. Available from: <https://inj.zaslavsky.com.ua/index.php/journal/article/view/925>
3. Smoll NR, Hamilton B. Incidence and relative survival of anaplastic astrocytomas. *Neuro Oncol*. 2014 Oct;16(10):1400-7. doi: 10.1093/neuonc/nou053.
4. Fang JH, Lin DD, Deng XY, Li DD, Sheng HS, Lin J, Zhang N, Yin B. Epidemiological trends, relative survival, and prognosis risk factors of WHO Grade III gliomas: A population-based study. *Cancer Med*. 2019 Jun;8(6):3286-3295. doi: 10.1002/cam4.2164.
5. Grimm SA, Chamberlain MC. Anaplastic astrocytoma. *CNS Oncol*. 2016 Jul;5(3):145-57. doi: 10.2217/cns-2016-0002.
6. Національний інститут раку [Інтернет]. Доступно на: <https://unci.org.ua/national-cancer-cancer-registry/>.
7. Центр громадського здоров'я України | МОЗ [Інтернет]. Доступно на: <https://phc.org.ua/>.
8. Healthline [Інтернет]. Healthline: Medical information and health advice you can trust. Доступно на: <https://www.healthline.com/>.
9. National Center for Biotechnology Information [Інтернет]. National Center for Biotechnology Information. Доступно на: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>.
10. Comprehensive Cancer Information – NCI [Інтернет]. Brain Tumor Awareness Month Guide and Information. Доступно на: <https://www.cancer.gov/rare-brain-spine-tumor/blog/2019/brain-tumor-awareness>

References

1. Chaulagain D, Smolanka V, Smolanka A, Munakomi S. Impact of gross-total resection versus other extent of resections for the overall survival of anaplastic astrocytoma: A systematic literature review. *roneuro* [Internet]. 2023 Sep. 15; 37(3):333-9. Available from: <https://journals.lapub.co.uk/index.php/roneurosurgery/article/view/2522>
2. Chaulagain D, Smolanka V, Smolanka A. Diagnosis and management of astrocytoma: a literature review. *INJ* [Internet]. 2022 Mar. 31;18(1):23-9. Available from: <https://inj.zaslavsky.com.ua/index.php/journal/article/view/925>
3. Smoll NR, Hamilton B. Incidence and relative survival of anaplastic astrocytomas. *Neuro Oncol*. 2014 Oct;16(10):1400-7. doi: 10.1093/neuonc/nou053.
4. Fang JH, Lin DD, Deng XY, Li DD, Sheng HS, Lin J, Zhang N, Yin B. Epidemiological trends, relative survival, and prognosis risk factors of WHO Grade III gliomas: A population-based study. *Cancer Med*. 2019 Jun;8(6):3286-3295. doi: 10.1002/cam4.2164.
5. Grimm SA, Chamberlain MC. Anaplastic astrocytoma. *CNS Oncol*. 2016 Jul;5(3):145-57. doi: 10.2217/cns-2016-0002.

6. Natsionalnyi instytut raku [National Cancer Registry] [Internet]. Available from: <https://unci.org.ua/national-cancer-registry/> [In Ukrainian].
7. Tsentri hromadskoho zdorovia Ukrainy | MOZ [Public Health Center of Ukraine Ministry of Health] [Internet]. Available from: <https://phc.org.ua/> [In Ukrainian].
8. Healthline [Internet]. Healthline: Medical information and health advice you can trust. Available from: <https://www.healthline.com/>.
9. National Center for Biotechnology Information [Internet]. National Center for Biotechnology Information. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>.
10. Comprehensive Cancer Information – NCI [Internet]. Brain Tumor Awareness Month Guide and Information. Available from: <https://www.cancer.gov/rare-brain-spine-tumor/blog/2019/brain-tumor-awareness>

Мета: аналіз хірургічної активності лікування пухлин головного мозку в обласному клінічному центрі нейрохірургії та неврології (ОКЦНН) міста Ужгород.

Матеріали і методи. *Матеріали:* історії хвороб пацієнтів, що були прооперовані в ОКЦНН з 2014 по 2024 роки. *Методи:* бібліосмантичний, структурно-логічного аналізу, статистичний метод обробки даних.

Результати. З 2014 по серпень 2024 року найбільша кількість пацієнтів була прооперована із Закарпаття, з великим розривом на другому місці по кількості прооперованих пацієнтів – Львівська область. Проаналізувавши дані прооперованих пацієнтів видно, що починаючи з 2022 року збільшилась кількість пацієнтів з східних областей України.

Висновки. Враховуючи кількість прооперованих випадків пухлин головного мозку в ОКЦНН з областей України, можна стверджувати, що пухлини головного мозку дійсно є надзвичайно актуальною проблемою сьогодення, яка активно вирішується в ОКЦНН м. Ужгород, про що свідчить зростання кількості прооперованих пацієнтів у 1,7 рази у 2023 році (306 пацієнтів) в порівнянні з 2014 роком (179 пацієнтів).

Ключові слова: пухлина мозку, оперативне лікування, нейрохірургія.

Purpose: analyze the surgical activity of treating brain tumors in the regional clinical center of neurosurgery and neurology (RCCNN) of the city of Uzhhorod.

Materials and methods. Materials: medical histories of patients who were operated on at the RCCNN from 2014 to 2024. Methods: bibliosmantic, structural and logical analysis, statistical method of data processing.

Results. From 2014 to August 2024, the largest number of patients were operated on from Transcarpathia, with a large gap in second place in terms of the number of operated patients – Lviv region. After analyzing the data of operated patients, we see that starting from 2022, the number of patients from the eastern regions of Ukraine has increased.

Conclusions. Taking into account the number of operated cases of brain tumors in the OKCNN from the regions of Ukraine, it can be stated that brain tumors are indeed an extremely urgent problem today, which is actively being solved in the OKCNN of Uzhgorod, as evidenced by the increase in the number of operated patients in 1.7 in 2023 (306 patients) compared to 2014 (179 patients).

Key words: brain tumor, operative treatment, neurosurgery.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflicts of interest: absent.

Відомості про авторів

Дмитренко Яна Василівна – невролог, аспірант кафедри неврології, нейрохірургії та психіатрії медичного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.

yanka.y@yahoo.com, ORCID ID 0009-0004-2050-5097

Орос Михайло Михайлович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри неврології, нейрохірургії та психіатрії медичного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.

mihoros@meta.ua, ORCID ID 0000-0003-3182-0493

Пулик Олександр Романович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри нейрореабілітації із курсами медичної психології, пульмонології та фізіотерапії факультету післядипломної освіти та доуніверситетської підготовки ДВНЗ «Ужгородський національний університет», вул. Перемоги, 22, м. Ужгород, Україна, 88000.

oleksandr.pulyk@uzhnu.edu.ua, ORCID ID 0000-0002-8717-047X

Стаття надійшла до редакції 12.08.2024

Дата першого рішення 19.08.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Ігнатко В.Я.

Проблема раннього виявлення раку молочної залози в жінок: результати соціологічного дослідження

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород, Україна

Ihnatko V.Ya.

The problem of early detection of breast cancer in women: the results of a sociological study

State University "Uzhhorod National University",
Uzhhorod, Ukraine

viktor.ignatko@uzhnu.edu.ua

Вступ

Проведений аналіз статистичних і наукових джерел демонструє, що злоякісні новоутворення негативно впливають на медико-демографічну ситуацію та є причиною значних соціально-економічних втрат у провідних державах світу та в Україні [1; 2]. Особливе місце серед них належить злоякісним новоутворенням молочної залози [3]. У 2020 р. на злоякісні новоутворення молочної залози у світі захворіло 2,3 мільйона жінок та 685 000 жінок померло в наслідок названої хвороби [4]. Необхідно відзначити, що смертність жінок унаслідок злоякісних новоутворень молочної залози здебільшого відбувається в репродуктивному віці [5; 6]. Рак молочної залози відносять до візуальних форм злоякісних новоутворень. Його виявлення на ранніх стадіях розвитку хвороби забезпечує проведення лікування зі значним клінічним ефектом [7].

Метою дослідження є вивчення ставлення жінок гірської та низинної географічних зон проживання Закарпатської області до цільових онкологічних профілактичних оглядів молочної залози.

Об'єкт і методи дослідження

Матеріали: дані Національного канцер-реєстру України та канцер-реєстру Закарпатської області за 2018–2022 рр. та результати соціологічного дослідження серед жінок Закарпатської області віком старше 40 років. Дані про респондентів наведено в табл. 1.
Методи: бібліосемантичний, медико-статистичний і структурно-логічного аналізу. Під час проведення соціологічного дослідження збережено конфіденційні дані про респондентів.

Аналіз даних про респондентів дає підставу говорити про те, що їх структура загалом відповідає генеральній сукупності жінок низинної та гірської зон проживання в Закарпатській області.

Результати дослідження та їх обговорення

На початку дослідження було вивчено та проаналізовано статистичні дані щодо захворюваності жінок Закарпатської області на рак молочної залози.

Аналіз отриманих під час дослідження статистичних даних вказує на те, що у 2022 р. в області на рак молочної залози захворіло 245 жінок. У процесі дослідження встановлено, що по 19,18% із них хвороба була діагностована у III та IV стадіях розвитку захворювання. Відмічені достовірні відмінності показника в розрізі адміністративних територій області. Так, частка вперше виявлених захворювань у IV стадії розвитку хвороби коливалася в 1,8 раза: від 13,79% в місті Ужгороді та Тячівському районі до 24,39% у Берегівському районі, за відсутності зареєстрованих випадків захворювання у IV стадії розвитку в Рахівському районі. У Закарпатській області частка жінок, у яких захворювання виявлено в занедбаних стадіях, за роки дослідження зросла в 1,5 раза й у 2022 р. становила 38,6%. Під час профілактичних оглядів було виявлено 25,31% захворювань.

Наступним кроком дослідження було вивчення рівня поінформованості опитаних жінок із проблеми раку молочної залози. Результати дослідження наведено в табл. 2.

Аналіз отриманих під час дослідження та наведених у табл. 2 даних вказує на низький рівень інформованості жінок про проблему раку молочної залози:

– із числа опитаних жінок, які проживають у гірській географічній зоні, 44,38% вважають, що вони досить проінформовані про проблему, 73,59% знають про місце проходження профілактичних оглядів, 15,16% досить проінформовані про симптоми раку молочної залози. Основними джерелами отримання інформації є сімейні лікарі (35,18%), лікарі акушери-гінекологи (26,85%) та сімейні медичні сестри (23,14%). Інтернет-ресурс є джерелом інформації для 10,18% респондентів;

Таблиця 1

Дані про респондентів

Характеристика	Гірська географічна зона		Низинна географічна зона	
	абс.	%	абс.	%
Всього	178	100,0	231	100,0
<i>Розподіл за віком</i>				
40–49 років	41	23,03	52	22,51
50–59 років	48	26,96	64	27,70
60 і старше	89	50,00	115	49,78
<i>Розподіл за соціальним статусом</i>				
Працює	29	16,29	41	17,74
Приватний підприємець	19	10,67	32	13,85
Державний службовець	11	6,17	19	8,22
Домогосподарка	31	17,51	34	14,71
Інвалід	19	10,67	21	9,09
Пенсіонер	64	35,95	77	33,33
Інше	5	2,80	7	3,03
<i>Розподіл за складом сім'ї</i>				
Проживає одна	24	13,48	32	13,85
Проживає із чоловіком	27	15,16	41	17,74
Проживає з дітьми	43	24,15	64	27,70
Проживає із чоловіком і дітьми	84	47,19	94	40,96
<i>Розподіл за місцевістю проживання</i>				
Міста	86	48,31	116	50,21
Сільська місцевість	92	51,68	115	49,79

Таблиця 2

Рівень поінформованості про проблему раку молочної залози

Характеристика	Гірська географічна зона		Низинна географічна зона	
	абс.	%	абс.	%
Усього	178	100,0	231	100,0
<i>Інформована про проблему</i>				
Проінформована досить	79	44,38	126	54,54
Знаю про наявність проблеми	29	16,29	47	20,34
Проінформована не досить	43	24,15	41	17,74
Інформація не цікавить	27	15,16	17	7,35
<i>Інформованість про місце проходження профілактичних оглядів</i>				
Проінформована	131	73,59	172	74,45
Інформації не маю	47	26,40	59	25,54
<i>Інформованість про симптоми раку молочної залози</i>				
Маю досить інформації	27	15,16	41	17,74
Інформована поверхнево	48	26,96	103	44,58
Інформації не маю	103	57,86	87	37,66
<i>Джерело отримання інформації (n-108 та n-173)</i>				
Сімейний лікар	38	35,18	48	27,74
Сімейна медична сестра	25	23,14	49	28,32
Лікар акушер-гінеколог	29	26,85	41	23,70
Телебачення	4	3,70	5	2,89
Інтернет-ресурси	11	10,18	47	27,17
Друзі	9	8,33	19	10,98
Члени сім'ї	6	5,56	15	8,67
Інше	3	2,78	7	4,05

– із числа опитаних жінок, які проживають у низинній географічній зоні, 54,54% уважають, що вони досить проінформовані про проблему, 74,45% знають про місце проходження профілактичних оглядів, 17,74% досить проінформовані про симптоми раку молочної залози. Основними джерелами отримання інформації є сімейні медичні сестри (28,32%), сімейні лікарі (27,74%) та інтернет-ресурс (27,17%).

Далі вивчалось питання самообстеження опитаними жінками молочних залоз. Отримані результати наведено в табл. 3.

Аналіз отриманих під час дослідження та наведених в табл. 3 даних вказує на таке:

– жінки, які проживають в гірській географічній зоні: 32,02% володіють методикою самообстеження молочної залози, 11,79% регулярно проводять самообстеження молочної залози, 78,09% не проводять самообстеження молочної залози, 47,19% має бажання опанувати методику самообстеження молочної залози;

– жінки, які проживають в низинній географічній зоні: 33,33% володіють методикою самообстеження молочної залози, 15,15% регулярно проводять самообстеження молочної залози, 66,67% не проводять самообстеження молочної залози, 96,53% бажають опанувати методику самообстеження молочної залози.

Наступним кроком дослідження було вивчення прихильності опитаних жінок до проходження цільових профілактичних оглядів. Отримані результати наведені в табл. 4.

Аналіз отриманих під час дослідження та наведених в табл. 4 даних вказує на таке:

– жінки, які проживають у гірській географічній зоні: мають бажання проходити цільові профілактичні огляди щорічно – 20,78%, не мають бажання проходити цільові профілактичні огляди – 46,62%, а решта опитаних жінок має бажання пройти цільові профілактичні огляди за визначених обставин. 25,30% опитаних жінок упевнені, що їх дана проблема не торкнеться;

Таблиця 3

Дані про самообстеження жінками молочних залоз

Характеристика	Гірська географічна зона		Низинна географічна зона	
	абс.	%	абс.	%
Володіє методикою самообстеження молочної залози	57	32,02	77	33,33
Регулярно проводить самообстеження молочної залози	21	11,79	35	15,15
Періодично проводить самообстеження молочної залози	18	10,11	42	18,18
Не проводить самообстеження молочної залози	139	78,09	154	66,67
Має бажання опанувати методику самообстеження молочної залози	84	47,19	223	96,53
<i>Місце навчання методики самообстеження молочної залози (n-57 та n-77)</i>				
Сімейна амбулаторія	22	38,59	29	37,66
Жіноча консультація	21	36,84	37	48,05
Подруги	11	19,29	9	11,68
Інше	3	5,26	2	2,59

Таблиця 4

Прихильність до проходження цільових профілактичних оглядів

Характеристика	Гірська географічна зона		Низинна географічна зона	
	абс.	%	абс.	%
Має бажання проходити цільові профілактичні огляди щорічно	37	20,78	92	39,82
Має бажання проходити цільові профілактичні огляди в разі появи окремих симптомів із боку молочної залози	26	14,60	27	11,68
Має бажання проходити цільові профілактичні огляди під час відвідування закладу охорони здоров'я з інших причин	32	17,97	79	34,19
Не має бажання проходити цільові профілактичні огляди	83	46,62	33	14,28
<i>Причина відсутності бажання проходити цільові профілактичні огляди (n-83 та n-33)</i>				
Проблема мене не стосується	21	25,30	14	42,42
Відсутність часу	6	7,22	7	21,21
Економічні проблеми	19	22,89	3	9,09
Відсутність інформації про місце проходження	25	30,12	5	15,15
Відсутність довіри до медичних працівників	9	10,84	2	6,06
Інше	3	3,61	2	6,06

– жінки, які проживають в низинній географічній зоні: мають бажання проходити цільові профілактичні огляди щорічно – 39,82%, не мають бажання проходити цільові профілактичні огляди – 14,28%, а решта опитаних жінок має бажання проходити цільові профілактичні огляди за визначених обставин. 42,42% опитаних жінок упевнені, що їх дана проблема не торкнеться.

Далі вивчалось питання щодо проходження опитаними жінками цільових профілактичних оглядів. Отримані результати наведено в табл. 5.

Аналіз отриманих під час дослідження та наведених в табл. 5 даних вказує на таке:

– жінки, які проживають в гірській географічній зоні: у 20,22% молочні залози медичним працівником не оглядалися ніколи, у 23,59% молочні залози медичним працівником не оглядалися за останні три роки, найчастіше (25,28%) молочні залози оглядаються медичним працівником під час відвідування закладу охорони здоров'я з медичних причин. Сімейний лікар обстежував молочні залози у 8,42% опитаних жінок;

– жінки, які проживають в низинній географічній зоні: у 8,22% молочні залози медичним працівником не

оглядалися ніколи, у 24,67% молочні залози медичним працівником не оглядалися за останні три роки, найчастіше (30,73%) молочні залози оглядаються медичним працівником під час відвідування закладу охорони здоров'я з медичних причин. Сімейний лікар обстежував молочні залози у 2,16% опитаних жінок.

Наступним кроком дослідження було вивчення питання щодо готовності опитаних жінок до отримання інформації з питань профілактики розвитку раку молочної залози. Отримані результати наведено в табл. 6.

Аналіз отриманих під час дослідження та наведених в табл. 6 даних вказує на таке:

– жінки, які проживають в гірській географічній зоні: загалом 44,49% опитаних жінок деякою мірою бажають отримувати інформацію з питань профілактики розвитку раку молочної залози, найбільш бажаними джерелами отримання інформації є медичні працівники. Необхідно зазначити, що 44,38% опитаних жінок вказали на те, що їх така інформація не цікавить;

– жінки, які проживають у низинній географічній зоні: загалом 62,76% опитаних жінок деякою мірою бажають отримувати інформацію з питань

Таблиця 5

Проходження цільових профілактичних оглядів

Характеристика	Гірська географічна зона		Низинна географічна зона	
	абс.	%	абс.	%
Проходить щорічно в сімейного лікаря	15	8,42	5	2,16
Проходить щорічно в сімейної медичної сестри	9	5,05	3	1,29
Проходить щорічно в лікаря акушера-гінеколога	12	6,74	39	16,88
Проходить щорічно в акушерки	19	10,67	37	16,01
Молочні залози оглядаються під час відвідування лікаря	45	25,28	71	30,73
За останні три роки молочні залози медичним працівником не оглядалися	42	23,59	57	24,67
Молочні залози медичним працівником не оглядалися ніколи	36	20,22	19	8,22

Таблиця 6

Готовність до отримання інформації з питань профілактики розвитку раку молочної залози

Характеристика	Гірська географічна зона		Низинна географічна зона	
	абс.	%	абс.	%
Бажає отримувати інформацію	32	17,97	38	16,45
Більше бажає, ніж не бажає	21	11,79	59	25,54
Більше не бажає, ніж бажає	27	15,16	48	20,77
Не бажає	19	10,67	21	9,09
Така інформація не цікавить	79	44,38	65	28,13
<i>Бажане джерело отримання інформації (n-80 та n-145)</i>				
Сімейний лікар	16	20,00	23	15,86
Сімейна медична сестра	9	11,25	32	22,06
Лікар акушер-гінеколог	14	17,50	32	22,06
Телебачення	7	8,75	5	3,44
Інтернет-ресурси	14	17,50	27	18,62
Друзі	11	13,75	14	9,65
Члени сім'ї	9	11,25	10	6,89
Інше	–		2	1,37

профілактики розвитку раку молочної залози, найбільш бажаними джерелами отримання інформації є медичні працівники. Необхідно зазначити, що 28,13% опитаних жінок вказали на те, що їх така інформація не цікавить.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням чинників ризику розвитку раку молочних залоз у жінок гірської географічної зони проживання.

Висновки

Під час дослідження встановлено, що по 19,18% із них хвороба була діагностована у III та IV стадіях

розвитку захворювання. Частка жінок, у яких захворювання виявлено в занедбаних стадіях, за роки дослідження (2018–2022 рр.) зросла в 1,5 раза й у 2022 р. становила 38,6%.

У процесі соціологічного дослідження встановлено низький рівень інформованості жінок із проблеми раку молочної залози та їхньої прихильності до проходження цільових профілактичних оглядів. Зазначені показники є достовірно нижчими в жінок гірської географічної зони проживання порівняно з низинною.

Дана ситуація потребує розроблення та впровадження комплексних заходів із формування в жінок області мотивованого відповідального ставлення до профілактики розвитку раку молочної залози.

Література

1. World Health Organization. Health for All Database (HFA-DB) (online database) [Internet]. Geneva: WHO; 2022. URL: <https://gateway.euro.who.int/en/datasets/european-health-for-alldatabase/>.
2. World Health Organization. Cervical cancer can be eradicated if you work together [Internet]. Geneva: WHO; 2022. URL: <https://news.un.org/ru/story/2022/01/1416532>.
3. Рак в Україні, 2019–2020. Захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби (бюлетень Національного канцер-реєстру України № 22). Київ, 2021. URL: http://www.ncru.inf.ua/publications/BULL_22/.
4. Рак в Україні, 2021–2022. Захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби (бюлетень Національного канцер-реєстру України № 24). Київ, 2023. URL: http://www.ncru.inf.ua/publications/BULL_24/index.htm.
5. Теренда Н.О., Гандзюк Н.М. Ретроспективне дослідження онкогінекологічної патології у 2015–2019 рр. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2021; 1 (87): 11–14.
6. Пульний Ю., Панфілова Г. Дослідження онкопрофілю населення України за даними національного канцер-реєстру. Грааль науки. 2021; 1: 474–478.
7. Жилка Н.Я., Слабкий Г.О., Щербінська О.С. Стан жіночого репродуктивного здоров'я в Україні. Огляд літератури. Репродуктивна ендокринологія. 2021; 60: 67–71.

References

1. World Health Organization. Health for All Database (HFA-DB) (online database) [Internet]. Geneva: WHO; 2022. Available from: <https://gateway.euro.who.int/en/datasets/european-health-for-alldatabase/>.
2. World Health Organization. Cervical cancer can be eradicated if you work together [Internet]. Geneva: WHO; 2022. Available from: <https://news.un.org/ru/story/2022/01/1416532>.
3. Rak v Ukraini, 2019–2020. Zakhvoryuvanist, smertnist, pokaznyky diyalnosti onkolohichnoyi sluzhby [Cancer in Ukraine, 2019–2020. Morbidity, mortality, performance indicators of the oncology service]. Byuleten Natsionalnoho kantser-reyestru Ukrainy – Bulletin of the National Cancer Registry of Ukraine. (№ 22). Kyiv. Retrieved from: http://www.ncru.inf.ua/publications/BULL_22/ [in Ukrainian].
4. Rak v Ukraini, 2021–2022. Zakhvoryuvanist, smertnist, pokaznyky diyalnosti onkolohichnoyi sluzhby [Cancer in Ukraine, 2021–2022. Morbidity, mortality, performance indicators of the oncology service]. Byuleten Natsionalnoho kantser-reyestru Ukrainy – Bulletin of the National Cancer Registry of Ukraine. (№ 24). Kyiv. Retrieved from: http://www.ncru.inf.ua/publications/BULL_24/index.htm [in Ukrainian].
5. Terenda N.O., Handziuk N.M. Retrospective study of oncogynecological pathology in 2015–2019. Bulletin of Social Hygiene and Health Care Organization of Ukraine. 2021; 1 (87): 11–14.
6. Pulnyi Y., Panfilova H. Research of the oncoprofile of the population of Ukraine based on the data of the national cancer registry. Grail of Science. 2021; 1: 474–478.
7. Zhylka N.A., Slabky G.O., Shcherbinska O.S. State of women's reproductive health in Ukraine Literature review. Reproductive endocrinology. 2021; 60: 67–71.

Мета: дослідити ставлення жінок гірської та низинної географічних зон проживання Закарпатської області до цільових онкологічних профілактичних оглядів молочної залози.

Матеріали та методи. *Матеріали:* дані Національного канцер-реєстру України та канцер-реєстру Закарпатської області за 2018–2022 роки та результати соціологічного дослідження серед жінок Закарпатської області віком старше 40 років: 178 гірської та 231 низинної географічних зон проживання. *Методи:* бібліосемантичний, медико-статистичний і структурно-логічного аналізу.

Результати. Аналіз статистичних даних вказує на те, що у 2022 році в області на рак молочної залози захворіло 245 жінок. По 19,18% із них хвороба була діагностована у III та IV стадіях розвитку захворювання. Частка жінок, у яких захворювання виявлено в занедбаних стадіях, за роки дослідження (2018–2022 роки), зросла в 1,5 раза.

Під час соціологічного дослідження встановлено низький рівень інформованості жінок із проблеми раку молочної залози та їхньої прихильності до проходження цільових профілактичних оглядів. Водночас вказані показники є достовірно нижчими у жінок гірської географічної зони проживання порівняно з низинною.

Висновки. Дана ситуація потребує розроблення та впровадження комплексних заходів із формування в жінок області мотивованого відповідального ставлення до профілактики розвитку раку молочної залози.

Ключові слова: Закарпатська область, молочна залоза, рак, профілактика, жінки, соціологічне опитування.

Purpose: to study the attitude of women living in the mountainous and lowland geographical zone of Transcarpathian region to targeted oncological preventive examinations of the mammary gland.

Materials and methods. Materials: data from the National Cancer Registry of Ukraine and the Cancer Registry of Transcarpathian region for 2018–2022 and the results of a sociological survey among women over the age of 40 in Transcarpathian region: 178 mountainous and 231 lowland geographic zones of residence. Methods: bibliosemantic, medico-statistical, of structural-and-logical analysis.

Results. Analysis of statistical data indicates that in 2022, 245 women fell ill with breast cancer in the region. At the same time, in 19,18% of them the disease was diagnosed at stages III and IV of its development. The proportion of women in whom the disease was detected in advanced stages increased by 1,5 times over the years of the study (2018–2022).

In the course of a sociological study, a low level of awareness of women about the problem of breast cancer and their adherence to targeted preventive examinations was established. At the same time, these indicators are significantly lower in women of mountainous than lowland geographical zones of residence.

Conclusions. This situation requires the development and implementation of comprehensive measures to form a motivated responsible attitude to the prevention of breast cancer among women population in the region.

Key words: Transcarpathian region, mammary gland, cancer, prevention, women, sociological survey.

Відомості про автора

Ігнатко Віктор Ярославович – асистент кафедри онкології та радіології ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.
viktor.ignatko@uzhnu.edu.ua, ORCID ID 0009-0006-7524-3789

Стаття надійшла до редакції 31.07.2024

Дата першого рішення 05.08.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Миронюк І.С., Білак-Лук'янчук В.Й.

Доступність медичної допомоги населенню віддалених поселень гірської географічної зони: за результатами соціологічного дослідження

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород, Україна

Myroniuk I.S., Bilak-Lukianchuk V.Y.

Availability of medical care to the population of remote settlements of the mountainous geographical area: according to the results of a sociological study

State University "Uzhhorod National University",
Uzhhorod, Ukraine

ivan.myronyuk@uzhnu.edu.ua

Вступ

Значна частина населення Закарпатської області проживає в гірській географічній зоні, що має свої соціально-економічні особливості [1; 2] й особливості в забезпеченні медичною допомогою [3; 4].

Нині у проведенні реформи системи охорони здоров'я [5; 6] важливо взяти до уваги потреби населення віддалених поселень гірської географічної зони в забезпеченні медичною допомогою.

Метою дослідження є визначення рівня територіальної доступності окремих видів медичної допомоги для населення віддалених поселень гірської географічної зони Закарпатської області.

Об'єкт і методи дослідження

Матеріали: результати соціологічного дослідження серед 197 жителів віддалених поселень гірської географічної зони Закарпатської області. Дані про респондентів наведено в табл. 1. *Методи:* бібліосемантичний, соціологічний, медико-статистичний, структурно-логічного аналізу.

Структура респондентів загалом відповідає генеральній сукупності структури жителів віддалених поселень гірської географічної зони Закарпатської області.

Результати дослідження та їх обговорення

На початку дослідження вивчалось питання доступності для населення віддалених поселень гірської географічної зони первинної медичної допомоги й оцінювання респондентами задоволеності діяльністю сімейного лікаря. Отримані результати наведено в табл. 2.

Аналіз наведених в табл. 2 результатів дослідження показав, що тільки 82,2% респондентів

віддалених поселень гірської географічної зони проживання уклали декларацію із сімейним лікарем на отримання первинної медико-санітарної допомоги. 66,5% опитаних вказали, що всі члени родини мають декларацію із сімейним лікарем.

Важливим є те, що тільки 56,3% респондентів вказали, що в їхньому населеному пункті функціонує сімейна амбулаторія, та 50,3% опитаних мають можливість звернутися до сімейного лікаря в день виникнення проблеми зі здоров'ям.

За результатами соціологічного дослідження деякою мірою задоволені діяльністю сімейного лікаря 83,8% респондентів, тільки 8,6% із них не визначилися у своїй оцінці.

Наступним кроком дослідження стало вивчення за результатами соціологічного дослідження рівня доступності екстреної медичної допомоги. Отримані результати наведено на рис. 1.

Аналіз наведених на рис. 1 результатів дослідження доводить, що для жителів віддалених поселень гірської географічної зони екстрена медична допомога є умовно доступною. Такий висновок підтверджується тим, що 23,8% респондентів вказали, що викликати бригаду екстреної медичної допомоги не завжди можливо, а 16,2% зазначили, що бригада екстреної медичної допомоги не завжди приїздить за викликом, 44,1% опитаних вказали на те, що бригада екстреної медичної допомоги приїздить за викликом через 3–4 години після виклику. Важливим результатом дослідження є те, що 46,7% респондентів зазначили, що екстрена медична допомога є практично недоступною за необхідності доріг.

Наступним кроком дослідження було вставлення для респондентів рівня доступності окремих видів медичної допомоги. Результати наведено в табл. 3.

Аналіз наведених в табл. 3 результатів соціологічного дослідження вказує на те, що реабілітаційна, психологічна та стоматологічна допомога для жителів

Таблиця 1

Дані про респондентів

Характеристика	абс.	%
<i>Розподіл за статтю</i>		
Чоловік	92	46,7
Жінка	105	53,3
<i>Розподіл за віком</i>		
До 20 років	9	3,0
21–50 років	68	34,5
51–60 років	54	27,4
Старше 60 років	66	35,1
<i>Розподіл за соціальним станом</i>		
Працює	16	8,1
Приватний підприємець	25	12,7
Державний службовець	8	4,1
Тимчасово не працює	42	21,3
Інвалід	12	6,1
Пенсіонер	86	43,6
Інше	8	4,1
<i>Розподіл за станом сім'ї</i>		
Проживає самотньо	52	26,4
Проживає в сім'ї	145	73,6

Таблиця 2

Оцінювання доступності первинної медичної допомоги

Показник	абс.	%
У населеному пункті функціонує сімейна амбулаторія	111	56,3
Сімейна амбулаторія функціонує в наближеному населеному пункті	43	21,8
Сімейна амбулаторія функціонує у віддаленому населеному пункті	24	12,2
З відповіддю не визначився	19	9,6
Уклали декларацію із сімейним лікарем	162	82,2
Із сімейним лікарем уклали декларацію всі члени родини	131	66,5
Має можливість звернутися до сімейного лікаря в день виникнення проблеми зі здоров'ям	99	50,3
<i>Рівень задоволеності діяльністю сімейного лікаря</i>		
Задоволений	88	44,7
Більше задоволений, ніж незадоволений	49	24,9
Більше незадоволений, ніж задоволений	28	14,2
Незадоволений	15	7,6
Не визначився	17	8,6

віддалених поселень гірської географічної зони є практично недоступною. Практично недоступною для них також є можливість придбання необхідних лікарських засобів. Вказані види медичної допомоги у віддалених поселеннях гірської географічної зони не надають, а реалізація лікарських засобів не проводиться.

Важливим розділом дослідження стало вивчення характеристики транспортного сполучення та стану доріг, результати якого наведені в табл. 4.

Аналіз наведених в табл. 4 даних вказує на те, що частина доріг між населеними пунктами протягом року в окремий період (весна, зима, осінь) умовно прохідні (55,8%), частина доріг між населеними пунктами протягом року в зазначений період (весна, зима, осінь) не є прохідними (37,1%), тільки 3,6% опитаних вказали на те, що громадський транспорт між населеними пунктами протягом року працює щоденно. Дана

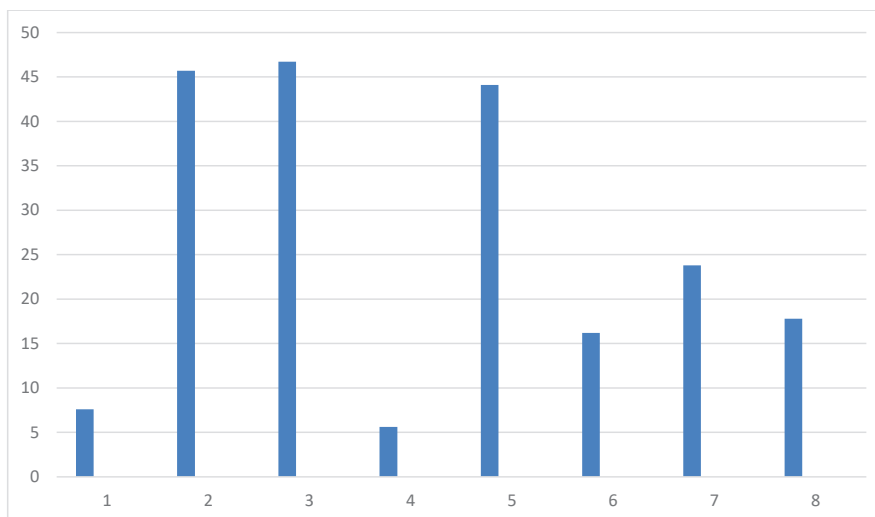
ситуація значно ускладнює жителям віддалених поселень гірської географічної зони отримання необхідної медичної допомоги, яка надається в районному центрі.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням забезпечення жителів віддалених поселень гірської географічної зони спеціалізованою медичною допомогою в умовах формування спроможної мережі закладів охорони здоров'я.

Висновки

82,2% респондентів уклали декларацію із сімейним лікарем на отримання первинної медико-санітарної допомоги. 56,3% респондентів вказали, що



1	Екстрена медична допомога є цілком доступною	7,6
2	Екстрена медична допомога є умовно доступною	45,7
3	Екстрена медична допомога є практично недоступною за непрохідності доріг	46,7
4	Бригада екстреної медичної допомоги приїздить за викликом завжди вчасно	5,6
5	Бригада екстреної медичної допомоги приїздить за викликом через 3–4 години після виклику	44,1
6	Бригада екстреної медичної допомоги не завжди приїздить за викликом	16,2
7	Викликати бригаду екстреної медичної допомоги не завжди можливо	23,8
8	З відповіддю не визначився	17,8

Рис. 1. Оцінювання доступності екстреної медичної допомоги, %

Таблиця 3

Оцінювання доступності окремих видів медичної допомоги

Показник	абс.	%
<i>Реабілітаційної допомоги</i>		
У населеному пункті надається	–	–
Надається на території громади	59	29,9
Надається в районному центрі	34	17,3
Надається в наближеному населеному пункті	7	3,6
Інформації не маю	97	49,2
<i>Психологічної допомоги</i>		
У населеному пункті надається	–	–
Надається на території громади	7	3,6
Надається в районному центрі	12	6,1
Надається в наближеному населеному пункті	–	–
Інформації не маю	178	90,3
<i>Стоматологічної допомоги</i>		
У населеному пункті надається	–	–
Надається на території громади	12	6,1
Надається в районному центрі	112	56,8
Надається в наближеному населеному пункті	–	–
Інформації не маю	73	37,1
<i>Лікарських засобів</i>		
Аптека (аптечний пункт) функціонує в населеному пункті	–	–
Аптека (аптечний пункт) функціонує на території громади	154	78,2
Аптека (аптечний пункт) функціонує в наближеному населеному пункті	23	11,7
Аптека (аптечний пункт) функціонує в районному центрі	197	100,0
Інформації не маю	–	–

Характеристика транспортного сполучення та стану доріг

Показник	абс.	%
Громадський транспорт між населеними пунктами працює щоденно протягом року	7	3,6
Громадський транспорт між населеними пунктами працює щоденно протягом року, окрім вихідних і святкових днів	12	6,1
Громадський транспорт між населеними пунктами працює в період, коли дороги є прохідними	104	66,5
Громадський транспорт між населеними пунктами працює вкрай рідко	31	15,7
Громадський транспорт між населеними пунктами практично не працює	16	8,1
Сім'я має особистий транспортний засіб	27	13,7
<i>Характеристика доріг</i>		
Усі дороги на території громади з асфальтним покриттям	39	19,8
Частина доріг на території громади із ґрунтовим покриттям	158	80,2
Усі дороги між населеними пунктами протягом року є прохідними	14	7,1
Частина доріг між населеними пунктами протягом зазначеного періоду року (весна, зима, осінь) є умовно прохідними	110	55,8
Частина доріг між населеними пунктами протягом окремих періодів року (весна, зима, осінь) не є прохідними	73	37,1

в їхньому населеному пункті функціонує сімейна амбулаторія, 50,3% опитаних мають можливість звернутися до сімейного лікаря в день виникнення проблеми зі здоров'ям. Деякою мірою задоволені діяльністю сімейного лікаря 83,8% респондентів. Для жителів віддалених поселень гірської географічної зони екстрена, реабілітаційна, психологічна та стоматологічна

медична допомога є умовно доступною. Умовно доступною є можливість придбання необхідних лікарських засобів.

Результати дослідження вказують на необхідність ухвалення спеціальних управлінсько-організаційних рішень із забезпечення населення віддалених поселень гірської географічної зони медичною допомогою.

Література

1. Про статус гірських населених пунктів в Україні: Закон України від 15 лютого 1995 р. № 56/95-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/56/95-%D0%B2%D1%80#Text>.
2. Данко ДВ. Геополітичні, демографічні та соціально-економічні характеристики Закарпатської області як важливі чинники реформи системи охорони здоров'я в регіоні. *Україна. Здоров'я нації*, 2019; 4 (57): 17–21.
3. Миронюк ІС, Рогач ІМ, Данко ДВ. Характеристика забезпеченості сільського населення передгірської та гірської географічних зон Закарпаття долікарською медичною допомогою. *Український вісник медико-соціальної експертизи*. 2019; 3–4 (33–34): 46–52.
4. Рогач ІМ, Данко ДВ. Характеристика територіальної доступності сільському населенню гірської та передгірської зони проживання первинної та долікарської медичної допомоги. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2019; 4 (82): 30–35.
5. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення надання медичної допомоги: Закон України від 1 липня 2022 р. № 2347-ІХ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2347-20#Text>.
6. Деякі питання організації спроможної мережі закладів охорони здоров'я: постанова КМУ від 28 лютого 2023 р. № 174. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/174-2023-%D0%BF#Text>.

References

1. Pro status hirskyyh naselenykh punktiv v Ukraini [On the status of mountainous settlements in Ukraine]: Zakon Ukrayiny vid 15 lyutogo 1995 roku № 56/95-VR. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/56/95-%D0%B2%D1%80#Text> [in Ukrainian].
2. Danko DV. Geopolitychni, demografichni ta socialno-ekonomichni kharakterystyky Zakarpatskoyi oblasti, yak vazhlyvi chynnyky reformy systemy ohorony zdorovya v regioni [Geopolitical, demographic and socio-economic characteristics of Transcarpathian region, as important factors of healthcare reform in the region]. *Ukrayina. Zdorovya natsiyi*, 2019; 4 (57): 17–21 [in Ukrainian].
3. Myronyuk IS, Rogach IM, Danko DV. Kharakterystyka zabezpechenosti silskoho naseleण्या peredhirskeyi ta hirskeyi geografichnykh zon Zakarpattyа dolikarskoyu medychnoyu dopomohoyu [Characteristics of the provision of the rural population of the pedigrich and mountain geographical zones of the Pre-carpathian medical assistance]. *Ukrayinskyj visnyk medyko-socialnoyi ekspertyzy*. 2019; 3–4 (33–34): 46–52 [in Ukrainian].
4. Rogach IM, Danko DV. Kharakterystyka terytorialnoyi dostupnosti silskomu naseleण्या hirskoyi ta peredhirskeyi zony prozhyvannya pervynnoyi ta dolikarskoyi medychnoyi dopomohy [Characteristics of territorial availability of primary and pre-medical care for the rural population of mountainous and submontane zone of residence]. *Visnyk socialnoyi gigiyeny ta organizatsiyi ohorony zdorovya Ukrayiny*. 2019; 4 (82): 30–35 [in Ukrainian].
5. On amending certain legislative acts of Ukraine to improve the provision of medical care: Law of Ukraine № 2347-IX; July 1, 2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2347-20#Text> [in Ukrainian].

6. Some issues regarding the organization of a capable network of healthcare institutions: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 174; Feb 28, 2023. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/174-2023-p#Text> [in Ukrainian].

Мета: визначити рівень територіальної доступності окремих видів медичної допомоги для населення віддалених поселень гірської географічної зони Закарпатської області.

Матеріали та методи. Матеріали: результати соціологічного дослідження серед 197 жителів віддалених поселень гірської географічної зони Закарпатської області. Методи: бібліосемантичний, соціологічний, медико-статистичний, структурно-логічного аналізу.

Результати. 82,2% респондентів уклали декларацію із сімейним лікарем на отримання первинної медико-санітарної допомоги. 56,3% респондентів вказали, що в їхньому населеному пункті функціонує сімейна амбулаторія, 50,3% опитаних мають можливість звернутися до сімейного лікаря в день виникнення проблеми зі здоров'ям. Деякою мірою задоволені діяльністю сімейного лікаря 83,8% респондентів. Для жителів віддалених поселень гірської географічної зони екстрена, реабілітаційна, психологічна та стоматологічна медична допомога є умовно доступною. Умовно доступною є можливість придбання необхідних лікарських засобів.

Висновки. Результати дослідження вказують на необхідність ухвалення спеціальних управлінсько-організаційних рішень із забезпечення населення віддалених поселень гірської географічної зони медичною допомогою.

Ключові слова: гірська географічна зона, віддалені поселення, медична допомога, доступність, соціологічне дослідження.

Purpose: the aim is to reveal the level of territorial availability of certain types of medical care for the population of remote settlements in the mountainous geographical area of Transcarpathian region.

Materials and methods. Materials: the results of a sociological study among 197 residents of remote settlements in the mountainous geographical area of Transcarpathian region. Methods: bibliosemantic, sociological, medical and statistical, structural and logical analysis.

Results. 82,2% of respondents signed a declaration with a family doctor to receive primary health care. 56,3% of respondents indicated that there is an outpatient clinic in their locality, and 50,3% of respondents have the opportunity to consult a family doctor on the day of health problem occurring. 83,8% of respondents are satisfied with the family doctor activities to some extent. Emergency, rehabilitation, psychological and dental medical care is contingently available for residents of remote settlements in the mountainous geographical area. The possibility of purchasing the necessary medicines is limited.

Conclusions. The results of the study indicate the need to make special administrative and organizational decisions to provide the population of remote settlements in the mountainous geographical area with medical care.

Key words: mountainous geographical area, remote settlements, medical care, availability, sociological study.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Миронюк Іван Святославович – доктор медичних наук, професор, проректор із наукової роботи ДВНЗ "Ужгородський національний університет", заступник голови правління ГО «Всеукраїнська асоціація фахівців із громадського здоров'я»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.

ivan.myronyuk@uzhnu.edu.ua, ORCID ID 0000-0003-4203-4447

Білак-Лук'янчук Вікторія Йосипівна – кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри наук про здоров'я ДВНЗ "Ужгородський національний університет", член ГО «Всеукраїнська асоціація фахівців із громадського здоров'я»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.

bilak.vika@gmail.com, ORCID ID 0000-0003-3020-316

Стаття надійшла до редакції 06.08.2024

Дата першого рішення 09.08.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Слабкий Г.О., ВасиLINEць М.М.

Slabkiy H.O., Vasylynets M.M.

**До надання реконструктивної
хірургічної допомоги при
ураженнях великих суглобів в КНП
«Закарпатська обласна клінічна
лікарня імені Андрія Новака»
Закарпатської обласної ради**

**To the provision of reconstructive
surgical care for lesions of large joints
in the Transcarpathian Regional
Clinical Hospital named after Andriy
Novak of the Transcarpathian
Regional Council**

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород, УкраїнаState University "Uzhhorod National University",
Uzhhorod, Ukraineg.slabkiy@ukr.net

Вступ

Дегенеративно-дистрофічні захворювання суглобів характеризуються розвитком деформації суглобів, больовим синдромом, втратою функціональної активності, розвитком вторинного запального процесу та зниженням якості життя хворих [1 ;2]. Ефективність результатів лікування дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів забезпечується використанням реконструктивної хірургічної допомоги населенню, що дає змогу усунути численні деформації та відновити опорно-рухову функцію суглобів, відновити функціональну активність хворого та його працездатність [3; 4].

Методом вибору реконструктивної хірургічної допомоги за наявності дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів є ендопротезування [5].

Метою дослідження є вивчити ресурси КНП «Закарпатська обласна клінічна лікарня імені Андрія Новака» Закарпатської обласної ради для надання реконструктивної хірургічної допомоги населенню в разі наявності захворювань і уражень великих суглобів, основні показники надання відповідної спеціалізованої медичної допомоги.

Об'єкт і методи дослідження

Матеріали: статистичні звіти відділення травматології та ортопедії КНП «Закарпатська обласна клінічна лікарня імені Андрія Новака» Закарпатської обласної ради за 2018–2022 рр. **Методи:** бібліосемантичний, медико-статистичний, структурно-логічного аналізу.

Результати дослідження та їх обговорення

На початку дослідження була вивчена та проаналізована ресурсна база КНП «Закарпатська обласна

клінічна лікарня імені Андрія Новака» Закарпатської обласної ради для надання реконструктивної хірургічної допомоги населенню за наявності захворювань і уражень великих суглобів. Отримані результати представлено в табл. 1.

Лікарня має достатню ресурсну базу для надання спеціалізованої реконструктивної хірургічної допомоги населенню в разі уражень великих суглобів, яка полягає в достатньому госпітальному ліжковому фонді та високоспеціалізованих лікарях ортопедів-травматологів. Окрім того, лікарня має потужну діагностичну базу: променевої, функціональної та лабораторної діагностики.

Далі вивчалось питання щодо потреби в оперативних втручаннях з ендопротезування кульшових і колінних суглобів. Потреба визначалась серед тих пацієнтів, які звернулися по медичну допомогу до лікарні. Отримані дані наведено в табл. 2.

Аналіз наведених в табл. 2 даних вказує на зростання потреби в реконструктивній хірургічній допомозі населенню в разі наявності уражень великих суглобів, яка на рівні лікарні у 2022 р. становила 408 операцій з ендопротезування кульшових суглобів і 135 операцій з ендопротезування колінних суглобів.

Наступним кроком дослідження було вивчення кількості проведених оперативних втручань із реконструктивної хірургічної допомоги, зокрема й у плановому й ургентному порядку. Отримані результати наведено в табл. 3.

Аналіз наведених у табл. 3 результатів дослідження вказує на зростання за роки дослідження кількості проведених оперативних втручань з ендопротезування кульшових суглобів і колінних суглобів. У 2022 р. частка оперативних втручань в разі захворювань і уражень кульшових суглобів становила 61,3%, а в разі захворювань і уражень колінних суглобів – 23,7%. Основну частину становили планові оперативні втручання.

Таблиця 1

Ресурсна база КНП «Закарпатська обласна клінічна лікарня імені Андрія Новака» Закарпатської обласної ради для надання реконструктивної хірургічної допомоги населенню в разі наявності уражень великих суглобів

Показник	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.
Кількість стаціонарних травматологічних ліжок для реконструктивної хірургії	27	27	27	27	27
Штатні посади лікарів ортопедів-травматологів	4	4	4	4	4
Укомплектованість штатних посад, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Кількість фізичних осіб	5	5	5	5	5
Кваліфікація лікарів					
Вища атестаційна категорія				2	40,0%
Перша атестаційна категорія				2	40,0%
Друга атестаційна категорія				1	20,0%

Таблиця 2

Потреба в оперативних втручаннях

Показник	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.
Ендопротезування кульшових суглобів	300	300	350	400	408
Ендопротезування колінних суглобів	40	52	35	75	135

Таблиця 3

Проведено оперативних втручань

Показник	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.
Ендопротезування кульшових суглобів	150	150	150	262	250
Частка від потреби, %	50,0	50,0	42,9	65,5	61,3
Планові	135	143	142	256	243
Ургентні	15	7	8	6	7
Ендопротезування колінних суглобів	12	22	27	29	32
Частка від потреби, %	30,0	42,3	77,1	38,7	23,7
Планові	9	18	22	29	30
Ургентні	33	4	5	–	2

З метою встановлення рівня доступності реконструктивної хірургічної допомоги пацієнтам із захворюваннями й ураженнями великих суглобів для населення, яке проживає на різних адміністративних територіях області, було досліджено розподіл прооперованих у плановому порядку пацієнтів за місцем їх проживання: м. Ужгород, інші міста області, сільські жителі.

Отримані результати наведено в таблицях 4 та 5.

Аналіз наведених в табл. 4 даних вказує на таку частку прооперованих планово за оперативних втручань щодо колінного суглоба за місцем проживання: м. Ужгород – 40,1%, інші міста області – 33,3%, сільські жителі – 26,6%.

Аналіз даних, що наведені в табл. 5, вказує на таку частку прооперованих планово за оперативних

Таблиця 4

Категорії прооперованих планово за оперативних втручань на колінному суглобі, за місцем проживання

Заклад охорони здоров'я	2018 р.		2019 р.		2020 р.		2021 р.		2022 р.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Обласна клінічна лікарня										
Прооперовано всього	9	100,0	18	100,0	22	100,0	29	100,0	30	100,0
Жителі міста Ужгорода	2	22,2	6	33,4	10	45,5	11	37,9	12	40,1
Жителі інших міст області	5	55,6	7	38,8	9	40,9	11	37,9	10	33,3
Сільські жителі	2	22,2	5	27,8	3	13,6	7	24,2	8	26,6

Таблиця 5

Категорії прооперованих планово за оперативних втручань на кульшовому суглобі, за місцем проживання

Заклад охорони здоров'я	2018 р.		2019 р.		2020 р.		2021 р.		2022 р.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
<i>Обласна клінічна лікарня</i>										
Прооперовано всього	135	100,0	143	100,0	142	100,0	256	100,0	243	100,0
Жителі міста Ужгорода	32	23,7	42	29,3	48	33,9	53	20,8	78	32,1
Жителі інших міст області	69	51,2	48	33,5	50	35,2	125	48,8	77	31,7
Сільські жителі	34	25,1	53	37,2	44	30,9	78	30,4	88	36,2

втручань на кульшовому суглобі за місцем проживання: м. Ужгород – 32,1%, інші міста області – 31,7%, сільські жителі – 36,2%.

Результати дослідження середніх термінів перебування у стаціонарі за оперативних втручань щодо великих суглобів наведено в табл. 6.

Аналіз наведених в табл. 6 даних вказує на короткі терміни доопераційного перебування пацієнтів у стаціонарі, що доводить високий рівень їх підготовки на догоспітальному етапі. Післяопераційні терміни перебування пацієнтів є теж короткими, що потребує

організації системи реабілітації пацієнтів на післягоспітальному етапі.

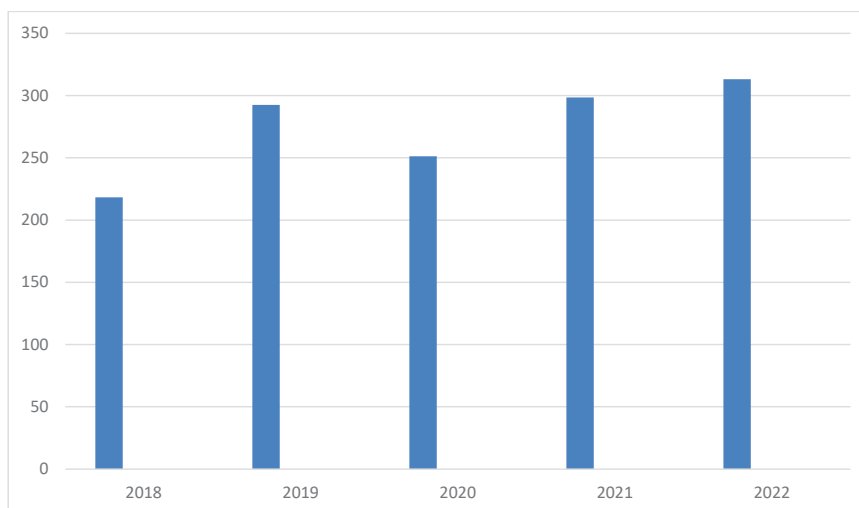
Далі вивчалися й аналізувалися дані про роботу спеціалізованих госпітальних ліжок. Отримані результати наведено на рис. 1.

Наведені на рисунку результати дослідження вказують на те, що стаціонарні травматологічні ліжка для реконструктивної хірургії використовуються нерационально. За період дослідження робота ліжка збільшилась на 84,9 дня на рік і у 2022 р. становила 303,1 дня.

Таблиця 6

Середні терміни перебування у стаціонарі за оперативних втручань на суглобах, ліжко-дні

Показник	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.
<i>Ендопротезування кульшових суглобів</i>					
До операції	2,1	2,1	2,0	2,0	2,1
Після операції	3,1	3,2	4,0	4,1	3,9
<i>Ендопротезування колінних суглобів</i>					
До операції	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0
Після операції	4,0	4,1	3,8	3,9	3,9



2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.
218,2	292,5	251,2	298,4	303,1

Рис. 1. Робота стаціонарних травматологічних ліжок для реконструктивної хірургії, днів на рік

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням рівня забезпечення населення Закарпатської області реконструктивною хірургічною допомогою в разі ураження великих суглобів.

Висновки

Закарпатська обласна клінічна лікарня імені А. Новака має ресурсну базу і досвід для забезпечення населення із захворюваннями великих суглобів реконструктивною хірургічною допомогою, які використовуються не досить раціонально й ефективно.

Література

1. Гайко ГВ. Остеоартроз – медико-соціальна проблема та шляхи її вирішення. Вісник ортопедії, травматології та протезування. 2003; 4: 5–8.
2. Герцен ГІ, Остапчук МП, Буштрук АМ. Деформівний артроз великих суглобів. Український медичний часопис. IX/X 2003; 5 (37): 55–60.
3. Radmer S, Andresen R, Sparmann M. Totalendoprothetischer Kniegelenkersatz mit dem rotating hinge knee bei Patienten mit rheumatoider Arthritis. Akt Rheumatol. 2007; 32: 34–39.
4. Шманько ВВ, Русин БР, Мерецький ВМ. та ін. Клінічна ефективність і безпека застосування етапної терапії у пацієнтів із хронічним суглобовим синдромом при остеоартрозі та ревматоїдному артриті. Ліки України – плюс. 2012; 3: 41–43.
5. Atsushi K, Yoshito E, Masami T. Survival after total joint arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis. Comparison of the postoperative life expectancies and survival by initial operative years: 1970s and 1980s group versus 1990s group. Modern Rheumatology. 2004; 14 (6): 466–469.

References

1. Gaiko GV. Osteoarthritis – a medical and social problem and ways to solve it. Bulletin of Orthopedics, Traumatology, and Prosthetics. 2003; 4: 5–8 [In Ukrainian].
2. Hertsen GI, Ostapchuk MP, Bushtruk AM. Deforming arthrosis of large joints. Ukrainian Medical Journal. 2003; 5 (37): 55–60 [In Ukrainian].
3. Radmer S, Andresen R, Sparmann M. Total endoprosthesis knee joint replacement with a rotating hinge knee in patients with rheumatoid arthritis. Akt Rheumatol. 2007; 32: 34–39.
4. Shmanko VV, Rusin BR, Meretsky VM, et al. Clinical effectiveness and safety of staged therapy in patients with chronic joint syndrome in osteoarthritis and rheumatoid arthritis. Drugs of Ukraine Plus. 2012; 3: 41–43 [In Ukrainian].
5. Atsushi K, Yoshito E, Masami T. Survival after total joint arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis. Comparison of the postoperative life expectancies and survival by initial operative years: 1970s and 1980s group versus 1990s group. Modern Rheumatology. 2004; 14 (6): 466–469.

Мета: дослідити ресурси КНП «Закарпатська обласна клінічна лікарня імені Андрія Новака» Закарпатської обласної ради для надання реконструктивної хірургічної допомоги населенню в разі захворювань і уражень великих суглобів, основні показники надання відповідної спеціалізованої медичної допомоги.

Матеріали та методи. *Матеріали:* статистичні звіти відділення травматології та ортопедії КНП «Закарпатська обласна клінічна лікарня імені Андрія Новака» Закарпатської обласної ради за 2018–2022 роки. *Методи:* бібліосемантичний, медико-статистичний, структурно-логічний аналіз.

Результати. Закарпатська обласна клінічна лікарня імені Андрія Новака у своєму складі має 27 спеціалізованих госпітальних ліжок для надання реконструктивної хірургічної допомоги населенню із захворюваннями й ураженнями великих суглобів. Дану медичну допомогу надають 5 висококваліфікованих лікарів ортопедів-травматологів. Щорічно ендопротезування кульшових суглобів проводиться до 250 пацієнтам, 97% є плановими хірургічними втручаннями. Ендопротезування колінних суглобів проводиться до 32 пацієнтам, 94% є плановими хірургічними втручаннями. Хірургічним лікуванням охоплено до 60% із числа тих, хто його потребує. Спеціалізоване госпітальне ліжко працює в межах 300 днів на рік.

Висновки. Закарпатська обласна клінічна лікарня імені А. Новака має ресурсну базу і досвід для забезпечення населення із захворюваннями великих суглобів реконструктивною хірургічною допомогою, які використовуються не досить раціонально й ефективно.

Ключові слова: великі суглоби, захворювання, реконструктивна хірургічна допомога, ресурси, показники, Закарпатська обласна клінічна лікарня.

Purpose: to study the resources of the Transcarpathian Regional Clinical Hospital named after Andriy Novak of the Transcarpathian Regional Council for the provision of reconstructive surgical care to the population with diseases and lesions of large joints and the main indicators of the provision of appropriate specialized medical care.

Materials and methods. *Materials:* statistical reports of the Department of Traumatology and Orthopedics of the Transcarpathian Regional Clinical Hospital named after Andriy Novak of the Transcarpathian Regional Council for 2018–2022. *Methods:* bibliosemantic, medico-statistical, of structural-and-logical analysis.

Results. Transcarpathian Regional Clinical Hospital named after Andriy Novak has 27 specialized hospital beds to provide reconstructive surgical care to the population with diseases and lesions of large joints. This kind of medical care is provided by 5 highly qualified orthopedic traumatologists. Every year, hip arthroplasty is performed on up to 250 patients, of which 97% are elective surgical

interventions. Knee arthroplasty is performed on up to 32 patients, of which 94% are elective surgical interventions. Surgical treatment covers up to 60% of those who need it. A specialized hospital bed operates within 300 days a year.

Conclusions. Transcarpathian Regional Clinical Hospital named after A. Novak has a resource base and experience to provide the population with diseases of large joints with reconstructive surgical care, which are not used rationally and efficiently enough.

Key words: large joints, diseases, reconstructive surgical care, resources, indicators, Transcarpathian Regional Clinical Hospital.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Слабкий Геннадій Олексійович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри громадського здоров'я ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.

g.slabkiy@ukr.net, ORCID ID 0000-0003-2308-7869

Василинець Михайло Михайлович – кандидат медичних наук, доцент кафедри хірургічних дисциплін факультету післядипломної освіти та доуніверситетської підготовки ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.

vasilinecmikhail@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-4687-1472

Стаття надійшла до редакції 29.07.2024

Дата першого рішення 05.08.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Слабкий Г.О.¹, Картавцев Р.Л.², Дудник С.В.³

Лікування за програмою медичних гарантій пацієнтів з гострим інфарктом міокарда із застосуванням стентування коронарних судин

¹ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

²Державне підприємство «Політехмед», м. Київ, Україна

³Національна служба здоров'я України, м. Київ, Україна

Slabkiy G.O.¹, Kartavtsev R.L.² Dudnyk S.V.³

Treatment under the program of medical guarantees for patients with acute myocardial infarction with the use of coronary stenting

¹State University "Uzhhorod National University", Uzhhorod, Ukraine

²State Ukrainian Association "Polytechmed", Kyiv, Ukraine

³The National Health Service of Ukraine, Kyiv, Ukraine

g.slabkiy@ukr.net

Вступ

Захворювання системи кровообігу належать до соціально небезпечних хвороб. Захворювання серцево-судинної системи є одними з найбільш поширених і небезпечних видів захворювань у світі й Україні. Серед них інфаркт міокарда є поширеним серцево-судинним захворюванням, що становить велику загрозу для здоров'я та життя людей по всьому світу, в Україні також. За даними Міністерства охорони здоров'я України, у 2020 р. в Україні зареєстровано понад 160 000 випадків інфаркту міокарда. Інфаркт міокарда в Україні у 2020 р. став причиною більш ніж 55 000 смертей, що робить його однією з найбільш смертоносних хвороб [1]. Необхідно зазначити, що показник захворюваності чоловіків на гострий інфаркт міокарда (153,3) в 1,75 раза вищий, ніж показник захворюваності жінок (87,5). Смертність населення внаслідок інфаркту міокарда по Україні в динаміці 2015–2021 рр. зросла на 20,0% і становила 28,2 на 100 тис. населення [2].

Основною причиною інфаркту міокарда є порушення прохідності судини серця. Унікальним рішенням відновлення прохідності судини за наявності інфаркту міокарда є встановлення коронарного стента. Процедура стентування рятує життя багатьох пацієнтів і запобігає інфарктам та іншим серцево-судинним ускладненням у десятків мільйонів людей [3].

В Україні на законодавчому рівні визначено, що стентування коронарних судин проводиться безоплатно в рамках державних гарантій безоплатної медичної допомоги [4].

Метою дослідження є вивчення рівня застосування стентування коронарних судин під час лікування пацієнтів, хворих на гострий інфаркт міокарда.

Об'єкт і методи дослідження

Об'єкт дослідження: застосування стентування коронарних судин під час лікування пацієнтів, хворих на гострий інфаркт міокарда. **Матеріали дослідження:** статистичні дані Національної служби здоров'я України за період 2021–2023 рр. у регіональному аспекті. **Методи дослідження:** бібліосемантичний, медико-статистичний, структурно-логічного аналізу.

Обробка даних проводилася з використанням загальноприйнятих методів медичної статистики з обрахуванням як абсолютних, так і відносних даних, отриманих у процесі дослідження.

Результати дослідження та їх обговорення

Отримані у процесі дослідження результати наведено в таблиці.

Аналіз наведених у таблиці даних за періодом дослідження охоплював передвоєнний час (2021 р.) та період війни проти російської воєнної агресії (2022, 2023 рр.). Під час проведення аналізу результатів дослідження в регіональному аспекті регіони країни умовно поділені на три категорії: регіони зони активних бойових дій (Донецька, Київська, Луганська, Харківська, Миколаївська, Херсонська, Запорізька області), регіони, наближені до зони активних бойових дій (Дніпропетровська, Одеська, Сумська, Чернігівська, Черкаська, Житомирська області, м. Київ), регіони, які віддалені від зони активних бойових дій (усі інші області).

У таблиці наведені дані про кількість пролікованих хворих на гострий інфаркт міокарда з територій, які підконтрольні Україні.

Загалом в Україні кількість пацієнтів, хворих на гострий інфаркт міокарда, що проліковані за

Таблиця

Дані про пацієнтів із гострим інфарктом міокарда, пролікованих за пакетом програми медичних гарантій «гострий інфаркт міокарда» та стентування коронарних судин, 2021–2023 рр.

Регіон	2021 р.			2022 р.			2023 р.		
	Кількість пролікованих хворих на ГІМ	Із проведеним стентуванням коронарних судин		Кількість пролікованих хворих на ГІМ	Із проведеним стентуванням коронарних судин		Кількість пролікованих хворих на ГІМ	Із проведеним стентуванням коронарних судин	
		абс.	%		абс.	%		абс.	%
<i>Області</i>									
Вінницька	835	587	70,3	981	779	79,4	1 117	886	79,3
Волинська	659	399	60,5	760	573	75,4	800	494	61,7
Дніпропетровська	1 950	1 066	54,7	2 451	1 564	63,8	3 229	2 002	62,0
Донецька	762	566	74,3	154	133	86,3	–	–	–
Житомирська	440	284	64,5	732	557	76,1	943	728	77,2
Закарпатська	665	482	72,5	824	641	77,8	904	659	72,9
Запорізька	1 239	786	63,4	1 193	789	66,1	1 544	944	61,1
Івано-Франківська	741	425	57,4	1 073	714	66,5	1 117	834	74,7
Київська	683	425	62,2	624	455	72,9	1 865	988	52,9
Кіровоградська	570	284	49,8	645	370	57,4	837	531	63,4
Луганська	111	11	9,9	–	–	–	–	–	–
Львівська	1 931	1 017	52,7	2 414	1 576	65,3	2 757	1 718	62,3
Миколаївська	415	301	72,5	439	330	75,2	751	503	66,9
Одеська	1 099	832	75,7	1 590	1 151	72,4	1 972	1 398	70,9
Полтавська	950	762	80,2	1 166	1 012	86,8	1 337	1 122	83,9
Рівненська	730	399	54,6	855	675	78,9	957	734	76,6
Сумська	721	527	73,1	790	631	79,9	744	587	78,9
Тернопільська	401	265	66,1	528	440	83,3	670	557	83,1
Харківська	1 420	1 004	70,7	638	503	78,8	1 688	1 210	71,7
Херсонська	402	196	48,7	143	90	62,0	231	121	52,4
Хмельницька	708	534	75,4	940	781	83,1	1 257	961	76,5
Черкаська	945	681	72,1	1 084	788	72,7	1 198	925	77,2
Чернівецька	742	370	49,9	849	579	68,2	1 172	702	59,9
Чернігівська	659	371	56,3	502	391	75,9	735	553	75,2
Місто Київ	1 086	656	60,4	2 076	1 386	66,8	2 473	1 589	64,3
Україна разом	19 778	12 574	63,6	21 375	15 522	72,6	27 825	19 157	68,8

програмою медичних гарантів, за період дослідження збільшилася в 1,41 раза: з 19 778 у 2021 р. до 27 825 у 2023 р., що вказує на негативний вплив війни проти російської агресії на захворюваність населення України на гострий інфаркт міокарда.

Частка пацієнтів, яким було проведено стентування коронарних судин, зросла із 63,6 до 68,8%, з найвищим рівнем у 2022 р. – 72,6%.

Проведений аналіз даних за 2021 р. (передвоєнний період) показав, що найвищий рівень застосування стентування коронарних судин у лікувальній тактиці щодо хворих на гострий інфаркт міокарда зареєстровано в Полтавській (80,2%), Одеській (75,7%) та Донецькій (74,3%) областях. Найнижчий рівень застосування стентування коронарних судин у лікувальній тактиці щодо хворих на гострий інфаркт міокарда зареєстровано в Луганській (9,9%), Херсонській (48,7%) та Кіровоградській (49,8%) областях. У місті Києві стентування коронарних судин застосовано в лікуванні 63,6% пацієнтів, хворих на гострий інфаркт міокарда. Гранична різниця показника частоти застосування стентування коронарних судин у лікувальній тактиці хворих на гострий інфаркт міокарда становила 8,1 раза: від 9,9% у Луганській до 80,2% у Полтавській областях.

За період війни проти російської воєнної агресії (2022, 2023 рр.) частка пацієнтів, пролікованих за пакетом програми медичних гарантій «Гострий інфаркт міокарда», яким у лікувальній тактиці застосовано стентування коронарних судин, скоротилась у 4 (16,0%) регіонах: Запорізькій, Київській, Миколаївській і Одеській областях.

У 2023 р. найвищий рівень застосування стентування коронарних судин у лікувальній тактиці щодо хворих на гострий інфаркт міокарда зареєстровано у Вінницькій (79,3%), Сумській (78,9%), Житомирській і Черкаській (по 77,2%) областях. Найнижчий

рівень застосування стентування коронарних судин у лікувальній тактиці щодо хворих на гострий інфаркт міокарда зареєстровано в Херсонській (52,4%), Київській (52,9%) та Чернівецькій (59,9%) областях.

Гранична різниця показника частоти застосування стентування коронарних судин у лікувальній тактиці хворих на гострий інфаркт міокарда у 2023 р. становила 1,5 раза: від 52,4% в Херсонській до 79,3% у Вінницькій областях.

Варто зазначити, що у 2023 р. в Донецькій і Луганській областях за пакетом програми медичних гарантій «Гострий інфаркт міокарда» пацієнти не лікувалися.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи досліджень пов'язані з вивченням доступності стентування коронарних судин хворим на ішемічну хворобу серця.

Висновки

За період дослідження (2021–2023 рр.) кількість хворих на гострий інфаркт міокарда, які були проліковані за програмою медичних гарантій, збільшилась в 1,41 раза: з 19 778 у 2021 р. до 27 825 у 2023 р., що свідчить про негативний вплив війни проти російської агресії на захворюваність населення України на гострий інфаркт міокарда. Частка пацієнтів, яким було застосовано стентування коронарних судин, зросла із 63,6 до 68,8% з найвищим рівнем у 2022 р. – 72,6%. Гранична різниця показника частоти застосування стентування коронарних судин у лікувальній тактиці щодо хворих на гострий інфаркт міокарда в розрізі регіонів країни має достовірні відмінності, що свідчить про різний рівень доступності для населення зазначених регіонів сучасних методів медичної допомоги хворим на гострий інфаркт міокарда.

Література

1. МОЗ України. Смертність населення України від хвороб системи кровообігу в Україні у 2015–2021 рр. (інформаційно-статистичний довідник). Київ; 2022. 30 с.
2. Слабкий ГО, Кошеля ІІ. Смертність населення України внаслідок хвороб системи кровообігу в передвоєнний період. Україна. Здоров'я нації. 2022; 4 (70): 5–10.
3. Park Jin-Seok, Jeong Seok, Lee Don Haeng (2015–5). Recent Advances in Gastrointestinal Stent Development. Clinical Endoscopy. Т. 48, № 3. Р. 209–215.
4. Пакети медичних послуг. Зміст та підхід до контракування закладів охорони здоров'я. Національна служба здоров'я України. Київ, 2020. 59 с.

References

1. MOZ Ukraine. Smertnist naselennia Ukrainy vid khvorob systemy krovoobihu v Ukraini v 2015–2021 rokakh (informatsiino-statystychnyi dovidnyk). Kyiv; 2022. 30 s.
2. Slabkyi HO, Koshelia II. Smertnist naselennia Ukrainy vnaslidok khvorob systemy krovoobihu v peredvoiennyi period. Ukraina. Zdorovia natsii. 2022; 4 (70): 5–10.
3. Park Jin-Seok, Jeong Seok, Lee, Don Haeng (2015–5). Recent Advances in Gastrointestinal Stent Development. Clinical Endoscopy. T. 48, № 3. P. 209–215.
4. Pakety medychnykh posluh. Zmist ta pidkhid do kontraktuvannia zakladiv okhorony zdorovia. Natsionalna sluzhba zdorovia Ukrainy. Kyiv, 2020. 59 s.

Мета: дослідити рівень застосування стентування коронарних судин під час лікування пацієнтів, хворих на гострий інфаркт міокарда.

Матеріали та методи. *Об'єкт дослідження:* застосування стентування коронарних судин під час лікування пацієнтів, хворих на гострий інфаркт міокарда. *Матеріали дослідження:* статистичні дані Національної служби здоров'я України за період 2021–2023 років у регіональному аспекті. *Методи дослідження:* бібліосемантичний, медико-статистичний, структурно-логічного аналізу.

Результати. За період дослідження (2021–2023 роки) кількість хворих на гострий інфаркт міокарда, які були проліковані за програмою медичних гарантій, збільшилася в 1,41 раза: з 19 778 у 2021 році до 27 825 у 2023 році, що вказує на негативний вплив війни проти російської агресії на захворюваність населення України на гострий інфаркт міокарда. Частка пацієнтів, яким було проведено стентування коронарних судин, зросла із 63,6 до 68,8% з найвищим рівнем у 2022 році – 72,6%.

Висновки. Гранична різниця показника частоти застосування стентування коронарних судин у лікувальній тактиці щодо хворих на гострий інфаркт міокарда в розрізі регіонів країни має достовірні відмінності, що свідчить про різний рівень доступності для населення зазначених регіонів сучасних методів медичної допомоги пацієнтам із гострим інфарктом міокарда.

Ключові слова: хворі на гострий інфаркт міокарда, стентування коронарних судин, лікування, програма медичних гарантій.

Purpose: to study the level of use of coronary stenting in the treatment of patients with acute myocardial infarction.

Materials and methods. Object of the study: the use of coronary stenting in the treatment of patients with acute myocardial infarction. Research materials: statistical data of the National Health Service of Ukraine for the period 2021–2023 in the regional aspect. Research methods: bibliosemantic, medico-statistical, of structural-and-logical analysis.

Results. During the study period (2021–2023), the number of patients with acute myocardial infarction who were treated under the medical guarantee program increased by 1,41 times: from 19 778 in 2021 to 27 825 in 2023, which indicates a negative impact of war against Russian aggression on the incidence of acute myocardial infarction in the population of Ukraine. The proportion of patients who underwent coronary stenting increased from 63,6 to 68,8%, with the highest level at 72,6% in 2022.

Conclusions. The marginal difference in the frequency indicator of coronary stenting in the treatment tactics of patients with acute myocardial infarction in the context of the regions of the country has significant differences, which indicates a different level of accessibility of modern methods of medical care for acute myocardial infarction for the population of different regions.

Key words: patients with acute myocardial infarction, coronary stenting, treatment, program of medical guarantees.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Слабкий Геннадій Олексійович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри громадського здоров'я ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 1, м. Ужгород, Україна, 88000.
g.slabkiy@ukr.net, ORCID ID 0000-0003-2308-7869

Картавцев Ростислав Леонідович – кандидат медичних наук, генеральний директор Державного підприємства «Політехмед»; вул. Нагірна, 25–27, м. Київ, Україна, 04107.
badsantar@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-2634-0017

Дудник Світлана Валеріївна – доктор медичних наук, директор департаменту Національної служби здоров'я України; вул. Степана Бандери, 19, м. Київ, Україна, 02000.
sv.dudnik@ukr.net, ORCID ID 0000-0002-7012-424X

Стаття надійшла до редакції 26.07.2024

Дата першого рішення 05.08.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Шень Ю.М.

**До необхідності введення
до штатних розписів сімейних
амбулаторій посад
акушерок**

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород, Україна

Shen Yu.M.

**To the issue of the necessity to
introduce the positions of midwives
into the staffing lists of family
outpatient clinics**

State University "Uzhhorod National University",
Uzhhorod, Ukraine

shen@i.ua

Вступ

Злоякісні новоутворення після захворювань системи кровообігу є глобальною проблемою охорони здоров'я та глобальною соціально-економічною проблемою для провідних країн світу [1; 2]. Значне місце в захворюваності населення на злоякісні новоутворення належить злоякісним новоутворенням жіночих статевих органів [3; 4]. Соціально-економічна та медико-демографічна значущість злоякісних новоутворень жіночих статевих органів визначається високими показниками захворюваності та смертності відповідної категорії населення, зокрема і працездатного та репродуктивного віку [5; 6]. Також реєструють значне зростання захворюваності на візуальні локалізації: рак грудної залози і рак шийки матки, з їх виявленням у занедбаних стадіях розвитку [7].

Натепер у країні проводиться реформування організаційної структури системи охорони здоров'я з формуванням спроможної мережі закладів спеціалізованої медичної допомоги зі зміною системи надання онкологічної допомоги населенню [8; 9].

В умовах реформованої системи охорони здоров'я України основна діяльність із проведення цільових профілактичних онкологічних оглядів та виявлення злоякісних новоутворень на ранніх стадіях розвитку, передусім візуальних форм локалізації, має забезпечуватися на рівні первинної медичної допомоги.

Метою дослідження є обґрунтування необхідності введення до штатних розписів сімейних амбулаторій посад акушерок.

Об'єкт і методи дослідження

Матеріали: законодавчі акти України з реформування охорони здоров'я, дані галузевої статистичної звітності щодо захворюваності жінок на візуальні форми злоякісних новоутворень гінекологічної

локалізації, результати соціологічних досліджень. *Методи:* бібліосемантичний, соціологічний, медико-статистичний, структурно-логічного аналізу. З використанням соціологічного методу опитано: 52 лікарів загальної практики – сімейних лікарів, 69 сімейних медичних сестер, 296 жінок віком старше 40 років. Під час проведення соціологічного дослідження збережено конфіденційність інформації про респондентів.

Результати дослідження та їх обговорення

На першому етапі методом соціологічного дослідження були опитані медичні працівники сектору первинної медичної допомоги. Дані про опитаних медичних працівників наведено в табл. 1.

Із числа сімейних лікарів, які взяли участь у дослідженні, 59,6% працює в містах та 40,4% у сільській місцевості, 32,7% респондентів – чоловіки, 67,3% – жінки. 53,8% працює в СА одноосібної та 46,2% групової лікарської практики. Що стосується укомплектованості штатних посад сімейних лікарів в СА, то 61,5% опитаних працює в СА, де штатний розпис укомплектований фізичними особами лікарів, 15,4% – штатний розпис укомплектований завдяки сумісникам, а у 23,1% СА штатний розпис укомплектований не повністю.

Із числа сімейних медичних сестер, які взяли участь у дослідженні, 49,3% працює в містах і 50,7% у сільській місцевості, усі опитані респонденти були жіночої статі. 60,8% працює в СА одноосібної та 39,2% групової лікарської практики. Що стосується укомплектованості штатних посад сімейних медичних сестер в СА, то 40,6% опитаних працює в СА, де штатний розпис укомплектований фізичними особами медичних сестер, 39,1% – штатний розпис укомплектований завдяки сумісникам, а у 20,3% СА штатний розпис укомплектований не повністю.

Результати соціологічного дослідження наведені в табл. 2.

Таблиця 1

Характеристика опитаних медичних працівників

Характеристика	Сімейні лікарі		Сімейні медичні сестри	
	абс.	%	абс.	%
Опитано всього	52	100,0	69	100,0
Працюють у містах	31	59,6	34	49,3
Працюють у сільській місцевості	21	40,4	35	50,7
Працює в амбулаторії одноосібної лікарської практики	28	53,8	42	60,8
Працює в амбулаторії групової лікарської практики	24	46,2	27	39,2
Працює в амбулаторії, де штатний розпис СА цілком укомплектований фізичними особами	32	61,5	28	40,6
Працює в амбулаторії, де штатний розпис СА цілком укомплектований сумісниками	8	15,4	27	39,1
Працює в амбулаторії, де штатний розпис СА укомплектований не повністю	12	23,1	14	20,3
За статтю				
Чоловік	17	32,7	–	–
Жінка	35	67,3	69	100

Таблиця 2

Результати соціологічного опитування медичних працівників

Показник	Сімейні лікарі		Сімейні медичні сестри	
	абс.	%	абс.	%
Проведення цільових онкологічних оглядів населення є пріоритетним у діяльності	14	26,9	19	27,5
Проводить цільові онкологічні огляди всіх жінок віком старше 40 років	3	5,8	2	2,9
Проводить вибірково цільові онкологічні огляди жінок віком старше 40 років	20	38,5	31	44,9
Не проводить цільові онкологічні огляди жінок	29	55,7	36	52,2
<i>Причини непроведення цільових онкологічних оглядів жіночого населення</i>				
Відсутність оглядового кабінету	17	58,6	19	52,8
Відсутність необхідного інструментарію	15	51,7	18	50,0
Відсутність мотивації	19	65,5	25	69,4
Відсутність часу	21	72,4	27	75,0
Неготовність жінок	22	75,9	23	63,9
Брак теоретичної підготовки	14	48,3	21	58,3
Брак практичної підготовки	20	68,9	24	66,7
<i>Умови проведення цільових профілактичних онкологічних оглядів жіночого населення</i>				
Створення оглядового кабінету	39	75,0	52	75,4
Забезпечення СА необхідними виробами медичного призначення	45	86,5	64	92,8
Проходження курсів тематичного вдосконалення	27	51,9	43	62,3
Економічна мотивація	31	59,6	59	85,5
Уведення до штатних розписів сімейних амбулаторій посад акушерок	50	96,2	66	85,7

Аналіз наведених у табл. 2 результатів соціологічного дослідження вказує на те, що тільки для 26,9% опитаних сімейних лікарів і 27,5% сімейних медичних сестер проведення цільових онкологічних оглядів населення є пріоритетним у діяльності. 55,7% опитаних сімейних лікарів та 52,2% опитаних сімейних медичних сестер не проводять цільові онкологічні огляди жінок.

Причинами непроведення цільових онкологічних оглядів жінок опитані сімейні лікарі та сімейні медичні

сестри назвали відсутність умов, брак часу, відсутність мотивації та низький рівень підготовки. Однією із причин є низький рівень готовності жінок до проходження цільових онкологічних оглядів у сімейних лікарів і сімейних медичних сестер.

Далі аналізувалися результати опитування щодо необхідних умов для проведення цільових онкологічних оглядів жінок на первинному рівні надання медичної допомоги. Більшість опитаних медичних працівників первинного рівня надання медичної допомоги

зазначили необхідність створення відповідних умов, зокрема й забезпечення необхідними засобами медичного призначення, а також економічної мотивації та підвищення рівня кваліфікації. 96,2% опитаних сімейних лікарів і 85,7% опитаних сімейних медичних сестер вказали на необхідність для виконання вказаної функції введення до штатних розписів сімейних амбулаторій посад акушерок.

Наступним кроком було проведення соціологічного дослідження серед жінок віком старше 40 років. Дані про жінок, які взяли участь у дослідженні, наведено в табл. 3.

Частка опитаних жінок – міських жительок становить 54,1%, а сільських жительок – 45,9%.

Частка опитаних жінок за складом сім'ї та соціальним статусом загалом відповідає їх генеральній сукупності.

Далі, у табл. 4, наведені результати соціологічного дослідження серед жінок.

Аналіз наведених в табл. 4 результатів соціологічного дослідження серед жінок вказує на таке:

– жінки, які проживають у містах: інформовані про необхідність щорічного проходження цільових профілактичних онкологічних оглядів – 82,5% опитаних, мотивовані до щорічного проходження цільових профілактичних онкологічних оглядів – 68,1%, за останній рік проходили цільові профілактичні

Таблиця 3

Характеристика респонденток

Характеристика	абс.	%
Усього	296	100,0
Сільські жительки	136	45,9
Міські жительки	160	54,1
<i>За складом сім'ї</i>		
Проживає одна	78	26,4
Проживає із чоловіком	52	17,6
Проживає з дітьми	49	16,6
Проживає із чоловіком і дітьми	117	39,4
<i>За соціальним статусом</i>		
Працює	44	14,9
Приватний підприємець	29	9,8
Державний службовець	6	2,0
Домогосподарка	32	10,8
Інвалід	21	7,1
Пенсіонер	157	53,0
Інше	7	2,4

Таблиця 4

Результати соціологічного опитування жінок

Показник	Міські жінки		Сільські жінки	
	абс.	%	абс.	%
Інформовані про необхідність щорічного проходження цільових профілактичних онкологічних оглядів	132	82,5	72	52,9
Мотивовані до щорічного проходження цільових профілактичних онкологічних оглядів	109	68,1	63	46,3
Інформовані про місце проведення цільових профілактичних онкологічних оглядів	127	79,4	59	43,4
За останній рік проходили цільові профілактичні онкологічні огляди	94	58,8	48	35,3
<i>Місце проходження</i>				
Сімейна амбулаторія	–	–	17	35,4
Лікар акушер-гінеколог поліклініки	27	28,7	9	18,8
Оглядовий кабінет поліклініки	52	55,3	22	45,8
Приватна клініка	12	12,8	–	–
Інше	3	3,2	–	–
<i>Готовність до проходження цільових профілактичних онкологічних оглядів у сімейній амбулаторії</i>				
У сімейного лікаря	23	14,4	20	14,7
У сімейної медичної сестри	19	11,9	21	15,4
В акушерки	49	30,6	81	59,6
Разом	91	56,9	122	90,6

онкологічні огляди – 58,8%, зокрема в лікаря акуше-ра-гінеколога поліклініки – 28,7%, в оглядовому кабінеті поліклініки – 55,3%. 56,9% опитаних готові до проходження цільових профілактичних онкологічних оглядів у сімейні амбулаторії, серед них 30,6% в акушерки;

– жінки, які проживають у сільській місцевості: інформовані про необхідність щорічного проходження цільових профілактичних онкологічних оглядів – 52,9% опитаних, мотивовані до щорічного проходження цільових профілактичних онкологічних оглядів – 46,3%, за останній рік проходили цільові профілактичні онкологічні огляди – 35,3%, зокрема в сімейній амбулаторії – 35,4%, у лікаря акушера-гінеколога поліклініки – 18,8% та в оглядовому кабінеті поліклініки – 45,8%. 90,6% опитаних готові до проходження цільових профілактичних онкологічних оглядів у сімейній амбулаторії, серед них 59,6% в акушерки.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням ефективності діяльності первинної ланки медичної допомоги з виявлення візуальних форм злоскісних новоутворень у жінок на ранніх стадіях розвитку.

Висновки

З метою забезпечення ефективної діяльності сектору первинної медичної допомоги з виявлення в жінок візуальних форм злоскісних новоутворень на ранніх стадіях розвитку обґрунтована необхідність уведення у штатний розпис сімейних амбулаторій посад акушера. Дану пропозицію підтримують 96,2% опитаних сімейних лікарів, 85,7% сімейних медичних сестер, 30,6% опитаних жінок старше 40 років, які проживають у містах, та 59,6% опитаних жінок старше 40 років, які проживають у сільській місцевості.

Література

1. Всесвітня організація охорони здоров'я. Світова статистика охорони здоров'я [інтернет]. Женева: ВООЗ; 2015. URL: www.who.int/whosis/whostat/2015/index.html.
2. Толстанов ОК, Дідик ІВ. Широта новотворів і сучасні перипетії налагодження медичної допомоги хворим онкологічного профілю (огляд літератури). Український медичний часопис. 2020; 112 (2): 88–92.
3. Шевченко АІ, Колесник ОП, Шевченко НФ. Онкологія: асист. Вінниця: Нова книга; 2020. 488 с.
4. Федоренко ЗП, Гулак ЛО, Михайлович ЮЙ, Горох ЄЛ, Рижов АЮ, Сумкіна ОВ. та ін. Рак в Україні 2018–2019. Захворюваність, смертність, показники роботи онкологічної служби [інтернет]. Бюлетень № 21. Київ: Нац. канц.-реєстр України; 2020. URL: http://www.ncru.inf.ua/publications/BULL_21/index.htm.
5. Центр медичної статистики МОЗ України. Показники діяльності онкологічної, радіологічної та радіологічної служб України за 2020 р. Київ: Центр медичної статистики МОЗ України; 2020. URL: <http://medstat.gov.ua/ukr/statdan-MMXIX.html>.
6. Пульний Ю, Панфілова Г. Вивчення онкологічного профілю населення України за даними національного канцер-реєстру. Грааль науки. 2021; (1): 474–8. DOI: 10.36074/grail-of-science.
7. Федоренко ЗП, Гулак ЛО, Михайлович ЮЙ, Горох ЄЛ, Рижов АЮ, Сумкіна ОВ. та ін. Рак в Україні 2019–2020. Захворюваність, смертність, показники роботи онкологічної служби [інтернет]. Бюлетень № 22. Київ: Нац. канц.-реєстр України; 2021. URL: http://www.ncru.inf.ua/publications/BULL_22/index.htmReferences.
8. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення надання медичної допомоги : Закон України від 1 липня 2022 р. № 2347–ІХ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2347-20#Text>.
9. Деякі питання організації спроможної мережі закладів охорони здоров'я : постанова КМУ від 28 лютого 2023 р. № 174. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/174-2023-%D0%BF#Text>.

References

1. World Health Organization. World health statistics [Internet]. Geneva: WHO; 2015. Available from: www.who.int/whosis/whostat/2015/index.html.
2. Tolstanov OK, Didik IV. The breadth of new creations and modern vicissitudes of planting medical aid to help the ailing oncological profile (review of the literature). Ukr. med. chasopis. 2020; 112 (2): 88–92.
3. Shevchenko AI, Kolesnik OP, Shevchenko NF. Oncology: assistant. Vinnitsa: New Book; 2020; 488 p.
4. Fedorenko ZP, Gulak LO, Mykhailovych YuY, Horokh YeL, Ryzhov AYU, Sumkina OV, and others. Cancer in Ukraine 2018–2019. Morbidity, mortality, performance indicators of the oncology service [Internet]. Bulletin № 21. Kyiv: National Chancellery-Register of Ukraine; 2020. Available from: http://www.ncru.inf.ua/publications/BULL_21/index.htm.
5. Center for Medical Statistics of the Ministry of Health of Ukraine. Indicators of the activity of the oncological, radiological and radiological services of Ukraine for 2020 Kyiv: Center for Medical Statistics of the Ministry of Health of Ukraine; 2020. Available from: <http://medstat.gov.ua/ukr/statdanMMXIX.html>.
6. Pulnyi Yu, Panfilova G. Study of the cancer profile of the population of Ukraine according to the data of the national cancer registry. The grail of science. 2021; (1): 474–8. DOI: 10.36074/grail-of-science.
7. Fedorenko ZP, Gulak LO, Mykhailovych YuY, Horokh YeL, Ryzhov AYU, Sumkina OV, and others. Cancer in Ukraine, 2019–2020. Morbidity, mortality, performance indicators of the oncology service [Internet]. Bulletin № 22. Kyiv: National Chancellery-Register of Ukraine; 2021. Available from: http://www.ncru.inf.ua/publications/BULL_22/index.htm.
8. On amending certain legislative acts of Ukraine to improve the provision of medical care: Law of Ukraine № 2347–IX; July 1, 2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2347-20#Text> [in Ukrainian].
9. Some issues regarding the organization of a capable network of healthcare institutions: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 174; Feb 28, 2023. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/174-2023-n#Text> [in Ukrainian].

Мета: обґрунтувати необхідність введення до штатних розписів сімейних амбулаторій посад акушерок.

Матеріали та методи. *Матеріали:* результати соціологічного опитування 52 лікарів загальної практики – сімейних лікарів, 69 сімейних медичних сестер, 296 жінок віком старше 40 років. *Методи:* бібліосемантичний, соціологічний, медико-статистичний, структурно-логічного аналізу.

Результати. Установлено вкрай низький рівень проведення цільових профілактичних оглядів жінок на первинному етапі надання медичної допомоги за високого рівня виявлення візуальних форм злоякісних новоутворень у занедбаних стадіях розвитку.

З метою проведення цільових профілактичних онкологічних оглядів та виявлення злоякісних новоутворень на ранніх стадіях розвитку, передусім візуальних форм локалізації, що має забезпечуватися на рівні первинної медичної допомоги, рекомендується введення до штатних розкладів сімейних амбулаторій посад акушерок.

Уведення посад акушерок до штатного розпису сімейних амбулаторій підтримують 96,2% опитаних сімейних лікарів, 85,7% сімейних медичних сестер, 30,6% опитаних жінок старше 40 років, які проживають у містах, та 59,6% опитаних жінок старше 40 років, які проживають у сільській місцевості.

Висновки. З метою забезпечення ефективної діяльності сектору первинної медичної допомоги з виявлення в жінок візуальних форм злоякісних новоутворень на ранніх стадіях розвитку обґрунтована необхідність введення у штатний розпис сімейних амбулаторій посад акушерок.

Ключові слова: сімейні амбулаторії, акушерки, посади, введення, обґрунтування.

Purpose: to substantiate the necessity to include midwives in the staffing lists of family outpatient clinics.

Materials and methods. *Materials:* the results of a sociological survey of 52 general practitioners – family doctors, 69 family nurses, 296 women over the age of 40. *Methods:* bibliosemantic, sociological, medico-statistical, of structural-and-logical analysis.

Results. An extremely low level of targeted preventive examinations of women at the primary level of medical care was established alongside with a high level of detection of visual forms of malignant neoplasms in advanced stages of development.

It is recommended to introduce midwives into the staffing lists of family outpatient clinics in order to conduct targeted preventive oncological examinations and detect malignant neoplasms in the early stages of development and, first of all, visual forms of localization, which should be provided at the level of primary health care.

The inclusion of midwives in the staffing list of family outpatient clinics is supported by 96,2% of the surveyed family doctors, 85,7% of family nurses, 30,6% of the surveyed women over 40 years of age who live in cities and 59,6% of the surveyed women over 40 years of age living in rural areas.

Conclusions. In order to ensure the effective operation of the primary health care section for the detection of visual forms of malignant neoplasms in women at the early stages of development, the necessity to introduce midwives into the staffing list of family outpatient clinics is substantiated.

Key words: family outpatient clinics, midwives, introduction, substantiation.

Відомості про автора

Шень Юрій Миколайович – кандидат медичних наук, докторант ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.
shen@i.ua, ORCID ID 0000-0002-8523-3414

Стаття надійшла до редакції 26.07.2024

Дата першого рішення 06.08.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Боднар А.Б.

Динаміка параметрів функціонування вегетативної нервової системи, психоемоційного статусу та якості життя як критерій ефективності програми фізичної терапії пацієнтів із бруксизмом

Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника,
м. Івано-Франківськ, Україна

Bodnar A.B.

Dynamics of parameters of autonomic nervous system functioning and psychoemotional status as a criterion for the effectiveness of the physical therapy program for patients with bruxism

Vasyl Stefanyk Precarpathian National University,
Department of Therapy, Rehabilitation and Morphology,
Ivano-Frankivsk, Ukraineifrehabplus@gmail.com

Вступ

Бруксизм – парафункція жувальних м'язів, стереотипні рухи нижньої щелепи, що супроводжуються тертям або стисканням зубів. Бруксизм має 2 циркадні прояви: під час сну (нічний бруксизм (далі – НБ)) – стереотипні мимовільні рухи нижньої щелепи, що виникають під час сну) та під час неспання (денний бруксизм (далі – ДБ)) – напівдовільні «стискаючі» рухи щелеп під впливом тривоги, стресу тощо під час неспання) [1; 2]. Епідеміологічні дослідження свідчать про те, що нічний бруксизм трапляється у $13 \pm 4\%$ дорослого населення, а денний – у 22–31% [1; 3]. Також бруксизм класифікують на первинний ідіопатичний (не пов'язаний із будь-яким іншим захворюванням) та вторинний (асоційований з неврологічними розладами або побічним ефектом лікарських засобів) [1; 4].

Бруксизм спричиняє болі у краніоцервікальній ділянці, дисфункціональні розлади орофациальної ділянки, як-от дисфункція скронево-нижньощелепного суглоба (далі – СНЩС), патологічне стирання зубів, переломи зубів або їхніх коренів і загострення захворювань періодонта. Окрім того, механічне перенавантаження, спричинене нічним бруксизмом, зумовлює поганий прогноз у стоматологічному лікуванні зубів, зокрема й у протезуванні, та ставить під загрозу якість життя пацієнтів [2; 5].

Патогенез бруксизму досі не визначений; найбільш обґрунтованими вважаються дві основні теорії: периферичну та центральну. Більшість стоматологів традиційно дотримуються периферичної теорії, заснованої на наслідках оклюзійної дисгармонії (аномалії прикусу), що стимулює жувальну активність; серед неврологів в основному розглядається центральна теорія, яка акцентує увагу на порушеннях у стовбурових, підкіркових і кіркових структурах головного мозку

[1; 2; 6; 7]. Поширена оклюзійна теорія бруксизму не підтверджується науковими дослідженнями, оскільки в разі відновлення оклюзії у більшості пацієнтів бруксизм не зникає; тому увага фахівців перенесена з периферії (краніофациальної морфології) на стан центральної нервової системи [8; 9]. Відповідно до Міжнародного класифікатора хвороб МКХ-10 бруксизм відносять до розладів поведінки з кодом F45.8 – «інші соматоформні розлади».

Основний патерн ритмічних рухів щелепи, що виникає під час жування, генерується нейронами, розташованими у стовбурі головного мозку – центральним генератором упорядкованої жувальної активності. Ці нейрони містяться поблизу тригемінальної області й одержують велику кількість центральних і периферичних сенсорних аферентних імпульсів, що надходять з періодонтальних рецепторів, м'язів щелепи, рецепторів слизової оболонки та рецепторів шкіри [1; 10].

Встановлено, що психологічні чинники, як-от стрес і особистісні характеристики, пов'язані із бруксизмом [8; 11]. Існує тісний зв'язок між сприйняттям людьми стресу та виникненням денного бруксизму: людині простіше пережити стресову ситуацію, сильно стискаючи зуби [11].

На виникнення нічного бруксизму тютюнопаління впливає більше, ніж уживання алкоголю. Механізм зв'язку між цими чинниками та бруксизмом поки не визначений, але, можливо, кількість нікотину, що збільшується під час неспання, поступово зменшується під час сну, індукуючи глутаматергічну синаптичну передачу, та посилює вивільнення дофаміну, що може спричинити посилення оромоторної активності під час сну [4].

Перевантаження щелепно-лицевої ділянки призводить до негативних наслідків для жувальної області. У пацієнтів спостерігаються обмеження рухливості

нижньої щелепи, зубний біль, підвищене стирання зубів та зниження висоти зубного ряду, головний біль і естетичні зміни – гіпертрофія жувальних м'язів («квадратна» форма обличчя). Бруксизм вважається одним з основних етіологічних чинників дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба; відповідно частіше діагностується в пацієнтів із розладом СНЩС, ніж без такого [6; 7].

Бруксизм значно знижує якість життя хворих; тому підхід до корекції цих порушень має бути мультидисциплінарним, за участю неврологів, стоматологів, щелепно-лицевих хірургів, сомнологів, психіатрів і фахівців реабілітаційного профілю, зокрема – фізичних терапевтів [12]. Засоби фізичної терапії є високоефективними безпечними середниками з фізіологічними ефектами, що впливають на суглобові та м'язові дисфункції різного походження, психічний статус пацієнтів, ефективні за стоматологічних захворювань [13–15].

Поширеність бруксизму та неналежна висвітленість проблеми його корекції реабілітаційними методами, зокрема й засобами фізичної терапії, зумовили актуальність представленої роботи.

Метою дослідження є оцінювання ефективності впливу розробленої програми фізичної терапії на параметри функціонування вегетативної нервової системи та психоемоційного статусу як критерію ефективності реабілітації осіб із бруксизмом.

Об'єкт і методи дослідження

У поздовжньому проспективному дослідженні взяли участь 158 осіб.

Критерії включення: бруксизм I–II ступеня важкості зі зниженням висоти зубного ряду, діагностований за критеріями ДБ D.A. Paesani та співавторів (2013 р.) та НБ – J. Lee та співавторів (2010 р.); повні зубні ряди (без урахування третіх молярів); згода на участь у дослідженні.

Критерії виключення: медикаментозний або симптоматичний бруксизм; наявність гострої або загострення хронічної соматичної або психічної патології в момент обстеження; часткова втрата зубів; наявність ортопедичних конструкцій у порожнині рота; ін'єкції ботулотоксину в анамнезі.

Контрольну групу (далі – КГ) становлять 32 особи (15 чоловіків, 17 жінок) віком $28,3 \pm 2,7$ роки без обтяженого стоматологічного статусу (бруксизму, дисфункції СНЩС, запальних процесів тканин ротової порожнини тощо).

У групу обстежених осіб із бруксизмом увійшли 108 осіб, які сліпим рандомізованим методом були поділені на дві підгрупи.

Групу порівняння (далі – ГП) становила 61 особа (30 чоловіків, 31 жінка) віком $24,2 \pm 1,8$ роки із бруксизмом (з них 30 осіб із ДБ, 31 особа – з НБ), зменшення ознак якого відбувалось завдяки носінню індивідуально виготовлених релаксуючих оклюзійних шин (сплінт-терапія).

Основну групу (далі – ОГ) становили 65 осіб (33 чоловіки, 32 жінки) віком $23,8 \pm 2,1$ роки із бруксизмом (з них 33 особи з ДБ, 32 особи – з НБ), які пройшли розроблену програму реабілітації, яка передбачала не тільки носіння індивідуальних релаксуючих оклюзійних шин, але й застосування програми фізичної терапії (далі – ФТ). Програма фізичної терапії була розрахована на три місяці; упродовж першого втручання проводились на базі реабілітаційного центру; надалі – у змішаному форматі – дистанційно та самотійно, з періодичним особистим контролем фізичного терапевта. Програма включала терапевтичні вправи із тренажером OraStretch® Press System, вправи для м'язів обличчя, шиї, шийно-комірцевої зони, спини, плечового поясу, дихальні вправи, вправи для релаксації; курс інтраорального та класичного масажу ділянки жувальних м'язів, щелепно-лицевої ділянки, шиї, шийно-комірцевої зони; транскутанну електроміостимуляцію жувальних м'язів; постізометричну релаксацію жувальних м'язів, м'язів шиї та шийно-комірцевої зони; кінезіологічне тейпування щелепно-лицевої ділянки, жувальних м'язів, шиї; сеанси ауторелаксації за Шульцем; навчання пацієнта принципів самоконтролю свого психоемоційного стану та небажаних рухів нижньої щелепою у стані неспання, активне свідоме уникання стресових ситуацій, припинення тютюнопаління (за його наявності). Заходи, спрямовані на психоемоційну релаксацію та зниження м'язового тону орофасіальної та шийно-комірцевої зони, проводили для осіб із ДБ зранку або в першій половині дня, у разі НБ – у другій половині дня або ввечері. Метою розробленої програми фізичної терапії було: зменшення ступеня психоемоційного напруження та нормалізація сну; нормалізація стану вегетативної нервової системи; нормалізація сили та тону м'язів обличчя (жувальних і мимічних) та шиї; зменшення локальних дискомфортих відчуттів; нівелювання тригерних зон (обличчя, шиї, шийно-комірцевої зони).

Повторне обстеження осіб із бруксизмом здійснювали через три місяці – тривалість упровадження програми фізичної терапії та застосування індивідуальних кап.

Психоемоційний статус визначали за Госпітальною шкалою тривоги і депресії (Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS). Якість сну характеризували за індексом якості сну Пітсбурга (Pittsburgh Sleep Quality Index – PSQI). Стан вегетативної нервової системи (далі – ВНС) визначали за ортостатичною та кліно-статичною пробами, результатами 24-годинного моніторингу варіабельності серцевого ритму (далі – ВСР) й аналізом спектрограми за такими показниками, як: потужність у діапазоні низьких частот LF (low frequency), m^2 (0,04–0,05 Гц), потужність у діапазоні високих частот HF (high frequency), m^2 (0,15–0,4 Гц), співвідношення LF/HF, індекс напруги Баєвського (система 24-годинного моніторингу й аналізу ВСР “DIACARD”, JSC “Solvaig”). Загальну якість життя, пов'язану зі здоров'ям, визначали за неспецифічним

опитувальником SF-36 (The Short Form-36), який за шкалами характеризує фізичне функціонування (physical function – PF), рольове функціонування (role physical – RP), біль або дискомфорт (bodily pain – BP), загальний стан здоров'я (general health – GH), життєздатність (vitality – VT), соціальне функціонування (social function – SF), рольове емоційне функціонування (role emotional – RE), психічне здоров'я (mental health – MH).

Дослідження проводилося з урахуванням принципів Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людини як об'єкта дослідження». У всіх пацієнтів із бруксизмом і здорових осіб, залучених до представленої дослідження, було отримано інформовану згоду на участь у ньому. Протокол дослідження було обговорено та схвалено на засіданні комісії з біоетики Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

Статистичну обробку результатів проводили у програмі “Statistica 10”. Для опису отриманих кількісних ознак були розраховані середньоарифметичне значення (M), стандартне відхилення (S) та стандартна

помилка середнього (D). Статистично значущими вважали відмінності за $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

За шкалою HADS у всіх групах осіб із бруксизмом визначено субклінічний рівень тривоги та депресії (на відміну від осіб КГ, які характеризувались відсутністю цих ознак, $p < 0,05$), рівень яких у групах осіб із ДБ та НБ не відрізнявся один від одного ($p > 0,05$). Погіршений психоемоційний стан, з одного боку, є предиктором прогресування бруксизму, із другого – запускає каскад активації симпатикотонії, що також посилює бруксизм [11].

Чинником, який посилював ознаки психічного та фізичного дискомфорту, збільшував рівень стресу та сприяв формуванню замкненого кола стресових реакцій, було порушення сну: за PSQI, якість сну в осіб із бруксизмом була низькою в обох групах; виражено гіршою в підгрупі з НБ порівняно з ДБ ($p < 0,05$) (рис. 1). Найявніший порушень сну в разі наявності бруксизму підкреслює його етіологічний зв'язок із дисфункціями відділів головного мозку та соматоформний характер [7; 8].

Таблиця 1

Динаміка результатів опитувальника HADS в осіб із бруксизмом під впливом програми ФТ (M ± SD)

Шкала, бали	КГ (n=32)	ГП (n=61)		ОГ (n=65)	
		Первинне обстеження	Повторне обстеження	До ФТ	Після ФТ
Тривога	4,23±0,16				
ДБ		8,41±0,26*	8,16±0,11*	9,11±0,54*	5,63±0,42*°
НБ		9,06±0,55*	8,85±0,20*	8,73±0,37*	6,15±0,34*°
Депресія	3,67±0,08				
ДБ		9,17±0,45*	8,82±0,31*	8,76±0,51*	6,11±0,19*°
НБ		9,63±0,29*	9,16±0,53*	9,39±0,17*	6,78±0,22*°

Примітка: * – статистично достовірна різниця порівняно зі значенням відповідного параметра осіб КГ ($p < 0,05$);

° – статистично достовірна різниця порівняно з параметром первинного обстеження ($p < 0,05$);

" – статистично достовірна різниця порівняно з відповідним параметром осіб ГП ($p < 0,05$);

∴ – статистично достовірна різниця порівняно з відповідним параметром осіб із ДБ ($p < 0,05$).

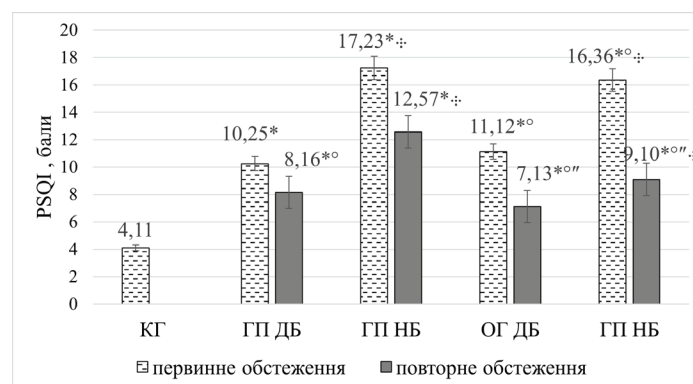


Рис. 1. Динаміка показників якості сну, за PSQI, в осіб із бруксизмом під впливом програми ФТ (* – статистично достовірна різниця порівняно зі значенням відповідного параметра осіб КГ ($p < 0,05$);

° – статистично достовірна різниця порівняно з параметром первинного обстеження ($p < 0,05$);

" – статистично достовірна різниця порівняно з відповідним параметром осіб ГП ($p < 0,05$);

∴ – статистично достовірна різниця порівняно з відповідним параметром осіб із ДБ ($p < 0,05$))

Під час діагностики стану ВНС в осіб із бруксизмом визначено надмірну активацію її симпатичного відділу, що переключається з отриманими результатами психоемоційної пригніченості та низької якості сну.

За результатами 24-годинного моніторингу варіабельності серцевого ритму в осіб як із ДБ, так і з НБ було констатовано переважання низькочастотного компоненту ритмограм (LF), що відображає активність симпатичної ланки ВНС (табл. 2), статистично значуще щодо рівнів КГ ($p < 0,05$). Рівень LF і співвідношення LF/HF були в обох групах статистично значуще вищими в осіб із НБ порівняно з ДБ (LF). Протилежна закономірність була відмічена для динаміки високочастотного компоненту ритмограм (HF), який відображає активність парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи. Про дисбаланс функції ВНС в осіб із бруксизмом свідчив індекс Баєвського, абсолютні цифрові показники якого також продемонстрували підвищену напругу регуляторних систем організму (табл. 2).

Наявність бруксизму несприятливо вплинула на загальну якість життя – як на фізичний, так і на психічний його компоненти, за шкалою SF-36 (таблиця 3). Бруксизм негативно позначився на фізичному функціонуванні: якість життя за шкалою PF була низькою порівняно з КГ в обох групах ($p < 0,05$), що можна асоціювати з вегетативною дисфункцією й особливостями клінічного перебігу бруксизму, які були критеріями включення в дослідження. Водночас рольове функціонування за шкалою RP в осіб із бруксизмом не було зміненим порівняно з КГ ($p > 0,05$). За шкалою VP особи з ДБ та НБ вказували на больові та дискомфортні відчуття, що клінічно можна пов'язати з дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба, наявністю

тригерних зон, запальними захворюваннями ротової порожнини тощо, спровокованими бруксизмом. Параметри шкали загального здоров'я GH продемонстрували в осіб ГП та ОГ статистично значуще нижчий результат порівняно з особами КГ ($p < 0,05$).

За всіма шкалами якості життя, які характеризують психічне здоров'я, SF-36, також були діагностовані низькі показники. Бруксизм асоціювався із загальним зниженням життєвих сил і самопочуття – за шкалою VT пацієнтами продемонстровано низький результат порівняно зі здоровими особами ($p < 0,05$). За шкалою SF у первинному обстеженні особи із бруксизмом виявляли незначне відставання від представників КГ ($p < 0,05$), що засвідчило негативний вплив бруксизму на соціальне функціонування. Погіршений психоемоційний фон також призвів до погіршення рольового емоційного функціонування: за шкалою RE в усіх групах порівняно з КГ ($p < 0,05$). Оцінюючи своє ментальне здоров'я у якості життя за шкалою MH, особи із бруксизмом оцінювали його як низьке, що переключається з результатами шкали HADS.

Первинне обстеження засвідчило однорідність контингенту осіб із бруксизмом (досліджувані параметри в ГП і ОГ статистично значуще не відрізнялись один від одного), що дало можливість визначення ефективності та порівняння застосованих засобів корекції.

Повторне визначення психоемоційного статусу осіб із бруксизмом засвідчило, що носіння релаксаційної капи не вплинуло на їхній психоемоційний стан, характеризований HADS: за шкалами тривоги та депресії в жодній групі осіб групи порівняння не відбулося статистично значущих змін щодо вихідних даних ($p > 0,05$); вираженість ознак тривоги

Таблиця 2

Динаміка результатів 24-годинного моніторингу варіабельності серцевого ритму в осіб із бруксизмом під впливом програми ФТ (M ± SD)

Показник	КГ (n=32)	ГП (n=61)		ОГ (n=65)	
		Первинне обстеження	Повторне обстеження	До ФТ	Після ФТ
LF, мс ²	1091,35±25,91				
ДБ		2180,35±30,127*	1882,41±28,24*°	2208,92±34,25*	1685,23±26,74*°"
НБ		2726,26±33,13*÷	2482,08±28,11*°÷	2688,62±41,13*÷	1876,55±17,20*°"÷
HF, мс ²	964,97±25,18				
ДБ		715,11±18,421*	753,45±20,124*	729,36±23,45*	854,30±28,22*°"
НБ		701,48±20,13*	742,13±15,40*	710,34±20,16*	832,16±15,20*°"
LF/HF	1,13±0,05				
ДБ		3,05±0,15*	2,79±0,07*°	3,03±0,06*	1,97±0,08*°"
НБ		3,89±0,12*÷	3,61±0,10*°÷	3,78±0,11*	2,25±0,07*°"÷
Індекс Баєвського, бали	112,45±4,15				
ДБ		207,69±6,20*	195,14±6,52*	219,61±6,17*	146,03±4,23*°"
НБ		218,22±7,16*	202,47±5,11*	228,16±7,09*	158,17±3,45*°"

Примітка: * – статистично достовірна різниця порівняно зі значенням відповідного параметра осіб КГ ($p < 0,05$);

° – статистично достовірна різниця порівняно з параметром первинного обстеження ($p < 0,05$);

" – статистично достовірна різниця порівняно з відповідним параметром осіб ГП ($p < 0,05$);

÷ – статистично достовірна різниця порівняно з відповідним параметром осіб із ДБ ($p < 0,05$)

Динаміка показників соматичної якості життя за SF-36 в осіб із бруксизмом під впливом програми ФТ (M ± SD)

Показник	КГ (n=32)	ГП (n=61)		ОГ (n=65)	
		Первинне обстеження	Повторне обстеження	До ФТ	Після ФТ
PF	85,16±5,22				
ДБ		68,16±7,11*	72,14±6,15*	70,62±5,18*	87,13±4,12°
НБ		70,09±6,27*	74,49±3,82*	72,57±6,22*	89,11±5,07°
RP	80,76±7,42				
ДБ		84,09±6,28	85,61±7,12	79,36±10,12	90,13±4,25
НБ		89,12±8,11	83,16±9,08	85,22±9,11	92,17±2,14
BP	84,12±4,56				
ДБ		65,44±5,78*	78,47±6,12°	60,12±7,43*	82,42±6,12°
НБ		70,12±8,11*	80,13±6,19°	65,52±6,11*	83,11±5,13°
GH	79,64±4,58				
ДБ		60,55±4,12*	67,80±6,40*	65,18±5,07*	77,13±4,12°
НБ		64,78±5,26*	70,22±3,19*	62,18±7,18*	75,13±5,12°
VT	78,46±8,11				
ДБ		52,96±7,12*	57,12±6,11*	55,84±6,47*	73,26±5,49°
НБ		60,12±5,48*	58,07±7,36*	63,81±4,52*	79,59±6,01°
SF	90,34±3,15				
ДБ		77,45±4,12*	83,34±5,41	80,30±4,12*	91,63±4,08°
НБ		80,71±5,07*	86,12±4,70	78,56±3,61*	90,84±2,16°
RE	87,16±5,08				
ДБ		68,20±6,22*	73,15±4,13*	70,59±4,16*	84,16±4,11°
НБ		62,59±5,18*	75,08±3,85*	72,15±5,24*	88,75±6,08°
MH	76,36±6,11				
ДБ		58,29±4,11*	63,92±3,15*	60,77±4,16*	72,48±2,88°
НБ		60,12±3,09*	65,32±4,12*	61,28±3,45*	74,23±3,56°

Примітка: * – статистично достовірна різниця порівняно зі значенням відповідного параметра осіб КГ (p < 0,05);

° – статистично достовірна різниця порівняно з параметром первинного обстеження (p < 0,05);

" – статистично достовірна різниця порівняно з відповідним параметром осіб ГП (p < 0,05);

∴ – статистично достовірна різниця порівняно з відповідним параметром осіб із ДБ (p < 0,05).

та депресії залишалась на доклінічному рівні. Водночас під впливом програми ФТ рівень тривоги в осіб із ДБ знизився з 9,11 ± 0,54 до 5,63 ± 0,42 бала (p < 0,05), з НБ – з 8,73 ± 0,37 до 6,15 ± 0,34 бала (p < 0,05). Позитивна динаміка показників шкали депресії в осіб ОГ становила в разі ДБ – з 8,76 ± 0,51 до 6,11 ± 0,19 бала (p < 0,05), НБ – з 9,39 ± 0,17 до 6,78 ± 0,22 бала (p < 0,05). Рівня КГ за обома шкалами HADS не було досягнуто в жодній підгрупі осіб із бруксизмом (p < 0,05).

Повторне визначення якості сну показало його покращення в усіх підгрупах осіб із бруксизмом, статистично значуще щодо вихідного результату (рис. 1). Носіння розвантажувальних кап привело до покращення якості сну в ГП в підгрупі з ДБ з 10,25 ± 0,74 бала (p < 0,05), з НБ – з 17,23 ± 1,16 до 12,57 ± 1,07 бала (p < 0,05); в ОГ – відповідно з 11,12 ± 0,58 до 7,13 ± 0,25 бала (p < 0,05) та із 16,36 ± 0,83 до 9,10 ± 0,15 бала (p < 0,05). Статистично значуще покращення якості сну в ОГ можна обґрунтувати застосуванням релаксаційних методик, а не тільки зменшенням локального гіпертонусу, а також покращенням психоемоційного стану, визначеного за HADS.

Покращення психоемоційного стану, якості сну асоціювалося зі зменшення інтенсивності вегетативної дисфункції в осіб із бруксизмом – пригнічення тонусу симпатичної нервової системи та покращення активності парасимпатичної (табл. 2). В осіб ГП покращення щодо вихідного показника відбулось в інтенсивності низькочастотного компоненту ритмограм (LF) та у відповідному співвідношенні LF/HF. Результат в осіб ОГ (за структурою співвідношення LF/HF) був статистично значуще кращим порівняно з особами ГП (p < 0,05), проте не досяг рівнів КГ (p > 0,05). У підгрупі осіб із ДБ спостерігалось зменшення компоненту LF із 2 208,92 ± 34,25 до 1 685,23 ± 26,74 мс² (p < 0,05), НБ – із 2 688,62 ± 41,13 до 1 876,55 ± 17,20 мс² (p < 0,05). Збільшення частки спектра в діапазоні HF у групі ДБ таке: із 729,36 ± 23,45 до 854,30 ± 28,22 мс² (p < 0,05), НБ – із 710,34 ± 20,16 до 832,16 ± 15,20 мс² (p < 0,05). Позитивна динаміка співвідношення LF/HF в осіб із ДБ така: із 3,03 ± 0,06 до 1,97 ± 0,08 (p < 0,05), НБ – із 3,78 ± 0,11 до 2,25 ± 0,07 (p < 0,05). Зменшення напруження адаптаційного потенціалу Баєвського в осіб із ДБ – з 219,61 ± 6,17 до 146,03 ± 4,23 бала (p < 0,05), з НБ – із 228,16 ± 7,09 до 158,17 ± 3,45 бала (p < 0,05).

Тримісячного застосування програми ФТ було не досить для нормалізації досліджуваних параметрів ВНС та досягнення відповідних показників КГ ($p > 0,05$). Отже, відсутність будь-яких корегувальних впливів є однією з основних причин подальшого прогресування вегетативної дисфункції або, у низці випадків, її стабілізації на одному патологічному рівні. Валідність такого висновку була продемонстрована на прикладі спостереження за групою порівняння, у якій для корекції вегетативних порушень не було застосовано жодних заходів.

Корегувальні заходи різнопланово вплинули на якість життя за SF-36. Фізичне функціонування за шкалою PF за повторного обстеження у групі ГП не змінилось, тоді як в ОГ спостерігалось його покращення: в осіб із ДБ – із $70,62 \pm 5,18$ до $87,13 \pm 4,12$ бала ($p < 0,05$), з НБ – із $72,57 \pm 6,22$ до $89,11 \pm 5,07$ бала ($p < 0,05$), досягнуло рівня КГ.

За шкалою ВР та за умови носіння розвантажувальних індивідуальних кап, а також застосування фізичної терапії спостерігалось нівелювання больового синдрому до рівня осіб КГ в обох обстежених групах осіб із бруксизмом ($p > 0,05$).

Пацієнти ОГ внаслідок упровадження програми фізичної терапії зазначали загальне покращення свого здоров'я: за шкалою GH покращення в осіб із ДБ становило із $65,18 \pm 5,07$ до $77,13 \pm 4,12$ бала ($p < 0,05$), з НБ – із $62,18 \pm 7,18$ до $75,13 \pm 5,12$ бала ($p < 0,05$), досягнувши рівня осіб КГ ($p > 0,05$). Позитивної динаміки за цією шкалою представники ГП не продемонстрували ($p > 0,05$).

Самопочуття за шкалою VT, на відміну від ГП, виражено покращилась в осіб ОГ, що можна пояснити комплексним впливом розробленої програми: у підгрупі ДБ – з $55,84 \pm 6,47$ до $73,26 \pm 5,49$ бала ($p < 0,05$), НБ – з $63,81 \pm 4,52$ до $79,59 \pm 6,01$ бала ($p < 0,05$).

В осіб ОГ визначена нормалізація соціального функціонування – показник шкали SF в осіб із ДБ зріс із $80,30 \pm 4,12$ до $91,63 \pm 4,08$ бала ($p < 0,05$), НБ – із $78,56 \pm 3,61$ до $90,84 \pm 2,16$ бала ($p < 0,05$), досягнувши рівня представників КГ ($p > 0,05$).

Покращення рольового емоційного функціонування як результат покращення психоемоційного стану та самопочуття за шкалою RE в осіб ОГ з ДБ становило із $70,59 \pm 4,16$ до $84,16 \pm 4,11$ бала ($p < 0,05$), з НБ – із $72,15 \pm 5,24$ до $88,75 \pm 6,08$ бала ($p < 0,05$).

Носіння капи не привело до значного покращення психічного стану в осіб ГП щодо вихідного рівня ($p > 0,05$); натомість покращення в ОГ було суттєвим і за шкалою МН становило в підгрупі ДБ – із $60,77 \pm 4,16$ до $72,48 \pm 2,88$ бала ($p < 0,05$), у підгрупі НБ – із $61,28 \pm 3,45$ до $74,23 \pm 3,56$ бала ($p < 0,05$).

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших досліджень полягають у практичному визначенні впливу розробленої програми фізичної терапії на показники міофасціальної дисфункції щелепно-лицевої ділянки в пацієнтів із бруксизмом. Доцільним є довготривале дослідження впливу засобів фізичної терапії на параметри стоматологічного статусу.

Висновки

1. У пацієнтів із денним і нічним бруксизмом виявлено ознаки психоемоційного пригнічення за типом тривоги та депресії (за Hospital Anxiety and Depression Scale), погіршення якості сну (за Pittsburgh Sleep Quality Index), дисфункцію вегетативної нервової системи за типом переважання активності її симпатичного відділу (за даними 24-годинного моніторингу варіабельності серцевого ритму), погіршення фізичного та психічного компонентів якості життя (за SF-36).

2. Упровадження комплексної програми фізичної терапії із застосуванням терапевтичних вправ, масажу, постізометричної релаксації, кінезіологічного тейпування для жувальних м'язів, м'язів обличчя, шиї, шийно-комірцевої зони, спини, плечового поясу, транскутанної електроміостимуляції жувальних м'язів; сеансів ауторелаксації за Шульцем; навчання пацієнтів на тлі застосування індивідуальних кап виявило статистично значуще покращення стану пацієнтів із нічним і денним бруксизмом за досліджуваними показниками психоемоційного стану, покращення якості сну, зменшення вегетативної дисфункції завдяки пригніченню надмірної активності її симпатичного відділу, покращення фізичного та психічного компонентів якості життя ($p < 0,05$).

3. У пацієнтів, які отримували вплив тільки на периферичний компонент бруксизму (індивідуальні релаксаційні капи), визначено покращення якості сну й окремих компонентів якості життя (за шкалами болю та соціального функціонування) ($p < 0,05$ щодо вихідних показників), але корегувального впливу на стан вегетативної дисфункції (симпатикотонії) та зменшення стану психоемоційного напруження не було визначено ($p > 0,05$).

4. У реабілітацію пацієнтів із бруксизмом доцільно включати заходи з урахуванням і корекцією не тільки локальних стоматологічних, але й загальних соматичних наслідків бруксизму, що підвищить якість їхнього життя.

Література

1. Goldstein G, DeSantis L, Goodacre C. Bruxism: Best Evidence Consensus Statement. *J Prosthodont.* 2021; 30 (S1): 91–101. DOI:10.1111/jopr.13308.
2. Manfredini D, Ahlberg J, Lobbezoo F. Bruxism definition: Past, present, and future – What should a prosthodontist know? *J Prosthet Dent.* 2022; 128 (5): 905–912. DOI:10.1016/j.prosdent.2021.01.026
3. Matusz K, Maciejewska-Szaniac Z, Gredes T. et al. Common therapeutic approaches in sleep and awake bruxism – an overview. *Neurol Neurochir Pol.* 2022; 56 (6): 455–463. DOI:10.5603/PJNNS.a2022.0073.

4. Bertazzo-Silveira E, Kruger CM, Porto De Toledo I. et al. Association between sleep bruxism and alcohol, caffeine, tobacco, and drug abuse: a systematic review. *J Am Dent Assoc.* 2016; 147 (11): 859–66. DOI: 10.1016/j.adaj.2016.06.014.
5. Jung W, Lee KE, Suh BJ. Influence of psychological factors on the prognosis of temporomandibular disorders pain. *J Dent Sci.* 2021; 16 (1): 349–355. DOI: 10.1016/j.jds.2020.02.007.
6. Knibbe W, Lobbezoo F, Voorendonk EM, Visscher CM, de Jongh A. Prevalence of painful temporomandibular disorders, awake bruxism and sleep bruxism among patients with severe post-traumatic stress disorder. *J Oral Rehabil.* 2022; 49 (11): 1031–1040. DOI: 10.1111/joor.13367.
7. Manfredini D, Lobbezoo F. Sleep bruxism and temporomandibular disorders: A scoping review of the literature. *J Dent.* 2021; 111: 103711. DOI:10.1016/j.jdent.2021.103711.
8. Al-Jewair T, Shibeika D, Ohrbach R. Temporomandibular Disorders and Their Association with Sleep Disorders in Adults: A Systematic Review. *J Oral Facial Pain Headache.* 2021; 35 (1): 41–53. DOI: 10.11607/ofph.2780.
9. Lei Q, Lin D, Liu Y, Lin K, Huang W, Wu D. Neuromuscular and occlusion analysis to evaluate the efficacy of three splints on patients with bruxism. *BMC Oral Health.* 2023; 23 (1): 325. DOI: 10.1186/s12903-023-03044-5.
10. Vavrina J, Vavrina J. Bruxismus: Einteilung, Diagnostik und Behandlung [Bruxism: Classification, Diagnostics and Treatment]. *Praxis (Bern 1994).* 2020; 109 (12): 973–978. DOI: 10.1024/1661-8157/a003517.
11. Jung W, Lee KE, Suh BJ. Influence of psychological factors on the prognosis of temporomandibular disorders pain. *J Dent Sci.* 2021; 16 (1): 349–355. DOI: 10.1016/j.jds.2020.02.007.
12. Amorim CSM, Espirito Santo AS, Sommer M, Marques AP. Effect of Physical Therapy in Bruxism Treatment: A Systematic Review. *J Manipulative Physiol Ther.* 2018; 41 (5): 389–404. DOI: 10.1016/j.jmpt.2017.10.014.
13. Аравіцька МГ, Шеремета ЛМ, Данильченко СІ, Довгань ОВ. Ефективність засобів фізичної терапії у корекції функціонального статусу скронево-нижньощелепного суглоба при артрозі. *Український журнал медицини, біології та спорту.* 2021; 6 (34): 188–193. DOI: 10.26693/jmbs06.06.188.
14. Саєнко ОВ, Аравіцька МГ. Динаміка постімобілізаційних функціональних обмежень орофасіальної зони у пацієнтів після перелому нижньої щелепи під впливом реабілітаційних засобів. *Art of Medicine.* 2023; 4 (28): 115–120. DOI: 10.21802/artm.2023.4.28.115.
15. Саєнко ОВ, Аравіцька МГ. Оцінювання ефективності програми реабілітації хворих із дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба у постімобілізаційному періоді після переломів нижньої щелепи за показниками кінезіофобії та якості життя. *Health & Education.* 2023; 4: 220–225. DOI: 10.32782/health-2023.4.31.

References

1. Goldstein G, DeSantis L, Goodacre C. Bruxism: Best Evidence Consensus Statement. *J Prosthodont.* 2021; 30 (S1): 91–101. DOI: 10.1111/jopr.13308.
2. Manfredini D, Ahlberg J, Lobbezoo F. Bruxism definition: Past, present, and future – What should a prosthodontist know?. *J Prosthet Dent.* 2022; 128 (5): 905–912. DOI: 10.1016/j.prosdent.2021.01.026.
3. Matusz K, Maciejewska-Szaniec Z, Gredes T. et al. Common therapeutic approaches in sleep and awake bruxism – an overview. *Neurol Neurochir Pol.* 2022; 56 (6): 455–463. DOI: 10.5603/PJNNS.a2022.0073.
4. Bertazzo-Silveira E, Kruger CM, Porto De Toledo I. et al. Association between sleep bruxism and alcohol, caffeine, tobacco, and drug abuse: a systematic review. *J Am Dent Assoc.* 2016; 147 (11): 859–66. DOI: 10.1016/j.adaj.2016.06.014.
5. Jung W, Lee KE, Suh BJ. Influence of psychological factors on the prognosis of temporomandibular disorders pain. *J Dent Sci.* 2021; 16 (1): 349–355. DOI: 10.1016/j.jds.2020.02.007.
6. Knibbe W, Lobbezoo F, Voorendonk EM, Visscher CM, de Jongh A. Prevalence of painful temporomandibular disorders, awake bruxism and sleep bruxism among patients with severe post-traumatic stress disorder. *J Oral Rehabil.* 2022; 49 (11): 1031–1040. DOI: 10.1111/joor.13367.
7. Manfredini D, Lobbezoo F. Sleep bruxism and temporomandibular disorders: A scoping review of the literature. *J Dent.* 2021; 111: 103711. DOI: 10.1016/j.jdent.2021.103711.
8. Al-Jewair T, Shibeika D, Ohrbach R. Temporomandibular Disorders and Their Association with Sleep Disorders in Adults: A Systematic Review. *J Oral Facial Pain Headache.* 2021; 35 (1): 41–53. DOI: 10.11607/ofph.2780.
9. Lei Q, Lin D, Liu Y, Lin K, Huang W, Wu D. Neuromuscular and occlusion analysis to evaluate the efficacy of three splints on patients with bruxism. *BMC Oral Health.* 2023; 23 (1): 325. DOI: 10.1186/s12903-023-03044-5.
10. Vavrina J, Vavrina J. Bruxismus: Einteilung, Diagnostik und Behandlung [Bruxism: Classification, Diagnostics and Treatment]. *Praxis (Bern 1994).* 2020; 109 (12): 973–978. DOI: 10.1024/1661-8157/a003517.
11. Jung W, Lee KE, Suh BJ. Influence of psychological factors on the prognosis of temporomandibular disorders pain. *J Dent Sci.* 2021; 16 (1): 349–355. DOI: 10.1016/j.jds.2020.02.007.
12. Amorim CSM, Espirito Santo AS, Sommer M, Marques AP. Effect of Physical Therapy in Bruxism Treatment: A Systematic Review. *J Manipulative Physiol Ther.* 2018; 41 (5): 389–404. DOI: 10.1016/j.jmpt.2017.10.014.
13. Аравіцька МГ, Шеремета ЛМ, Данильченко СІ, Довгань ОВ. Ефективність засобів фізичної терапії у корекції функціонального статусу скронево-нижньощелепного суглоба при артрозі [The effectiveness of physical therapy in correcting the functional status of the temporomandibular joint in arthrosis]. *Ukrayins'kyi zhurnal medytsyny, biolohiyi ta sportu.* 2021; 6 (34): 188–193. DOI: 10.26693/jmbs06.06.188.
14. Sayenko OV, Aravitska MH. Dynamika postimmobilizatsiynykh funktsionalnykh obmezhen orofatsialnoyi zony u patsiyentiv pisllya perelomu nyzhnoyi shchepely pid vplyvom rehabilitatsiynykh zasobiv [Dynamics of post-immobilization functional limitations of the orofacial zone in patients after a fracture of the lower jaw under the influence of rehabilitation agents]. *Art of Medicine.* 2023; 4 (28): 115–120. DOI: 10.21802/artm.2023.4.28.115.
15. Sayenko OV, Aravitska MH. Otsinyuvannya efektyvnosti prohramy rehabilitatsiyi khvorykh iz dysfunktsiyeyu skronevo-nyzhnoshchepelnogo suhloba u postimmobilizatsiynomu periodi pisllya perelomiv nyzhnoyi shchepely za pokaznykamy kinezio-

fobiyi ta yakosti zhyttya [Evaluation of the effectiveness of the rehabilitation program for patients with temporomandibular joint dysfunction in the post-immobilization period after fractures of the lower jaw by indicators of kinesiophobia and quality of life]. Health & Education. 2023; 4: 220–225. DOI: 10.32782/health-2023.4.31.

Мета: оцінювання ефективності впливу розробленої програми фізичної терапії на параметри функціонування вегетативної нервової системи та психоемоційного статусу в пацієнтів із бруксизмом.

Матеріали та методи. Контрольну групу становили 32 особи без обтяженого стоматологічного статусу. Група порівняння складалась із 61 особи із бруксизмом, який корегували індивідуальними релаксуючими шинами. Основну групу становили 65 осіб із бруксизмом, у яких додатково до шин застосували програму фізичної терапії – терапевтичні вправи, масаж, постізометричну релаксацію, кінезіологічне тейпування для жувальних м'язів, м'язів обличчя, шиї, шийно-комірцевої зони, спини, плечового поясу, транскутанну електроміостимуляцію жувальних м'язів; сеанси ауторелаксації за Шульцем; навчання пацієнтів. Ефективність програми оцінювали за Hospital Anxiety and Depression Scale, Pittsburgh Sleep Quality Index, результатами 24-годинного моніторингу варіабельності серцевого ритму, SF-36.

Результати. Упровадження фізичної терапії виявило статистично значуще покращення стану пацієнтів із бруксизмом за досліджуваними показниками психоемоційного стану (Hospital Anxiety and Depression Scale), покращення якості сну (Pittsburgh Sleep Quality Index), зменшення вегетативної дисфункції завдяки пригніченню надмірної активності її симпатичного відділу (за даними 24-годинного моніторингу варіабельності серцевого ритму), покращення фізичного та психічного компонентів якості життя (за SF-36) ($p < 0,05$). У пацієнтів, які користувались тільки індивідуальними капами, визначено покращення якості сну й окремих компонентів якості життя (за шкалами болю та соціального функціонування) ($p < 0,05$), але корегувального впливу на стан вегетативної дисфункції та зменшення стану психоемоційного напруження не було визначено ($p > 0,05$).

Висновки. У реабілітацію пацієнтів із бруксизмом доцільно включати заходи з урахуванням і корекцією не тільки локальних стоматологічних, але й загальних соматичних наслідків бруксизму, що підвищить якість їхнього життя.

Ключові слова: фізична терапія, реабілітація у стоматології, захворювання щелепно-лицевої ділянки, бруксизм.

Purpose: evaluation of the effectiveness of the physical therapy program on the functioning parameters of the autonomic nervous system and psycho-emotional status in patients with bruxism.

Materials and methods. The control group consisted of 32 people without burdened dental status. The comparison group consisted of 61 people with bruxism, which was corrected with individual relaxing splints. The main group consisted of 65 people with bruxism, in whom, in addition to splints, a physical therapy program was applied – therapeutic exercises, massage, post-isometric relaxation, kinesiological taping, transcutaneous electromyostimulation; autorelaxation sessions; patient education. The effectiveness of the program was evaluated by Hospital Anxiety and Depression Scale, Pittsburgh Sleep Quality Index, 24-hour heart rate variability monitoring, SF-36.

Results. The introduction of physical therapy revealed an improvement in the condition of patients according to the indicators of the psycho-emotional state (Hospital Anxiety and Depression Scale), sleep quality (Pittsburgh Sleep Quality Index), reduction of autonomic dysfunction due to suppression of excessive activity of its sympathetic division (24-hourly monitoring of heart rate variability), improvement of quality of life (SF-36) ($p < 0,05$). In patients who used only individual caps, only an improvement in the quality of sleep and certain components of the quality of life (pain and social functioning) was determined.

Conclusions. In the rehabilitation of patients with bruxism, it is advisable to include measures taking into account and correcting not only local dental, but also general somatic consequences of bruxism, which will improve their quality of life.

Key words: physical therapy, rehabilitation in stomatology, maxillofacial diseases, bruxism.

Відомості про автора

Боднар Андрій Богданович – аспірант кафедри терапії, реабілітації та морфології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника; вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, Україна, 76018.
ifrehabplus@gmail.com, ORCID ID 0009-0002-8365-1572

Стаття надійшла до редакції 29.07.2024

Дата першого рішення 06.08.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Кравець А.С., Лапковський Е.Й., Стовбан М.П.

Аналіз змін функціонального стану кульшового суглоба в осіб похилого віку з коксартрозом та саркопенічним ожирінням під впливом програми фізичної терапіїПрикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника,
м. Івано-Франківськ, Україна

Kravets A.S., Lapkovskiy E.Y., Stovban M.P.

Analysis of changes in the functional state of the hip in elderly people with coxarthrosis and sarcopenic obesity under the influence of a physical therapy programVasyl Stefanyk Precarpathian National University,
Ivano-Frankivsk, Ukraine

ifrehabplus@gmail.com

Вступ

Нині у світі склалася тенденція, що характеризується збільшенням чисельності та відсоткової частки осіб похилого та старечого віку в загальній структурі популяції, які страждають на множинні хронічні захворювання внаслідок збільшення тривалості їхнього життя [1]. Водночас в Україні значно зростає соціальна роль осіб старших вікових груп унаслідок воєнних дій, що потребують залучення великої кількості молодого працездатного населення до їх безпосереднього ведення, на тлі не тільки потреби у функціонуванні цивільних осіб, але й забезпечення інтенсивної роботи тилових військових структур.

Остеоартроз (далі – ОА) охоплює гетерогенну групу станів різної етіології з подібними біологічними, морфологічними та клінічними проявами й результатом, в основі яких лежить ураження всіх компонентів суглобів, насамперед хряща, а також субхондральної кістки, синовіальної оболонки, зв'язок, капсули та періартикулярних м'язів [2; 3]. Ризик втрати працездатності внаслідок цього захворювання так само великий, як у разі наявності серцево-судинної патології, і вище, ніж за будь-яких інших захворювань в осіб похилого віку. Збільшення тривалості життя та старіння населення роблять ОА четвертою причиною інвалідності; шостою серед причин років життя з інвалідністю на глобальному рівні, що становить 3% від загальних років життя з інвалідністю [4].

Найважливішим чинником ризику розвитку ОА є вік – ознаки захворювання виявляються в 90% людей старше 50 років [2; 5]. ОА у геріатричній практиці часто поєднується з іншими захворюваннями опорно-рухового апарату, зокрема з остеопорозом та різною соматичною патологією (серцева недостатність, артеріальна гіпертензія, ішемічна хвороба серця, ожиріння,

цукровий діабет, захворювання легень і шлунково-кишкового тракту тощо) [5; 6].

Ожиріння є нозологічним станом, що несприятливо впливає на перебіг ОА, оскільки збільшує механічне навантаження на суглоби та спричиняє вироблення прозапальних біологічно активних речовин. Окрім того, ожиріння є додатковим чинником ускладнення перебігу численних соматичних захворювань, також спричиняє обмеження мобільності та погіршення самопочуття [7; 8].

Ризик ОА збільшується удвічі в пацієнтів з ожирінням, що зумовлено значним впливом системних чинників, що продукуються жировою тканиною. Надмірна вага тісно корелює з розвитком, а також клінічним і рентгенологічним прогресуванням ОА. Доведено, що збільшення маси тіла на кожні 5 кг супроводжується збільшенням ризику розвитку ОА колінного суглоба на 36% [8].

За наявності ожиріння запускається каскад метаболічних процесів, що супроводжуються збільшенням синтезу прозапальних цитокінів (інтерлейкін-6, інтерлейкін-1), інтерлейкін-8, інтерлейкін-18, фактор некрозу пухлин- α та зниження рівня протизапального цитокіну інтерлейкіна-10 [9; 10]. Біла жирова тканина відіграє основну роль у формуванні запалення за наявності ожиріння, потенціуює його за ОА.

Важливу роль у розвитку ОА відіграє лептин – цитокін, який регулює енергетичний метаболізм. За наявності ОА у хрящовій тканині значно підвищується концентрація лептину та рецепторів до нього порівняно із сироваткою крові. Механізм негативного впливу лептину на проліферацію хондроцитів пов'язаний із продукцією інтерлейкіну-1, матриксних металопротеїназ, концентрація яких корелює зі стадією ОА [7; 11].

ОА великих суглобів зменшує мобільність пацієнтів, особливо старших вікових груп, спричиняє

більше проблем із підйомом по сходах і ходьбою, ніж будь-яка інша хвороба, зменшуючи самостійність [4; 11]. Окрім того, 80% пацієнтів із цим захворюванням мають незначний ступінь обмеження рухів, а до чверті не можуть виконувати свої основні види активностей повсякденного життя (можливість вийти з оселі та рухатися, доглядати за іншими та працювати тощо). Остеоартроз кульшового суглоба посідає провідне місце у структурі захворювання; є основною причиною тотального ендопротезування кульшового суглоба [2; 3].

Традиційне медикаментозне лікування ОА спрямоване на усунення ознак запалення та больового синдрому, поліпшення внутрішньокісткового та регіонарного кровотоку, стимуляцію метаболічних процесів [2; 6]. Останніми роками найвищими рівнями доказовості підтверджена потреба в активній функціональній реабілітації в разі наявності ОА [3; 11; 12], а також різноманітних коморбідностей осіб похилого віку [13–15], що обґрунтовує пошук особливих підходів під час розроблення індивідуальних програм фізичної терапії з урахуванням особливостей геронтологічної патології.

Метою дослідження є визначення особливостей клінічного перебігу остеоартрозу кульшового суглоба в осіб похилого віку, що перебігає на тлі саркопенічного ожиріння, та дослідження ефективності впливу розробленої програми фізичної терапії на параметри функціонального стану кульшового суглоба з урахуванням цієї коморбідності.

Об'єкт і методи дослідження

У поздовжньому проспективному дослідженні взяли участь 68 осіб похилого віку.

Критерії включення: похилий вік за критеріями Всесвітньої організації охорони здоров'я (60–75 років); остеоартроз кульшового суглоба (далі – КС) II стадії, за класифікацією Н.С. Косинської, II–III ступеня, за рентгенологічною класифікацією Kellgren – Lawtence; екзогенно-конституціональне саркопенічне ожиріння (далі – СА), визначене за індексом маси тіла (≥ 30) у поєднанні із саркопенією за критеріями European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) (2019 р.) – знижена сила скелетних м'язів щодо нормативних вікових гендерних результатів кистьової динамометрії та погіршення функції скелетних м'язів за результатами виконання тесту Short Physical Performance Battery [15]; згода на активну участь у виконанні рекомендованих відновних втручань та / або обстежень.

Критерії виключення: вторинний остеоартроз кульшового суглоба; остеоартроз колінних суглобів або контралатерального кульшового суглоба вище I стадії та/або у стадії загострення; наявність важкої соматичної супутньої патології, що впливає на рухові функції (неврологічної, травматологічної, ревматичної тощо); онкологічні захворювання; загострення

наявної хронічної соматичної патології на момент дослідження.

У групу порівняння (далі – ГП) увійшли 14 чоловіків і 19 жінок віком $68,3 \pm 1,1$ року з діагностованим ОАКС та саркопенічним ожирінням, у яких корекція ознак ОАКС відбувалась за стандартною схемою лікування та реабілітації згідно із клінічною настановою «Остеоартроз», що передбачає переважне використання пасивних засобів та не регламентує особливостей, пов'язаних із проблемою комплексного підходу до корекції геріатричного статусу пацієнтів [6].

Основну групу (далі – ОГ) становили 16 чоловіків і 19 жінок віком $66,9 \pm 1,5$ року з діагностованим ОАКС та саркопенічним ожирінням, які проходили лікування та програму фізичної терапії, створену з урахуванням не тільки клінічної настанови, але й коморбідності ОАКС+СА, результати впровадження якої представлені в даній роботі.

Розроблена програма фізичної терапії тривала 6 місяців. Її метою було зменшення болю та дискомфорту; покращення амплітуди рухів у КС та суглобах нижніх кінцівок, хребта; оптимізація загальної мобільності та рухового стереотипу; зниження маси тіла; полегшення виконання активностей повсякденного життя; покращення геріатричного статусу, зокрема – зменшення ризику падіння та проявів мальнутриції (зокрема, білкового дефіциту як прояву саркопенії); покращення психоемоційного стану, та – як результат – покращення якості життя.

Апробована програма активної функціональної фізичної терапії впроваджувалась в амбулаторних умовах (реабілітаційний центр) та у вигляді телемедицини (телереабілітація). Вона включала кінезітерапію, пропріоцептивну нейром'язову фацілітацію м'язів нижніх кінцівок та попереку; масаж, кінезіологічне тейпування КС, м'язів стегна та попереку; курс ударно-хвильової терапії КС, корекцію харчування, освіту пацієнтів і членів їхніх родин (навчання принципів збалансованого харчування, профілактики ризику падіння, самостійного менеджменту болю та рухових порушень, підтримки оптимальної й індивідуальної безпечної тренувальної та побутової рухової активності).

Основою кінезітерапії було виконання терапевтичних вправ різної спрямованості (для розвитку сили, гнучкості, витривалості, координаційних якостей, рівноваги), відпрацювання навичок нормального рухового стереотипу та ходи; функціональне тренування рухів нижніх кінцівок з імітацією активностей повсякденного життя з урахуванням обмежень, зумовлених остеоартрозом, ожирінням і віковими змінами. Реабілітаційні рухові заняття проводились упродовж двох тижнів у реабілітаційному центрі щоденно, надалі – у форматі телемедицини (телереабілітація) з періодичним контролем фізичного терапевта. Пацієнти отримували курси масажу: загального, нижніх кінцівок і спини, метою яких було покращення кровопостачання та трофіки

м'яких тканин КС та скелетних м'язів для прискорення подолання м'язової слабкості; покращення еластичності м'язів, зв'язок, сухожилків; зменшення неприємних відчуттів після реабілітаційних тренувань; покращення психоемоційного стану. Для зменшення дискомфорту, набряку, зменшення нестабільності КС проводили кінезіологічне тейпування сідниці та м'язів стегна. Навчання принципів харчування передбачало рекомендації з подолання мальнутриції з урахуванням особливостей потреб осіб старших вікових груп із саркопенією та потреби у зменшенні маси тіла: збільшити вживання білка до 1–1,5 г на кг тіла, уживати вітамін Д і отримувати додаткову інсоляцію шляхом перебування просто неба; збільшити вживання овочів і фруктів; нормалізувати добову калорійність завдяки зменшенню кількості вуглеводів у добовому раціоні. Також навчали пацієнтів принципів профілактики ризику падіння (створення безпечного середовища), стратегій щадіння КС у руховій діяльності, самоконтролю стану здоров'я. У процесі фізичної терапії поступово досягали поставлених індивідуальних коротко- та довготермінових реабілітаційних цілей, визначених у всіх доменах Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (далі – МКФ).

Стан обстежених пацієнтів основної групи оцінювали в динаміці до та після застосування розробленої програми фізичної терапії (далі – ФТ) за показниками, які характеризують стан КС.

Інтенсивність болю в КС в покої та під час рухів оцінювали за десятисантиметровою візуальною аналоговою шкалою (далі – ВАШ); нуль відповідав відсутності болю.

Амплітуду рухів у КС визначали методом гоніометрії; характеризували рухи згинання, відведення, внутрішньої та зовнішньої ротації.

Функціональний стан КС, обмеження під час виконання активностей повсякденного життя визначали комплексно за стандартними шкалами.

За модифікованою шкалою Харіса (Modified Harris Hip Score – mHHS) визначали суб'єктивне сприйняття болю під час активностей, оцінювання функціонування за шкалами накульгування, потреби у використанні допоміжних засобів пересування, пройденої відстані, ходи по сходах, одяганні шкарпеток або взуття, дискомфорт під час сидіння на різних поверхнях, можливість користування громадським транспортом [16].

Клінічну картину обмеження функціонування внаслідок ОАКС доповнювало визначення шкали неспроможності внаслідок остеоартрозу кульшового суглоба – Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score (HOOP) [17], яка характеризувала стан пацієнтів за особливостями больового синдрому, симптомами та скутістю, виконанням активностей повсякденного життя, функціонуванням у спортивній та рекреаційній активностях, якістю життя.

Розраховували середнє значення та середньоквадратичне відхилення ($M \pm SD$). Приймалася надійність $P = 95\%$ (імовірність помилки 5%). Обробка даних проводилася з використанням програмного пакету "Statistica 10" (StatSoft, США).

Дослідження проводилося з урахуванням принципів Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людини як об'єкта дослідження». У всіх осіб похилого віку, які брали участь у дослідженні, було отримано інформовану згоду на участь. Протокол дослідження було обговорено, затверджено та схвалено на засіданні комісії з біоетики Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

Результати дослідження та їх обговорення

Первинне обстеження осіб похилого віку з ОАКС+СА виявило погіршення функціонального стану суглоба за типом больового синдрому, обмеження амплітуди рухів, що було основою порушень активностей повсякденного життя та його якості.

Інтенсивність болю за ВАШ в ділянці вражених суглобів була незначною або легкою у спокої (у ГП – $2,48 \pm 0,11$ см, в ОГ – $2,53 \pm 0,09$ см), майже вдвічі посилювалась у разі навантаження, досягаючи помірного рівня (у ГП – $4,62 \pm 0,15$ см, в ОГ – $4,40 \pm 0,12$ см) (рис. 1).

Дегенеративно-дистрофічні зміни у хрящі та периартикулярних тканинах, вторинні зміни, зумовлені гіподинамією та щадними анталгічними положеннями, призвели до зменшення об'єму рухів у КС, статистично значуще ($p < 0,05$) за всіма досліджуваними показниками щодо інтактнової кінцівки (табл. 1).

Суб'єктивні дискомфортні відчуття в ділянці КС, обмеження рухів (домен МКФ «Структура та функція») асоціювались із погіршення мобільності та виконання побутових активностей. За mHHS, під час первинного обстеження за підшкалою болю пацієнти ГП характеризували свій стан на $28,39 \pm 1,16$ бала, ОГ – на $30,13 \pm 1,44$ бала (з максимально можливих 44 балів), накульгування – відповідно на $6,22 \pm 0,75$ та $6,09 \pm 0,24$ бала (з 11 балів), використання допоміжних засобів пересування – $6,78 \pm 0,43$ та $6,92 \pm 0,69$ бала (з 11 балів), пройдена відстань – $7,35 \pm 0,73$ та $7,80 \pm 0,62$ бала (з 11 балів). Також погіршеною була функціональна активність – за підшкалою ходи по сходах результат ГП становив $1,72 \pm 0,23$ бала, ОГ – $1,90 \pm 0,28$ бала (із 4 балів), одягання взуття та шкарпеток – відповідно $2,48 \pm 0,35$ та $2,61 \pm 0,59$ бала (із 4 балів), сидіння – $3,40 \pm 0,25$ та $3,21 \pm 0,42$ бала (5 балів), використання громадського транспорту – $0,38 \pm 0,08$ та $0,44 \pm 0,12$ бала (з 1 бала) (таблиця 2).

В осіб похилого віку з ОАКС+КС низькими показниками характеризувались всі підшкали HOOP та її загальний результат, який у ГП становив $115,16 \pm 4,75$ бала, в ОГ – $114,26 \pm 3,88$ бала (таблиця 3).

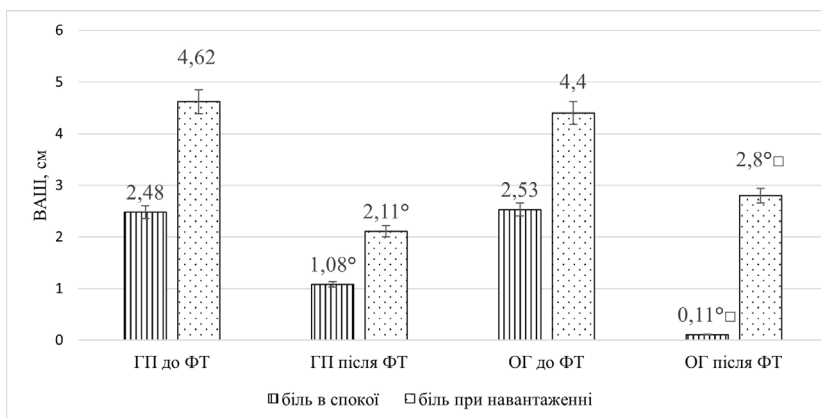


Рис. 1. Динаміка інтенсивності больового синдрому за ВАШ в ділянці кульшових суглобів під впливом ФТ (° – $p < 0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами обстеження до та після фізичної терапії; □ – $p < 0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами ГП і ОГ).

Таблиця 1

Динаміка показників гоніометрії КС в осіб похилого віку з ОАКС+СО під впливом програми фізичної терапії (M ± SD)

Рух у КС, градуси	ГП (n = 33)			ОГ (n = 35)		
	Інтактна кінцівка	До ФТ	Після ФТ	Інтактна кінцівка	До ФТ	Після ФТ
Згинання з випрямленим колінним суглобом	80,13 ± 2,16	55,22 ± 3,63	62,15 ± 3,88°	77,13 ± 3,06	60,15 ± 4,05	72,09 ± 3,52°□
Згинання із зігнутих колінним суглобом	112,5 ± 5,11	85,15 ± 3,24	93,13 ± 4,30°	106,71 ± 3,51	90,22 ± 5,07	108,12 ± 4,62°□
Відведення	38,19 ± 3,05	20,34 ± 3,11	26,18 ± 1,45	35,09 ± 1,44	22,63 ± 3,07	31,11 ± 1,10°□
Внутрішня ротація	29,16 ± 2,11	15,45 ± 1,18	20,03 ± 2,07°	30,12 ± 1,40	13,16 ± 2,19	22,15 ± 2,36°□
Зовнішня ротація	37,12 ± 2,09	23,72 ± 1,15	30,16 ± 3,49°	34,20 ± 1,15	20,16 ± 4,33	33,58 ± 2,07°□

Примітки: ° – $p < 0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами обстеження до та після фізичної терапії;

□ – $p < 0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами ГП та ОГ.

Таблиця 2

Динаміка показників mHNS в осіб похилого віку з ОАКС+СО під впливом програми фізичної терапії (M ± SD)

Підшкала, бали	ГП (n = 33)		ОГ (n = 35)	
	До ФТ	Після ФТ	До ФТ	Після ФТ
Біль	28,39 ± 1,16	37,51 ± 2,35°	30,13 ± 1,44	42,16 ± 2,32°□
Накульгування	6,22 ± 0,75	7,51 ± 0,59°	6,09 ± 0,24	9,15 ± 0,78°□
Додаткова опора (допоміжні засоби пересування)	6,78 ± 0,43	7,93 ± 0,85°	6,92 ± 0,69	10,12 ± 0,55°□
Пройдена відстань	7,35 ± 0,73	8,86 ± 0,50°	7,80 ± 0,62	9,77 ± 0,16°□
Хода по сходах	1,72 ± 0,23	2,55 ± 0,30°	1,90 ± 0,28	3,42 ± 0,24°□
Одягання взуття та шкарпеток	2,48 ± 0,35	3,06 ± 0,23°	2,61 ± 0,59	3,58 ± 0,21°□
Сидіння	3,40 ± 0,25	4,12 ± 0,21°	3,21 ± 0,42	4,65 ± 0,12°□
Використання громадського транспорту	0,38 ± 0,08	0,57 ± 0,07°	0,44 ± 0,12	0,92 ± 0,05°□

Примітки: ° – $p < 0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами обстеження до та після фізичної терапії;

□ – $p < 0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами ГП та ОГ.

Динаміка показників НООР в осіб похилого віку з ОАКС+СО під впливом програми фізичної терапії (М ± SD)

Підшкала, бали	ГП (n = 33)		ОГ (n = 35)	
	До ФТ	Після ФТ	До ФТ	Після ФТ
Біль	24,45 ± 3,29	17,09 ± 2,30°	21,33 ± 2,08	10,50 ± 1,15°□
Симптоми та скутість	15,62 ± 1,28	10,24 ± 1,15°	17,03 ± 2,10	7,12 ± 0,45°□
Активності повсякденного життя	50,12 ± 4,09	38,16 ± 2,48°	52,19 ± 3,53	19,88 ± 1,23°□
Функціонування у спортивній та рекреаційній активностях	12,78 ± 1,58	9,17 ± 0,76°	11,80 ± 1,62	7,12 ± 0,58°□
Якість життя	12,19 ± 0,78	8,26 ± 0,75°	11,91 ± 1,06	6,63 ± 0,82°□
Загальний бал	115,16 ± 4,75	82,92 ± 2,16°	114,26 ± 3,88	51,25 ± 1,24°□

Примітки: ° – $p < 0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами обстеження до та після фізичної терапії;

□ – $p < 0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами ГП і ОГ.

Виявлені порушення стали обґрунтуванням потреби в активній функціональній реабілітації, визначили перелік її методик, особливості проведення терапевтичних вправ і функціонального тренування, стали основою для визначення індивідуальних цілей.

Реабілітаційне втручання привело до статистично значущого щодо досліджуваних вихідних показників функціонального покращення стану кульшового суглоба в обох досліджуваних групах.

Інтенсивність болю за ВАШ в ділянці уражених суглобів у спокої зменшилась у ГП із $2,48 \pm 0,11$ до $0,66 \pm 0,06$ см ($p < 0,05$), в ОГ – із $2,53 \pm 0,09$ до $0,11 \pm 0,04$ см ($p < 0,05$); під час рухів відповідно із $4,62 \pm 0,15$ до $1,81 \pm 0,07$ см ($p < 0,05$) та із $4,40 \pm 0,12$ до $0,52 \pm 0,07$ см ($p < 0,05$) (рис. 1).

Зменшення вираженості контрактури в кульшовому суглобі проявилось у покращенні його гнучкості: згинання з випрямленим коліном у ГП збільшилось із $55,22 \pm 3,63^\circ$ до $62,15 \pm 3,88^\circ$ ($p < 0,05$), в ОГ – із $60,15 \pm 4,05^\circ$ до $72,09 \pm 3,52^\circ$ ($p < 0,05$); згинання із зігнутим колінним суглобом – відповідно з $85,15 \pm 3,24^\circ$ до $93,13 \pm 4,30^\circ$ ($p < 0,05$) та з $90,22 \pm 5,07^\circ$ до $108,12 \pm 4,62^\circ$ ($p < 0,05$); відведення – із $20,34 \pm 3,11^\circ$ до $26,18 \pm 1,45^\circ$ ($p < 0,05$) та із $22,63 \pm 3,07^\circ$ до $31,11 \pm 1,10^\circ$ ($p < 0,05$); внутрішня ротація – з $15,45 \pm 1,18^\circ$ до $20,03 \pm 2,07^\circ$ ($p < 0,05$) та із $13,16 \pm 2,19^\circ$ до $22,15 \pm 2,36^\circ$ ($p < 0,05$); зовнішня ротація – із $23,72 \pm 1,15^\circ$ до $30,16 \pm 3,49^\circ$ ($p < 0,05$) та із $20,16 \pm 4,33^\circ$ до $33,58 \pm 2,07^\circ$ ($p < 0,05$) (табл. 1).

Під час повторного обстеження виявлено покращення функціонального стану КС за підшкалами mHNS (табл. 2): за характеристиками болю в ГП – із $28,39 \pm 1,16$ до $37,51 \pm 2,35$ бала ($p < 0,05$), в ОГ – із $30,13 \pm 1,44$ до $42,16 \pm 2,32$ бала ($p < 0,05$); накульгування – відповідно із $6,22 \pm 0,75$ до $7,51 \pm 0,59$ бала ($p < 0,05$) та із $6,09 \pm 0,24$ до $9,15 \pm 0,78$ бала ($p < 0,05$); застосування допоміжних засобів пересування – у ГП – із $6,78 \pm 0,43$ до $7,93 \pm 0,85$ бала ($p < 0,05$), ОГ – із $6,92 \pm 0,69$ до $10,12 \pm 0,55$ бала ($p < 0,05$); пройдена відстань – у ГП – із $7,35 \pm 0,73$ до $8,86 \pm 0,50$ бала

($p < 0,05$), в ОГ – із $7,80 \pm 0,62$ до $9,77 \pm 0,16$ бала ($p < 0,05$); хода по сходах – у ГП – з $1,72 \pm 0,23$ до $2,55 \pm 0,30$ бала ($p < 0,05$), в ОГ – з $1,90 \pm 0,28$ до $3,42 \pm 0,24$ бала ($p < 0,05$); одягання взуття та шкарпеток – у ГП – із $2,48 \pm 0,35$ до $3,06 \pm 0,23$ бала ($p < 0,05$), в ОГ – із $2,61 \pm 0,59$ до $3,58 \pm 0,21$ бала ($p < 0,05$); сидіння – у ГП – із $3,40 \pm 0,25$ до $4,12 \pm 0,21$ бала ($p < 0,05$), в ОГ – із $3,21 \pm 0,42$ до $4,65 \pm 0,12$ бала ($p < 0,05$); використання громадського транспорту – у ГП – з $0,38 \pm 0,08$ до $0,57 \pm 0,07$ бала ($p < 0,05$), в ОГ – з $0,44 \pm 0,12$ до $0,92 \pm 0,05$ бала ($p < 0,05$).

Також відбулось покращення за підрозділами шкали НООР (табл. 3): динаміка регресу характеристик болю в ГП – із $24,45 \pm 3,29$ до $17,09 \pm 2,30$ бала ($p < 0,05$), в ОГ – із $21,33 \pm 2,08$ до $10,50 \pm 1,15$ бала ($p < 0,05$), симптомів та скутості – у ГП – з $15,62 \pm 1,28$ до $10,24 \pm 1,15$ бала ($p < 0,05$), в ОГ – із $17,03 \pm 2,10$ до $7,12 \pm 0,45$ бала ($p < 0,05$). Покращення виконання активностей повсякденного життя в ГП змінилось із $50,12 \pm 4,09$ до $38,16 \pm 2,48$ бала ($p < 0,05$), в ОГ – з $52,19 \pm 3,53$ до $19,88 \pm 1,23$ бала ($p < 0,05$); функціонування у спортивній і рекреаційній активностях – у ГП – із $12,78 \pm 1,58$ до $9,17 \pm 0,76$ бала ($p < 0,05$), в ОГ – з $11,80 \pm 1,62$ до $7,12 \pm 0,58$ бала ($p < 0,05$). Якість життя в ГП покращилась із $12,19 \pm 0,78$ до $8,26 \pm 0,75$ бала ($p < 0,05$), в ОГ – з $11,91 \pm 1,06$ до $6,63 \pm 0,82$ бала ($p < 0,05$). Загальний бал оцінювання шкали НООР зріс у ГП зі $115,16 \pm 4,75$ до $82,92 \pm 2,16$ бала ($p < 0,05$), в ОГ – зі $114,26 \pm 3,88$ до $51,25 \pm 1,24$ бала ($p < 0,05$).

Отриманий результат продемонстрував вищу ефективність розробленої програми фізичної терапії та статистично значуще кращий результат за впливом на функціонування кульшового суглоба в контингенту пацієнтів похилого віку з остеоартрозом КС в ОГ порівняно з ГП за всіма досліджуваними параметрами. Такий ефект можна обґрунтувати індивідуальним підходом з урахуванням геріатричних особливостей, зменшення вираженості саркопенії, що полегшує виконання рухових функцій і загальне самопочуття [11; 13].

Терапевтичні вправи – важлива складова частина терапії остеоартрозу та саркопенії. Зниження фізичної активності безпосередньо пов'язане зі зниженням працездатності та збільшенням частоти передчасної смерті [4]. Тому для даного контингенту хворих було корисним використання вправ у рамках створеної нами програми фізичної терапії, спрямованих на збільшення сили та розвитку інших фізичних якостей. Доцільним було виявити та скорегувати взаємозалежності дисфункції КС, обмеження рухової активності та саркопенічного ожиріння шляхом впливу на спільні етіопатогенетичні процеси поєднаної патології. Спираючись на дані літератури [11; 13; 15] та власний досвід, уважаємо, що в разі виявлення в осіб похилого віку коморбідної патології, пов'язаної з порушенням рухових функцій, потрібно створити оптимальні умови для підтримки їхньої автономності та якості життя шляхом покращення рухового компоненту. Головний принцип реабілітації геріатричної патології – адекватність навантаження, широка спрямованість і довготривалість; відновне втручання має включати комплексну підтримку м'язової тканини (кінезіотерапія, дієта, прийом визначених мікронутрієнтів), що перегукується з роботами інших авторів [14; 15].

Перспективи подальших досліджень

Перспективи полягають у практичному дослідженні впливу розробленої програми фізичної терапії на соматометричні показники та показники ризику падіння в пацієнтів похилого віку з остеоартрозом кульшового суглоба та саркопенічним ожирінням. Доцільним є опис досліджуваного контингенту пацієнтів з позицій кваліфікаторів доменів МКФ.

Висновки

1. У пацієнтів похилого віку з остеоартрозом кульшових суглобів та саркопенічним ожирінням визначено погіршення функціонування кульшових суглобів у вигляді больового синдрому (за візуальною аналоговою шкалою), обмеження амплітуди рухів у кульшовому суглобі (за гоніометрією), що негативно впливало на функціональну активність, виконання активностей повсякденного життя та якість життя (за Modified Harris Hip Score та Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score).

2. Апробована комплексна програма фізичної терапії із застосуванням терапевтичних вправ різної спрямованості, функціонального тренування, пропріоцептивної нейром'язової фацілітації, масажу, кінезіологічного тейпування, ударно-хвильової терапії, корекції харчування, навчання пацієнтів з урахуванням індивідуальних цілей реабілітації виявила статистичне покращення стану пацієнтів через вплив на компоненти дисфункції кульшового суглоба завдяки покращенню його амплітуди рухів, зменшення болю, розширенню рухових функціональних можливостей під час виконання різних активностей у порівнянні з вихідними показниками за всіма досліджуваними параметрами ($p < 0,05$).

3. Пацієнти похилого віку з остеоартрозом кульшового суглоба та саркопенічним ожирінням, які проходили реабілітацію за стандартною програмою корекції остеоартрозу, досягнули статистично значущого покращення щодо вихідного стану за досліджуваними показниками ($p < 0,05$), проте менш вираженого порівняно з апробованою програмою, створеною з позиції корекції особливостей коморбідності та геріатричного статусу.

Література

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Ageing 2019: Highlights. United Nations. New York. NY. USA. 2019.
2. Katz JN, Arant KR, Loeser RF. Diagnosis and Treatment of Hip and Knee Osteoarthritis: A Review. *JAMA*. 2021; 325 (6): 568–578. DOI: 10.1001/jama.2020.22171.
3. Hunter DJ, Bierma-Zeinstra S. Osteoarthritis. *Lancet*. 2019; 393 (10182): 1745–1759. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30417-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30417-9).
4. Woolf AD, Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ*. 2003; 81 (9): 646–656.
5. Li B, Yang Z, Li Y, Zhang J, Li C, Lv N. Exploration beyond osteoarthritis: the association and mechanism of its related comorbidities. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2024; 15: 1352671. DOI: 10.3389/fendo.2024.1352671.
6. Клінічна настанова «Остеоартроз», 2017. URL: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/akn_osteo.pdf.
7. Sampath SJP, Venkatesan V, Ghosh S, Kotikalapudi N. Obesity, Metabolic Syndrome, and Osteoarthritis-An Updated Review. *Curr Obes Rep*. 2023; 12 (3): 308–331. DOI: 10.1007/s13679-023-00520-5.
8. Lementowski PW, Zelicof SB. Obesity and osteoarthritis. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*. 2008; 37 (3): 148–151.
9. Gao YH, Zhao CW, Liu B, et al. An update on the association between metabolic syndrome and osteoarthritis and on the potential role of leptin in osteoarthritis. *Cytokine*. 2020; 129: 155043. DOI: 10.1016/j.cyto.2020.155043.
10. Iannone F, Lapadula G. Obesity and inflammation – targets for OA therapy. *Curr Drug Targets*. 2010; 11 (5): 586–598. DOI: 10.2174/138945010791011857
11. Aravitska M, Saienko O. The influence of physical therapy on indicators of locomotive syndrome in elderly persons with osteoarthritis of the knee and obesity. *Clinical and Preventive Medicine*. 2023; 4: 6–13. [https://doi.org/10.31612/2616-4868.4\(26\).2023.01](https://doi.org/10.31612/2616-4868.4(26).2023.01).
12. Huffman KF, Ambrose KR, Nelson AE, Allen KD, Golightly YM, Callahan LF. The Critical Role of Physical Activity and Weight Management in Knee and Hip Osteoarthritis: A Narrative Review. *J Rheumatol*. 2024; 51 (3): 224–233. Published 2024 Mar 1. DOI: 10.3899/jrheum.2023-0819.
13. Koval N, Aravitska M. Dynamics of kinesiophobia and physical functioning parameters in the elderly adults with sarcopenic obesity under the influence of the physical therapy program. *Clinical and Preventive Medicine*. 2023; 4: 88–95. DOI: 10.31612/2616-4868.4(26).2023.13.

14. Didokha IV, Aravitska MG, Yatsiv YaM, Hrechskyi OV. Effect of a physical therapeutic intervention on locomotive syndrome in the elderly patients with Parkinson's disease and sarcopenia. *Health, sport, rehabilitation*. 2023; 9 (1): 55–68. DOI: 10.34142/HSR.2023.09.01.05.
15. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019; 48 (1): 16–31. DOI: 10.1093/ageing/afy169.
16. Stasi S, Papathanasiou G, Diochnou A, Polikreti B, Chalimourdas A, Macheras GA. Modified Harris Hip Score as patient-reported outcome measure in osteoarthritic patients: psychometric properties of the Greek version. *Hip Int*. 2021; 31 (4): 516–525. DOI: 10.1177/1120700020901682.
17. Klässbo M, Larsson E, Mannevik E. Hip disability and osteoarthritis outcome score. An extension of the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index. *Scand J Rheumatol*. 2003; 32 (1): 46–51. DOI: 10.1080/03009740310000409.

References

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World Population Ageing 2019: Highlights*. United Nations. New York. NY. USA. 2019.
2. Katz JN, Arant KR, Loeser RF. Diagnosis and Treatment of Hip and Knee Osteoarthritis: A Review. *JAMA*. 2021; 325 (6): 568–578. DOI: 10.1001/jama.2020.22171.
3. Hunter DJ, Bierma-Zeinstra S. Osteoarthritis. *Lancet*. 2019; 393 (10182): 1745–1759. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30417-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30417-9).
4. Woolf AD, Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ*. 2003; 81 (9): 646–656.
5. Li B, Yang Z, Li Y, Zhang J, Li C, Lv N. Exploration beyond osteoarthritis: the association and mechanism of its related comorbidities. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2024; 15: 1352671. DOI: 10.3389/fendo.2024.1352671.
6. Klinichna nastanova "Osteoartroz" [Clinical guideline "Osteoarthritis"], 2017. Available from: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/akn_osteopdf [In Ukrainian].
7. Sampath SJP, Venkatesan V, Ghosh S, Kotikalapudi N. Obesity, Metabolic Syndrome, and Osteoarthritis-An Updated Review. *Curr Obes Rep*. 2023; 12 (3): 308–331. DOI: 10.1007/s13679-023-00520-5.
8. Lementowski PW, Zelicof SB. Obesity and osteoarthritis. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*. 2008; 37 (3): 148–151.
9. Gao YH, Zhao CW, Liu B, et al. An update on the association between metabolic syndrome and osteoarthritis and on the potential role of leptin in osteoarthritis. *Cytokine*. 2020; 129: 155043. DOI: 10.1016/j.cyto.2020.155043.
10. Iannone F, Lapadula G. Obesity and inflammation – targets for OA therapy. *Curr Drug Targets*. 2010; 11 (5): 586–598. DOI: 10.2174/138945010791011857.
11. Aravitska M, Saienko O. The influence of physical therapy on indicators of locomotive syndrome in elderly persons with osteoarthritis of the knee and obesity. *Clinical and Preventive Medicine*. 2023; 4: 6–13. [https://doi.org/10.31612/2616-4868.4\(26\).2023.01](https://doi.org/10.31612/2616-4868.4(26).2023.01).
12. Huffman KF, Ambrose KR, Nelson AE, Allen KD, Golightly YM, Callahan LF. The Critical Role of Physical Activity and Weight Management in Knee and Hip Osteoarthritis: A Narrative Review. *J Rheumatol*. 2024; 51 (3): 224–233. Published 2024 Mar 1. DOI: 10.3899/jrheum.2023-0819.
13. Koval N, Aravitska M. Dynamics of kinesiophobia and physical functioning parameters in the elderly adults with sarcopenic obesity under the influence of the physical therapy program. *Clinical and Preventive Medicine*. 2023; 4: 88–95. DOI: 10.31612/2616-4868.4(26).2023.13.
14. Didokha IV, Aravitska MG, Yatsiv YaM, Hrechskyi OV. Effect of a physical therapeutic intervention on locomotive syndrome in the elderly patients with Parkinson's disease and sarcopenia. *Health, sport, rehabilitation*. 2023; 9 (1): 55–68. DOI: 10.34142/HSR.2023.09.01.05.
15. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019; 48 (1): 16–31. DOI: 10.1093/ageing/afy169.
16. Stasi S, Papathanasiou G, Diochnou A, Polikreti B, Chalimourdas A, Macheras GA. Modified Harris Hip Score as patient-reported outcome measure in osteoarthritic patients: psychometric properties of the Greek version. *Hip Int*. 2021; 31 (4): 516–525. DOI: 10.1177/1120700020901682.
17. Klässbo M, Larsson E, Mannevik E. Hip disability and osteoarthritis outcome score. An extension of the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index. *Scand J Rheumatol*. 2003; 32 (1): 46–51. DOI: 10.1080/03009740310000409.

Мета: дослідження ефективності впливу розробленої програми фізичної терапії на параметри функціонального стану кульшового суглоба в осіб похилого віку з остеоартрозом кульшового суглоба та саркопенічним ожирінням.

Матеріали та методи. Обстежено 68 осіб похилого віку з остеоартрозом кульшового суглоба та саркопенічним ожирінням. Представники групи порівняння (33 осіб) корегували ознаки остеоартрозу згідно із клінічною настановою «Остеоартроз». Представники основної групи (35 осіб) упродовж трьох місяців займалися за програмою фізичної терапії із застосуванням терапевтичних вправ і функціонального тренування, Proprioceptive Neuromuscular Facilitation, масажу, кінезіологічного тейпування; курсу ударно-хвильової терапії, корекції харчування, освіти пацієнтів. Ефективність програми оцінювали за динамікою візуальної аналогової шкали болю, гоніометрії, Modified Harris Hip Score, Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score.

Результати. Розроблена комплексна програма фізичної терапії виявила статистичне покращення стану пацієнтів через вплив на компоненти дисфункції кульшового суглоба завдяки покращенню його амплітуди рухів (за гоніометрією), зменшення болю (за візуальною аналоговою шкалою), розширення рухових функціональних можливостей під час виконання різних активностей (за Modified Harris Hip Score та Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score) у порівнянні з вихідними показниками за всіма досліджуваними параметрами ($p < 0,05$). Пацієнти, які проходили реабілітацію за стандартною програмою

корекції остеоартроза, досягнули статистично значущого покращення щодо вихідного стану за досліджуваними показниками ($p < 0,05$), проте менш вираженого порівняно з апробованою програмою.

Висновки. Пацієнти похилого віку з остеоартрозом кульшових суглобів і саркопенічним ожирінням потребують розроблення програм фізичної терапії з урахуванням і корекцією специфіки кожного стану, наявності рухових обмежень, зумовлених порушенням функціонального стану кульшового суглоба, що підвищить загальну ефективність відновних заходів.

Ключові слова: фізична терапія, реабілітація, похилий вік, геронтологія та гериатрія, ожиріння, остеоартроз, кульшовий суглоб.

Purpose: to study the effectiveness of the developed physical therapy program on the parameters of the functional state of the hip in elderly people with coxarthrosis and sarcopenic obesity.

Materials and methods. 68 elderly people with coxarthrosis and sarcopenic obesity were examined. Representatives of the comparison group (33 people) corrected the osteoarthritis according to the clinical guideline "Osteoarthritis". Representatives of the main group (35 people) for three months were engaged in a physical therapy program using therapeutic exercises, functional training, Proprioceptive Neuromuscular Facilitation, massage, kinesiological taping, shock wave therapy, nutrition correction, patient education. The effectiveness of the program was evaluated by visual analog pain scale, goniometry, Modified Harris Hip Score, Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score.

Results. The developed program of physical therapy revealed a statistical improvement due to the impact on the components of hip dysfunction due to the improvement of its amplitude of movements (goniometry), reduction of pain (visual analog scale), expansion of motor functional capabilities when performing activities (Modified Harris Hip Score and Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score) in comparison with the initial indicators ($p < 0,05$). Patients of the comparison group achieved a statistically significant improvement relative to the initial state according to the studied indicators ($p < 0,05$) less pronounced compared to the tested program.

Conclusions. Elderly patients with coxarthrosis and sarcopenic obesity need the development of physical therapy programs taking into account and correcting the specifics of each condition, the presence of movement limitations caused by a violation of the functional state of the hip.

Key words: physical therapy, rehabilitation, old age, gerontology and geriatrics, obesity, osteoarthritis, hip.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Кравець Андрій Степанович – аспірант кафедри терапії, реабілітації та морфології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника; вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, Україна, 76018.

ifrehabplus@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-2439-6543

Лапковський Едуард Йосипович – проректор з науково-педагогічної роботи, кандидат медичних наук, професор кафедри терапії, реабілітації та морфології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника; вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, Україна, 76018.

eduard.lapkovskiy@pnu.edu.ua, ORCID ID 0000-0002-7717-2236

Стовбан Микола Петрович – кандидат медичних наук, доцент кафедри терапії, реабілітації та морфології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника; вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, Україна, 76018.

ifrehabplus@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-6576-7494

Стаття надійшла до редакції 26.07.2024

Дата першого рішення 02.08.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Крячкова Л.В., Хайтов Р.П.

Kriachkova L.V., Khaitov R.P.

**Тип ставлення до хвороби
військовослужбовців на
реабілітації як чинник формування
респонсивності системи охорони
здоров'я****Type of attitude towards illness
among military personnel undergoing
rehabilitation as a factor in shaping
the responsiveness of the healthcare
system**Дніпровський державний медичний університет,
м. Дніпро, УкраїнаDnipro State Medical University,
Dnipro, Ukraine

302_01@dmu.edu.ua

Вступ

У сучасних умовах, коли система охорони здоров'я стикається з нагальними викликами через війну, економічну та соціальні кризи, відновлення мережі спроможних медичних закладів і удосконалення системи охорони здоров'я (далі – ОЗ) стають критично важливими для покращення громадського здоров'я [1].

Зміцнення систем охорони здоров'я, як на національному, так і на місцевому рівнях, базується на досягненні основних цілей діяльності: забезпечення здоров'я населення, фінансової справедливості та респонсивності (чутливості) ОЗ [2]. Базою досягнення ефективних систем охорони здоров'я є орієнтованість на населення, на його потреби й очікування щодо профілактичних, медичних і реабілітаційних заходів. Результативною стає лише та система ОЗ, яка покращує або підтримує громадське здоров'я, завдяки реагуванню на зміни потреб населення [3].

Чутливість (респонсивність, англ. *responsiveness*) системи охорони здоров'я дістала визначення 20 років тому, як ціль ОЗ, що трактується як ступінь реакції системи на законні очікування людей щодо неклінічних аспектів медичного обслуговування, які включають повагу до людської гідності, автономію, комунікацію, конфіденційність (разом особистісна сфера – повага до людини); оперативність обслуговування, якість побутових умов, вибір постачальників послуг і доступ до соціальної підтримки (разом споживча сфера – орієнтація на клієнта). Оцінка чутливості системи охорони здоров'я за рекомендаціями Всесвітньої організації охорони здоров'я (далі – ВООЗ) включає інтегральний показник та розподіл рівня чутливості серед населення з урахуванням відгуку на запити найбільш вразливих груп, як-от малозабезпечені, люди похилого віку, інваліди, пацієнти із психологічними та психіатричними потребами, внутрішньо переміщені особи, інші групи, що потенційно можуть піддаватися дискримінації [2].

Протягом останнього десятиліття проводились різні дослідження щодо аналізу ролі неклінічних чинників, зокрема й різних аспектів чутливості, у забезпеченні ефективності діяльності ОЗ. Проводилися оцінки відгуку систем охорони здоров'я на запити населення, оцінки загального рівня чутливості та відгуку на запити окремих, найбільш вразливих груп, які стикаються з меншою повагою до гідності, обмеженою свободою вибору постачальників послуг, обмеженим доступом до соціальної підтримки та гіршими умовами під час лікування тощо. Потенційно вразливими групами щодо відгуку на запити є пацієнти, що потребують реабілітаційних послуг, зокрема переселенці, біженці, інваліди та ветерани війни [4; 5].

Незважаючи на спрямованість щодо вдосконалення нормативно-правової бази, кроків щодо розроблення державної стратегії реабілітації військовослужбовців, успішні приклади роботи низки центрів досконалості з реабілітації та мультидисциплінарних реабілітаційних команд, національні та територіальні системи охорони здоров'я поки не забезпечують належного рівня відгуку на запити щодо комплексної реабілітації ветеранів [6].

На військовослужбовців впливають різноманітні стресори, спричинені раптовими змінами в житті, та травматичний стрес перебування в небезпеці, що може призводити до таких проблем психічного здоров'я, як тривога, посттравматичний стресовий розлад тощо. Ці аспекти відіграють важливу роль у ставленні ветеранів до наслідків хвороби (поранення) і відповідно впливають на ефективність реабілітаційних заходів [7].

Це вказує на необхідність вивчення ставлення до хвороби й інших психологічних аспектів у вивченні респонсивності під час реабілітації ветеранів, адже тільки адаптивний і чутливий підхід може забезпечити своєчасне виявлення й ефективне лікування психічних і фізичних проблем, з якими стикаються

військовослужбовці. Існує потреба в цілісних комплексних підходах до вивчення відгуку ОЗ, ретельному дослідженні забезпечення окремих аспектів чутливості галузі для оптимізації задоволення неклінічних потреб військовослужбовців та ветеранів щодо організації комплексної реабілітації, що і зумовило актуальність проведеного дослідження.

Метою дослідження є вивчення типів ставлення до хвороби військовослужбовців на реабілітації для розроблення шляхів адекватного відгуку системи охорони здоров'я на їхні неклінічні запити.

Об'єкт і методи дослідження

Обстежено 135 осіб – 132 захисників (97,8%) та 3 захисниці (2,2%) віком від 26 до 52 років (у середньому 36,6 року, 95% довірчих інтервалів – 35,4–37,8 року), які брали участь у бойових діях, зазнали поранення (контузії, каліцтва, захворювання) та перебували на реабілітації в закладах охорони здоров'я міста Дніпра протягом 2021–2023 рр.

Усі учасники дослідження були включені після отримання їхньої письмової згоди на участь, наданої на основі повної поінформованості. Дослідження виконувалося відповідно до Гельсінської декларації й інших міжнародних і національних нормативних актів щодо біоетичних принципів наукових досліджень (протокол засідання комісії з питань біомедичної етики Дніпровського державного медичного університету № 3 від 2 липня 2021 р.).

Застосовувалася методика психологічної діагностики типів ставлення до хвороби (далі – ТСДХ), що охоплює виявлення 12 типів ставлення до захворювання: сенситивного, тривожного, іпохондричного, меланхолічного, апатичного, неврастенічного, егоцентричного, паранояльного, анозогнозичного, дисфоричного, ергопатичного та гармонійного. Для аналізу й інтерпретації результатів тестування знаходять шкалу (або шкали) з максимальним значенням суми діагностичних коефіцієнтів. Якщо шкала з максимальною оцінкою є єдиною і немає інших шкал, оцінки яких відрізняються від неї не більше ніж на 7 балів, то діагностують тільки один тип ставлення до хвороби, відповідний цій шкалі. Якщо в діагностичний інтервал (7 балів) входить ще одна або більше шкал, то діагностують змішаний, або дифузний, тип ставлення до хвороби, які позначають відповідно до назв шкал, що ввійшли до їхнього складу. Типи ставлення до хвороби об'єднуються у три блоки залежно від критеріїв «адаптивність – дезадаптивність», що відображає вплив ставлення до хвороби на адаптацію пацієнта, та «інтер- – інтрапсихічна спрямованість» дезадаптації, що враховує як внутрішні, так і зовнішні її аспекти. Дана методика була адаптована та застосовувалася українськими вченими для оцінки типів ставлення до хвороби серед різних груп пацієнтів [8; 9].

За допомогою концептуального моделювання визначався вплив типу ставлення до хвороби на елементи чутливості охорони здоров'я.

Аналіз отриманих даних проводився за допомогою методів описової й аналітичної біостатистики з розрахунком 95% довірчих інтервалів (далі – ДІ) для узагальнювальних показників (середніх, відносних), оцінювання розбіжностей між групами за критерієм χ^2 Пірсона, рангового кореляційного аналізу з розрахунком коефіцієнтів кореляції Спірмена (r_s). Застосовували Microsoft Excel (<https://www.microsoft.com/microsoft-365/free-office-online-for-the-web>) та інструменти, реалізовані в пакеті R командера (version 4.2.1 – <https://www.R-project.org>).

Критичне значення рівня статистичної значущості для всіх видів аналізу приймалося на рівні $<5\%$ ($p < 0,05$).

Результати дослідження та їх обговорення

За поширеністю окремих, ізолюваних типів ставлення до хвороби в обстежених військовослужбовців із частотою 37,04% (95% ДІ 29,36–45,44) переважав іпохондричний тип (табл. 1), що характеризується постійною і надмірною фіксацією уваги пацієнта на своєму фізичному стані, здоров'ї. Далі в порядку убутання розташувалися такі типи ставлення до хвороби, як дисфоричний (характеризується дратівливістю, гнівливістю й емоційною нестабільністю), ергопатичний (характеризується тим, що людина намагається цілковито ігнорувати свій стан здоров'я, фокусуючись на роботі чи іншій діяльності), меланхолічний (характеризується схильність до постійного відчуття смутку, тривоги, безвиході), анозогнозичний (характеризується запереченням наявності хвороби), егоцентричний (характеризується схильністю до перебільшення своїх симптомів і вимогами особливої уваги з боку оточення) та неврастенічний (характеризується підвищеною втомлюваністю, дратівливістю, емоційною нестабільністю, а також тривожністю).

Такі типи, як гармонійний (відзначається збалансованим, спокійним ставленням до свого стану здоров'я), тривожний (характеризується постійною тривогою щодо свого здоров'я), сенситивний (вирізняється підвищеною чутливістю до свого стану), апатичний (характеризується байдужістю до свого здоров'я та лікування, ігноруванням рекомендацій, відсутністю інтересу до процесу одужання), паранояльний (характеризується підозрілістю, схильністю до пошуку зовнішніх винуватців у своїх проблемах), мають незначні прояви серед військовослужбовців і трапляються суттєво рідше.

За результатами обстеження було визначено, що тільки один панівний тип ставлення до хвороби спостерігається у 25-ти обстежених (18,52%), у такої ж кількості дифузний тип (25 обстежених – 18,52%), у більшості спостерігався змішаний тип ставлення до хвороби – 85 обстежених (62,96%).

Серед змішаних типів ставлення до хвороби найчастіше траплявся меланхолічно-іпохондричний тип та іпохондрично-дисфоричний тип, серед дифузних:

Таблиця 1

Поширеність типів ставлення до хвороби серед обстежених військовослужбовців на реабілітації за методикою ТСДХ

Тип (ізолювано)	Частота поширеності		Комбінації	Частота поширеності	
	n	% (95% ДІ)		n	% (95% ДІ)
Г – гармонійний	3	2,22 (0,76–6,33)	МІ	10	7,41* (4,07–13,1)
Р – ергопатичний	39	28,89* (21,91–37,03)	ІД	9	6,67 (3,55–12,18)
З – анозогнозичний	25	18,52* (12,87–25,91)	ІН	7	5,19 (2,53–10,32)
Т – тривожний	2	1,48 (0,41–5,24)	РН	5	3,7 (1,59–8,38)
І – іпохондричний	50	37,04* (29,36–45,44)	НР	4	2,96 (1,16–7,37)
Н – неврастенічний	14	10,37* (6,28–16,66)	РМ	3	2,22 (0,76–6,33)
М – меланхолічний	29	21,48 (15,39–29, *15)	НЕ	3	2,22 (0,76–6,33)
А – апатичний	4	2,96 (1,16–7,37)	ЗЕ	3	2,22 (0,76–6,33)
С – сенситивний	2	1,48 (0,41–5,24)	НІ	3	2,22 (0,76–6,33)
Е – егоцентричний	23	17,04* (11,63–24,27)	ЗН	3	2,22 (0,76–6,33)
П – параноїчний	2	1,48 (0,41– 5,24)	НРМ	3	2,22 (0,76–6,33)
Д – дисфоричний	45	33,33* (25,94–41,65)	ІРМ	3	2,22 (0,76–6,33)

Примітка: * – розбіжності порівняно з гармонійним типом на рівні $p < 0,05$ за критерієм χ^2 Пірсона.

неврастенічно-ергопатично-меланхолічний та іпохондрично-ергопатично-меланхолічний. Потрібно зазначити, що дифузні типи характеризувалися розмаїтістю, окремі сполучення траплялися в поодиноких випадках.

Аналіз узагальненого профілю типу ставлення до хвороби серед обстежених військовослужбовців (рис. 1) показав, що згідно з усередненими даними, основний вид реагування на отримані поранення (захворювання) ергопатично-іпохондрично-дисфоричний.

В узагальненому профілі найменший прояв виявляється в сенситивного ставлення до хвороби, який також характеризується незначною частотою прояву. Отже, обстежені військовослужбовці не переймаються можливим несприятливим враженням, яке можуть створювати в інших. Вони не відчують побоювання, що інші будуть ставитися до них зневажливо або відсторонено, будуть їх уникати, уважати неповноцінним.

Узагальнений профіль ставлення до хвороби вказує на те, що військовослужбовці, які зазнали поранень, часто проявляють комбінацію високої продуктивності та працездатності (ергопатичний тип) разом із надмірною фіксацією на своєму здоров'ї та симптомах (іпохондричний тип), що супроводжується відчуттям тривоги та дратівливістю (дисфоричний тип). Це свідчить про складний психоемоційний стан військовослужбовців, що потребує відповідного підходу до реабілітації.

У результаті проведеного аналізу розподілу типів реагування на захворювання за блоками було виявлено,

що в обстежених військовослужбовців типи реагування на хворобу з інтерпсихічною дезадаптацією становили 8,89%, типи з інтрапсихічною дезадаптацією – 58,52%, більше ніж у третини (32,59%) домінують адаптивні типи реагування на хворобу. Отже, разом типи ставлення до хвороби, що характеризуються порушенням особистісної та психосоціальної адаптації, становили 67,41% за домінування інтрапсихічної дезадаптації над інтерпсихічною.

Зважаючи на це, можна стверджувати, що більшість військовослужбовців мають проблеми з адаптацією до хвороби на рівні особистості та соціальних відносин. Це може включати труднощі в управлінні власними емоціями, стосунками з оточенням, а також у соціальному функціонуванні. Переважання інтрапсихічної дезадаптації вказує на те, що більшість проблем згруповано у внутрішньому світі особи, і може свідчити про потребу в основній психотерапевтичній підтримці для врегулювання внутрішніх конфліктів і покращення психічного здоров'я.

Оскільки більшість обстежених демонструють інтрапсихічну дезадаптацію, реабілітаційні програми повинні включати психотерапевтичні втручання, спрямовані на подолання тривожності, депресії й інших внутрішніх конфліктів, які ускладнюють процес одужання. Інтервенції, спрямовані на покращення соціальної адаптації та підвищення рівня особистісної стійкості, також мають велике значення для загальної ефективності реабілітації [10].

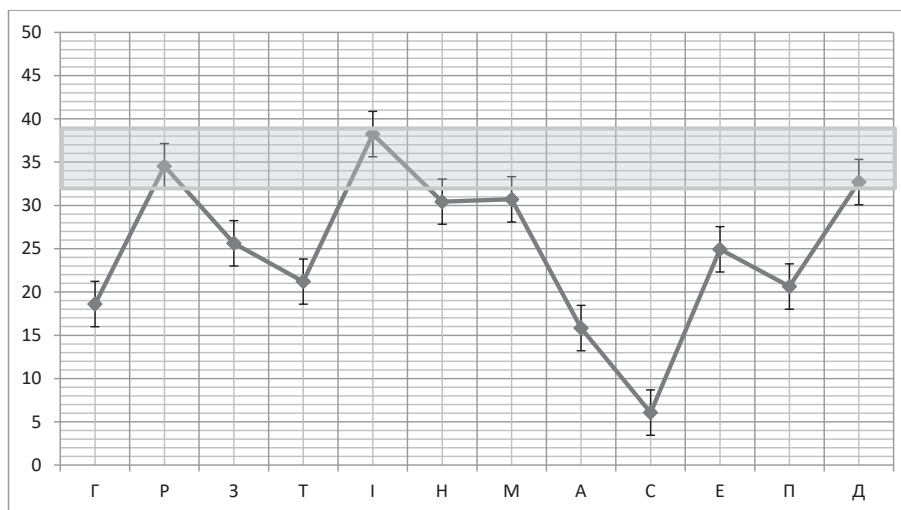


Рис. 1. Узагальнений профіль типу ставлення до хвороби серед обстежених військовослужбовців на реабілітації (середній бал із 95% ДІ).

Примітка: тип ставлення до хвороби: Г – гармонійний; Р – ергопатичний; З – анозогнозичний; Т – тривожний; І – іпохондричний; Н – неврастенічний; М – меланхолічний; А – апатичний; С – сенситивний; Е – егоцентричний; П – параноїальний; Д – дисфоричний

Аналіз кореляційних зв'язків показав, що найбільш потужні прямі кореляції спостерігаються між дисфоричним і гармонійним типами ($r_s = 0,59$; $p < 0,001$), іпохондричним ($r_s = 0,42$; $p < 0,001$) та неврастенічними ($r_s = 0,44$; $p < 0,001$) типами. Найбільш потужні зворотні зв'язки спостерігалися між іпохондричним і ергопатичним типами ($r_s = -0,40$; $p < 0,001$) та між гармонійним і ергопатичним типами ($r_s = -0,56$; $p < 0,001$).

Гармонійний тип характеризується стабільністю і здатністю до ефективної адаптації, оскільки він має позитивні кореляції з адаптивними типами та негативні з дезадаптивними. Ергопатичний тип демонструє схильність до дезадаптації, з негативними кореляціями з адаптивними типами та позитивними з дезадаптивними. Анозогнозичний тип показує підвищену чутливість до захворювання, оскільки він має позитивні кореляції з дезадаптивними типами, що вказує на більшу ймовірність переживання тривоги та роздратування. Тривожний тип має негативні кореляції з адаптивними типами та позитивні з дезадаптивними, що свідчить про проблеми в управлінні стресом і труднощі з адаптацією до захворювання.

Загалом, результати кореляційного аналізу підкреслюють різні аспекти взаємозв'язків між типами реагування на захворювання, що може впливати на розроблення персоналізованих підходів до реабілітації та психологічної підтримки осіб з різними типами реагування.

Урахування типів ставлення до хвороби має відбуватися за забезпечення респонсивності ОЗ під час реабілітації військовослужбовців (рис. 2).

Різні типи реакції на хворобу (поранення) військовослужбовців під час реабілітації потребують адекватного відгуку практично за всіма елементами

чутливості ОЗ за пріоритетності гідності зі сфери поваги до людини й оперативності обслуговування зі сфери орієнтації на клієнта.

Для усередненого ергопатично-іпохондрично-дисфоричного типу реагування на отримані поранення або наявні захворювання серед основних елементів чутливості охорони здоров'я потребують особливої уваги повага до людської гідності, комунікації, конфіденційності, оперативності обслуговування, вибір постачальників послуг, автономія та якість побутових умов.

Важливість довіри у процесі реабілітації ветеранів підкреслено і численних дослідженнях [6; 7; 10; 11]. Довіра є ключовим елементом, від якого залежить взаємодія ветеранів із системою ОЗ, механізмами підтримки та відновлення. Це включає довіру до самого процесу, до учасників процесу, до його цілей і порядку. Забезпечення чутливості медичних послуг, зокрема через повагу до гідності, якісну комунікацію та створення комфортних умов, сприяє зміцненню цієї довіри, що, у свою чергу, підвищує ефективність реабілітаційних заходів.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні концептуальної моделі забезпечення адекватного відгуку системи охорони здоров'я щодо очікувань стосовно комплексної реабілітації військовослужбовців, що постраждали внаслідок бойових дій.

Висновки

Аналіз профілю типів ставлення до хвороби серед обстежених військовослужбовців показав, що більше половини обстежених мали порушення особистісної

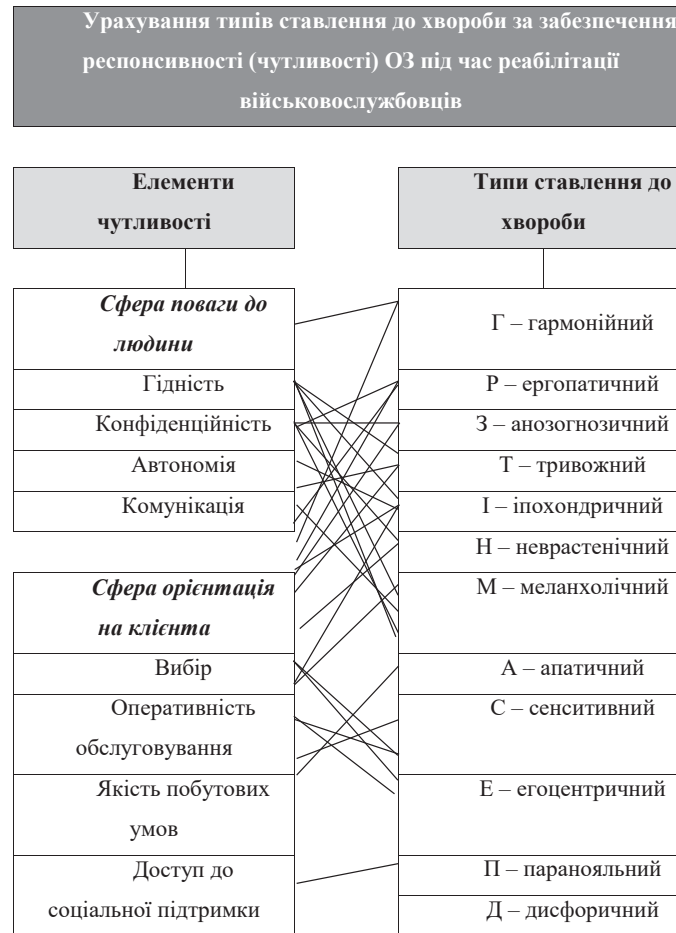


Рис. 2. Елементи чутливості ОЗ, уваги до яких потребують різні типи реакції на хворобу військовослужбовців під час реабілітації (за даними концептуального аналізу)

та психосоціальної адаптації до хвороби (67,41%) та змішані типи реагування на неї (62,96%).

Загалом, основний вид реагування на захворювання (поранення) серед обстежених військовослужбовців можна схарактеризувати як ергопатично-іпохондрично-дисфоричний, частота реагування відповідно 28,89 (95% ДІ 21,91–37,03), 37,04 (95% ДІ 29,36–45,44) та 33,33% (95% ДІ 25,94–41,65), що свідчить про складний психоемоційний стан військовослужбовців, який потребує відповідного підходу до реабілітації, зокрема забезпечення належного відгуку на їхні неклінічні запити.

Особливо важливо забезпечити оперативність медичного обслуговування, що може допомогти знизити відчуття безпорадності та стресу. Чітка, відкрита

та прозора комунікація, а також забезпечення конфіденційності є ключовими чинниками для зменшення тривожності. Військовослужбовці потребують особливої уваги до їхньої гідності та можливості брати участь у виборі постачальників послуг і в ухваленні рішень щодо лікування, що сприятиме поліпшенню їхнього психологічного стану й ефективності реабілітації. Забезпечення комфортних умов перебування в медичному закладі також є важливим для зниження рівня стресу.

Урахування типів ставлення до хвороби серед військовослужбовців і адекватний відгук на їхні неклінічні запити здатні забезпечити комплексний підхід до їх фізичного та психічного відновлення та посприяти підвищенню ефективності реабілітаційних заходів.

Література

1. Саволук С.І., Серьогіна Н.О. Роль держави в антикризовому управлінні закладами охорони здоров'я. Український медичний часопис. 2024; 3 (161): 1–4. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.161.254093.
2. Papanicolas I., Rajan D., Karanikolos M., Soucat A., Figueras J., editors. Health system performance assessment: A framework for policy analysis [Internet]. Copenhagen (Denmark): European Observatory on Health Systems and Policies; 2022. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK590192/>.
3. Kruk M.E., Gage A.D., Arsenuit C., Jordan K., Leslie H.H., Roder-DeWan S., et al. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. Lancet Glob Health. 2018 Nov; 6 (11): e1196–e1252. DOI: 10.1016/S2214-109X(18)30386-3.

4. Khan G., Kagwanja N., Whyte E., Gilson L., Molyneux S., Schaay N., et al. Health system responsiveness: a systematic evidence mapping review of the global literature. *Int J Equity Health*. 2021 May 1; 20 (1): 112. DOI: 10.1186/s12939-021-01447-w.
5. Woodward A., Fuhr D.C., Barry A.S., Balabanova D., Sondorp E., Dieleman M.A., et al. Health system responsiveness to the mental health needs of Syrian refugees: mixed-methods rapid appraisals in eight host countries in Europe and the Middle East. *Open Res Eur*. 2024 May 30; 3: 14. DOI: 10.12688/openreseurope.15293.2.
6. Чижевський С.О., Колесніченко О.Г., Бондаренко О.Г. Актуальні проблеми розвитку системи психологічної реабілітації військовослужбовців – учасників бойових дій. *Честь і закон*. 2022; 2 (81): 139–149.
7. Gettings R.D., Kirtley J., Wilson-Menzfeld G., Oxburgh G.E., Farrell D., Kiernan M.D. Exploring the Role of Social Connection in Interventions with Military Veterans Diagnosed with Post-traumatic Stress Disorder: Systematic Narrative Review. *Front Psychol*. 2022 Jul 8; 13: 873885. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.873885.
8. Спіріна І.Д., Фаузі Є.С., Гненна О.М., Коваленко Т.Ю., Широков О.В. Оцінка рівня психологічної адаптації у ВІЛ інфікованих з непсихотичними психічними розладами. *Вісник проблем біології і медицини*. 2019; 1 (1): 167–173. DOI: 10.29254/2077-4214-2019-1-1-148-167-173.
9. Шорніков А.В. Непсихотичні психічні розлади у хворих на асептичний некроз головки стегнової кістки, які потребують ендопротезування [дисертація]. Дніпро: ДДМУ; 2023. 184 с.
10. Shorer S., Shacham M., Bloch B. Long-Term Group Nature-Assisted Therapy for Veterans Diagnosed with Chronic PTSD. *Soc Work Groups*. 2023; 46 (3): 235–248. <https://doi.org/10.1080/01609513.2023.2173358>.
11. Lawrence K.A., Matthieu M.M., Robertson-Blackmore E. Civic Service as an Intervention to Promote Psychosocial Health and Implications for Mental Health in Post-9/11/01 Era Women Veterans. *J Womens Health (Larchmt)*. 2019 Aug; 28 (8): 1133–1142. DOI: 10.1089/jwh.2018.7338.

References

1. Savoliuk S.I., Serohina N.O. Rol derzhavy v antykrizovomu upravlinni zakladamy okhorony zdorovia [The role of the state in anti-crisis management of healthcare facilities]. *Ukrainskyi medychnyi chasopys*. 2024; 3 (161):1–4. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.161.254093 (in Ukrainian).
2. Papanicolaos I., Rajan D., Karanikolos M., Soucat A., Figueras J., editors. Health system performance assessment: A framework for policy analysis [Internet]. Copenhagen (Denmark): European Observatory on Health Systems and Policies; 2022. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK590192/>.
3. Kruk M.E., Gage A.D., Arsenault C., Jordan K., Leslie H.H., Roder-DeWan S., et al. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. *Lancet Glob Health*. 2018 Nov; 6 (11): e1196 – e1252. DOI: 10.1016/S2214-109X(18)30386-3.
4. Khan G., Kagwanja N., Whyte E., Gilson L., Molyneux S., Schaay N., et al. Health system responsiveness: a systematic evidence mapping review of the global literature. *Int J Equity Health*. 2021 May 1; 20 (1): 112. DOI: 10.1186/s12939-021-01447-w.
5. Woodward A., Fuhr D.C., Barry A.S., Balabanova D., Sondorp E., Dieleman M.A., et al. Health system responsiveness to the mental health needs of Syrian refugees: mixed-methods rapid appraisals in eight host countries in Europe and the Middle East. *Open Res Eur*. 2024 May 30; 3: 14. DOI: 10.12688/openreseurope.15293.2.
6. Chyzhevskiy S.O., Kolesnichenko O.H., Bondarenko O.H. Aktualni problemy rozvytku systemy psykholohichnoi reabilitatsii viiskovosluzhbovtiv – uchasnykiv boiovykh dii [Current problems of development of the system of psychological rehabilitation of military servants participants in combat]. *Chest i zakon*. 2022; 2 (81): 139–149 (in Ukrainian).
7. Gettings R.D., Kirtley J., Wilson-Menzfeld G., Oxburgh G.E., Farrell D., Kiernan M.D. Exploring the Role of Social Connection in Interventions With Military Veterans Diagnosed With Post-traumatic Stress Disorder: Systematic Narrative Review. *Front Psychol*. 2022 Jul 8; 13: 873885. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.873885.
8. Spirina I.D., Fauzi Ye.S., Hnenna O.M., Kovalenko T.I.U., Shyrokov O.V. Otsinka rivnia psykholohichnoi adaptatsii u VIL infikovanykh z nepsykhotychnymy psykhychnymy rozladamy [Assessment of psychological adaptation level in hiv infected with non-psychotic mental disorders]. *Visnyk problem biolohii i medytsyny*. 2019; 1 (1): 167–173. DOI: 10.29254/2077-4214-2019-1-1-148-167-173 (in Ukrainian).
9. Shornikov A.V. Nepsykhotychni psykhychni rozlady u khvorykh na aseptychnyi nekroz holovky stehnovoi kistky, yaki potrebuuiut endoprotezuвання [Non-psychotic mental disorders in patients with femoral head avascular necrosis who require endoprosthesis] [dysertatsiia]. Dnipro: DDMU; 2023. 184 (in Ukrainian).
10. Shorer S., Shacham M., Bloch B. Long-Term Group Nature-Assisted Therapy for Veterans Diagnosed with Chronic PTSD. *Soc Work Groups*. 2023; 46 (3): 235–248. <https://doi.org/10.1080/01609513.2023.2173358>.
11. Lawrence K.A., Matthieu M.M., Robertson-Blackmore E. Civic Service as an Intervention to Promote Psychosocial Health and Implications for Mental Health in Post-9/11/01 Era Women Veterans. *J Womens Health (Larchmt)*. 2019 Aug; 28 (8): 1133–1142. DOI: 10.1089/jwh.2018.7338.

У сучасних умовах ключовим елементом зміцнення систем охорони здоров'я (ОЗ) є орієнтація на потреби пацієнтів і адекватний відгук на їхні запити. Особливу увагу варто приділяти чутливості ОЗ до потреб ветеранів на реабілітації, забезпечувати врахування не тільки фізичних, але й соціально-психологічних аспектів відновлення

Мета: вивчити типи ставлення до хвороби військовослужбовців на реабілітації для розроблення шляхів адекватного відгуку системи охорони здоров'я на їхні неклінічні запити.

Матеріали та методи. Використовувалися концептуальне моделювання та психодіагностичний метод дослідження типів ставлення до хвороби серед 135 учасників бойових дій на реабілітації. Серед 12 типів ставлення до хвороби визначалися узагальнений профіль реагування й адаптаційні можливості пацієнтів. Дослідження проводилося з дотриманням біоетич-

них норм. Аналіз отриманих даних проводився за допомогою методів описової й аналітичної біостатистики, реалізованих у Microsoft Excel (<https://www.microsoft.com/microsoft-365/free-office-online-for-the-web>) та R командері (version 4.2.1 – <https://www.R-project.org>).

Результати. У результаті дослідження було виявлено, що в більшості обстежених спостерігаються порушення адаптації до хвороби (67,41%) та змішані типи реагування (62,96%), серед яких домінують ергопатичний, іпохондричний і дисфоричний типи. Це підкреслює важливість упровадження персоналізованих підходів у реабілітаційний процес, зокрема через забезпечення таких елементів чутливості охорони здоров'я, як повага до гідності, належні комунікації, конфіденційність, оперативність обслуговування, вибір постачальників послуг, автономія та якість побутових умов.

Висновки. Урахування типів ставлення до хвороби серед військовослужбовців та адекватний відгук на їх неклінічні запити здатні забезпечити комплексний підхід до їх фізичного та психічного відновлення та посприяти підвищенню ефективності реабілітаційних заходів.

Ключові слова: респонсивність (чутливість) системи охорони здоров'я, реабілітація, військовослужбовці, типи ставлення до хвороби, порушення психологічної адаптації.

In modern conditions, a key element in strengthening healthcare systems is focusing on patient needs and adequately responding to their requests. Special attention should be given to the responsiveness of the healthcare system to the needs of veterans undergoing rehabilitation, taking into account not only physical but also socio-psychological aspects of recovery.

Purpose: to study the types of attitudes towards illness among military personnel undergoing rehabilitation in order to develop ways for the healthcare system to adequately respond to their non-clinical needs.

Materials and methods. Conceptual modeling and psychodiagnostic methods were used to study the types of attitudes towards illness among 135 combatants undergoing rehabilitation. Among the 12 types of attitudes, a generalized response profile and the adaptive capacities of the patients were identified. The study was conducted in compliance with bioethical standards. The analysis of the obtained data was performed using descriptive and analytical biostatistics methods, implemented in Microsoft Excel (<https://www.microsoft.com/microsoft-365/free-office-online-for-the-web>) and R Commander (version 4.2.1 – <https://www.R-project.org>).

Results. The study revealed that the majority of respondents showed signs of maladaptation to illness (67,41%) and mixed response types (62,96%), with ergopathic, hypochondriac, and dysphoric types predominating. This highlights the importance of implementing personalized approaches in the rehabilitation process, particularly by ensuring such elements of healthcare responsiveness as respect for dignity, proper communication, confidentiality, prompt service, choice of service providers, autonomy, and the quality of living conditions.

Conclusions. Taking into account the types of attitudes towards illness among military personnel and adequately responding to their non-clinical needs can ensure a comprehensive approach to their physical and mental recovery and contribute to enhancing the effectiveness of rehabilitation measures.

Key words: healthcare system responsiveness, rehabilitation, military personnel, types of attitudes towards illness, disruption of psychological adaptation.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Крячкова Лілія Вікторівна – доктор медичних наук, професор, завідувачка кафедри соціальної медицини, громадського здоров'я, організації та управління охороною здоров'я Дніпровського державного медичного університету; просп. Дмитра Яворницького, 24, м. Дніпро, Україна, 49044.

302_01@dmu.edu.ua, ORCID ID 0000-0001-7635-2609

Хайтов Роман Павлович – аспірант кафедри соціальної медицини, громадського здоров'я, організації та управління охороною здоров'я Дніпровського державного медичного університету; просп. Дмитра Яворницького, 24, м. Дніпро, Україна, 49044.

302@dmu.edu.ua, ORCID ID 0000-0002-1781-3652

Стаття надійшла до редакції 07.08.2024

Дата першого рішення 09.08.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Панковець А.В., Юрочко Т.П.

Pankovets A.V., Yurochko T.P.

Стан кадрового забезпечення системи реабілітації у сфері охорони здоров'я в Україні

The state of staffing of the rehabilitation system in healthcare in Ukraine

Національний університет «Києво-Могилянська академія», м. Київ, Україна

National University of Kyiv-Mohyla Academy, Kyiv, Ukraine

a.pankovets@ukma.edu.ua

Вступ

Об'єкт і методи дослідження

За даними WHO Rehabilitation Need Estimator, кількість людей, «яка може отримати користь від реабілітації», в Україні станом на 2019 р. становить 21 млн осіб (або кожен другий мешканець країни) [1]. Війна в Україні ще більше актуалізувала потребу, адже тепер реабілітаційної допомоги можуть потребувати військовослужбовці та цивільні особи, які отримали травми внаслідок військових дій. За повідомленням Міністерства соціальної політики України, за період із 2022 р. і до вересня 2023 р. кількість зареєстрованих людей з інвалідністю зросла приблизно на 300 тис. осіб, ця цифра продовжуватиме зростати через наслідки війни [2]. Отже, кількість людей, які можуть потребувати послуг із реабілітації, досить значна.

У відповідь на ці виклики Уряд України зробив розвиток реабілітації в системі охорони здоров'я одним із пріоритетних напрямів своєї роботи. Про це свідчать офіційні заяви та стрімке реформування цього сектору [3; 14]. Для ефективного керування змінами необхідне регулярне оцінювання прогресу, наявних ресурсів (зокрема, кадрових), результатів роботи. Водночас оцінювання стану забезпечення фахівцями системи реабілітації в Україні останній раз проводили ще у 2021 р. [4]. З огляду на системні зміни, ті дані не відображають ані поточні, ані прогностичні потреби кадрового забезпечення системи реабілітації в Україні.

Метою дослідження є проведення аналізу актуального забезпечення фахівцями системи реабілітації у сфері охорони здоров'я в Україні.

Дослідження було проведено шляхом збору й аналізу даних із відкритих джерел і запитів на публічну інформацію до відповідних державних установ стосовно кількості випускників спеціальності 227 «Терапія та реабілітація», кількості фахівців-практиків із реабілітації та потреби у фахівцях у закладах охорони здоров'я.

Результати дослідження та їх обговорення

Кількість випускників

За даними ЄДЕБО, серед фахівців, які здобували освіту за спеціальністю 227 «Терапія та реабілітація» у період із 2017 р. (перші випуски) по 2023 р. включно диплом бакалавра отримали 9 613 студентів, диплом магістра – 7 103 (обох спеціалізацій) (таблиця 1; рис. 1) [5].

Відповідно до інформації, отриманої на запит до Міністерства освіти і науки (далі – МОН):

– 1 463 магістри (які закінчили навчання) вступали на навчання на підставі диплома бакалавра зі спеціальності 227 (15% від загальної кількості бакалаврів, або 21% від кількості магістрів);

– 197 магістрів вступали на підставі дипломів лікарів або медичних сестер;

– загалом, 4 482 із 7 103 магістрів із фізичної терапії мали попередню освіту, пов'язану з реабілітацією, медициною або спортом (таблиця 2).

Станом на січень 2024 р. диплом бакалавра за напрямом підготовки 227 здобував 7 931 фахівець (76 із них

Таблиця 1

Кількість випускників спеціальності 227 за роками

	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	Разом
Магістри	695	1 360	1 161	1 241	958	791	897	7 103
Бакалаври		252	571	2 384	2 437	2 120	1 849	9 613
Разом	695	1 612	1 732	3 625	3 395	2 911	2 746	16 716

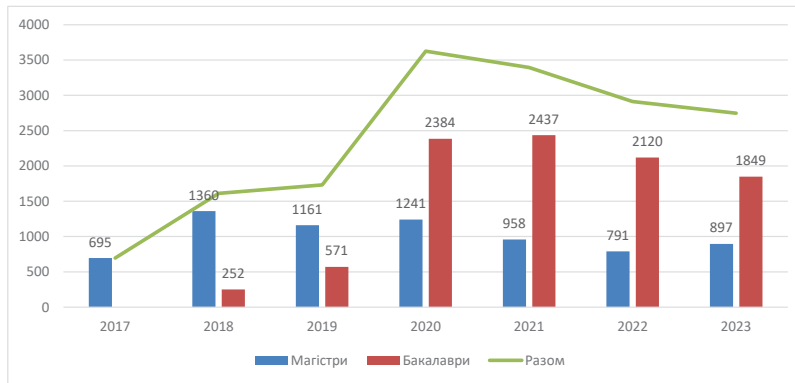


Рис. 1. Кількість випускників спеціальності 227 за роками

Таблиця 2

Кількість випускників магістерського рівня спеціальності 227 за роками та попередньою освітою

Рік	Диплом бакалавра 227 «Терапія та реабілітація»	Спеціальність 223 «Медсестринство»	Галузь знань 0102 «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини»	Галузь знань 1201 «Медицина»
2017 р.	0	0	20	0
2018 р.	0	2	894	12
2019 р.	64	8	683	31
2020 р.	114	7	720	27
2021 р.	247	6	410	14
2022 р.	358	3	48	11
2023 р.	523	22	44	50
2024 р.	157	1	3	3
Разом	1 463	49	2 822	148

за спеціальністю ерготерапія), диплом магістра – 2 457 фахівців (48 із них за спеціальністю ерготерапія) (рис. 2).

Зважаючи на те, що 1 463 бакалаври з освітою 227 надалі отримали ступінь магістра за тією ж спеціальністю, станом на початок 2024 р. в Україні має бути 15 253 фахівця за спеціальністю 227, з яких 7 103 магістри (рис. 3). З них, станом на початок 2024 р., диплом магістра з ерготерапії отримав 41 фахівець (за даними ЄДЕБО).

Протягом наступних 4 років диплом бакалавра з фізичної терапії отримають приблизно 9 000 фахівців, а протягом 2 років диплом магістра отримають приблизно 2 900 фахівців.

Кількість фахівців, що практикують

У таблиці 3 наведена інформація щодо кількості фахівців з реабілітації, які надавали послуги з реабілітації в системі охорони здоров'я, за даними НСЗУ станом на кінець 2023 р.

У таблиці 4 наведена інформація щодо кількості осіб, які за даними Пенсійного фонду (далі – ПФУ) працевлаштовані за відповідними професіями (не лише в медичній сфері чи ЕСОЗ).

У таблиці 5 інформація щодо фахівців деталізована за сферою діяльності закладів залежно від основного коду виду економічної діяльності (КВЕД).

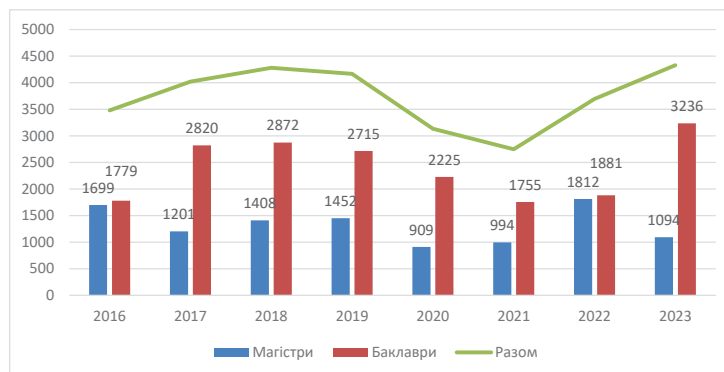


Рис. 2. Кількість вступників на спеціальність 227 за роками



Рис. 3. Кількість випускників спеціальності 227 за рівнем освіти

Таблиця 3

Кількість працівників, зареєстрованих в системі ЕСОЗ, за даними НСЗУ (на кінець 2023 р.)

Тип власності	Кількість закладів	ФРМ	ФТ	АФТ	ЕТ	АЕТ
Державна	2	12	12	9	7	2
Комунальна	385	1 289	1 526	1 294	1 137	693
Приватна	38	118	142	112	101	36
ФОП	4	4	6	3	6	1
Разом	429	1 423	1 686	1 418	1 251	732

Примітка: ФРМ – лікар фізичної та реабілітаційної медицини; ФТ – фізичний терапевт, ЕТ – ерготерапевт, АФТ та АЕТ – асистенти фізичних терапевтів та ерготерапевтів, відповідно.

Таблиця 4

Кількість осіб, застрахованих у ПФУ (за організаційно-правовою формою господарювання підприємства) (дані на кінець 2023 р.)

Форма господарювання	ФРМ	ФТ	АФТ	ЕТ	АЕТ	ФФР	ТММ
Комунальні	714	1 119	860	790	421	239	28
Державні	40	53	62	25	18	29	1
Приватні	121	182	129	75	21	163	7
ФОП	13	47	18	6	7	68	0
Благодійні організації та відокремлені підрозділи	12	22	15	9	6	38	0
Інші (дочірні підприємства та філії)	15	29	30	12	5	19	1
Разом	915	1 452	1 114	917	478	556	37

Примітка: ФРМ – лікар фізичної та реабілітаційної медицини; ФТ – фізичний терапевт, ЕТ – ерготерапевт, АФТ і АЕТ – асистенти фізичних терапевтів і ерготерапевтів відповідно; ФФР – фахівець з фізичної реабілітації (посада); ТММ – терапевт мови та мовлення.

Таблиця 5

Кількість осіб, застрахованих у ПФУ (за розділом КВЕД підприємства) (дані на кінець 2023 р.)

Розділ КВЕД	ФРМ	ФТ	АФТ	ЕТ	АЕТ	ФФР	ТММ
86 Охорона здоров'я	894	1401	1093	892	470	329	37
87 Надання послуг догляду із забезпеченням проживання	10	22	4	14	1	68	0
88 Надання соціальної допомоги без забезпечення проживання	11	29	17	11	7	159	0
Разом	915	1 452	1 114	917	478	556	37

Примітка: ФРМ – лікар фізичної та реабілітаційної медицини; ФТ – фізичний терапевт, ЕТ – ерготерапевт, АФТ та АЕТ – асистенти фізичних терапевтів і ерготерапевтів відповідно; ФФР – фахівець з фізичної реабілітації (посада); ТММ – терапевт мови та мовлення.

Звертаємо увагу на те, що до таблиці було додано інформацію про фахівців з фізичної реабілітації (далі – ФФР), які мають інші кваліфікаційні характеристики, ніж фізичні терапевти (далі – ФТ), та не входять до переліку фахівців із реабілітації та фахівців або професіоналів закладів охорони здоров'я (далі – ЗОЗ), проте можуть виконувати схожі з ФТ функції [10].

Потреби у фахівцях

На наш запит Міністерство охорони здоров'я (далі – МОЗ) не надало вичерпних даних щодо потреб у фахівцях з реабілітації. Тому ми звернулися до статистики Державної служби зайнятості.

Відповідно до п. 4 ч. 3 ст. 50 Закону України «Про зайнятість населення», роботодавці зобов'язані своєчасно й у повному обсязі надавати до Державної служби зайнятості інформацію про попит на робочу силу (вакансії).

У таблиці 6 наведена інформація щодо попиту та пропозиції на ринку праці за 2023 р.

За заявами МОЗ, потреба в реабілітаційних ліжках в Україні становить мінімум 7 800 ліжок на 42 млн осіб населення [7].

Для розрахунку потреб у фахівцях ми звернулися до постанови КМУ № 1394 від 22 грудня 2023 р. За формулою, яка наведена в цій постанові, розраховується реабілітаційна спроможність реабілітаційного закладу або відділення, яка дорівнює кількості пацієнтів, яким протягом доби під час реабілітаційного циклу у стаціонарних умовах може бути надана реабілітаційна допомога високого обсягу.

Зважаючи на наведені дані, можемо розрахувати, що на 7 800 ліжок, за умови їх повної завантаженості, потреба в лікарях ФРМ становить мінімум 650 фахівців.

Щодо інших фахівців у команді – нині немає вимог щодо їх співвідношення всередині МДРК. Тому можемо розрахувати приблизну кількість фахівців за всіма посадами (фізичні терапевти, ерготерапевти, їхні асистенти та терапевти мови та мовлення) для потреб стаціонарної реабілітації як 3 900 фахівців. Орієнтовно потребу у ФТ, ЕТ, АФТ та АЕТ можна розрахувати як не менше 2 600 фахівців. Звісно, оптимальне співвідношення фахівців буде прямо залежати від діагнозів і обмежень функціонування пацієнтів, яким переважно надає допомогу заклад, а також ступеня підготовки фахівців (зокрема, асистентів).

Ці орієнтовні розрахунки наведені саме для потреб стаціонарної реабілітації і не враховують потреб надання реабілітаційної допомоги в ЗОЗ у вигляді мобільного режиму надання реабілітаційної допомоги (тобто в інших відділеннях за межами реабілітаційного відділення), амбулаторної допомоги та на інших умовах (спеціалізована допомога, реабілітація у громаді або в закладах надання соціальних послуг тощо).

Порівняння з іншими країнами

Методологія розрахунку кількості фахівців для країн OECD або ЄС ґрунтується на кількості фахівців, що працюють [8; 9].

Взявши до розрахунку поточні дані в 1 452 працевлаштованих ФТ та 35 млн осіб населення (точних даних нині немає, але чисельність наведена з урахуванням даних за 2022 р. та звітів щодо міграційних процесів), кількість фахівців на 1 000 населення становитиме 0,04, що значно нижче, ніж у середньому у країнах Європи (1,37 фахівця на 1 000 населення станом на 2021 р.) та країнах OECD [9–11].

Якщо порівняємо поточні дані кількості фахівців в Україні з кількістю фахівців у країнах OECD за 2021 р., можемо побачити, що Україна посідає останнє місце (рис. 4).

Якщо орієнтовно розраховувати поточну потребу у фізичних терапевтах для України, спираючись на середню кількість фізичних терапевтів, що практикують, у країнах європейського регіону (1,37 на 1 000 населення, за даними Eurostat), то на 35 млн населення України можна розрахувати орієнтовну потребу в 48 тис. фахівців. Але у країнах ЄС є варіабельність від 2,34 на 1 000 жителів у Німеччині до 0,13 у Румунії. Якщо взяти медіану значень щодо фізичних терапевтів для 29 країн (0,91 фахівця-практика на 1 000 населення), тоді орієнтовна кількість для населення України становитиме приблизно 32 тис. фахівців. Орієнтуючись на середнє значення першого квартиля за кількістю фахівців серед країн ЄС (0,25 фахівця на 1 000 населення), значення для України становитиме приблизно 9 тис. фахівців.

Обговорення

З отриманих даних видно, що найбільша частка фахівців з реабілітації припадає на комунальні заклади охорони здоров'я. Водночас загальна кількість ФТ, ЕТ, що працюють, та їхніх асистентів значно менша за кількість випускників за цією спеціальністю.

Таблиця 6

Кількість вакансій фахівців з реабілітації та ФФР за 2023 р.

Назва професії	Кількість вакансій	Кількість осіб зі статусом безробітного
лікар фізичної та реабілітаційної медицини	167	8
ерготерапевт	188	15
фізичний терапевт	194	21
терапевт мови і мовлення	6	0
фахівець з фізичної реабілітації (ФФР)	89	36
асистент ерготерапевта	38	5
асистент фізичного терапевта	72	15

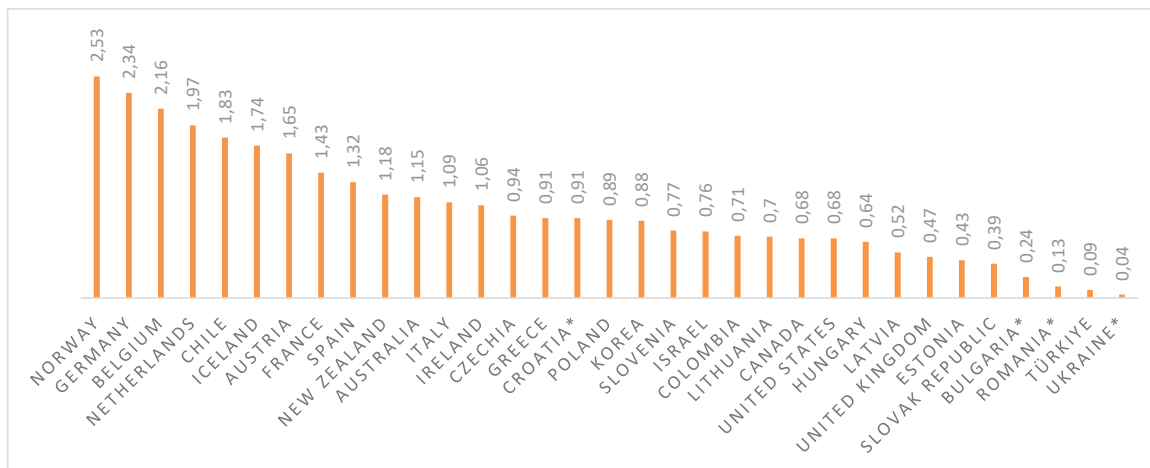


Рис. 4. Кількість фізичних терапевтів на 1 000 населення (порівняння із країнами OECD, дані 2021 р.)

З огляду на дані ПФУ щодо кількості ФТ та ЕТ, що працюють, на кінець 2024 р. (2 369 фахівців), якщо порівняти з кількістю магістрів спеціальності «Терапія та реабілітація» (7 103 випускники), отримаємо, що не більше 33% фахівців працевлаштовані за спеціальністю. Цей відсоток може бути нижче, зважаючи на можливість працевлаштування на позицію ФТ фахівців з іншою освітою (докладніше в довіднику кваліфікаційних характеристик (випуск 78)).

За тими ж даними, кількість таких, що працюють, АФТ та АЕТ становить не більше 20% від кількості випускників бакалаврів.

Такі низькі відсотки працевлаштування фахівців за професією, імовірно, пов'язані із двома чинниками:

1. Фахівці працевлаштовуються в дотичні сфери, як-от фітнес, тренування, масаж, а не безпосередньо у сфері реабілітації;
2. Роботодавці оформлюють фахівців на інші посади.

Працевлаштування фахівців не за фахом на тлі незадоволеного попиту з боку ЗОЗ (про що свідчать дані Державної служби зайнятості) потребує додаткової уваги та вивчення ймовірних причин.

Розрахунки, які засновані на показниках країн ЄС, не враховують дані щодо епідеміології та структури захворювань в Україні, зокрема й потреби, пов'язані з війною, але демонструють різницю в забезпеченні системи фахівцями, а саме різницю у фізичних терапевтах, які практикують. Це підкреслює важливість розвитку інфраструктури у сфері реабілітації та зміну умов роботи для розвитку реабілітації поза межами стаціонарних відділень (амбулаторно, у громаді, у мобільному режимі, самостійна зайнятість тощо).

Необхідно розглядати проблематику і із прогностичного погляду, адже може скластися ситуація, коли підвищений попит на окремому етапі, без прогностичного планування кадрової політики, призведе до перенасиченості ринку, особливо на тлі підвищення державного замовлення на фахівців [11; 12; 14]. Ці питання ми розкриємо в наступних публікаціях.

Обмеження

Якість даних щодо національної статистики, зібраних під час дослідження, залежала від її розпорядників. Нам не відома детальна методологія збору даних державними органами.

Перспективи подальших досліджень

Вивчення мотивації студентів спеціальності «Терапія та реабілітація» щодо вибору напряму або місця подальшої роботи може мати користь для формування політики у сфері реабілітації в охороні здоров'я та підготовки фахівців для даної сфери.

Висновки

Кількість випускників спеціальності 227 «Терапія та реабілітація» значно перевищує кількість працевлаштованих фахівців, проте попит на фахівців у закладах охорони здоров'я залишається незадоволеним. Кількість фізичних терапевтів, що практикують, щодо кількості населення в Україні значно менше, ніж у країнах ЄС чи OECD. Це потребує подальшого вивчення причин низьких показників залученості студентів до роботи за спеціальністю та розвитку інфраструктури для можливості їхньої професійної реалізації.

Література

1. WHO Rehabilitation Need Estimator. Institute for Health Metrics and Evaluation. URL: <https://vizhub.healthdata.org/rehabilitation/> (date of access: 26.12.2023).
2. There are three million individuals with disabilities in Ukraine – Ministry of Reintegration of the Temporarily Occupied Territories of Ukraine. *Government portal*. URL: <https://minre.gov.ua/en/2023/09/25/there-are-three-million-individuals-with-disabilities-in-ukraine/> (date of access: 26.02.2024).

3. Національна служба здоров'я України. Понад 127 тисяч українців безоплатно пройшли реабілітацію за Програмою медгарантій. *Урядовий Портал*. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/ponad-127-tysiach-ukrainsiv-bezoplatno-proishly-reabilitatsiiu-za-prohramoiu-medharantii> (дата звернення: 12.09.2023).
4. WHO Regional Office for Europe. Situation assessment of rehabilitation in Ukraine : звіт. Copenhagen, 2021. 111 с. URL: <https://iris.who.int/handle/10665/349595> (дата звернення: 16.09.2023).
5. Реєстр суб'єктів освітньої діяльності. *Заклади вищої освіти. Реєстр суб'єктів освітньої діяльності*. URL: <https://registry.edbo.gov.ua/opendata/> (дата звернення: 16.09.2023).
6. Фахівець з фізичної реабілітації. *Реєстр кваліфікацій*. URL: <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/fahivec-z-fizicnoi-reabilitacii> (дата звернення: 01.03.2024).
7. МОЗ та Київська школа економіки спільно відновлюватимуть реабілітаційні відділення. Міністерство охорони здоров'я України. URL: <https://moz.gov.ua/article/news/moz-ta-kiivska-shkola-ekonomiki-spilno-vidnovljvatimut-reabilitacijni-viddilennja-> (дата звернення: 12.05.2024).
8. OECD Statistics. URL: <https://stats.oecd.org> (дата звернення: 12.05.2024).
9. Physicians and physiotherapists in the EU: how many? *European Commission*. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230818-1> (дата звернення: 17.09.2023).
10. Operational Data Portal [Інтернет]. Situation Ukraine Refugee Situation; [цитовано 16 січ. 2024]. URL: <https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine>.
11. Державна служба статистики України [Інтернет]. Населення та міграція; [цитовано 16 січ. 2024]. URL: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnasel_u.htm
12. Урядовий портал [Інтернет]. Уряд збільшив держзамовлення на підготовку фахівців з реабілітації та психологів; 11 лип. 2023 [цитовано 28 січ. 2024]. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/uriad-zbilshyv-derzhzamovlennia-na-pidhotovku-fakhivtsiv-z-reabilitatsii-ta-psykholohiv>.
13. Міністерство освіти і науки України [Інтернет]. Уряд збільшив державне замовлення на підготовку фахівців у сфері оборони, охорони здоров'я, будівництва, транспорту у 2024 р.; 28 черв. 2024 [цитовано 28 лип. 2024]. URL: <https://mon.gov.ua/news/uriad-zbilshyv-derzhavne-zamovlennia-na-pidhotovku-fakhivtsiv-u-sferi-oborony-okhorony-zdorovia-budivnytstva-transportu-u-2024-rotsi>.
14. Бачення України 2030: система охорони здоров'я в Україні [цитовано 28 лип. 2024]. URL: <https://tpr.org.ua/news/bachennia-ukrainy-2030-iaoiu-maie-buty-sotsialno-humanitarna-sfera/>.

References

1. Institute for Health Metrics and Evaluation [Internet]. WHO rehabilitation need estimator; [cited 2023 Dec 26]. Available from: <https://vizhub.healthdata.org/rehabilitation/>.
2. Ministry of reintegration of the temporarily occupied territories of Ukraine [Internet]. There are three million individuals with disabilities in Ukraine – Ministry of Reintegration of the Temporarily Occupied Territories of Ukraine; [cited 2024 Feb 26]. Available from: <https://minre.gov.ua/en/2023/09/25/there-are-three-million-individuals-with-disabilities-in-ukraine/>.
3. Natsionalna Sluzhba Zdorovia Ukrainy. Uriadovi Portal [Internet]. Ponad 127 tysiach ukrainsiv bezoplatno proishly reabilitatsiiu za Prohramoiu medharantii [Over 127,000 Ukrainians underwent free rehabilitation under the Medical Guarantee Program]; [cited 2023 Sep 12]. Available from: <https://www.kmu.gov.ua/news/ponad-127-tysiach-ukrainsiv-bezoplatno-proishly-reabilitatsiiu-za-prohramoiu-medharantii> [In Ukrainian].
4. WHO Regional Office for Europe. Situation assessment of rehabilitation in Ukraine [Internet]. Copenhagen: [publisher unknown]; 2021 [cited 2023 Sep 16]. 111 p. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/349595>.
5. Zaklady vyshchoi osvity | Reiestr subiektiv osvitnoi diialnosti [Internet]. Kilkist osib, yaki zakinchyly navchannia [The number of people who graduated]; [cited 2023 Sep 16]. Available from: <https://registry.edbo.gov.ua/opendata/graduate/> [In Ukrainian].
6. Reiestr Kvalifikatsii [Internet]. Fakhivets z fizychnoi reabilitatsii [Specialist in physical rehabilitation]; [cited 2024 Mar 1]. Available from: <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/fahivec-z-fizicnoi-reabilitacii> [In Ukrainian].
7. Ministerstvo Okhorony Zdorovia Ukrainy. Ministerstvo Okhorony Zdorovia Ukrainy [Internet]. MOZ ta Kyivska shkola ekonomiky spilno vidnovliuvatymut reabilitatsiini viddilennia [The Ministry of Health and the Kyiv School of Economics will jointly restore rehabilitation departments]; 2023 Oct 23. Available from: <https://moz.gov.ua/uk/moz-ta-kiivska-shkola-ekonomiki-spilno-vidnovljvatimut-reabilitacijni-viddilennja-> [In Ukrainian].
8. OECD Statistics [Internet]; [cited 2024 May 12]. Available from: <https://stats.oecd.org/>.
9. European Commission [Internet]. Physicians and physiotherapists in the EU: how many?; [cited 2023 Sep 17]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230818-1>.
10. Operational Data Portal [Internet]. Situation Ukraine Refugee Situation; [cited 2024 Jan 16]. Available from: <https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine>.
11. Derzhavna Sluzhba Statystyky Ukrainy [Internet]. Naseleattia ta mihratsiia [Population and migration]; [cited 2024 Jan 16]. Available from: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnasel_u.htm [In Ukrainian].
12. Uriadovi Portal [Internet]. Uriad zbilshyv derzhzamovlennia na pidhotovku fakhivtsiv z reabilitatsii ta psykholohiv [The government has increased state orders for the training of rehabilitation specialists and psychologists]; 2023 Jul 11 [cited 2024 Jan 28]. Available from: <https://www.kmu.gov.ua/news/uriad-zbilshyv-derzhzamovlennia-na-pidhotovku-fakhivtsiv-z-reabilitatsii-ta-psykholohiv> (In Ukrainian).
13. Ministerstvo Osvity i Nauky Ukrainy [Internet]. Uriad zbilshyv derzhavne zamovlennia na pidhotovku fakhivtsiv u sferi oborony, okhorony zdorovia, budivnytstva, transportu u 2024 rotsi [The government increased the state order for the training of specialists in the field of defense, health care, construction, and transport in 2024]; 2024 Jun 28 [cited 2024 Jul 28]. Available from: <https://>

mon.gov.ua/news/uriad-zbilshyv-derzhavne-zamovlennia-na-pidhotovku-fakhivtsiv-u-sferi-oborony-okhorony-zdorovia-budivnytstva-transportu-u-2024-rotsi [In Ukrainian].

14. Bachenna Ukrainy 2030: Okhorona zdorovia Ukrainy [Vision of Ukraine: reforms and recovery of healthcare system of 2030]. [tsytovano 28 lyp. 2024]. Dostupno na: <https://rpr.org.ua/news/bachennia-ukrainy-2030-iakoiu-maie-buty-sotsialno-humanitarna-sfera/>.

Мета: провести аналіз актуального забезпечення фахівцями системи реабілітації у сфері охорони здоров'я в Україні.

Матеріали та методи. Збір даних відбувався з відкритих джерел та запитів на публічну інформацію до відповідних державних установ стосовно кількості випускників спеціальності 227 «Терапія та реабілітація», кількості фахівців з реабілітації, що практикують, та потреби у фахівцях у закладах охорони здоров'я. Методи дослідження: бібліосемантичний, метод структурно-логічного та контент-аналізу.

Результати. Із 2017 по 2023 рік в Україні 15 253 фахівці здобули освіту за спеціальністю 227 «Терапія та реабілітація», 7 103 з яких – магістри. Водночас кількість таких, що працюють, фізичних терапевтів, ерготерапевтів і їхніх асистентів становить приблизно 4 000 фахівців, а кількість фізичних терапевтів, що практикують, на 1 000 населення значно нижче, ніж у країнах Європейського Союзу чи ОЕСД. Кількість працевлаштованих магістрів спеціальності 227 становить не більше 33%, а бакалаврів – не більше 20%. Водночас попит на фахівців із боку закладів охорони здоров'я не є цілком задоволеним.

Висновки. Кількість випускників спеціальності 227 «Терапія та реабілітація» значно перевищує кількість працевлаштованих фахівців, проте попит на фахівців у закладах охорони здоров'я залишається незадоволеним. Кількість фізичних терапевтів, що практикують, щодо кількості населення в Україні значно менше, ніж у країнах Європейського Союзу чи ОЕСД. Це потребує подальшого вивчення причин низьких показників залученості студентів до роботи за спеціальністю та розвитку інфраструктури для можливості їхньої професійної реалізації.

Ключові слова: фахівці, фізичний терапевт, кадрова політика, підготовка кадрів, реабілітація, медична система, охорона здоров'я, Україна.

Purpose. To conduct an analysis of the current staffing of specialists in the rehabilitation system of healthcare in Ukraine.

Materials and methods. Data was collected from open sources and requests for public information to relevant state institutions regarding the number of graduates of specialty 227 “Therapy and rehabilitation”, the number of practicing rehabilitation specialists and the need for specialists in health care institutions. Research methods: bibliosemantic, method of structural-logical and content analysis.

Results. From 2017 to 2023, in Ukraine, 15 253 specialists received an education in specialty 227 “Therapy and rehabilitation”, 7 103 of whom have a master’s degree. At the same time, the number of working physical therapists, occupational therapists and their assistants is about 4 000 specialists, and the number of practicing physical therapists per 1 000 population is much lower than in the EU or OECD countries. The number of employed masters of specialty 227 is no more than 33%, and bachelors – no more than 20%. At the same time, the demand for specialists from healthcare institutions is not fully satisfied.

Conclusions. The number of graduates of specialty 227 “Therapy and rehabilitation” significantly exceeds the number of employed specialists, but the demand for specialists in health care institutions remains unsatisfied. The number of practicing physical therapists in relation to the population in Ukraine is significantly less than in the EU or OECD countries. This requires further study of the reasons for low rates of students’ involvement in work in their specialty and the development of infrastructure for the possibility of their professional implementation.

Key words: specialists, physical therapist, rehabilitation, human resources policy, personnel training, medical system, health care, Ukraine.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Юрочко Тетяна Петрівна – кандидат наук з державного управління, доцент, завідувачка кафедри «Школа громадського здоров'я» Національного університету «Києво-Могилянська академія»; вул. Григорія Сковороди, 2, м. Київ, Україна, 04655.

t.yurochko@ukma.edu.ua, ORCID ID 0000-0002-9455-9141

Панковець Андрій Васильович – студент магістратури спеціальності «Менеджмент в охороні здоров'я» Національного університету «Києво-Могилянська академія»; вул. Григорія Сковороди, 2, м. Київ, Україна, 04655.

a.pankovets@ukma.edu.ua, ORCID ID 0009-0000-0691-2711

Стаття надійшла до редакції 31.07.2024

Дата першого рішення 05.08.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Філак Я.Ф., Філак Ф.Г.

**Санаторно-курортна реабілітація
хворих працездатного віку з
остеоартрозом колінних суглобів**ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород, Україна

Filak Ya.F., Filak F.G.

**Sanatorium-resort rehabilitation
of working age patients with knee
joints osteoarthritis**State University "Uzhhorod National University",
Uzhhorod, Ukraine

yaroslav.filak@uznhu.edu.ua

Вступ

Дегенеративно-дистрофічні порушення в колінних суглобах (гонартроз), що характеризуються деструктивними змінами суставних поверхонь кісток суглоба, зміною форми та зниженням висоти суглобової щілини, посідають одне із провідних місць серед захворювань опорно-рухового апарату. Здебільшого хвороба вражає осіб працездатного віку, що надалі призводить до інвалідності. Для остеоартрозу колінних суглобів характерні поліетіологічність і прогресуючий перебіг. Унаслідок пошкодження суглобового хряща з подальшим його відшаруванням утворюються вогнища кісткоподібної перебудови і реактивного склерозу поверхонь колінного суглоба, що призводить до порушень біомеханічної осі кінцівки. У процесі розвитку захворювання відбувається деформація кісткової тканини та суглоба [1; 2].

Поширеність гонартрозу в Україні серед працездатних осіб становить від 30 до 50%. Частота його збільшується вдвічі у віковому періоді від 40 до 60 років, продовжує зростати з віком і серед осіб старше 60 років досягає 80–90,0%. Більшість авторів вважають гонартроз поліетіологічним захворюванням, що виникає внаслідок дії шкідливих чинників ендогенного й екзогенного характеру, що порушують обмінні процеси хряща та кістки. Серед причин першочергове значення мають травми, запальні процеси суглобових поверхонь, ушкодження зв'язкових структур, а саме хрестоподібних зв'язок і менісків. Велику питому вагу мають дисплазії кістково-хрящової тканини, алкогільні артропатії, а також вікові зміни в суглобах. Окрім того, варто враховувати, що колінні суглоби перебувають під постійним навантаженням ваги тіла, що здебільшого пов'язано із професійною діяльністю [1; 3; 4].

Актуальність даного захворювання зумовлена порушенням загального стану пацієнтів, тривалістю лікування та стійкою втратою працездатності, оскільки зміни в суглобах, які відбуваються, призводять до

обмежень можливості самостійного пересування та подальшої інвалідизації. Проведений аналіз літературних джерел вказує на ефективність проведення санаторно-курортної реабілітації. Водночас не досить вивчені підходи до комплексної санаторно-курортної терапії хворих на остеоартроз колінних суглобів. Реабілітація таких хворих є важким завданням, потребує тривалого часу та комплексного підходу в застосуванні засобів фізичної терапії. Однак застосування комплексу реабілітаційних методів дозволяє покращити функціональну здатність суглобів і відновити м'язову силу. Фізіотерапевтичні методи активно впливають на опорно-руховий апарат, покращують кровообіг, обмінні процеси в суглобі, сприяють відновленню порушених функцій, а також підвищують захисні сили організму. Це величезна важка робота, що вимагає від пацієнта терпіння, а від лікарів, фізичних терапевтів спеціальних знань, необхідного реабілітаційного обладнання, навичок у проведенні спеціальних процедур [5–7].

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування й удосконалення засобів санаторно-курортної реабілітації хворих на остеоартроз колінних суглобів.

Завдання дослідження:

1. Аналіз вітчизняної та зарубіжної наукової літератури з особливостей перебігу остеоартрозу колінних суглобів.

2. Аналіз методик санаторно-курортної реабілітації хворих з остеоартрозом колінних суглобів.

Об'єкт і методи дослідження

Дослідження проведені у 30 хворих на остеоартроз колінних суглобів, які перебували на санаторно-курортному лікуванні в санаторії «Орлине гніздо». Вік пацієнтів становив від 50 до 60 років, з них 12 чоловіків та 18 жінок. Тривалість захворювання становила 10–16 років. Після надходження на відновне лікування в санаторій пацієнти були детально обстежені. Діагноз базувався на даних клініко-лабораторних та інструментальних методів дослідження. Рентгенографією колінних суглобів

виявляли артрозні зміни колінного суглоба II ступеня: асиметричне звуження суглобової щілини, нерівність, нечіткість контурів суглоба, крайові оссіофіти, остеопороз. Для контролю за клінічним і функціональним станом пацієнтів дослідження проводили на початку і в кінці курсу санаторно-курортної реабілітації. Використовували такі методи дослідження:

а) з метою оцінювання болю в ураженій кінцівці використовували візуально-аналогову шкалу болю (далі – VAS). Методика: пацієнта просять на градуйованій лінії завдовжки 10 сантиметрів відмітити точкою ту цифру, яка натепер відповідає рівню больових відчуттів пацієнта. Початкова, або ліва, точка лінії означає «болю немає», а права, або остання, точка лінії означає «найбільш нестерпний біль». Оцінюванням інтенсивності болю за візуально-аналоговою шкалою пацієнт суб'єктивно визначає інтенсивність свого болю, вказує на конкретний маркер, що лежить на прямій 10 см. Результати анкетування аналізувались, оцінювались за 10-бальною шкалою, на їхній основі розроблялись і пропонувались засоби комплексної санаторно-курортної реабілітації;

б) для оцінювання амплітуди рухів (λ – град.) у колінних суглобах нижніх кінцівок використовували методику гоніометрії, градуйовану від 0 до 180 градусів. Об'єм активного (пасивного) руху визначається у градусах за шкалою гоніометра та порівнюється із середніми величинами руху в досліджуваному суглобі. Амплітуда руху визначається як різниця між максимально можливим розгинанням і згинанням у суглобі. Методика визначення рухів у колінних суглобах така: пацієнт лежить на животі, стегно в нейтральному положенні. Нерухома бранша гоніометра встановлюється у проєкційній точці поперечної осі колінного суглоба, а рухлива – у проєкційній точці поперечної осі гомілковостопного суглоба. Тобто положення гоніометра таке: вісь на боковій поверхні колінного суглоба, стаціонарна бранша на 0° , рухома – паралельно боковій поверхні малогомілкової кістки. Гомілка і стегно перебувають у горизонтальному положенні. Пацієнт здійснює максимальне згинання в колінному суглобі, фіксуються показники згинання в колінному суглобі. Положення тіла під час руху не повинно мінятися. Показники нормального об'єму рухів становлять 135° ;

в) визначення сили м'язів проводилось у балах за методикою В.О. Єпіфанова. Оцінювали силу чотириголового м'яза стегна та силу литкового м'яза гомілки ураженої кінцівки. Оцінювання сили м'язів кінцівки виражалась в балах:

- активні рухи відсутні – 0 балів;
- активні рухи відсутні, рука реабілітолога відчуває напруження м'язів – 1 бал;
- активні рухи можливі з допомогою реабілітолога або в полегшеному вихідному положенні – 2 бали;
- самостійні активні рухи, але хворий не може подолати невелику протидію реабілітолога – 3 бали;
- самостійні активні рухи з подоланням невеликої протидії реабілітолога – 4 бали;

– сила м'язів кінцівки дорівнює силі м'язів неушкодженої кінцівки – 5 балів.

Результати дослідження та їх обговорення

На початку санаторно-курортного лікування всі хворі (100,0% хворих) скаржилися на болі в ділянці колінних суглобів, ранкову скутість відзначали 80,0% пацієнтів. Обмеження амплітуди рухів у суглобах відзначали також 100,0% хворих, помірну деформацію колінних суглобів виявляли в 73,3% пацієнтів. Порушення функції ходи й опори відзначали 93,3% хворих. Локально під час огляду контури колінних суглобів дещо згладжені, пальпацією відзначається болючість у проєкції суглобової щілини й у крайніх точках суглоба. Проведений аналіз оцінювання болю за візуально-аналоговою шкалою болю показав, що середні показники ступеня болю в ділянці колінного суглоба становили 7,8 бала; у ділянці гомілки – 6,2 бала; по ходу стегна – 5,5 бала. Отже, у більшості обстежених пацієнтів із гонартрозом відзначається високий ступінь болю в ділянці суглоба, у ділянці гомілки та стегна біль середньої інтенсивності. Під час визначення амплітуди рухів у колінних суглобах з вихідного положення лежачи на животі кут згинання ушкодженої кінцівки становив $89,7 \pm 1,4^\circ$. Подальше згинання кінцівки неможливе через посилення болів. У нормі показники об'єму рухів у колінному суглобі становлять 135° . На початку проведення санаторно-курортного лікування ми провели дослідження сили м'язів кінцівки у хворих з остеоартрозом колінного суглоба за В.О. Єпіфановим, яка оцінювалась у балах. В обстежених хворих із гонартрозом на рівні гомілки ми визначали сили чотириголового м'яза та м'язів гомілки. У досліджуваних хворих показники сили чотириголового м'яза стегна становили $2,05 \pm 0,4$ бала, отже, за шкалою В.О. Єпіфанова, активні рухи можливі тільки з допомогою реабілітолога або в полегшеному вихідному положенні. Сила м'язів гомілки в обстежених хворих становила $1,24 \pm 0,3$ бала. Ці показники вказують, що активні рухи відсутні, рука реабілітолога відчуває напруження м'язів, однак можливі незначні самостійні активні рухи, але хворий не може подолати невелику протидію реабілітолога.

Отже, у хворих з остеоартрозом колінних суглобів II ступеня, окрім больового синдрому, відзначали ранкову скутість, обмеження амплітуди рухів, а саме у згинанні колінних суглобів, порушення функції ходи й опори, а також помірну деформацію колінних суглобів. Під час пальпації відзначається болючість у проєкції суглобової щілини й у крайніх точках суглоба. Амплітуда рухів у колінних суглобах значно нижча, ніж у здорових, і становила $78,6 \pm 1,4^\circ$. Показники сили м'язів стегна та гомілки свідчать про зниження активних рухів ураженої кінцівки.

У комплексну програму санаторно-курортної реабілітації хворих з остеоартрозом колінних суглобів, яка тривала 24 дні, призначали: ранкову гігієнічну

гімнастику, бішофітні ванни, аквагімнастику, масаж попереку та колінних суглобів з елементами лімфодренажних маніпуляцій усієї кінцівки, озокерит на колінні суглоби, дарсонвалізацію колінного суглоба та всієї кінцівки, підводний душ, масаж спини, кінцівок, лікувальну ходьбу, плавання у критому басейні, кінезіотейпування.

У підборі терапевтичних вправ у воді за температури 28 °С ми враховували, що вони повинні сприяти не тільки запобіганню виникненню контрактур, поліпшенню крово- та лімфообігу, зменшенню больового синдрому, але і зміцненню м'язів попереку, стегна та гомілки, що беруть участь у підтримці ортостатичної пози та ходьбі. Амплітуда рухів обмежувалася появою больових відчуттів. Лікувальну гімнастику у воді виконувати повільно, плавно, поступово збільшували обсяг рухів у колінних суглобах. Бішофітні ванни призначались за температури води у ванні 36–37 °С, тривалість процедури – 15 хвилин, у курсі 10 процедур. Головною перевагою бішофіту є високий вміст магнію, який здатний легко засвоюватися організмом за захворювань суглобів і хребта, а з віком під час фізичних навантажень і стресів магній активніше витрачається. Іони магнію, що входять до складу бішофіту, сприяють покращенню окислювально-відновних і трофічних процесів в органах і тканинах, зменшують запальні процеси, застійні явища та набряк суглобів, що покращує рухливість суглобів і кінцівок. Зменшується больовий синдром, нормалізуються нервово-м'язовий апарат, прискорюються процеси мікроциркуляції опорно-рухової системи. Дарсонвалізацію всієї кінцівки з акцентом на колінний суглоб застосовували з метою зменшення болю, нормалізації тонуусу гладких м'язів, артерій і підвищення зниженого тонуусу вен, що зменшує венозний спазм і покращує капілярний кровообіг, трофіку тканин кінцівки та суглоба. Використовували апарат «Корона». Використовували середню потужність струму до появи у хворого відчуття слабого поколювання. Дія на одне поле не більше 3-х хвилин. Тривалість процедури становить 10 хвилин на різні поля. На курс призначено 15 процедур. Для ефективності лікувального масажу в разі гонартрозу спочатку проводили масаж попереку основними та допоміжними прийомами прямолинійного, колового, спіралевидного розтирання та продольного і поперечного розминання, потім колінних суглобів. Також використовувались допоміжні прийоми. Після проведення масажу попереково-крижової ділянки, колінного суглоба, групи м'язів стегна та гомілки виконували лімфодренажні маніпуляції кистями обох рук. У проведенні лімфодренажного масажу використовували такі прийоми, як накачування на місці, насосні рухи по ходу лімфатичних шляхів, колові, обертальні рухи, а потім стискаючими діями проводили масажні рухи до пахових лімфатичних вузлів. На курс треба 15 процедур. Озокеритотерапію на колінні суглоби призначали за температури 45 °С, тривалістю 30 хвилин, 10

процедур через день. Завдяки високій теплоємності та теплоутримувальній здатності діяв знеболювально, протизапально, антиспастично, стимулююче впливав на регенеративну здатність тканин, обмінні процеси, мікроциркуляцію в колінному суглобі, посилював силову витривалість кінцівки. При проведенні занять із лікувальної ходьби пропонували спеціальні різновиди дозованої лікувальної ходьби, збільшували темп проходження дистанції. Особливу увагу приділяли відпрацюванню правильного кроку, довжини кроку, його ритмічності, перекочуванню з п'яти на носок, згинанню в колінному суглобі. Обмежень у ходьбі в даному періоді не робили. Лікувальне дозоване плавання мало на меті покращення кровообігу, трофічних процесів, сили м'язів кінцівок, рухливості в суглобах, включає різноманітні комплекси плавальних вправ, використання різних стилів плавання та їхніх елементів. Рекомендували пацієнтам пропливати визначені відрізки з невеликою швидкістю в довжину. Проводили заняття із плавання щодня за температури води 28 °С. Тривалість занять плаванням 30–40 хвилин. На курс призначали 15–20 процедур.

У результаті проведеного курсу санаторно-курортного лікування у 83,3% хворих відзначається покращення клінічних і функціональних показників.

Ранкову скрутність після курсу реабілітації відзначали 36,7% пацієнтів. Амплітуда рухів у колінних суглобах збільшилась у 80,0% хворих, деформація колінних суглобів зменшилась у 40,0% пацієнтів. Порушення функції ходи й опори після курсу санаторно-курортної реабілітації відзначали 56,7% хворих. У результаті проведеного курсу реабілітаційних заходів середні показники ступеню болю в ділянці колінного суглоба знизились із 7,8 до 3,7 бала, тобто на 4,1 бала; у ділянці гомілки – із 6,2 до 2,7 бала; у ділянці стегна – з 5,5 до 2,1 бала, на 4,5 бала, що оцінюється як біль помірної інтенсивності. Отримані показники гоніометричного дослідження рухів у колінному суглобі з вихідного положення лежачи на животі показали, що амплітуда рухів кінцівки вірогідно підвищилась із $89,7 \pm 1,4^\circ$ до $117,3 \pm 1,6^\circ$, тобто на $27,6^\circ$. Нормальний об'єм рухів – до 135° . Після проведеного курсу санаторно-курортної реабілітації покращились показники сили м'язів стегна та гомілки. Показники сили чотириголового м'яза стегна підвищилися із $2,05 \pm 0,4$ до $4,18 \pm 0,4$ бала. Отже, за шкалою В.О. Єпіфанова, хворий самостійно виконує активні рухи і може подолати невелику протидію реабілітолога. Сила м'язів гомілки в обстежених хворих також підвищилась з $1,24 \pm 0,3$ до $2,84 \pm 0,7$ бала, але ці показники дещо нижчі та вказують на те, що хворий самостійно виконує активні рухи, але не може подолати невелику протидію реабілітолога. Таким чином, проведення курсу санаторно-курортної реабілітації хворих з остеоартрозом колінних суглобів поряд із покращенням клінічної картини сприяло зменшенню болю, підвищенню амплітуди рухів, сили м'язів ураженої кінцівки, покращенню самопочуття, підвищенню рівня працездатності пацієнтів.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи досліджень пов'язані з подальшим удосконаленням комплексної санаторно-курортної реабілітації, підвищення якості життя пацієнтів із патологією суглобів.

Висновки

1. Проведені дослідження окремих клінічних і функціональних показників хворих з остеоартрозом колінних суглобів показали, що найбільш

характерними є виражений больовий синдром, зниження амплітуди рухів, порушення ходи й опори, скутість уранці, які відзначали 90–100,0% хворих. Такі хворі вирізнялись втратою працездатності, підвищеною тривожністю.

2. Розроблена нами комплексна програма санаторно-курортної реабілітації хворих з остеоартрозом колінних суглобів спрямована на покращення клінічних показників, підвищення амплітуди рухів у суглобі, збільшення сили м'язів ураженої кінцівки, водночас покращується самопочуття, підвищується працездатність пацієнтів.

Література

1. Андрійчук ОЯ. Фізична реабілітація хворих на гонартроз: монографія. Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012; 344 с.
2. Мухін ВМ. Фізична реабілітація в травматології: монографія. Львів: ЛДУФК, 2015; 424 с.
3. Сітовський АМ. Фізична терапія при порушенні діяльності опорно-рухового апарату: навчальний посібник. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2022; 183 с.
4. Андрійчук ОЯ. Методичні основи фізичної терапії хворих на дегенеративно-дистрофічні захворювання опорно-рухового апарату. *Art of medicine*, 2018; 3: 174–177.
5. Цимбалюк АО, Мисула ІР. Ефективність використання лікувальної фізкультури в реабілітації пацієнтів з артрозом колінних суглобів. *Медсестринство*. 2022; 1: 48–50. DOI: 10.11603/2411-1597.2022.1.12751.
6. Ібрагімов ЕЮ, Городинський СІ, Телекі ЯМ, Оліник ОЮ, Гончарук ЛМ. Сучасні погляди на фізичну реабілітацію хворих на остеоартроз колінного суглоба. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2022; 7,2 (36): 209–213. DOI: 10.26693/jmbs07.02.209.
7. Железний ОД. Фізична реабілітація спортсменів з ігрових видів спорту із наслідками травм нижніх кінцівок: навчальний посібник для вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту. Житомир: ФОП Євенко О.О., 2015; 302 с.

References

1. Andriichuk OYa. Fizychna reabilitatsiia khvorykh na honartroz: monohrafiia. [Physical rehabilitation of patients with gonarthrosis]. Lutsk: Volyn. nats. un-t im. Lesi Ukrainky, 2012. 344 s. [in Ukrainian].
2. Mukhin VM. Fizychna reabilitatsiia v travmatolohii: monohrafiia. [Physical rehabilitation in traumatology]. L.: LDUFK, 2015. 424 s. [in Ukrainian].
3. Sitovskiy AM. Fizychna terapiia pry porushenni diialnosti oporno-rukrovoho aparatu: navch. posibn. [Physical therapy for musculoskeletal disorders]. Lutsk: VNU im. Lesi Ukrainky, 2022. 183 s. [in Ukrainian].
4. Andriichuk OYa. Metodychni osnovy fizychnoi terapii khvorykh na dehenerytyvno-dystrofichni zakhvoriuvannia oporno-rukrovoho aparatu. [Methodological foundations of physical therapy for patients with degenerative-dystrophic diseases of the musculoskeletal system]. *Art of medicine*. 2018; 3: 174–177 [in Ukrainian].
5. Tymbaliuk AO., Mysula IR. Efektyvnist vykorystannia likuvalnoi fizykultury v reabilitatsii patsientiv z artrozom kolinnnykh suhloviv [The effectiveness of the use of therapeutic physical education in the rehabilitation of patients with arthrosis of the knee joints]. *Medsestrynstvo*. 2022; 1: 48–50. DOI: 10.11603/2411-1597.2022.1.12751 [in Ukrainian].
6. Ibrahimov EYu., Horodynskiy SI., Teleki YaM., Olinyk OYu., Honcharuk LM. Suchasni pohliady na fizychnu reabilitatsiiu khvorykh na osteoartroz kolinnoho suhloba [Modern views on physical rehabilitation of patients with osteoarthritis of the knee joint]. *Ukrainskyi zhurnal medytsyny, biolohii ta sportu*. 2022; 7, 2 (36): 209–213. DOI: 10.26693/jmbs07.02.209 [in Ukrainian].
7. Zheleznyi OD. Fizychna reabilitatsiia sportsmeniv z ihrovykh vydiv sportu iz naslidkamy travm nyzhnikh kintsivok [Physical rehabilitation of athletes from game sports with the consequences of lower limb injuries]. FOP (Yevenok O.O.), 2015. 302 s. [in Ukrainian].

Мета: теоретично обґрунтувати й удосконалити засоби санаторно-курортної реабілітації хворих на остеоартроз колінних суглобів.

Матеріали та методи. Дослідження проведені у 30 хворих на остеоартроз колінних суглобів, які перебували на санаторно-курортному лікуванні в санаторії «Орлине гніздо». Вік пацієнтів становив від 50 до 60 років, з них 12 чоловіків і 18 жінок. Діагноз базувався на даних клініко-лабораторних та інструментальних методів дослідження. Для контролю за клінічним і функціональним станом пацієнтів використовували такі методи дослідження: для оцінювання болю в ураженій кінцівці використовували візуально-аналогову шкалу болю, оцінювали амплітуду рухів у колінних суглобах за шкалою гоніометра, градушованою від 0 до 180 градусів, силу м'язів оцінювали за методикою В.О. Єпіфанова.

Результати. У результаті проведеного курсу санаторно-курортних реабілітаційних заходів поряд із покращенням клінічної картини відзначається покращення функціональних показників, а саме: зменшення ступеня болю в ділянці колінного суглоба з вираженою інтенсивністю до помірної. За даними гоніометричного дослідження, амплітуда рухів у колінному суглобі вірогідно підвищилася з $89,7 \pm 1,4^\circ$ до $117,3 \pm 1,6^\circ$. Показники сили м'язів стегна відповідно до шкали В.О. Єпіфанова під-

вищилися із двох до чотирьох балів, це вказує на те, що хворий самостійно виконує активні рухи і може подолати невелику протидію реабілітолога; м'язів гомілки – із двох до трьох балів, хворий самостійно виконує активні рухи, але не може подолати невелику протидію реабілітолога.

Висновки. Розроблена нами комплексна програма санаторно-курортної реабілітації хворих з остеоартрозом колінних суглобів спрямована на покращення клінічних показників, підвищення амплітуда рухів у суглобі, збільшення сили м'язів ураженої кінцівки, водночас покращується самопочуття, підвищується працездатність пацієнтів.

Ключові слова: остеоартроз колінних суглобів, гоніометричне дослідження, шкала болю, санаторно-курортна реабілітація.

Purpose: to theoretically substantiate and improve the means of sanatorium-resort rehabilitation for patients with knee joints osteoarthritis.

Materials and methods. Research was conducted in 30 patients with osteoarthritis of the knee joints, who were undergoing sanatorium treatment at the "Eagle's Nest" sanatorium. The age of the patients was from 50 to 60 years, of which 12 were men and 18 were women. The following research methods were used to control the patients' clinical and functional condition: assessment of pain in the affected limb using a visual-analog pain scale, assessment of the movements amplitude in the knee joints using a goniometer scale graduated from 0 to 180 degrees, muscle strength assessment using the B.O. Epifanov method.

Results. As a result of the sanatorium-resort rehabilitation course, along with the improvement of the clinical picture, a decrease in the degree of pain in the area of the knee joint from severe to moderate intense is noted. According to the goniometric study, the amplitude of movements in the knee joint increased from $89,7 \pm 1,4^\circ$ to $117,3 \pm 1,6^\circ$. The indicators of thigh muscle strength according to V.O. Epifanov's scale increased from two to four points, and indicates that the patient independently performs active movements and can overcome a little resistance from the rehabilitator; shin muscles from two to three points – the patient independently performs active movements, but cannot overcome a little resistance from the rehabilitation specialist.

Conclusions. The developed complex program of sanatorium-resort rehabilitation of patients with osteoarthritis of the knee joints, along with the improvement of the clinical picture, is aimed at increasing the amplitude of movements in the joint, increasing the strength of the muscles of the affected limb, at the same time improving the well-being and increasing the working capacity of the patients.

Key words: osteoarthritis of knee joints, goniometric study, pain scale, sanatorium-resort rehabilitation.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Філак Ярослав Феліксівич – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, завідувач кафедри фізичної терапії, реабілітації, спеціальної та інклюзивної освіти ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; вул. Університетська, 14, м. Ужгород, Україна, 88017.

yaroslav.filak@uzhnu.edu.ua, ORCID ID 0000-0002-7510-263X

Філак Фелікс Георгійович – кандидат медичних наук, доцент кафедри основ медицини ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; вул. Університетська, 14, м. Ужгород, Україна, 88017.

felix.filak@uznhu.edu.ua, ORCID ID 0000-0001-7595-5416

Стаття надійшла до редакції 01.08.2024

Дата першого рішення 06.08.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Гладких Ф.В.^{1,2}, Лядова Т.І.¹

**Експериментальне вивчення
нефропротекторних
властивостей кріоекстрактів
плаценти та селезінки, а також
кондиціонованого середовища
мезенхімальних стовбурових клітин
при аутоімунній мембранозній
нефропатії**

¹Харківський національний університет
імені В.Н. Каразіна, м. Харків, Україна

²Державна установа «Інститут медичної радіології
та онкології імені С.П. Григор'єва Національної
академії медичних наук України»,
м. Харків, Україна

Hladkykh F.V.^{1,2}, Liadova T.I.¹

**Experimental study
of the nephroprotective properties
of cryoextracts of the placenta and
spleen, and the conditioned medium
of mesenchymal stem
cells on the background
of autoimmune membranous
nephropathy**

¹V.N. Karazin Kharkiv National University,
Kharkiv, Ukraine

²State Organization “Grigoriev Institute for Medical
Radiology and Oncology
of the National Academy of Medical Sciences
of Ukraine”, Kharkiv, Ukraine

fedir.hladkykh@gmail.com

Вступ

Мембранозна нефропатія (далі – МН) є органоспецифічним аутоімунним захворюванням, яке характеризується субепітеліальними імунними відкладеннями, розширенням базальної мембрани клубочка та дифузним пошкодженням відростків гломерулярних епітеліальних клітин (подоцитів) [1]. Термін «мембранозна нефропатія» позначає не окреме захворювання, а гістологічну картину, спільну для кількох окремих етіологій [2]. Особливості біопсії, характерні для мембранозної нефропатії, включають триаду:

(1) потовщення стінки капіляра, що візуалізується за допомогою світлової мікроскопії;

(2) електронно-щільні субепітеліальні імунні відкладення, які ідентифікуються за допомогою електронної мікроскопії;

(3) активну реакцію гранульованих периферичних капілярних петель на IgG методом імунофлюоресценції [3].

Однією із ключових передумов екстраренальної аутоімунної відповіді, яка залучає нирки, є те, що ці антигенні білки повинні експресуватися в нирках, точніше, у подоцитах [4]. Основним антигеном за МН виступає описаний у 2009 р. «рецептор фосфоліпази-A2 М-типу» (PLA2R), який належить до сімейства манозних рецепторів і є трансмембранним глікопротеїном типу I з масою 185 кДа, позаклітинна частина якого складається з N-кінцевого домену, багатого на

цистеїн (CysR або рицин B), одного домену фібронектину типу II (FnII) та лектиноподібних доменів С-типу (CTLD) [4; 5]. Вміст саме анти-PLA2R-антитіл слугує прогностичним параметром ефективності імуносупресивної терапії. Із 2014 р. також були виявлені інші цільові антигени – THSD7A, EXT1/2, NELL1, Sema3B, NCAM1, PCDH7, HTRA1 та NTNG1. Деякі із цих антигенів продемонстрували асоціації МН із деякими специфікаціями, як-от, наприклад, Sema3B, що переважає в дітей, THSD7A – у разі деяких новоутворень, EXT1/2 – із системним червоним вовчаком та іншими системними аутоімунними захворюваннями [6]. Інша ключова передумова полягає в тому, що аутоімунні індукційні явища поза нирками повинні спеціально індукувати експозицію цих антигенів, як-от конформаційні зміни, молекулярне моделювання або посилені експресія [4].

МН є рідкісним захворюванням – захворюваність у західному світі оцінюється в 1,2 випадку на 100 000 осіб/рік [7]. МН є основною причиною нефротичного синдрому в дорослих білої раси без діабету (приблизно 30%). За даними *S.A. Bobart та співавтори (2021 р.)* [8], первинна МН, пов'язана з антитілами до PLA2R, зазвичай вражає чоловіків (75% випадків) із середнім віком 52 роки. Натомість МН, пов'язана із системним аутоімунним захворюванням, частіше трапляється в жінок (81% випадків) у молодому віці. МН, асоційована зі злоякісними новоутвореннями, вражає пацієнтів старшого віку, середній вік яких становить 65 років

[6; 8]. Незважаючи на те, що МН може спонтанно регресувати без лікування, у третини пацієнтів спостерігається прогресуюча втрата функції нирок, що може розвинути до термінальної стадії ниркової недостатності в середньому через 5 років після встановлення діагнозу [2].

Патолофізіологія МН була в центрі досліджень протягом понад 50 років, і багато робіт стосуються активації шляхів комплементу в разі експериментальних захворювань і захворювань людини [2]. Сучасні концепції щодо патогенезу МН в основному походять від ранніх досліджень, проведених на моделі нефриту В.Р. Хеймана [9]. W.R. Neumann зі співавторами (1965 р.) [10] вводили неочищені екстракти нирок у поєднанні з ад'ювантом Фрейнда шурам для розвитку МН. Ця модель називається *моделлю активного нефриту Хеймана* [9]. Згодом була розроблена *модель пасивного нефриту Хеймана*, коли субфракцію проксимальних каналців шурів, названу фракцією 1А (Fx1A), виділяли та вводили вивцям для отримання антитіл, які потім вводили шурам [9].

Лікування хворих на МН має бути індивідуальним і передбачає корекцію ускладнень нефротичного синдрому, консервативну терапію для зменшення протеїнурії та нефропротекції й імуносупресію [6]. Вибір імуносупресивної схеми залежатиме від стратифікації ризику та характеристик пацієнта. Важливо підкреслити, що монотерапія стероїдами неефективна і не показана за наявності МН [6]. Незважаючи на значні досягнення у знаннях і клінічному лікуванні МН, хвороба все ще демонструє гетерогенний прогноз.

Серед пацієнтів із МН, які потребують терапевтичного втручання, лише 60% продемонстрували часткову або цілковиту ремісію протягом 24-місячного періоду лікування **ритуксимабом** [11]. Як відомо, ритуксимаб є моноклональним антитілом проти CD20, яке нині вважається терапією вибору за рефрактерних захворювань, на додаток до варіанту початкової терапії в разі середнього або високого ризику. Застосування **дексаметазону та димедролу** може знизити ризик розвитку інфекцій під час лікування ритуксимабом, проте з'являється ризик реактивації гепатиту за його наявності в анамнезі пацієнта.

Схема перорального прийому **циклофосфаміду**, комбінованого зі стероїдами, яка називається *«модифікована Понтічеллі»*, використовується як терапія, якій віддають перевагу в пацієнтів із дуже високим ризиком, тобто коли спостерігається швидке зниження функції нирок і важкий нефротичний синдром [6].

Модифікована схема Понтічеллі така:

1) місяці № № 1, 3 та 5: метилпреднізолон 1 г (в/в) протягом 3 днів, потім преднізолон 0,5 мг/кг/день (перорально) протягом 27 днів;

2) місяці № № 2, 4 та 6: циклофосфамід 2,0–2,5 мг/кг/день (перорально).

Важливо зазначити, що побічними ефектами, пов'язаними із циклофосфамідом, є безпліддя, підвищена сприйнятливості до інфекцій, підвищений ризик

злякисних новоутворень (особливо за кумулятивного рівня понад 36 грамів), рак сечового міхура та мієлодисплазія [6].

Зважаючи на чисельні побічні ефекти існуючих імуносупресивних препаратів, сучасне уявлення про імунопатогенез МН й останні досягнення в розробленні біотехнологічних імуномодуляторів, нашу увагу як потенційні засоби для лікування хворих на МН привернули **безклітинні кріоконсервовані біологічні засоби** (далі – БКБЗ), зокрема кріоекстракт плаценти людини (далі – КЕП), кріоекстракт селезінки свиней (далі – КЕС) та кондиціоноване середовище мезенхімальних стовбурових клітин (далі – КС-МСК). За даними цілої низки досліджень [12–15], БКБЗ притаманий цілий комплекс цінних фармакологічних властивостей, які можуть чинити протективну дію за наявності аутоімунних захворювань.

Метою дослідження є надання оцінки впливу кріоекстрактів плаценти (далі – КЕП) та селезінки (далі – КЕС), а також кондиціонованого середовища МСК (далі – КС-МСК) на функціональний стан нирок шурів за наявності аутоімунного нефриту Хеймана.

Об'єкт і методи дослідження

Аутоімунний нефрит Хеймана (АИН) відтворювали за методикою Neumann W.R. та співав. [10] у модифікації шляхом введення шурам нефротропної антигенної суміші, яка складалась з повного ад'юванта Фрейнда (ПАФ, *Thermo Fisher Scientific, США*) та розчину антигена, отриманого з гомогенату алогенної тканини нирок у співвідношенні 1:1 [16; 17; 19; 28]. Нирковий антиген виготовляли з коркового шару нирок у вигляді 20,0% гомогенату, до якого додавали антибіотик амікацин у дозі 2 000 ОД/мл з метою запобігання розвитку інфекції. ПАФ та нирковий антиген змішували безпосередньо перед використанням. Отриману суміш вводили тваринам у дозі 7,4 мл/кг у рівній кількості в п'ять ділянок тіла – підшкірним (далі – п/ш) у пахові та пахвові ділянки, а також внутрішньоочеревинно (далі – в/о). Через 4 тижні з метою потенціювання аутоімунного процесу введення нефротропної антигенної суміші повторювали в/о [19–22].

Досліджувані препарати вводили шурам з 60 доби експерименту [16]. БКБЗ вводили внутрішньом'язово (в/м), з інтервалом 2 дні (усього 5 ін'єкцій), відповідно на 60, 62, 64, 66 та 68 дні експерименту. В якості референс-препарату обрано комбінований рослинний лікарський засіб з нефропротекторною активністю – канефрон («Конефрон® Н», *Біоноріка СЕ, Німеччина*), що містить стандартизований екстракт ВНО-1040 із трави золототисячнику (*Herbae Centaurii*), кореня любистку (*Radicis Levistici*) та листя розмарину (*Foliorum Rosmarini*) [23–26]. Канефрон вводили внутрішньошлунково (далі – в/шл) на 60, 62, 64, 66 та 68 дні експерименту в дозі 27 мг/кг [25], розрахованої методом Ю.Р. Риболовлева [27].

Експериментальні дослідження проведені відповідно до Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей (м. Страсбург, 1986 р.), Директиви 2010/63/EU Європейського парламенту і Ради Європейського Союзу «Про захист тварин, що використовуються з науковою метою» (м. Брюссель, 2010 р.), наказу Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України «Про затвердження Порядку проведення науковими установами дослідів, експериментів на тваринах» № 249 від 1 березня 2012 р., наказу Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Порядку проведення доклінічного вивчення лікарських засобів та експертизи матеріалів доклінічного вивчення лікарських засобів» № 944 від 14 грудня 2009 р., Загальних етичних принципів експериментів на тваринах, ухвалених Першим національним конгресом України з біоетики (м. Київ, 2001 р.).

Дослідження ефективності БКБЗ за наявності АІН проведені на 42 щурах-самцях масою 200–220 г, рандомізованих на 6 груп:

I (негативний контроль) – інтактні щури (n=7), яким на 60, 62, 64, 66 та 68 дні експерименту в/м вводили 0,9 % розчин NaCl в дозі 1,0 мл/кг маси тіла щура;

II – щури зі змодельованим АІН (n=7) без лікування (контрольна група), яким на 60, 62, 64, 66 та 68 дні експерименту в/м вводили 0,9 % розчин NaCl в дозі 1,0 мл/кг;

III – щури зі змодельованим АІН (n=7), яким на 60, 62, 64, 66 та 68 дні експерименту в/шл вводили референс-препарат канефрон в дозі 27 мг/кг [25];

IV – щури зі змодельованим АІН (n=7), яким на 60, 62, 64, 66 та 68 дні експерименту в/м вводили КЕП у дозі 2,5 мл/кг [29, 30];

V – щури зі змодельованим АІН (n=7), яким на 60, 62, 64, 66 та 68 дні експерименту в/м вводили КЕС у дозі 5,0 мл/кг [31];

VI – щури зі змодельованим АІН (n=7), яким на 60, 62, 64, 66 та 68 дні експерименту в/м вводили КС-МСК у дозі 0,6 мл/кг [32, 33].

На 70 день експерименту проводили оцінку функціонального стану нирок за умов спонтанного діурезу – щурів утримували 24 години у спеціальних обмінних клітках для збору сечі (добовий діурез, мл/1 440 хв), після чого тварин виводили з експерименту та відбирали зразки крові [34].

Вміст білка визначали спектрофотометрично за біуретовою реакцією, яка полягає в тому, що в лужному середовищі йони двохвалентного купруму (CuSO₄) взаємодіють із білками з утворенням комплексу фіолетового кольору та відновленням фосфоромолібденової кислоти тирозином і триптофаном (реакція Лоурі). Концентрацію білка визначали за світлопоглинанням за довжини хвилі $\lambda = 546$ нм. Кількісне співвідношення білкових фракцій плазми крові визначали нефелометричним методом із використанням фосфатних буферів, який ґрунтується на тому, що фосфатні розчини визначеної концентрації осаджують альбуміни та глобуліни з утворенням суспензії, ступінь каламутності якої визначали за світлопоглинанням за довжини хвилі $\lambda = 625$ (590–700) нм [35; 36].

Вміст креатиніну визначали спектрофотометрично за реакцією пікратів із креатиніном (реакція Яффе) у лужному середовищі з утворенням похідного 2,4,6-тринітроциклогексодієну жовто-червоного кольору. Інтенсивність забарвлення останнього прямо пропорційна концентрації креатиніну, яку вимірюють за довжини хвилі $\lambda = 530$ (500–560) нм [35; 37].

Кліренс креатиніну визначали за формулою [26]:

$$\text{Кліренс креатиніну (мл /хв)} = \frac{\text{Креатинін сечі}_{(\text{мкмоль/л})} \times \text{Добовий діурез}_{(\text{мл})}}{\text{Креатинін плазми крові}_{(\text{мкмоль/л})} \times 1440 \text{ хв}} \quad (2.1)$$

Статистичну обробку одержаних результатів проведено з використанням прикладної програми для роботи з електронними таблицями “Microsoft Office Excel”. Оцінку характеру розподілу величин у кожній групі вибіркової сукупності проводили з використанням W-критерію Шапіро – Вілка. Однорідність дисперсій визначали за критерієм Левена. За нормального розподілу незалежних величин відмінності між групами визначали попарно за t-критерієм Ст'юдента. За ненормального розподілу принаймні однієї із груп незалежних величин відмінності між ними визначали попарно за непараметричним ранговим U-критерієм Манна – Уїтні (Mann – Whitney). Цифрові дані в разі нормального розподілу величин наведені у вигляді “M ± m” (M ± SE), де M – середнє арифметичне значення, m (SE) – стандартна похибка середнього арифметичного або M (95% ДІ: 5–95%), де 95% ДІ: – 95% довірчий інтервал (Confidence interval – CI). За ненормального розподілу отриманих величин дані представлено у вигляді Me [LQ; UQ], де Me – медіана, [LQ; UQ] – верхня межа

нижнього квартиля (lower quartile – LQ) та нижня межа верхнього квартиля (upper quartile – UQ) [38].

Результати дослідження та їх обговорення

Експериментальне дослідження показало, що на 70 день експерименту в щурів з АІМ спостерігається статистично вірогідне (p < 0,001) зниження добового діурезу із 7,0 ± 0,3 мл/добу в інтактних щурів до 3,7 ± 0,2 мл/добу в щурів контрольної групи (АІН без лікування).

Аутоімунне ураження подоцитів, зумовлене розвитком МН у щурів, призвело до статистично вірогідного (p < 0,001) зростання екскреції білка нирками, на що вказувала значна протеїнурія на рівні 28,4 ± 3,1 мг/добу (табл. 1), що в 11 разів перевищувало показники інтактних тварин (2,6 ± 0,4 мг/добу). Вказана протеїнурія є патогномонічною ознакою розвитку МН. Відомо, що конденсація актинового цитоскелета у відростках подоцитів є специфічною особливістю як людської, так і експериментальної МН [1].

Таблиця 1

Вплив КЕП, КЕС, КС-МСК та канефрону на діурез і вміст білка у крові та сечі в щурів з АПН на 70 день експерименту (M ± m (95% ДІ) або Me [LQ; UQ], n = 42)

Досліджувані показники, одиниці вимірювання	Умови експерименту					
	I (1) група Інтактні щури	II (2) група Контроль (АПН без лікув.)	III (3) група АПН + канефрон	IV (4) група АПН + КЕП	V (5) група АПН + КЕС	VI (6) група АПН + КС-МСК
<i>n</i>	7	7	7	7	7	7
Добовий діурез, мл/1440 хв.	7,0±0,3 (95 % ДІ: 6,4-7,5)	3,7±0,2 (95 % ДІ: 3,3-4,1) p ₁ < 0,001 [47,2%]	7,6±0,4 (95 % ДІ: 6,8-8,7) p ₂ < 0,001 [107,8%]	7,9±0,4 (95 % ДІ: 7,0-8,8) p ₂ < 0,001 [114,8%] p ₃ = 0,7 [3,4%]	7,0±0,3 (95 % ДІ: 6,5-7,6) p ₂ < 0,001 [91,1%] p ₃ = 0,2 [5,1%]	7,4±0,5 (95 % ДІ: 6,4-8,3) p ₂ < 0,001 [101,2%] p ₃ = 0,7 [3,2%]
Протеїнурія, мг/добу	2,6±0,4 (95 % ДІ: 1,7-3,4)	28,4±3,1 (95 % ДІ: 22,4-34,5) p ₁ < 0,001 [1005,6%]	13,9±1,5 (95 % ДІ: 10,9-16,9) p ₂ < 0,01 [51,3%]	11,9±0,9 (95 % ДІ: 10,2-13,5) p ₂ < 0,001 [58,3%] p ₃ = 0,3 [14,4%]	14,3±1,1 (95 % ДІ: 12,2-16,4) p ₂ < 0,001 [49,7%] p ₃ = 0,9 [3,1%]	9,7±0,9 (95 % ДІ: 7,9-11,6) p ₂ < 0,001 [65,8%] p ₃ = 0,04 [29,9%]
Концентрація загального білка в крові, г/л	75,7±2,8 (95 % ДІ: 70,3-81,1)	30,4±2,0 (95 % ДІ: 26,4-34,4) p ₁ < 0,001 [59,8%]	63,4±3,4 (95 % ДІ: 26,7-70,1) p ₂ < 0,001 [108,5%]	67,4±3,4 (95 % ДІ: 60,8-74,1) p ₂ < 0,001 [121,6%] p ₃ = 0,4 [6,3%]	69,9±2,1 (95 % ДІ: 65,7-74,0) p ₂ < 0,001 [129,6%] p ₃ = 0,13 [10,1%]	70,7±2,7 (95 % ДІ: 65,3-76,1) p ₂ < 0,001 [132,4%] p ₃ = 0,12 [11,5%]
Вміст альбумінів в крові, г/л	30 [27; 31]	12 [11; 15] p ₁ < 0,001 [60,0%]	26 [24; 29] p ₂ < 0,001 [116,7%]	24 [22; 27] p ₂ < 0,001 [100,0%] p ₃ = 0,3 [8,7%]	20 [19; 24] p ₂ < 0,001 [70,1%] p ₃ < 0,05 [20,9%]	32 [31; 35] p ₂ < 0,001 [149,4%] p ₃ = 0,1 [18,6%]

Примітки:

- 1) p₁ – рівень статистичної вірогідності розбіжності показників;
- 2) [%] – значення розбіжностей показників у відсотках;
- 3) індексами _{1,2,3} вказано номер групи, з показниками якої порівняно.

Таблиця 2

Вплив КЕП, КЕС, КС-МСК та канефрону на вміст креатиніну у крові та сечі та його кліренс у щурів з АІН на 70 день експерименту ($M \pm m$ (95% ДІ), $n = 42$)

Досліджуваний показник, одиниці вимірювання	Умови експерименту					
	I (1) група	II (2) група	III (3) група	IV (4) група	V (5) група	VI (6) група
<i>n</i>	7	7	7	7	7	7
Концентрація креатиніну в крові, мкмоль/л	69,4±2,6 (95 % ДІ: 64,4–74,4)	146,7±7,1 (95 % ДІ: 132,7–160,7) $p_1 < 0,001$ [111,3%]	114,9±4,1 (95 % ДІ: 106,8–123,0) $p_2 < 0,01$ [21,7%]	122,0±4,1 (95 % ДІ: 113,9–130,1) $p_2 = 0,01$ [16,8%] $p_3 = 0,3$ [6,2%]	114,4±6,1 (95 % ДІ: 102,5–126,4) $p_2 < 0,01$ [22,0%] $p_3 = 0,9$ [0,4%]	90,7±2,7 (95 % ДІ: 85,5–96,0) $p_2 < 0,001$ [38,2%] $p_3 < 0,001$ [21,0%]
Концентрація креатиніну в сечі, мкмоль/л	5857±115 (95 % ДІ: 5631–6083)	9043±319 (95 % ДІ: 8417–9668) $p_1 < 0,001$ [54,4%]	6971±416 (95 % ДІ: 6157–7786) $p_2 = 0,002$ [22,9%]	6771±452 (95 % ДІ: 5885–7658) $p_2 < 0,001$ [25,1%] $p_3 = 0,8$ [2,9%]	7457±433 (95 % ДІ: 6609–8305) $p_2 = 0,01$ [17,5%] $p_3 = 0,4$ [7,0%]	6486±577 (95 % ДІ: 5355–7616) $p_2 = 0,002$ [28,3%] $p_3 = 0,5$ [7,0%]
Кліренс креатиніну, мл/хв	0,41±0,03 (95 % ДІ: 0,36–0,47)	0,16±0,01 (95 % ДІ: 0,14–0,18) $p_1 < 0,001$ [61,4%]	0,33±0,03 (95 % ДІ: 0,26–0,39) $p_2 < 0,001$ [105,8%]	0,31±0,03 (95 % ДІ: 0,25–0,36) $p_2 < 0,001$ [92,4%] $p_3 = 0,6$ [6,5%]	0,32±0,01 (95 % ДІ: 0,29–0,35) $p_2 < 0,001$ [99,3%] $p_3 = 0,8$ [10,7%]	0,36±0,01 (95 % ДІ: 0,33–0,38) $p_2 < 0,001$ [123,4%] $p_3 = 0,4$ [8,6%]

Примітки:

- 1) p_1 – рівень статистичної вірогідності розбіжності показників;
- 2) [%] – значення розбіжностей показників у відсотках;
- 3) індексами _{1,2,3} вказано номер групи, з показниками якої порівняно.

Як зазначалось вище, рецептор М-типу для секреторної фосфоліпази А2 (PLA2R1) або тромбоспондину типу 1, що містить домен 7А (THSD7A), потенційно підтримує щільну діафрагму й адгезію подоцитів до базальної мембрани клубочка, а також бере участь у нормальному розташуванні відростків подоцитів. Анти-PLA2R1/THSD7A антитіла зв'язують подоцити, утворюючи імунні відкладення, що призводить до потовщення базальної мембрани та морфологічних змін подоцитів, зокрема і збільшення тіла клітини й ушкодження відростків подоцитів [4]. Це супроводжується різними змінами у проміжних фільтраційних щільностях, серед яких розширення, утворення оклюзійного типу з'єднань, а також зміщення та руйнування щільних діафрагм [1].

Виявлена нами в експерименті масивна протеїнурія на тлі розвитку МН призвела до виразного статистично вірогідного ($p < 0,001$) зниження концентрації загального білка у крові на 59,8% щодо показників інтактних шурів, що відбувалось переважно завдяки альбуміновій фракції – рівень альбумінів у крові статистично вірогідно ($p < 0,001$) знизився на 60,0% та становив 12 [11; 15] г/л (див. табл. 1).

Застосування референс-препарату канефрону призвело до зниження екскреції білка нирками, на що вказувало статистично вірогідне ($p < 0,001$) зниження протеїнурії на 51,8% та зростання рівня загального білка у крові на 108,5% ($p < 0,001$) щодо показників шурів з АІН без лікування (див. табл. 1).

На тлі застосування досліджуваних БКБЗ спостерігалось зниження екскреції білка нирками. Так, дослідження показали, що найбільше зниження протеїнурії зазначено на тлі введення шурам з АІН КС-МСК – показник протеїнурії знизився на 65,8% ($p < 0,001$) та становив $9,7 \pm 0,9$ мг/добу, що на 29,9% перевищувало ефективність ($p = 0,04$) за аналогічним видом активності референс-препарат канефрон, на тлі застосування якого протеїнурія знизилась лише на 51,3% та становила $13,9 \pm 1,5$ мг/добу (див. табл. 1).

Зауважимо, що за здатністю підвищувати вміст загального білка у крові всі досліджувані БКБЗ перевищували за вказаним ефектом активність референс-препарату канефрону на тлі АІН у шурів (див. табл. 1). Так, на тлі введення КС-МСК рівень загального білка у крові зріс ($p < 0,001$) на 132,4%, на тлі застосування КЕС – зріс ($p < 0,001$) на 129,6%, а на тлі введення КЕП – зріс ($p < 0,001$) на 121,6% та становив $70,7 \pm 2,7$, $69,9 \pm 2,1$ та $67,4 \pm 3,4$ г/л відповідно.

Аналіз вмісту креатиніну у крові та його екскреції нирками показав, що на тлі розвитку МН в шурів відмічено статистично вірогідне ($p < 0,001$) зростання концентрації креатиніну у крові на 111,3% та непропорційне зростання вмісту креатиніну в сечі лише на 54,4% ($p < 0,001$) щодо показників інтактних шурів, що становило відповідно $9\ 043 \pm 319$ мкмоль/л сечі (табл. 2). Вказані зміни концентрації креатиніну зумовили статистично вірогідне ($p < 0,001$) зниження кліренсу креатиніну на 61,4%, що становило $0,16 \pm 0,01$ мл/хв (див. табл. 1).

На тлі застосування референс-препарату канефрону кліренс креатиніну статистично вірогідно ($p < 0,001$) зріс на 105,8% щодо показників нелікованих шурів з АІН. Серед досліджуваних БКБЗ КС-МСК за здатністю знижувати кліренс креатиніну в шурів з АІН перевищував показник канефрону – кліренс креатиніну статистично вірогідно ($p < 0,001$) зріс на 123,4% на тлі введення КС-МСК, тоді як на тлі застосування референс-препарату аналогічний показник зріс на 105,8% ($p < 0,001$) щодо показників шурів групи контролю.

Уведення КЕП та КЕС супроводжувались співставною з канефроном здатністю знижувати кліренс креатиніну в шурів з АІН – вказаний показник становив $0,31 \pm 0,03$ та $0,32 \pm 0,01$ мл/хв відповідно.

Перспективи подальших досліджень

Встановлена здатність досліджуваних БКБЗ нівелювати протеїнурію та відновлювати кліренс креатиніну в шурів з нефритом Хеймана слугує підґрунтям подальшого поглибленого вивчення механізмів нефропротекторної активності вказаних біологічних засобів за експериментальної мембранозної нефропатії.

Висновки

БКБЗ проявляють виразну нефропротективну активність на тлі аутоімунного нефриту Хеймана в шурів. За здатністю нівелювати протеїнурію в шурів з АІН (% щодо нелікованих шурів з АІН) досліджувані засоби можна розташувати в такій послідовності: КС-МСК (65,8%; $p < 0,001$) > КЕП (58,3%; $p < 0,001$) > КЕС (49,7%; $p < 0,001$). За здатністю відновлювати кліренс креатиніну в шурів з АІН (% щодо нелікованих шурів з АІН) досліджувані БКБЗ можна розташувати в такій послідовності: КС-МСК (123,4%; $p < 0,001$) > КЕС (99,3%; $p < 0,001$) > КЕП (92,4%; $p < 0,001$).

Література

1. Cybulsky AV, Quigg RJ, Salant DJ. Experimental membranous nephropathy redux. *American Journal of Physiology-Renal Physiology*. 2005; 289 (4): 660–671. DOI: 10.1152/ajprenal.00437.2004.
2. Ma H, Sandor DG, Beck LH Jr. The role of complement in membranous nephropathy. *Seminars in Nephrology*. 2013; 33 (6): 531–542. DOI: 10.1016/j.semnephrol.2013.08.004.
3. Mellors RC, Ortega LG. Analytical pathology. III. New observations on the pathogenesis of glomerulonephritis, lipid nephrosis, periarteritis nodosa, and secondary amyloidosis in man. *The American Journal of Pathology*. 1956; 32 (3): 455–499.
4. Liu W, Gao C, Liu Z, Dai H, Feng Z, Dong Z, Zheng Y, Gao Y, Tian X, Liu B. Idiopathic membranous nephropathy: glomerular pathological pattern caused by extrarenal immunity activity. *Frontiers in Immunology*. 2020; 11: 1846. DOI: 10.3389/fimmu.2020.01846.

5. East L, Isacke CM. The mannose receptor family. *Biochimica et Biophysica Acta*. 2002; 1572 (2–3): 364–386. DOI: 10.1016/S0304-4165(02)00319-7.
6. Dantas M, Silva LBB, Pontes BTM, Dos Reis MA, de Lima PSN, Moysés Neto M. Membranous nephropathy. *Brazilian Journal of Nephrology*. 2023; 45 (2): 229–243. DOI: 10.1590/2175-8239-JBN-2023-0046en.
7. McGrogan A, Franssen CF, de Vries CS. The incidence of primary glomerulonephritis worldwide: a systematic review of the literature. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2011; 26 (2): 414–430. DOI: 10.1093/ndt/gfq665.
8. Bobart SA, Tehranian S, Sethi S, Alexander MP, Nasr SH, Moura Marta C, Vrana JA, Said S, Giesen CD, Lieske JC, Fervenza FC, de Vriese AS. A Target antigen-based approach to the classification of membranous nephropathy. *Mayo Clinic Proceedings*. 2021; 96 (3): 577–591. DOI: 10.1016/j.mayocp.2020.11.028.
9. Akiyama S, Imai E, Maruyama S. Immunology of membranous nephropathy. *F1000Res*. 2019; 8: 734. DOI: 10.12688/f1000research.17589.1.
10. Heymann W, Kmetec EP, Wilson SG, Hunter JL, Hackel DB, Okuda R, Cuppage F. Experimental autoimmune renal disease in rats. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1965; 124 (1): 310–322. DOI: 10.1111/j.1749-6632.1965.tb18966.x.
11. Fervenza FC, Appel GB, Barbour SJ, Rovin BH, Lafayette RA, Aslam N, Jefferson JA, Gipson PE, Rizk DV, Sedor JR, Simon JF, McCarthy ET, Brenchley P, Sethi S, Avila-Casado C, Beanlands H, Lieske JC, Philibert D, Li T, Thomas LF, Green DF, Juncos LA, Beara-Lasic L, Blumenthal SS, Sussman AN, Erickson SB, Hladunewich M, Canetta PA, Hebert LA, Leung N, Radhakrishnan J, Reich HN, Parikh SV, Gipson DS, Lee DK, da Costa BR, Jüni P, Cattran DC. MENTOR Investigators. Rituximab or Cyclosporine in the Treatment of Membranous Nephropathy. *The New England Journal of Medicine*. 2019; 381 (1): 36–46. DOI: 10.1056/NEJMoa1814427.
12. Hladkykh FV. Evaluation of tentative and research activity in rats with experimental allergic encephalomyelitis against the administration of cell-free cryopreserved biological agents. *Psychiatry, Neurology and Medical Psychology*. 2024; 11 (2 (24)): 124–137. DOI: 10.26565/2312-5675-2024-24-02.
13. Hladkykh FV. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs: therapeutic and undesirable effects, ways of their optimization. *Vynnytsia*, 2022. 216 p. DOI: 10.46879/2022.1.
14. Koshurba IV, Hladkykh FV, Chyzh MO. Assessment of antiulcerogenic effect of cryopreserved placenta extract on the model of alcohol-prednisolone damage of the stomach. *Medical science of Ukraine*. 2022; 18 (2): 3–9. DOI: 10.32345/2664-4738.2.2022.01.
15. Hladkykh FV. Prospects for the use of immunomodulators in the treatment of patients with autoimmune diseases: focus on extracts of biological tissues (cryoextract of the placenta and cryoextract of the spleen). *Immunology and allergology: science and practice*. 2023; 4: 29–46. DOI: 10.37321/immunology.2023.4-04.
16. Shebeko SK. Experimental substantiation of the combined use of amino sugar derivatives and flavonoids in the therapy of chronic kidney disease. *Dissertation*. Kharkiv, 2017. 516 p. URL: <https://nrat.ukrintei.ua/searchdoc/0521U100125/>.
17. Deepthi R, Suhasin G. A review on animal models of chronic kidney disease – an update. *Biomedical and Pharmacology Journal*. 2023; 16 (3): 1319–1327. DOI: 10.13005/bpj/2711.
18. Zahraa Mohammed-Ali, Rachel E. Carlisle, Samera Nademi, Jeffrey G. Dickhout, Chapter 16 – Animal Models of Kidney Disease. 2017: 379–417. DOI: 10.1016/B978-0-12-809468-6.00016-4.
19. Jefferson JA, Pippin JW, Shankland SJ. Experimental models of membranous nephropathy. *Drug Discovery Today: Disease Models*. 2010; 7 (1–2): 27–33. DOI: 10.1016/j.ddmod.2010.11.001.
20. Becker GJ, Hewitson TD. Animal models of chronic kidney disease: useful but not perfect. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2013; 28 (10): 2432–2438. DOI: 10.1093/ndt/gft071.
21. Wang YM, Lee VWS, Wu H, Harris DCH, Alexander SI. Heymann nephritis in Lewis rats. *Current Protocols in Immunology*. 2015; 109: 1–6. DOI: 10.1002/0471142735.im1529s109.
22. Shtryhol SYu, Lisovyi VM, Zupanets IA, Shebeko SK, Maslova NF, Hozhenko AI, Kharchenko DS. Methods of experimental modeling of kidney damage for pharmacological research: methodical recommendations. Kharkiv, 2009. 48 p.
23. Podpletnia OA, Khomyak NV, Sokolova KV, Kaidash SP, Khomyak OV. Phytotherapeutic drugs with nephroprotective activity (review). *Medical perspectives*. 2017; 22 (17): 10–7. DOI: 10.26641/2307-0404.2017.1.100866.
24. Shebeko SK, Chernykh VV, Zupanets KO. Nephroprotective effect of the herbal composition BNO 2103 in rats with renal failure. *Health of Man*. 2021; 4: 48–56. DOI: 10.30841/2307-5090.4.2021.252396.
25. Monatkov KV. Experimental study of the nephroprotective effect of freeze-dried watermelon powder. *Dissertation*. Kharkiv, 2014. 217 p. URL: <https://nrat.ukrintei.ua/searchdoc/0414U004729/>.
26. Borisov SO, Kolosov OM, Kostev FI, Borisov OV. Study of the functional state of the kidneys of rats with acute pyelonephritis on the background of diabetes under the conditions of drug exposure in the experiment. *Health of Man*. 2020; 72 (1): 80–83. DOI: 10.30841/2307-5090.1.2020.205494.
27. Rybolovlev YuR, Rybolovlev RS. Dosage of substances for mammals according to biological activity constants. *Proceedings of the Academy of Sciences of the USSR*. 1979; 247 (6): 1513–1516.
28. Freund J. Some aspects of active immunization. *Annual Review of Microbiology*. 1947; 1: 291–308. DOI: 10.1146/annurev.mi.01.100147.001451.
29. Shepitko VI. Structural and functional indicators of the cryopreserved liver and the effect of its transplantation on the morphofunctional state of a number of internal organs: dissertation. *Dissertation*. Kharkiv, 2004. 326 p. URL: <https://nrat.ukrintei.ua/searchdoc/0504U000610/>.
30. Prokopyuk OS. Placenta cryopreservation and determination of the mechanisms of its influence on the body of recipients of late ontogenesis (experimental study). *Dissertation*. Kharkiv, 2011. 351 p. URL: <https://nrat.ukrintei.ua/searchdoc/0514U000218/>.
31. Bespalova IG. Peptide composition and biological action of extracts of cryopreserved pig spleen fragments and piglet skin. *Dissertation*. Kharkiv, 2016. 162 p. URL: <https://nrat.ukrintei.ua/searchdoc/0416U004539/>.
32. Golubinskaya PA., Sarycheva MV., Dolzhikov AA, Bondarev VP, Stefanova MS, Soldatov VO, Nadezhdin SV, Korokin MV, et al. Application of multipotent mesenchymal stem cell secretome in the treatment of adjuvant arthritis and

contact-allergic dermatitis in animal models. *Pharmacy & Pharmacology*. 2020; 8 (6): 416–425. DOI: 10.19163/2307-9266-2020-8-6-416-425.

33. Globa VYu. Use of cryopreserved cell cultures and neurotrophic factors in experimental infravesical obstruction. *Dissertation*. Kharkiv, 2021. 156 p. URL: <https://nrat.ukrintei.ua/searchdoc/0821U100913/>.

34. Stefanov OV, ed. Preclinical studies of medicinal products: methodical recommendations. Kyiv: Avicenna, 2001. 527 p.

35. Kamyshnikov VS. Handbook of clinical and biochemical research and laboratory diagnostics. MEDpress-inform; 2009. 896 p.

36. Lowry OH, Rosenbroun NI, Farr AL, Randall RI. Protein measurement with the folin phenol reagent. *Journal of Biological Chemistry*. 1951; 193. 265–75.

37. Jaffe M. Concerning both the precipitation caused in normal urine by picric acid and a new reaction with creatinine. *Zeitschrift Fuer Physiologische Chemie*. 1886; 10: 391–400.

38. Zar JH. Biostatistical analysis (5 ed.). Prentice-Hall, Englewood. 2014; 960 p.

Мета: оцінити вплив кріоекстрактів плаценти (КЕП) та селезінки (КЕС), а також кондиціонованого середовища мезехі-мальных стовбурових клітин (КС-МСК) на функціональний стан нирок щурів за наявності аутоімунного нефриту Хеймана.

Матеріали та методи. Дослідження ефективності безклітинних кріоконсервованих біологічних засобів (БКБЗ) проведені на 42 щурах-самцях. Аутоімунний нефрит (АІН) відтворювали за методикою W.R. Heymann та співавторів. На 70 день експерименту проводили оцінку функціонального стану нирок за умов спонтанного діурезу, після чого тварин виводили з експерименту та відбирали зразки крові. Вміст білка визначали спектрофотометрично за біуретовою реакцією, креатиніну – за реакцією Яффе.

Результати. На тлі застосування досліджуваних БКБЗ спостерігалось зниження екскреції білка нирками. Так, дослідження показали, що найбільше зниження протеїнурії відмічено на тлі введення щурам з АІН КС-МСК – показник протеїнурії знизився на 65,8% ($p < 0,001$) та становив $9,7 \pm 0,9$ мг/добу, що на 29,9% перевищувало ефективність ($p = 0,04$) за аналогічним видом активності референс-препарат канефрон. Введення КЕП та КЕС супроводжувались зіставною з канефроном здатністю знижувати кліренс креатиніну в щурів з АІН – вказаний показник становив $0,31 \pm 0,03$ та $0,32 \pm 0,01$ мл/хв відповідно.

Висновки. БКБЗ проявляють виразну нефропротективну активність на тлі аутоімунного нефриту Хеймана в щурів. За здатністю нівелювати протеїнурію в щурів з АІН (% щодо нелікованих щурів з АІН) досліджувані засоби можна розташувати в такій послідовності: КС-МСК (65,8%; $p < 0,001$) > КЕП (58,3%; $p < 0,001$) > КЕС (49,7%; $p < 0,001$). За здатністю відновлювати кліренс креатиніну в щурів з АІН (% щодо нелікованих щурів з АІН) досліджувані БКБЗ можна розташувати в такій послідовності: КС-МСК (123,4%; $p < 0,001$) > КЕС (99,3%; $p < 0,001$) > КЕП (92,4%; $p < 0,001$).

Ключові слова: аутоімунний нефрит Хеймана, мембранозна нефропатія, протеїнурія, креатинін, безклітинні кріоконсервовані біологічні засоби.

Purpose: the aim is to evaluate the effect of cryoextracts of the placenta (CEP) and seryozina (CES), as well as the conditioned medium of mesenchymal stem cells (MSC-CM) on the functional state of the kidneys of rats with Heiman's autoimmune nephritis.

Materials and methods. Studies of the effectiveness of cell-free cryopreserved biological agents were conducted on 42 male shurens. Heymann's autoimmune nephritis (AIN) was reproduced according to the method of Heymann W.R. and sang on the 70th day of the experiment, the functional state of the kidneys was assessed under the conditions of spontaneous diuresis, after which the animals were removed from the experiment and blood samples were taken. The protein content was determined spectrophotometrically using the biuret reaction. Creatinine content was determined spectrophotometrically by the Jaffe reaction.

Results. A decrease in the excretion of protein by the kidneys was noted on the bodies of the application of the investigated cell-free cryopreserved biological agents. Thus, studies have shown that the greatest decrease in proteinuria was observed against the background of administration of MSC-CM to rats with AIN – the rate of proteinuria decreased by 65,8% ($p < 0,001$) and amounted to $9,7 \pm 0,9$ mg/day, which is 29,9% exceeded the efficiency ($p = 0,04$) according to the similar type of activity of the reference drug canefron. The introduction of CEP and CES was accompanied by the ability to reduce creatinine clearance in rats comparable to canefron, and AIN – the specified indicator was $0,31 \pm 0,03$ ml/min and $0,32 \pm 0,01$ ml/min, respectively.

Conclusions. Cell-free cryopreserved biological agents show pronounced nephroprotective activity against the background of Heiman's autoimmune nephritis in rats. According to the ability to eliminate proteinuria in rats with AIN (% relative to untreated rats with AIN), the studied agents can be arranged in the following sequence: MSC-CM (65,8%; $p < 0,001$) > CEP (58,3%; $p < 0,001$) > CES (49,7%; $p < 0,001$). According to the ability to restore creatinine clearance in rats with AIN (% relative to untreated rats with AIN), the studied cell-free cryopreserved biological agents can be arranged in the following sequence: MSC-CM (123,4%; $p < 0,001$) > CES (99,3%; $p < 0,001$) > CEP (92,4%; $p < 0,001$).

Key words: Heymann autoimmune nephritis, membranous nephropathy, proteinuria, creatinine, cell-free cryopreserved biological agents.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Гладких Федір Володимирович – доктор філософії в галузі охорони здоров'я за спеціальністю «Медицина», докторант кафедри інфекційних хвороб та клінічної імунології Харківського національного університету імені

В.Н. Каразіна; майдан Свободи, 4, м. Харків, Україна, 61022; старший науковий співробітник відділу променевої патології та паліативної медицини Державної установи «Інститут медичної радіології та онкології імені С.П. Григор'єва Національної академії медичних наук України; вул. Григорія Сковороди, 82, м. Харків, Україна, 61024.

fedir.hladkykh@gmail.com, ORCID ID 0000-0001-7924-4048,

Scopus: www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57226085532,

Web of Science: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/1507258>

Лядова Тетяна Іванівна – доктор медичних наук, професор, професор кафедри інфекційних хвороб та клінічної імунології, декан медичного факультету Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна; майдан Свободи, 4, м. Харків, Україна. 61022.

t.lyadova@karazin.ua, ORCID ID 0000-0002-5892-2599,

Scopus: www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57205369365,

Web of Science: <https://www.webofscience.com/wos/author/rid/DWD-6225-2022>

Стаття надійшла до редакції 05.08.2024

Дата першого рішення 08.08.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Заєць Т.А., Дзига С.В., Бакалець О.В., Бегош Н.Б.

Zayets T.A., Dzyga S.V., Bakalets O.V., Begosh N.B.

Досвід застосування препарату «Альфа нормікс» у лікуванні антибіотикоасоційованої діареї

Experience of using Alpha Normix in the treatment of antibiotic-associated diarrhea

Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України, м. Тернопіль, Україна

Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Ternopil, Ukraine

djashunata@tdmu.edu.ua

Вступ

Широке застосування антибактеріальних препаратів дозволило людству вирішити низку проблем інфекційного походження, але водночас висока частота використання та нераціональне призначення антибіотиків (далі – АБ) підвищують ризик їхнього негативного впливу на організм пацієнта. Широке їх застосування у клінічній практиці призвело до появи низки ятрогенних захворювань, зокрема антибіотикоасоційованої діареї (далі – ААД).

Згідно із критеріями Всесвітньої організації охорони здоров'я, ААД – це ≥ 3 епізодів неоформлених або рідких випорожнень протягом ≥ 2 днів поспіль, що пов'язані із прийманням антибактеріальних препаратів. Це ускладнення виникає в пацієнтів на тлі лікування АБ або протягом 8 тижнів після їх скасування [1].

Виділяють дві форми клінічного перебігу ААД залежно від етіологічного чинника – неінфекційну й інфекційну. Здебільшого діарея, спричинена нераціональною антибіотикотерапією, не має інфекційного походження (ідіопатична ААД). Вона виникає через прямий або опосередкований вплив антибіотиків на кишківник та інші частини шлунково-кишкового тракту. Характерною ознакою ідіопатичної антибіотикоасоційованої діареї є помірний пронос без патологічних домішок у калі, підвищення температури тіла, зростання рівня лейкоцитів у крові, а також без запальних змін у слизовій оболонці кишківника [2; 3; 11].

Частота інфекційної ААД становить 20–25% усіх випадків. Її збудниками є *Clostridium difficile* (далі – *C. difficile*), *Clostridium perfringens*, *Salmonella* spp., *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella oxytoca*, *Candida*, які здатні колонізувати кишківник на тлі порушеного кількісного та якісного складу мікробіому [4]. До розвитку дисбіотичних розладів кишківника може призвести не лише антибіотикотерапія, а й прийом

імуносупресивних, гормональних, проносних препаратів, інгібіторів протонної помпи, несприятливі екологічні умови, харчові чинники тощо [5]. В основному ААД – внутрішньолікарняна хвороба, яка є найчастішою причиною виникнення синдрому діареї у шпиталізованих пацієнтів (табл. 1).

Таблиця 1

Фактори ризику розвитку ААД [2; 6]

1.	Призначення кількох антибіотиків одночасно або у високих дозах.
2.	Вік пацієнтів <5 років >65 років.
3.	Коморбідність (ЦД, запальні захворювання кишківника).
4.	Одночасний прийом інгібіторів протонної помпи.
5.	Оперативні втручання й інвазивні процедури.
6.	Тривала шпиталізація.

Найбільш небезпечним варіантом інфекційної ААД є діарея, спричинена бактерією *C. difficile*. Токсини зазначеного патогенного мікроорганізму здатні спричинити псевдомембранозний коліт (далі – ПМК), що асоціюється з високим рівнем летальності, особливо серед пацієнтів старшого віку [6].

Clostridium difficile – грам-позитивна спороутворювальна бактерія, облигатний анаероб, має природну резистентність до більшості антибіотиків. Симптоми виникають тоді, коли бактерія продукує токсини, які спричиняють діарею та запалення слизової кишківника. Зокрема, *C. difficile* продукує два токсини, токсин А (TcdA) та токсин В (TcdB). Токсин А використовує вуглеводний рецептор, який розташовується на апікальній поверхні епітеліальних клітин, для сприяння внутрішньоклітинному проникненню токсину В. Обидва токсини призводять до інактивації кількох специфічних білків у колоноцитах, що призводить до пошкодження міжклітинних з'єднань, синтезу прозапальних цитокінів, злущування епітеліальних клітин і утворення псевдомембран [7].

Метою дослідження є визначення ефективності використання та безпечності препарату «Альфа нормікс» у лікуванні пацієнтів з антибіотикоасоційованою діареєю.

Об'єкт і методи дослідження

Під спостереженням перебувало 25 пацієнтів – 15 жінок і 10 чоловіків віком від 30 до 60 років (середній вік – $42,6 \pm 3,2$ року), із тривалістю захворювання 1–2 місяці. У більшості хворих в анамнезі проведені оперативні втручання, з наступним призначенням великих доз антибіотиків широкого спектра дії.

Хворі були рандомізовані на 2 групи, залежно від варіанту проведення медикаментозної терапії. До першої групи ввійшло 13 пацієнтів, у лікуванні яких застосовувалась монотерапія пробіотиком («Ентерол», 250 мг), другу групу становили 12 пацієнтів, у комплексній терапії яких застосовувався препарат «Альфа нормікс», 200 мг, із пробіотиком. Усі обстежені пацієнти мали прояви діарейного, інтоксикаційного та диспепсичного синдромів різного ступеня вираженості. Частина пацієнтів мали ознаки дегідратаційного синдрому. Діагноз верифікували на підставі анамнестичних, клінічних, лабораторних (розгорнутий аналіз крові, розширений біохімічний аналіз крові) даних. А також на основі Настанови 00173. *Clostridium difficile*-асоційована діарея.

Методом підтвердження присутності інфекційного чинника було якісне визначення антигена в калі *Clostridium difficile* (токсин А/В), що вважається «золотим стандартом» діагностики [8] даного збудника.

Результати дослідження та їх обговорення

Механізм розвитку ААД складний і досить різноманітний. Наприклад, антибіотики можуть підвищувати моторну здатність кишківника, що призводить до гіперкінетичної діареї, що виникає через порушення моторної функціональної активності ШКТ та зумовлена переважно фармакологічними властивостями препаратів. Такі препарати, як еритроміцин та інші 14-членні макроліди, стимуляцією гастроінтестинальних мотилінових рецепторів підвищують тиск стравохідного сфінктера, прискорюють евакуацію зі шлунка та зменшують час переміщення кишкового вмісту у проксимальних відділах товстої кишки [2; 3]. Також вони можуть спричиняти осмотичну діарею внаслідок зменшення розщеплення вуглеводів, що збільшує осмотичний тиск у просвіті кишківника та призводить до розвитку синдрому діареї. Причиною може бути неповне всмоктування антибіотиків чи їх метаболітів, наприклад цефоперазону [7]. Окрім того, пряма токсична дія на слизову оболонку кишківника деяких антибіотиків (наприклад, неоміцину, канаміцину, тетрациклінів) також спричиняє мальабсорбцію та діарею [9]. АБ також можуть впливати на кровообіг у кишківнику або здійснювати токсичний ефект на структуру

його епітелію. Зміни у складі кишкової мікрофлори можуть призвести до надмірної декон'югації жовчних кислот, що потрапляють до товстої кишки, або до синтезу хлоридів і води, що спричиняє секреторну діарею.

Нами проведено клінічне дослідження, присвячене вивченню ефективності терапії антимікробним препаратом «Альфа нормікс» у хворих на ААД, з лабораторним підтвердженням наявності інфекційного збудника *C. difficile*. Отже, після проведених лікувальних заходів у 7 пацієнтів (53,8%) із 1-ї клінічної групи (монотерапія «Ентеролом», 250 мг, 14 днів) спостерігалось зменшення проявів синдрому діареї, диспепсичного й інтоксикаційного синдромів, майже цілковите усунення ознак дегідратації. Однак у решти пацієнтів даної групи (46,2%), тобто майже в половині, суттєвих і значних змін у динаміці ААД не спостерігалось. Поряд з отриманими вищенаведеними даними, у всіх обстежених пацієнтів 2-ї клінічної групи (комбінована терапія: «Альфа нормікс», 200 мг + «Ентерол», 250 мг) кількістю 12 осіб (100 %) наприкінці лікування зникли всі прояви ААД, зокрема й диспепсія та загальна слабкість. Після завершення лікування у хворих обох груп спостерігалися покращення загального стану та зміни деяких біохімічних показників.

Протягом усього терміну проведення дослідження щоденна оцінювався загальний стан хворих з обох груп спостереження, раз на тиждень виконувались лабораторні обстеження з подальшим порівнянням отриманих показників. Для конкретного визначення динаміки захворювання в пацієнтів на 5 день від початку лікування виконано посиндромне порівняльне оцінювання стану хворих на ААД обох груп. Нами було визначено, що у групи хворих, у медикаментозному лікуванні якої застосовувався препарат «Альфа нормікс», 200 мг, у комплексі із пробіотиком «Ентерол», 250 мг, спостерігалось суттєве покращення загальноклінічної симптоматики в пацієнтів, а саме: зменшилася кількість і частота випорожнень, утримувалися незначні прояви інтоксикаційного та диспепсичного синдромів (табл. 2). На відміну від пацієнтів 1-ї терапевтичної групи, у лікуванні яких застосовувалась терапія одним лише «Ентеролом», 250 мг.

Отримані результати демонструють та підтверджують ефективність застосування препарату «Альфа нормікс» у лікуванні ААД та підтверджують вплив його протимікробного компонента – рифаксиміна – на мікроорганізм *C. difficile*. Отримана інформація особливо актуальна для лікарів, які нині практикують, оскільки це пов'язано з появою нових високовірulentних штамів *C. difficile* (типи 027, 078, 106) з високою резистентністю до фторхінолонів і цефалоспоринові II–III-го покоління, що сприяє збільшенню частоти та тяжкості ААД [10; 11]. За результатами багатоцентрового дослідження виявлено, що поширеність носійства *C. difficile* в Україні становить 12,3%. Після курсу антибіотикотерапії носійство *C. difficile* підвищується на 18,2%. Водночас ААД розвивається у 36% носіїв токсинів *C. difficile* (у 2,5 раза частіше, ніж у групі

Динаміка суб'єктивних і об'єктивних симптомів обстежених хворих

Основні гастроентерологічні синдроми	Суб'єктивні й об'єктивні симптоми	Хворі			
		1-а група (монотерапія «Ентеролом», 250 мг) n = 13		2-а група (комплексна терапія: «Альфа нормікс», 200 мг + «Ентерол», 250 мг) n = 12	
		до лікування	5 день лікування	до лікування	5 день лікування
Діарейний	частота дефекації <10 р/д	7 (53,8%)	6 (60,0%)	5 (41,6%)	1 (8,3%)
	частота дефекації >10 р/д	4 (30,7%)	3 (23,0%)	7 (58,3%)	3 (25,0%)
	патологічні домішки в калі (слиз)	5 (41,6%)	4 (30,7%)	8 (66,6%)	3 (25,0%)
Диспепсичний	спазматичний біль по ходу кишківника	8 (61,5%)	5 (41,6%)	9 (75,0%)	3 (25,0%)
	нудота	10 (76,9%)	7 (53,8%)	11 (91,6%)	3 (25,0%)
	блювання	3 (23,0%)	1 (7,6%)	3 (23,0%)	0 (0%)
	метеоризм	5 (41,6%)	3 (23,0%)	7 (58,3%)	4 (33,3%)
	посилена перистальтика	6 (46,1%)	3 (23,0%)	5 (38,4%)	1 (8,3%)
Інтоксикаційний	температура тіла ≤37,2 °С	4 (30,7%)	2 (15,3%)	7 (58,3%)	1 (8,3%)
	температура тіла >37,2 °С	7 (53,8%)	4 (30,7%)	6 (50,0%)	2 (16,6%)
	втрата апетиту	5 (41,6%)	3 (23,0%)	9 (75,0%)	2 (16,6%)
	загальна слабкість	10 (76,9%)	8 (61,5%)	11 (91,6%)	4 (33,3%)
Дегідратаційний	посилена спрага	9 (69,2%)	6 (46,1%)	8 (66,6%)	3 (25,0%)
	сухість слизових оболонок	5 (38,4%)	3 (23,0%)	7 (58,3%)	2 (16,6%)
	зменшення об'єму діурезу	2 (15,3%)	1 (7,6%)	3 (25,0%)	0 (0%)

Примітки: оцінювання ефективності проводилась на 5-ий день від початку медикаментозної терапії; * – $p < 0,05$ за порівняння ідентичних показників у динаміці лікування.

порівняння). Кількість бактерій цього виду у складі нормальної мікрофлори кишківника здорової дорослої людини не перевищує 0,01–0,001%. Однак та тлі приймання антибіотиків цей показник може зростати до 15–40% [12].

Варто зазначити, що ступінь тяжкості антибіоти-коасоційованої діареї може коливатися від субклінічного доброякісного перебігу до важкого псевдомембранозного коліту. Перший проявляється диспепсичними проявами, появою непереносимості деяких харчових продуктів, схильністю до діареї, появою симптомів підвищеної проникності слизового шару стінки кишківника [13]. Результат взаємодії клостридій із макроорганізмом залежить від ступеня колонізаційної резистентності, пов'язаної зі складом кишкової мікрофлори, імунного стану, віку та вірулентності інфекції, а найбільш важкі форми захворювання розвиваються в осіб, які мають попереднє пошкодження мікрофлори внаслідок прийому антибактеріальних засобів. Доведено, що псевдомембранозний коліт найбільш часто розвивається в осіб, які отримували напередодні гентаміцин, ампіцилін, цефалоспорини, кліндаміцин, рідше в разі призначення макролідів і тетрациклінів [9]. В 1–3% пацієнтів розвивається фульмінантний коліт, який характеризується швидким прогресуванням, дифузним болем у животі та його

здуттям, важкою інтоксикацією з гарячкою, гіпотензією, нирковою недостатністю й анасаркою (унаслідок втрати білків) [14]. Необхідно пам'ятати, що у важко хворих може не бути діареї внаслідок токсичної дилатації товстої кишки (токсичного мегаколону) і парезу кишківника до паралітичної кишкової непрохідності включно. Токсичний мегаколон проявляється вираженим здуттям і болючістю живота на тлі важкої інтоксикації. Під час рентгенографії виявляють різко дилатовану ободову кишку. Ускладненням може бути перфорація кишки з перитонітом.

З метою профілактики виникнення ААД варто призначати пробіотик із першого дня антибіотикотерапії до її закінчення та продовжити термін прийому, тривалістю не менше 1 місяця. Це час прихованого дисбіозу в організмі пацієнта, зокрема й дисбіозу, спричиненого *S. difficile* [15]. Важливим є вибір пробіотика, який, окрім пробіотичних, повинен мати виражені антагоністичні властивості щодо патогенів. Пробиотики (*Lactobacillus* spp., *Bifidobacterium* spp., *Saccharomyces boulardi*) рекомендують для лікування в разі ідіопатичної ААД та нетяжких форм *S. difficile*-інфекції, особливо в разі рецидивуючого перебігу захворювання. У механізмі дії даних препаратів присутня антагоністична активність щодо *S. difficile*, що реалізується шляхом інгібування адгезії збудника,

стимуляція синтезу специфічного антитоксину імунoglobуліну А, а також підвищення імунності макроорганізму [2].

Нами визначено, що для запобігання розвитку вищеописаних ускладнень, а також рецидиву захворювання необхідно рекомендувати пацієнтам повноцінно завершувати курс «Альфа норміксу» у комплексі із пробіотиком (тривалість лікування – 14 днів), з наступною корегувальною терапією пробіотиками терміном 30 днів.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи полягають у дослідженні та детальному вивченні молекулярних і мікробіомних механізмів, що лежать в основі розвитку ААД, розробленні нових стратегій профілактики та лікування.

Висновки

Отже, на підставі наведеного вище можна зробити такі висновки:

1. Широке і часто безконтрольне застосування антибіотикотерапії підвищує ризик виникнення в пацієнтів антибіотикоасоційованої діареї, яка може виникати як під час антибактеріальної терапії, так і через деякий час після закінчення курсу лікування та не

пов'язана зі шляхом уведення антибактеріальних препаратів.

2. Актуальність антибіотик-асоційованої діареї пов'язана з появою високовірулентних і резистентних до антибіотиків широкого спектра дії штамів *Clostridium difficile*, з якими пов'язана більша частота виникнення ускладнень і блискавичних форм, що призводить до збільшення захворюваності та летальності від цього захворювання.

3. Використання препарату «Альфа нормікс», 200 мг, у комплексній терапії із пробіотиком («Ентерол», 250 мг) сприяє покращенню клінічної картини хворих на антибіотикоасоційовану діарею: зумовлює суттєве зниження тривалості діареї, диспепсичного й інтоксикаційного синдромів, порівняно з контрольною групою, у лікуванні якої застосовувалась монотерапія пробіотиком.

4. Проведене диференційоване лікування хворих на антибіотик-асоційовану діарею підтвердило ефективність і безпечність використання препарату «Альфа нормікс», було патогенетично обґрунтованим і сприяло запобіганню розвитку низки ускладнень, зокрема й псевдомембранозного коліту та токсичного мегаколону.

5. Сучасне лікування антибіотик-асоційованої діареї базується на важкості захворювання та кількості рецидивів, однак ведення пацієнтів із частими рецидивами натеper не вирішене, що є перспективою подальших розробок.

Література

1. Beaugerie L, Petit JC. Microbial-gut interactions in health and disease. Antibiotic-associated diarrhoea. Best practice & research. Clinical gastroenterology. 2004; 18 (2): 337–352. DOI: 10.1016/j.bpg.2003.10.002.
2. Скрипник ІМ, Приходько НІ. Антибіотикоасоційована діарея: роль пробіотиків у лікуванні та профілактиці. Український медичний часопис. 2021; 2 (142): 1–5. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.142.203410.
3. Анохіна ГА. Антибіотик-асоційована діарея: особливості вибору пробіотика, доза та тривалість лікування. Український терапевтичний журнал. 2020; 1: 62–66. DOI: 10.30978/UTJ2020-1-62.
4. Gazzola A, Panelli S, Corbella M, Merla C, Comandatore F, De Silvestri A, Piralla A, Zuccaro V, Bandi C, Marone P, Cambieri P. Microbiota in Clostridioides difficile-Associated Diarrhea: Comparison in Recurrent and Non-Recurrent Infections. Biomedicine. 2020 Sep 8; 8 (9): 335. DOI: 10.3390/biomedicine8090335.
5. Klem F, Wadhwa A, Prokop LJ. et al. Prevalence, risk factors, and outcomes of irritable bowel syndrome after infectious enteritis: A systematic review and meta-analysis. Gastroenterology. 2017; 152: 1042–1054. DOI: 10.1053/j.gastro.2016.12.039.
6. Welfare MR., Lalayiannis LC, Martin KE, Corbett S, Marshall B, Sarma JB. Co-morbidities as predictors of mortality in Clostridium difficile infection and derivation of the ARC predictive score. J Hosp Infect. 2011 Dec; 79 (4): 359–63. DOI: 10.1016/j.jhin.2011.08.015.
7. Sinnathamby ES, Mason JW, Flanagan CJ, Pearl NZ, Burroughs CR, De Witt AJ, Wenger DM, Klapper VG, Ahmadzadeh S, Varrassi G, Shekoohi S, Kaye AD. Clostridioides difficile Infection: A Clinical Review of Pathogenesis, Clinical Considerations, and Treatment Strategies. Cureus. 2023 Dec 27. 15 (12): e51167. DOI: 10.7759/cureus.51167.
8. Kukla M, Adrych K, Dobrowolska A. et al. Guidelines for Clostridium difficile infection in adults. Prz Gastroenterol. 2020; 15 (1): 1–21. DOI: 10.5114/pg.2020.93629.9.
9. McFarland LV. Antibiotic-associated diarrhea: epidemiology, trends and treatment. Future Microbiol. 2008 Oct; 3 (5): 563–78. DOI: 10.2217/17460913.3.5.563.
10. Spigaglia P, Mastrantonio P, Barbanti F. Antibiotic Resistances of Clostridium difficile. Adv Exp Med Biol. 2018; 1050: 137–159. DOI: 10.1007/978-3-319-72799-8_9.
11. Burke KE, Lamont JT. Clostridium difficile infection: a worldwide disease. Gut Liver. 2014 Jan . 8 (1): 1–6. DOI: 10.5009/gnl.2014.8.1.1.
12. Кривенко ВІ, Качан ІС, Федорова ОІ, Кечеджієва АВ, Пахомова СІ. Складності діагностики антибіотик-асоційованої діареї на прикладі клінічного випадку. Запорізький медичний журнал. 2023; 25 (140): 472–476. DOI: 10.14739/2310-1210.2023.5.283350.
13. Elliott B, Androga GO, Knight DR, Riley TV. Clostridium difficile infection: Evolution, phylogeny and molecular epidemiology. Infect Genet Evol. 2017 Apr; 49: 1–11. DOI: 10.1016/j.meegid.2016.12.018.
14. Kachrimanidou M, Sarmourli T, Skoura L, Metallidis S, Malisiovas N. Clostridium difficile infection: New insights into therapeutic options. Crit Rev Microbiol. 2016 Sep; 42 (5): 773–9. DOI: 10.3109/1040841X.2015.1027171.

15. Yang H, Cai R, Zhang Y, Chen Y, Gu B. Gold Nanoclusters as an Antibacterial Alternative Against *Clostridium difficile*. *Int J Nanomedicine*. 2020 Aug 25; 15: 6401–6408. DOI: 10.2147/IJN.S268758.

References

1. Beaugerie L, Petit JC. Microbial-gut interactions in health and disease. Antibiotic-associated diarrhoea. Best practice & research. *Clinical gastroenterology*. 2004; 18 (2): 337–352. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1521691803001276?via%3Dihub>. DOI: 10.1016/j.bpg.2003.10.002.
2. Skrypnik IM, Prykhod'ko NP. Antybiotykoasotsijovana diareia: rol' probiotyktiv u likuvanni ta profilaktytsi [Antibiotic-associated diarrhea: the role of probiotics in treatment and prevention]. *Ukrains'kyj medychnyj chasopys*. 2021; 2 (142): 1–5. URL: <https://api.umj.com.ua/wp/wp-content/uploads/2021/04/4968.pdf>. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.142.203410 [in Ukrainian].
3. Anokhina HA. Antybiotyky-asotsijovana diareia: osoblyvosti vyboru probiotyky, doza ta tryvalist' likuvannia [Antibiotic-associated diarrhea: features of probiotic selection, dose and duration of treatment]. *Ukrains'kyj terapevtychnyj zhurnal*. 2020; 1: 62–66. URL: http://ir.nuozu.edu.ua:8080/bitstream/lib/2433/1/Terapiya_1_2020_email-%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%8B-66-70.pdf. DOI:10.30978/UTJ2020-1-62 [in Ukrainian].
4. Gazzola A, Panelli S, Corbella M, Merla C, Comandatore F, De Silvestri A, Piralla A, Zuccaro V, Bandi C, Marone P, Cambieri P. Microbiota in *Clostridioides difficile*-Associated Diarrhea: Comparison in Recurrent and Non-Recurrent Infections. *Bio-medicines*. 2020; 8 (9): 335. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7554755/pdf/biomedicines-08-00335.pdf>. DOI: 10.3390/biomedicines8090335.
5. Klem F, Wadhwa A, Prokop LJ. et al. Prevalence, risk factors, and outcomes of irritable bowel syndrome after infectious enteritis: A systematic review and meta-analysis. *Gastroenterology*. 2007; 152: 1042–1054. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5367939/pdf/nihms841454.pdf>. DOI: 10.1053/j.gastro.2016.12.039.
6. Welfare MR, Lalayiannis LC, Martin KE, Corbett S, Marshall B, Sarma JB. Co-morbidities as predictors of mortality in *Clostridium difficile* infection and derivation of the ARC predictive score. *J Hosp Infect*. 2011; 79 (4): 359–63. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195670111003628>. DOI: 10.1016/j.jhin.2011.08.015.
7. Sinnathamby ES, Mason JW, Flanagan CJ, Pearl NZ, Burroughs CR, De Witt AJ, Wenger DM, Klapper VG, Ahmadzadeh S, Varrassi G, Shekooi S, Kaye AD. *Clostridioides difficile* Infection: A Clinical Review of Pathogenesis, Clinical Considerations, and Treatment Strategies. *Cureus*. 2023; 15 (12): e51167. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10811429/pdf/cureus-0015-0000051167.pdf>. DOI: 10.7759/cureus.51167.
8. Kukla M, Adrych K, Dobrowolska A. et al. Guidelines for *Clostridium difficile* infection in adults. *Prz Gastroenterol*. 2020; 15 (1): 1–21. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10811429/pdf/cureus-0015-0000051167.pdf>. DOI: 10.5114/pg.2020.93629.9.
9. McFarland LV. Antibiotic-associated diarrhea: epidemiology, trends and treatment. *Future Microbiol*. 2008; 3 (5): 563–78. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2217/17460913.3.5.563>. DOI: 10.2217/17460913.3.5.563.
10. Spigaglia P, Mastrantonio P, Barbanti F. Antibiotic Resistances of *Clostridium difficile*. *Adv Exp Med Biol*. 2018; 1050: 137–159. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-72799-8_9. DOI: 10.1007/978-3-319-72799-8_9.
11. Burke KE, Lamont JT. *Clostridium difficile* infection: a worldwide disease. *Gut Liver*. 2014; 8 (1): 1–6. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3916678/pdf/gnl-8-1.pdf>. DOI: 10.5009/gnl.2014.8.1.1.
12. Kryvenko VI, Kachan IS, Fedorova OP, Kechedzhyieva AV, Pakhomova SP. Skladnosti diahnozyky antybiotyky-asotsijovanoi diarei na prykladi klinichnoho vypadku [Difficulties in the diagnosis of antibiotic-associated diarrhea on the example of a clinical case]. *Zaporiz'kyj medychnyj zhurnal*. 2023; 25 (140): 472–476. URL: <http://dSPACE.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/19521/1/c472-476-0.pdf>. DOI: 10.14739/2310-1210.2023.5.283350 [in Ukrainian].
13. Elliott B, Androga GO, Knight DR, Riley TV. *Clostridium difficile* infection: Evolution, phylogeny and molecular epidemiology. *Infect Genet Evol*. 2017; 49: 1–11. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1567134816305470?via%3Dihub>. DOI: 10.1016/j.meegid.2016.12.018.
14. Kachrimanidou M, Sarmourli T, Skoura L, Metallidis S, Malisiovas N. *Clostridium difficile* infection: New insights into therapeutic options. *Crit Rev Microbiol*. 2016; 42 (5): 773–9. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/1040841X.2015.1027171>. DOI: 10.3109/1040841X.2015.1027171.
15. Yang H, Cai R, Zhang Y, Chen Y, Gu B. Gold Nanoclusters as an Antibacterial Alternative Against *Clostridium difficile*. *Int J Nanomedicine*. 2020; 15: 6401–6408. URL: <https://www.dovepress.com/gold-nanoclusters-as-an-antibacterial-alternative-against-clostridium-peer-reviewed-fulltext-article-IJN>. DOI: 10.2147/IJN.S268758.

Мета: оцінити ефективність і безпечність застосування препарату «Альфа нормікс» у лікуванні пацієнтів з антибіотико-асоційованою діареєю.

Матеріали та методи. У дослідженні брали участь 25 пацієнтів – 15 жінок і 10 чоловіків віком від 30 до 60 років, із тривалістю захворювання 1–2 місяці, які були поділені на 2 групи залежно від проведеного лікування. До першої групи ввійшло 13 пацієнтів, у лікуванні яких застосовувалась монотерапія пробіотиком («Ентерол», 250 мг), другу групу становили 12 пацієнтів, у комплексній терапії яких застосовувався препарат «Альфа нормікс», 200 мг, із пробіотиком. Усі обстежені пацієнти мали прояви синдрому діареї, інтоксикаційного та диспепсичного синдромів. Критеріями залучення в дослідження були клінічні та лабораторні методи підтвердження діагнозу, що включали розгорнутий аналіз крові та розширений біохімічний аналіз. Спосібом визначення наявності інфекційного агента в організмі обстежуваних було якісне визначення антигена в калі *Clostridium difficile* (токсин А/В).

Результати. Згідно з даними проведеного дослідження й оцінкою стану хворих на 5-й день від початку медикаментозної терапії, у групі пацієнтів, у комбінованій терапії яких разом із пробіотиком застосовувався препарат «Альфа нормікс», 200

мг, значно покращився загальний стан, зменшилась вираженість проявів синдрому діареї, диспепсичного й інтоксикаційного синдромів, порівняно із групою, де проводилось лікування лише пробіотиком («Ентерол», 250 мг), та спостерігалась незначна позитивна динаміка.

Висновки. Збільшення випадків антибіотик-асоційованої діареї в пацієнтів, які тривало отримували антибіотикотерапію, призводить до виникнення низки ускладнень, зокрема розвитку псевдомембранозного коліту. Результати, отримані на основі клінічного спостереження за участю 25 хворих на антибіотик-асоційовану діарею, доводять, що протимікробний компонент «Альфа норміксу» ефективно зменшує тривалість та важкість клінічних проявів даного захворювання, є безпечним у застосуванні та запобігає розвитку можливих ускладнень.

Ключові слова: Альфа нормікс, Ентерол, антибіотикоасоційована діарея.

Purpose of the study is to evaluate the efficacy and safety of Alfa Normix in the treatment of patients with antibiotic-associated diarrhea.

Materials and methods. The study included 25 patients – 15 women and 10 men aged 30 to 60 years, with a duration of the disease of 1–2 months, who were divided into 2 groups depending on the treatment. The first group included 13 patients treated with probiotic therapy (Enterol 250 mg), the second group consisted of 12 patients in the complex therapy of which the drug Alpha Normix 250 mg with probiotic was used. All examined patients had manifestations of diarrhea, intoxication and dyspeptic syndromes. The inclusion criteria for the study were clinical and laboratory methods to confirm the diagnosis, including: a complete blood count, an extended biochemical analysis. The method of determining the presence of an infectious agent in the body of the subjects was the qualitative determination of the antigen in the feces of *Clostridium difficile* (toxin A/B).

Results. According to the study and assessment of the patients' condition on the 5th day after the start of drug therapy, in the group of patients treated with Alfa Normix 200 mg in combination with a probiotic, the general condition improved significantly, the severity of diarrhea, dyspeptic and intoxication syndromes decreased, compared with the group treated with a probiotic alone (Enterol 250 mg), and a slight positive trend was observed.

Conclusions. The increase in the incidence of antibiotic-associated diarrhea in patients who have received long-term antibiotic therapy leads to a number of complications, including the development of pseudomembranous colitis. The results obtained from the clinical observation of 25 patients with antibiotic-associated diarrhea prove that the antimicrobial component of Alpha Normix effectively reduces the duration and severity of clinical manifestations of this disease, is safe to use and prevents the development of possible complications.

Key words: Alpha Normix, Enterol, antibiotic-associated diarrhea.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Заць Тетяна Анатоліївна – кандидат медичних наук, доцент кафедри функціональної і лабораторної діагностики Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України; майдан Волі, 1, м. Тернопіль, Україна, 46001.

djashunata@tdmu.edu.ua, ORCID ID 0000-0001-9357-3366

Дзига Світлана Вікторівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри функціональної і лабораторної діагностики Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України; майдан Волі, 1, м. Тернопіль, Україна, 46001.

dzygasv@tdmu.edu.ua, ORCID ID 0000-0002-9459-2419

Бакалець Олена Валеріївна – кандидат медичних наук, доцент кафедри функціональної і лабораторної діагностики Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України; майдан Волі, 1, м. Тернопіль, Україна, 46001.

bakalets@tdmu.edu.ua, ORCID ID 0000-0002-5309-4675

Бегош Ніна Богданівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри функціональної і лабораторної діагностики Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України; майдан Волі, 1, м. Тернопіль, Україна, 46001.

begosh@tdmu.edu.ua, ORCID ID 0000-0003-2037-124X

Стаття надійшла до редакції 11.07.2024

Дата першого рішення 15.07.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Овдій М.О., Горач Н.В., Труніна Т.І.

Ovdii M.O., Horach N.V., Trunina T.I.

Оцінка стану вегетативної нервової системи в пацієнтів із хронічним болем у нижній ділянці спини**Assessment of the autonomic nervous system in patients with chronic low back pain**

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

rehability13@gmail.com**Вступ**

Біль у нижній ділянці спини є найпоширенішим захворюванням опорно-рухового апарату, що має негативний вплив на повсякденне функціонування людини, призводить до втрати працездатності та значно погіршує якість життя [1]. Гострий і хронічний біль у нижній ділянці спини є дуже поширеним явищем і вражає приблизно 90% населення [2]. Хронічний біль у нижній ділянці спини є багатофакторним і розглядається з позиції біопсихосоціальної моделі. Біологічні чинники, як-от старший вік, жіноча стать, генетичні схильності, травми, супутні захворювання, ожиріння, онкологічні процеси, є підґрунтям для хронізації болю [3]. Соціальні чинники, а саме низький рівень доходу, низька соціальна активність, самотність, важка фізична робота, також пов'язані з вищим ризиком розвитку хронічного болю [4]. Чинники способу життя, зокрема й паління, сидячий спосіб життя, є критичними факторами ризику для обох статей, хоча дослідження продемонстрували, що паління значно збільшує ризик хронічного болю в чоловіків, тоді як гіподинамія є більш вагомим чинником ризику в жінок [5]. Психологічні чинники, як-от депресія, тривога, порушення сну, значно сприяють хронізації болю в поперек [6]. Низка досліджень демонструють багатофакторність розвитку хронічного болю в нижній ділянці спини [7; 8]. Вегетативна нервова система (далі – ВНС), яка складається із симпатичного та парасимпатичного відділу, має значну роль у фізіології болю. ВНС бере участь у модуляції та сприйнятті хронічного болю, має вплив на зміни оброблення болю в центральній нервовій системі [9]. Нейронні механізми, що лежать в основі ролі ВНС у сприйнятті болю, включають складну взаємодію між різними ділянками мозку та вегетативними шляхами. Ключові ділянки мозку, як-от періакведуктальна сіра речовина, фронтальна частина поясної кори, острівцева кора та мигдалеподібне тіло, відіграють центральну роль як в обробці болю, так і в автономній регуляції [10]. Дослідження функціональних зв'язків

довели, що показник варіабельності серцевого ритму, за яким судять про функціональний стан ВНС, корелює з активністю мозку в таких ділянках, як фронтальна частина поясної кори та періакведуктальна сіра речовина, під час болю, що свідчить про зв'язок між серцево-судинними вегетативними параметрами й обробкою ноцицептивної інформації [11]. ВНС модулює біль за допомогою як збуджувальних симпатичних, так і гальмівних парасимпатичних механізмів. Симпатична активація може посилювати біль шляхом сенсibiliзації аферентних волокон, особливо в умовах запалення або травми, тоді як парасимпатична активація, переважно через блукаючий нерв, може пригнічувати больові сигнали та відчуття [12]. ВНС відіграє вирішальну роль у виникненні хронічного болю в нижній ділянці спини, впливає на больові механізми, як на периферичному, так і на центральному рівнях. ВНС, будучи складною та невід'ємною частиною нервової системи, активно контролює функції організму, емоції, поведінку та нейропластичність рефлексів. Дисфункція ВНС може сприяти розвитку та хронізації болю в нижній ділянці спини [13]. Під час дисфункції симпатичного відділу ВНС спостерігається посилення хронічного болю. Науковці вважають, що це може бути пов'язано з підвищеною чутливістю пошкоджених сенсорних нервів до катехоламінів, посиленою експресією α -1 адренорецепторів на ноцицепторах, центральною сенсibiliзацією та проростанням симпатичних волокон у спинномозковій коринці гангліїв. Ці механізми сприяють підтримці та загостренню хронічного болю в нижній ділянці спини, змінюють модуляцію болю та сенсibiliзують больові шляхи в ураженій ділянці [14]. Дослідження показують, що в пацієнтів із хронічним болем у нижній ділянці спини спостерігається дисбаланс ВНС, пацієнти часто демонструють підвищену симпатичну активність і знижену парасимпатичну активність, про що свідчить зниження варіабельності серцевого ритму [15]. Отже, нейронні механізми, що лежать в основі ролі вегетативної нервової системи у виникненні хронічного болю в нижній ділянці спини

попереку, включають змінений симпатико-парасимпатичний баланс, що впливає на загальне відчуття болю та рівень інвалідності в постраждалих осіб.

Під час аналізу причин і чинників ризику виникнення хронічного болю в попереку важливо враховувати стан вегетативної нервової системи для більш ефективної стратегії лікування [16].

Метою дослідження є оцінювання особливостей вегетативної нервової системи в пацієнтів із хронічним боєм у попереку з метою виявлення дисфункції та подальшої оптимізації лікування.

Об'єкт і методи дослідження

Дослідження проводилось на базі відділення реабілітації Університетської клініки НМУ імені О.О. Богомольця (м. Київ, Україна). Проведено анкетування й ортостатична проба 80 особам віком від 18–60 років із хронічним боєм у нижній ділянці спини (біль у нижній ділянці спини, що триває >3 місяців). Попередньо досліджувані були проінформовані про мету дослідження та дали згоду на участь у дослідженні. Для виявлення вегетативної дисфункції досліджуваним було запропоновано пройти анкетування за стандартним опитувальником О.М. Вейна. Опитувальник О.М. Вейна складається з 11 запитань, які дозволяють виявити вегетативну дисфункцію, за кожну відповідь «так» нараховуються відповідні бали, за відповідь «ні» – 0 балів (табл. 1). Менша за 15 сума балів вказує на відсутність ознак вегетативної дисфункції; якщо більша 15 – на наявність вегетативної дисфункції. Для оцінки тонуусу симпатичного відділу ВНС досліджуваним була проведена ортостатична проба. Методика проведення ортостатичної проби: пацієнт перебуває в горизонтальному положенні протягом 3–5 хвилин, проводиться вимірювання пульсу на артерії радіаліс за 15 секунд, далі пацієнт переходить у вертикальне положення, йому проводять вимірювання пульсу на артерії радіаліс за 15 секунд. Надалі проводять оцінювання приросту пульсу під час переходу з горизонтального у вертикальне положення за одну хвилину. Нормальною реакцією на пробу є збільшення пульсу не більше 20 ударів за хвилину відразу після переходу у вертикальний стан. Якщо приріст пульсу за одну хвилину більше ніж 20 ударів, то це свідчить про підвищений тонус симпатичного відділу ВНС.

Результати дослідження та їх обговорення

Для оцінювання нормальності розподілу було використано тест Шапіро – Уїлка. Описова статистика було представлена середнім значенням і стандартним відхиленням, а також медіаною та міжквартильним розмахом (Q1 – Q3), 95% довірчий інтервал (далі – ДІ) для якісних змінних був розрахований за Клоппером – Пірсоном. Для порівняння двох груп були використані тест Манна – Уїтні та t-тест Стьюдента, для порівняння трьох та більше груп – тест Краскелла – Уолліса

та дисперсійний аналіз (ANOVA) з post-hoc тестами Гола. Статистично значущим уважалось значення $p < 0,05$.

У дослідженні взяли участь 80 пацієнтів середнього віку $33,7 \pm 12,3$, серед яких 53 жінок (66%) та 27 чоловіки (34%). Середні показники антропометричних даних досліджуваних: зріст $72 \pm 0,08$ м, вага $74,1 \pm 17,2$ кг, індекс маси тіла (далі – ІМТ) становить $25,03 \pm 4,9$ кг/м². Виявлено, що ІМТ досліджуваних перебував у діапазоні надмірної ваги. Інтенсивність болю в нижній ділянці спини досліджуваних за візуальною аналоговою шкалою (далі – ВАШ) становила $4,65 \pm 1,86$ бала, що відповідає помірному рівню інтенсивності болю. Середнє значення кількості балів, отриманих за опитувальником Вейна склало $25 \pm 13,84$ балів, що відповідає ознакам вегетативної дисфункції. Серед досліджуваних 75% мали ознаки вегетативної дисфункції і лише 25% мали нормальний стан ВНС. Серед жінок середні значення кількості балів за опитувальником О.М. Вейна становило $28,9 \pm 14,1$ балів, серед чоловіків – $19,7 \pm 11,7$ бала ($p = 0,005$). Це дає нам підставу припустити, що жінки із хронічним боєм у попереку більш схильні до вегетативної дисфункції порівняно із чоловіками. Серед жінок найпоширенішими проявами дисфункції ВНС були почервоніння обличчя під час хвилювання, похолодання пальців кисті, підвищена пітливість під час хвилювання, відчуття серцебиття, порушення функції шлунково-кишкового тракту та порушення сну. Серед чоловіків найпоширенішими проявами дисфункції ВНС були підвищена пітливість під час хвилювання, зниження працездатності чи швидка втома та порушення сну. Нами було виявлено слабку позитивну статистично значущу кореляцію між інтенсивністю болю та ступенем вегетативної дисфункції $r = 0,241$, $p = 0,04$ (рис. 1).

За результатами ортостатичної проби нами було виявлено, що в 43% жінок спостерігався підвищений тонус симпатичного відділу ВНС, хоча середній приріст пульсу на пробу становив $24,2 \pm 13,1$ уд./хв. Серед чоловіків середній показник приросту пульсу на ортостатичну пробу становив $17,5 \pm 11,8$ уд./хв., підвищений тонус симпатичного відділу ВНС спостерігався у 24% досліджуваних. Різниця приросту пульсу на ортостатичну пробу між чоловіками та жінками була статистично значуща ($p < 0,05$), що є ще одним підтвердженням того, що жінки є більш схильними до вегетативної дисфункції та мають тенденцію до підвищеного тонуусу симпатичного відділу ВНС. Вищезазначені результати нашоствують на думку про важливість залучення до реабілітаційних програм відновлення пацієнтів із хронічним боєм у нижній ділянці скринінгових методів виявлення вегетативної дисфункції й інтервенцій, які сприятимуть відновленню ВНС та покращенню функціонування даного контингенту пацієнтів. Отримані нами результати стосовно оцінки стану ВНС у пацієнтів із хронічним боєм у нижній ділянці спини підтверджують гіпотези, що

Опитувальник для виявлення ознак вегетативних змін (А.М. Вейн, 1998 р.)

Запитання	Так	Ні	Бали
1. Відмічаєте Ви (за будь-якого хвилювання) схильність до: а) почервоніння обличчя? б) поблідіння обличчя?	Так Так	Ні Ні	3 3
2. Чи буває у Вас оніміння або похолодання: а) пальців кисті, ступень? б) цілком кистей, ступень?	Так Так	Ні Ні	3 4
3. Чи буває у Вас зміна забарвлення (блідість, почервоніння, синюшність): а) пальців кистей, ступень? б) цілком кистей, ступень?	Так Так	Ні Ні	5 5
4. Чи відзначаєте Ви підвищену пітливість? Якщо так, підкресліть слово «постійна» або «у разі хвилювання».	Так	Ні	4
5. Буває у Вас часто відчуття серцебиття, «завмирання», «зупинки серця»?	Так	Ні	7
6. Буває у Вас часто відчуття утруднення дихання: відчуття нестачі повітря, почастішання дихання? Якщо так, уточніть: під час хвилювання, у задушливому приміщенні (підкресліть потрібне слово).	Так	Ні	7
7. Характерно для Вас порушення функції шлунково-кишкового тракту: схильність до закрепів, поноси, здуття живота, болі?	Так	Ні	6
8. Буває у Вас непритомність (раптова втрата свідомості чи відчуття, що можете її втратити)? Якщо так, то уточніть умови: задушливе приміщення, хвилювання, тривале перебування у вертикальному положенні (підкресліть потрібне слово).	Так	Ні	7
9. Бувають у Вас нападopodobні головні болі? Якщо так, уточніть: дифузні чи тільки половина голови, уся голова, стискаючі чи пульсуючі (потрібне підкресліть).	Так	Ні	7
10. Відмічаєте Ви нині зниження працездатності, швидко втому?	Так	Ні	5
11. Відмічаєте Ви порушення сну? Якщо так, уточніть: а) труднощі в засинанні; б) поверхневий, неглибокий сон із частим пробудженням; в) відчуття невиспаності, втоми вранці.	Так	Ні	5

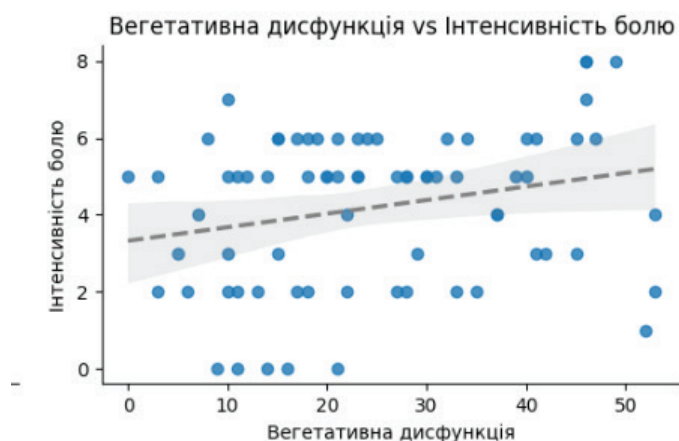


Рис. 1. Кореляція між вегетативною дисфункцією й інтенсивністю болю

опубліковані іноземними науковцями в літературних джерелах [17–20].

дисфункції ВНС, оцінка ефективності даних програм.

Перспективи подальших досліджень

Упровадження скринінг-методик для виявлення порушення функції ВНС, як одного із чинників посилення центральної сенсibiliзації болю. Розроблення програм реабілітації для пацієнтів із хронічним боєм у нижній ділянці спини з урахуванням

Висновки

Приблизно 75% осіб із хронічним боєм у нижній ділянці спини мали ознаки вегетативної дисфункції, за опитувальником О.М. Вейна. Жінки з хронічним боєм у нижній ділянці спини більш схильні до вегетативної дисфункції порівняно з чоловіками. Виявлено слабку

позитивну статистично значущу кореляцію між інтенсивністю болю та ступенем вегетативної дисфункції, за опитувальником О.М. Вейна. Підвищений тонус симпатичного відділу ВНС за ортостатичною пробою удвічі частіше спостерігається в жінок порівняно із чоловіками.

Література

- Huang Y, Li C, Chen J, et al. Multidimensional risk factor analysis of acute low back pain progressing to chronicity: a longitudinal cohort study protocol. *Front Med (Lausanne)*. 2023; 10: 1194521. Published 2023 Jun 26. DOI: 10.3389/fmed.2023.1194521.
- Shiri R, Falah-Hassani K, Heliövaara M, et al. Risk Factors for Low Back Pain: A Population-Based Longitudinal Study. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2019; 71 (2): 290–299. DOI: 10.1002/acr.23710.
- Saxena Navneet Krishna, Sankaralal T. Evaluation of causes and preventive measures of low back pain: A retrospective study. *International Journal of Orthopaedics*. 7.3 (2021): 169–174. DOI: 10.22271/ORTHO.2021.V7.I3C.2742.
- Hochheim M, Ramm P, Wunderlich M, Amelung V. Association between chronic low back pain and regular exercise, sedentary behaviour and mental health before and during COVID-19 pandemic: insights from a large-scale cross-sectional study in Germany. *BMC Musculoskelet Disord*. 2022; 23 (1): 860. Published 2022 Sep 15. DOI: 10.1186/s12891-022-05806-8.
- Bento TPF, Genebra CVDS, Maciel NM, Cornelio GP, Simeão SFAP, Vitta A. Low back pain and some associated factors: is there any difference between genders? *Braz J Phys Ther*. 2020; 24 (1): 79–87. DOI: 10.1016/j.bjpt.2019.01.012.
- Hnatešen D, Pavić R, Radoš I, et al. Quality of Life and Mental Distress in Patients with Chronic Low Back Pain: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; 19 (17): 10657. Published 2022 Aug 26. DOI: 10.3390/ijerph191710657.
- Vlaeyen JWS, Maher CG, Wiech K, et al. Low back pain. *Nat Rev Dis Primers*. 2018; 4 (1): 52. Published 2018 Dec 13. DOI: 10.1038/s41572-018-0052-1.
- Urits I, Burshtein A, Sharma M, et al. Low Back Pain, a Comprehensive Review: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment. *Curr Pain Headache Rep*. 2019; 23 (3): 23. Published 2019 Mar 11. DOI: 10.1007/s11916-019-0757-1.
- Hautala AJ, Karppinen J, Seppänen T. Short-term assessment of autonomic nervous system as a potential tool to quantify pain experience. *Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc*. 2016; 2016: 2684–2687. DOI: 10.1109/EMBC.2016.7591283.
- Nahman-Averbuch H, Coghill RC. Pain-autonomic relationships: implications for experimental design and the search for an “objective marker” for pain. *Pain*. 2017; 158 (11): 2064–2065. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001035.
- Hohenschurz-Schmidt DJ, Calcagnini G, Dipasquale O, et al. Linking Pain Sensation to the Autonomic Nervous System: The Role of the Anterior Cingulate and Periaqueductal Gray Resting-State Networks. *Front Neurosci*. 2020; 14: 147. Published 2020 Feb 27. DOI: 10.3389/fnins.2020.00147.
- Bantel C, Trapp S. The role of the autonomic nervous system in acute surgical pain processing – what do we know? *Anaesthesia*. 2011; 66 (7): 541–544. DOI: 10.1111/j.1365-2044.2011.06791.x.
- Kruglov D, McGuckin D. The Role of Autonomic Nervous System in Pain Chronicity. 2023. DOI: 10.5772/intechopen.112154.
- Arslan D, Ünal Çevik I. Interactions between the painful disorders and the autonomic nervous system. *Otonom sinir sistemi ve ağrılı bozukluklar arasındaki etkileşimler. Agri*. 2022; 34 (3): 155–165. DOI: 10.14744/agri.2021.43078
- Prim JH, Ahn S, Davila MI, Alexander ML, McCulloch KL, Fröhlich F. Targeting the Autonomic Nervous System Balance in Patients with Chronic Low Back Pain Using Transcranial Alternating Current Stimulation: A Randomized, Crossover, Double-Blind, Placebo-Controlled Pilot Study. *J Pain Res*. 2019; 12: 3265–3277. Published 2019 Dec 11. DOI: 10.2147/JPR.S208030.
- Abuín-Porras V, Clemente-Suárez VJ, Jaén-Crespo G, Navarro-Flores E, Pareja-Galeano H, Romero-Morales C. Effect of Physiotherapy Treatment in the Autonomic Activation and Pain Perception in Male Patients with Non-Specific Subacute Low Back Pain. *Journal of Clinical Medicine*. 2021; 10 (8): 1793. <https://doi.org/10.3390/jcm10081793>.
- He Wei, et al. Modulation of autonomic nervous system during and after acupuncture treatment of lumbosacral pain in women: a preliminary clinical observational study. *Medical Acupuncture*, 2013, 25.3: 209–215. DOI: 10.1089/ACU.2012.0884.
- Pontes-Silva A, Bassi-Dibai D, Fidelis-de-Paula-Gomes CA, et al. Comparison of the autonomic nervous system dysfunction between different chronic spine disorders: neck pain versus low back pain. *Rev Assoc Med Bras (1992)*. 2022; 68 (9): 1288–1296. DOI: 10.1590/1806-9282.20220406.
- Telles S, Sharma SK, Gupta RK, Bhardwaj AK, Balkrishna A. Heart rate variability in chronic low back pain patients randomized to yoga or standard care. *BMC Complement Altern Med*. 2016; 16 (1): 279. Published 2016 Aug 11. DOI: 10.1186/s12906-016-1271-1.
- Shankar N, Thakur M, Tandon OP, Saxena AK, Arora S, Bhattacharya N. Autonomic status and pain profile in patients of chronic low back pain and following electro acupuncture therapy: a randomized control trial. *Indian J Physiol Pharmacol*. 2011; 55 (1): 25–36.

Мета: оцінювання особливостей вегетативної нервової системи в пацієнтів із хронічним болем у попереку з метою виявлення дисфункції та подальшої оптимізації лікування.

Матеріали та методи. Проведено анкетування за опитувальником О.М. Вейна й ортостатичну пробу 80 особам віком від 18–60 років із хронічним болем у нижній ділянці спини (біль у нижній ділянці спини, що триває >3 місяців).

Результати. У дослідженні взяли участь 80 пацієнтів середнього віку $33,7 \pm 12,3$, серед яких 53 жінки (66%) та 27 чоловіків (34%). Середнє значення кількості балів, отриманих за опитувальником О.М. Вейна, становило $25 \pm 13,84$ бала, що відповідає ознакам вегетативної дисфункції. Серед досліджуваних 75% мали ознаки вегетативної дисфункції та лише 25% мали нормальний стан ВНС. Виявлено слабку позитивну статистично значущу кореляцію між інтенсивністю болю та ступенем вегетативної дисфункції: $r = 0,241$, $p = 0,04$. За результатами ортостатичної проби нами було виявлено, що в 43% жінок і 24% чоловіків спостерігався підвищений тонус симпатичного відділу ВНС.

Висновки. Приблизно 75% осіб із хронічним болем у нижній ділянці спини мали ознаки вегетативної дисфункції, за опитувальником О.М. Вейна. Жінки із хронічним болем у нижній ділянці спини більш схильні до вегетативної дисфункції порівняно із чоловіками. Виявлено слабку позитивну статистично значущу кореляцію між інтенсивністю болю та ступенем вегетативної дисфункції, за опитувальником О.М. Вейна. Підвищений тонус симпатичного відділу ВНС за ортостатичною пробою удвічі частіше спостерігається в жінок порівняно із чоловіками.

Ключові слова: біль у нижній ділянці спини, люмбалгія, вегетативна нервова система, симпатикотонія, синдром вегетативної дисфункції.

Purpose: of the study was to assess the characteristics of the autonomic nervous system in patients with chronic low back pain in order to identify dysfunction and further optimize treatment.

Materials and methods. A questionnaire based on the Wayne's questionnaire and an orthostatic test were administered to 80 people aged 18–60 years with chronic low back pain (low back pain lasting >3 months).

Results. The study involved 80 patients with a mean age of $33,7 \pm 12,3$, including 53 women (66%) and 27 men (34%). The mean value of the number of points obtained on Wayne's questionnaire was $25 \pm 13,84$ points, which corresponds to signs of autonomic dysfunction. Among the subjects, 75% had signs of autonomic dysfunction and only 25% had a normal state of the ANS. We found a weak positive statistically significant correlation between pain intensity and the degree of autonomic dysfunction $r = 0,241$, $p = 0,04$. According to the results of the orthostatic test, we found that 43% of women and 24% of men had an increased tone of the sympathetic part of the ANS.

Conclusions. About 75% of people with chronic low back pain had signs of autonomic dysfunction according to the Wayne's List questionnaire. Women with chronic low back pain are more prone to autonomic dysfunction compared to men. A weak positive statistically significant correlation was found between pain intensity and the degree of autonomic dysfunction according to Wayne's questionnaire. Increased tone of the sympathetic part of the ANS according to the orthostatic test is twice as common in women as in men.

Key words: lower back pain, back pain, autonomic nervous system, sympathetic nervous system diseases, autonomic dysfunctions.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Овдій Марія Олександрівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації та спортивної медицини Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, лікар ФРМ відділення реабілітації Університетської клініки Національного медичного університету імені О.О. Богомольця; бул. Тараса Шевченка, 13, м. Київ, Україна, 01601.

rehability13@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-0163-7914

Горач Наталія Василівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини № 1, заступник генерального директора з консультативно-діагностичної роботи Університетської клініки Національного медичного університету імені О.О. Богомольця; бул. Тараса Шевченка, 13, м. Київ, Україна, 01601.

natagorach@gmail.com, ORCID ID 0000-0001-9885-4730

Труніна Тетяна Іванівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри дерматології та венерології з курсом косметології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, лікар-дерматовенеролог Університетської клініки Національного медичного університету імені О.О. Богомольця; бул. Тараса Шевченка, 13, м. Київ, Україна, 01601.

trunina03@gmail.com, ORCID ID 0000-00029870-3577

Стаття надійшла до редакції 26.07.2024

Дата першого рішення 31.07.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Ризничук М.О.

Показники росту та обміну вітаміну D залежно від поліморфізму +1245 G>T гена COL1A1 у дітей з ідіопатичною низькорослістю

Буковинський державний медичний університет,
м. Чернівці, Україна

Ryznychuk M.O.

Indices of growth and vitamin D metabolism in relation to the +1245G>T polymorphism of the COL1A1 GENE in children with idiopathic short stature

Bukovinian State Medical University,
Chernivtsi, Ukraine

rysnichuk.mariana@gmail.com

Вступ

Останніми десятиліттями з'явилася значна кількість доклінічних і клінічних досліджень, які повідомляють про потенційні корисні для здоров'я властивості вітаміну D (далі – віт. D) [1–5]. Багато досліджень показують позитивний вплив віт. D на різні системи людського організму [4; 6; 7]. Навіть більше, існує безліч досліджень, що повідомляють про поширеність дефіциту та недостатності віт. D у здорових людей, а також у пацієнтів із деякими патологіями [7–12].

Класична функція віт. D полягає в регуляції гомеостазу кальцію та фосфору, тим самим забезпечує збалансування метаболізму кісток, тобто врівноваження процесів резорбції кістки та кісткоутворення. Окрім того, відомо про вплив його на проліферацію клітин, диференціацію й апоптоз у багатьох тканинах, зокрема й багато видів раку, як-от шкіри, молочних залоз, простати або товстої кишки [4; 13–17]. Біологічні ефекти кальцитріолу зазвичай опосередковуються за допомогою його зв'язування з рецептором віт. D (далі – VDR). Надалі комплекс зв'язується з елементами, чутливими до віт. D, у регуляторній ділянці окремих генів [18]. Відомо, що майже всі тканини і клітини організму мають VDR, деякі з них містять ферментативний апарат для перетворення первинної циркулюючої форми 25(OH)D на його активну форму 1,25(OH)₂D, що відкриває нові уявлення про функцію даного вітаміну [11; 14].

Ідіопатична низькорослість (далі – ІПН) зазвичай визначається в дітей за належного рівня гормону росту (далі – ГР) (нормальний рівень ГР після тестів із навантаженням), зі зростом <2 сигм для віку, статі й етнічної групи, за відсутності хромосомних, системних, ендокринних захворювань або дефіцитів поживних речовин, з нормальною вагою та довжиною тіла при народженні, гармонійним малим зростом без психосоціальних проблем і з належним харчуванням [19; 20].

Ген колагену типу 1 альфа 1 (далі – COL1A1) є одним із генів, які відповідають за міцність і гнучкість кісток, отже, впливають на ріст дитина. Цей ген кодує білковий ланцюг колагену типу I, який становить 90% органічного матриксу кістки, відіграє важливу роль у мінералізації кісток і їх гнучкості [21]. Існують дослідження щодо асоціації між COL1A1 із мінеральною щільністю кісток та наявністю остеопорозу. Одним із найбільш вивчених одонуклеотидних поліморфізмів (далі – SNP) є сайт зв'язування фактора транскрипції Sp1 rs1800012 (+1245 G > T), розташований у першому інтроні гена COL1A1, важливого регіоні в регуляції транскрипції колагену [22]. Виявлено, що даний поліморфізм у гені COL1A1 впливає на міцність кісток завдяки зміні спорідненості зв'язування з фактором транскрипції Sp1. Наявність алелі T призводить до аномального виробництва ланцюга колагену α1 порівняно з ланцюгом колагену α2, що має несприятливий вплив на склад і механічну міцність кісток [22].

Метою дослідження є вивчення вітамін D-статусу й ауксологічних показників у дітей з ідіопатичною низькорослістю залежно від поліморфізму +1245 G>T гена COL1A1.

Об'єкт і методи дослідження

Проведено клінічне та генетичне обстеження 35 дітей з ідіопатичною низькорослістю, які перебували на лікуванні в ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України».

У дослідженні враховано: стать і вік пацієнта, антропометричні дані, рівень віт. D у крові (набір пацієнтів улітку не проводився), кістковий вік, рівні ГР на тлі стимуляційних тестів (клонідином, інсуліном), ППЧР-1, загального й іонізованого кальцію та фосфору у крові. Середній вік дітей (28 хлопчиків, 7 дівчат), включених у дослідження, становив 10,86 ± 3,15 року. Середнє відставання у зрості становило мінімум 2,34

($\pm 0,85$) SDS. На момент дослідження всі діти перебували у стані еутиреозу. У дослідження були включені пацієнти, які не отримували препарати кальцію та вітаміну D ≥ 6 місяців перед проведенням дослідження.

Проведено визначення поліморфізму +1245 G>T (rs1800012) гена *COL1A1*. Геномну ДНК для молекулярно-генетичного дослідження виділяли з периферійної крові за допомогою комерційної тест-системи "Quick-DNA™ Universal Kit" (Zymo Research, США). Для визначення поліморфних варіантів +1245G/T (rs1800012) гена *COL1A1* використовували метод полімеразної ланцюгової реакції (далі – ПЛР) із наступним аналізом поліморфізму довжини рестрикційних фрагментів (далі – ПДРФ) за модифікованими протоколами з олігонуклеотидними праймерами виробництва Metabion (Німеччина) та комерційним набором DreamTaqGreen PCR MasterMix (Thermo Scientific, США).

Пробірки з готовою ампліфикаційною сумішшю переносили в ампліфікатор "FlexCyclerBU" (Analytik Jena, Німеччина) для забезпечення відповідного температурного режиму полімеразної ланцюгової реакції.

Амплікони підлягали гідролітичному розщепленню за допомогою відповідних ендонуклеаз рестрикції виробництва Thermo Scientific (США) з дотриманням температурних умов виробника.

Стан рестрикційних фрагментів генів аналізували в агарозному гелі (Clever Scientific, Великобританія) з додаванням бромистого етидію як барвника. Для оцінки молекулярної маси використовували маркер GeneRuler 50 bpDNA Ladder (Thermo Scientific, США). Візуалізували розподіл фрагментів у гелі методом горизонтального електрофорезу (Multi Sub Midi, Cleaver Scientific Ltd) та здійснювали фотофіксацію (рис. 1).

Якщо після гідролітичного розщеплення ампліконів поліморфного варіанту +1245 G/T (rs1800012) гена *COL1A1* утворювались рестрикційні фрагменти з молекулярною вагою 242 п.н. та 18 п.н. (останній не візуалізується), то це свідчило про генотип *TT*. Якщо під дією ендонуклеази рестрикції фрагмент залишався незмінним (260 п.н.), рееструвався генотип *GG*. Рестрикційні

фрагменти ДНК з молекулярною вагою 260 та 242 п.н., що спостерігалися водночас, вказували на генотип *GT* (рис. 1).

Статистичну обробку результатів дослідження проводили за допомогою статистичних програм Microsoft Excel.

Дослідження проводилося відповідно до основних принципів біоетики Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (4 квітня 1997 р.), Гельсінської декларації Всесвітньої асоціації охорони здоров'я про етичні принципи проведення медичних досліджень за участю людей (1964–2013 рр.). Комісія з біомедичної етики ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин імені В.П. Комісаренка НАМН України» від 20 червня 2024 р., протокол № 11, порушень моральних і правових норм під час дослідження не виявила. Була отримана інформована згода учасників та їхніх батьків.

Результати дослідження та їх обговорення

Проаналізовано показники зросту, рівень 25(OH) D у крові, рівні ГР, ППЧР-1, рівні загального й іонізованого кальцію та фосфору сироватки в дітей із недостатністю ГР залежно від поліморфізму +1245 G/T (rs1800012) гена *COL1A1*. Результати представлені в табл. 1.

Встановлено, що найбільша кількість дітей були носіями гомозиготної алелі G/G (65,71%), гомозигота за алеллю T/T – виявлена одна особа (2,86%), гетерозиготи за алелями T/G – 31,43%.

Найбільше відставання в рості спостерігали за гомозиготного генотипу G/G, на другому місці були носії гомозиготи T/T, діти-гетерозиготи за алелями T/G мали найменше відставання у зрості серед усіх пацієнтів із ІПН.

Базальний рівень ГР був низьким у всіх досліджуваних групах незалежно від генотипу, але найнижчим був у носія гомозиготного генотипу T/T. Рівень гормону росту (ГР) після стимуляційної проби із клонідиному всіх досліджуваних був вище 10 нг/мл, тобто відповідав нормі.

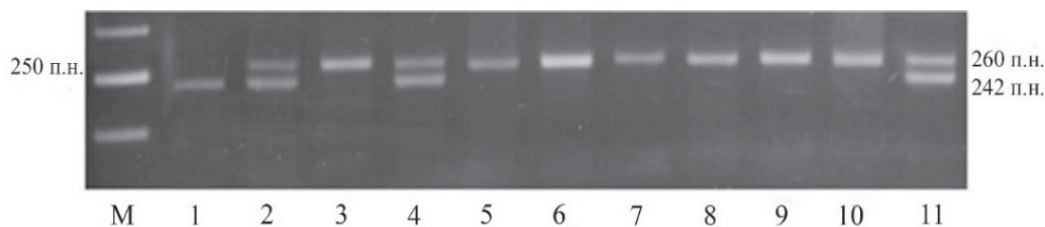


Рис. 1. Електрофореграма розподілу рестрикційних фрагментів поліморфізму +1245G/T (rs1800012) гена *COL1A1*.

- М – маркер молекулярної ваги,
- зразки 3, 5–10 – генотип *GG*,
- зразки 2, 4, 11 – генотип *GT*,
- зразок 1 – генотип *TT*

Аналіз деяких показників у дітей із дефіцитом гормону росту залежно від поліморфізму +1245G/T (rs1800012) гена COL1A1

Показники	Референтні значення	Генотип		
		+1245G/T (rs1800012) COL1A1		
		T/T	T/G	G/G
Кількість	35	1	11	23
SDS зросту		-2,15 ± 0,00	-2,03 ± 0,47	-2,27 ± 0,50
Базальний рівень ГР, нг/мл	0,05–14,9	0,13 ± 0,00	0,60 ± 0,05	0,65 ± 0,03
Рівень ГР після стимуляційної проби із клонідином, нг/мл	Вище 10 – норма; 5–7 нг/мл – повний дефіцит ГР, 7–10 нг/мл – частковий дефіцит ГР	10,90 ± 0,00	12,72 ± 1,33	14,66 ± 1,25
Інсуліноподібний чинник росту –1, нг/мл	Дівчатка: 7–10 р.: 80–233; 10–12 р.: 96–545. Хлопчики: 7–10 р.: 55–222; 10–12 р.: 95–315.	248,00 ± 0,00	167,10 ± 10,43	142,43 ± 11,22
25(OH)D, нмоль/л	<50 – дефіцит; 50,1 до 74,9 – недостатність; >75 – норма.	70,30 ± 0,00	46,38 ± 3,43	55,20 ± 4,72
Рівень фосфору сироватки крові, ммоль/л	1,26–1,94	1,88 ± 0,00	1,46 ± 0,18	1,47 ± 0,18
Рівень загального кальцію сироватки крові, ммоль/л	2,19–2,69	2,41 ± 0,00	2,45 ± 0,09	2,43 ± 0,05
Рівень іонізованого кальцію сироватки крові, ммоль/л	1,09–1,35	1,18 ± 0,00	1,22 ± 0,05	1,22 ± 0,04

Примітки: рівень значущості між показниками не виявлено.

Рівень ППЧР-1 у досліджуваних осіб був нормальним, але найнижчий його рівень був у пацієнтів із наявністю гетерозиготного поліморфізму T/G.

Дефіцит віт. D встановлено в дітей-гетерозигот T/G, недостатність віт. D спостерігали в дітей-гомозигот T/T та G/G, що може впливати на швидкість росту дітей із ПН. Незважаючи на дефіцит/недостатність віт. D в організмі наших пацієнтів, рівні загального й іонізованого кальцію та фосфору були в межах вікових норм, що вказує на збереження компенсаторних механізмів організму та вимивання кальцію та фосфору з кісткової тканини.

Комбінація двох ланцюгів колагену типу I, що продукується геном COL1A1, ланцюги pro-alpha1, ланцюг pro-alpha2, що продукується геном COL1A2, призводять до утворення поперечних зв'язків та міцних і жорстких триланцюгових молекул, які зміцнюють кісткову тканину. Однонуклеотидний поліморфізм у першому інтроні (G>T) гена COL1A1 може змінювати амінокислотну послідовність ланцюга pro-alpha 1, утворюючи триланцюговий незрілий колаген типу I, який погіршує мікроархітектуру кістки та, у свою чергу, призводить до підвищеної ламкості кісток [23]. Колаген типу I альфа 1 (COL1A1) є одним із найвідоміших генів-кандидатів, який часто асоціюється з остеопорозом у різних спільнотах і популяціях [24–26].

S.F. Grant et al. описали поліморфізм у першому інтроні COL1A1, заміщення гуаніну на тимідин (G → T), який впливає на одну з ділянок зв'язування фактора транскрипції Sp1. Це збільшує утворення білка колагену типу I альфа 1 у кістковій матриці в носіїв алелі T [27]. Дана алель пов'язана з низькою мінеральною щільністю кісток, остеопорозом і підвищеним ризиком переломів [28].

Метааналіз 26 досліджень підтвердив зв'язок алелі T поліморфізму +1245 G>T з помірним зниженням мінеральної щільності кісток та значним ризиком остеопоротичних переломів [25; 29]. M. Bustamante et al. повідомили, що поліморфізми COL1A1 – 1997 G>T та 1245 G>T пов'язані зі зниженою мінеральною щільністю кісток поперекового відділу хребта [30].

У нашому дослідженні показано, що діти гетерозиготи T/G мають дефіцит віт. D, що може бути однією із причин порушення мінералізації кістки та розвитку остеопорозу в подальшому житті. Гомозигота T/T має найнижчий рівень базального ГР та недостатність віт. D, що теж впливає на структуру кісток та синтез колагену. Ці припущення потребують подальшого вивчення.

Перспективи подальших досліджень

Планується провести дослідження вітамін D-статусу й аукологічних показників у дітей із дефіцитом

гормону росту залежно від поліморфізму +1245 G>T гена *COL1A1*.

гомозиготи за алелями T/T становили 2,86%, гетерозиготи за алелями T/G – 31,43%.

Висновки

Значна кількість дітей з ідіопатичною низькорослістю (65,71%) мають гомозиготний генотип G/G поліморфізму +1245G/T (rs1800012) гена *COL1A1*,

Гіповітаміноз D траплявся в усіх дітей з ідіопатичною низькорослістю: дефіцит – у дітей із гетерозиготним генотипом T/G ($46,38 \pm 3,43$ нмоль/л), а недостатність вітаміну D – у носіїв гомозиготних генотипів, а саме: генотипу T/T ($70,30 \pm 0,00$ нмоль/л) та гомозиготного генотипу G/G ($55,20 \pm 4,72$ нмоль/л).

Література

- Harrison SR, Li D, Jeffery LE, Raza K, Hewison M. Vitamin D, Autoimmune Disease and Rheumatoid Arthritis. *Calcif Tissue Int.* 2020 Jan; 106 (1): 58–75. DOI: 10.1007/s00223-019-00577-2.
- Grant WB. Review of Recent Advances in Understanding the Role of Vitamin D in Reducing Cancer Risk: Breast, Colorectal, Prostate, and Overall Cancer. *Anticancer Res.* 2020 Jan; 40 (1): 491–499. DOI: 10.21873/anticancer.13977.
- Garfinkel RJ, Dilisio MF, Agrawal DK. Vitamin D and Its Effects on Articular Cartilage and Osteoarthritis. *Orthop J Sports Med.* 2017 Jun 20; 5 (6): 2325967117711376. DOI: 10.1177/2325967117711376.
- Feldman D, Krishnan AV, Swami S, Giovannucci E, Feldman BJ. The role of vitamin D in reducing cancer risk and progression. *Nat Rev Cancer.* 2014 May; 14 (5): 342–57. DOI: 10.1038/nrc3691.
- Wacker M, Holick MF. Vitamin D – effects on skeletal and extraskeletal health and the need for supplementation. *Nutrients.* 2013 Jan 10; 5 (1): 111–48. DOI: 10.3390/nu5010111.
- Wang TJ. Vitamin D and Cardiovascular Disease. *Annu Rev Med.* 2016; 67: 261–72. DOI: 10.1146/annurev-med-051214-025146.
- Maier GS, Weissenberger M, Rudert M, Roth KE, Horas K. The role of vitamin D and vitamin D deficiency in orthopaedics and traumatology-a narrative overview of the literature. *Ann Transl Med.* 2021 Jun; 9 (11): 942. DOI: 10.21037/atm-21-779.
- Holick MF. The vitamin D deficiency pandemic: Approaches for diagnosis, treatment and prevention. *Rev EndocrMetabDisord.* 2017 Jun; 18 (2): 153–165. DOI: 10.1007/s11154-017-9424-1.
- Michelson JD, Charlson MD. Vitamin D Status in an Elective Orthopedic Surgical Population. *Foot Ankle Int.* 2016 Feb; 37 (2): 186–91. DOI: 10.1177/1071100715609054.
- Mithal A, Wahl DA, Bonjour JP, Burckhardt P, Dawson-Hughes B, Eisman JA, El-Hajj Fuleihan G, Josse RG, Lips P, Morales-Torres J. IOF Committee of Scientific Advisors (CSA) Nutrition Working Group. Global vitamin D status and determinants of hypovitaminosis D. *Osteoporos Int.* 2009 Nov; 20 (11): 1807–20. DOI: 10.1007/s00198-009-0954-6.
- Maier GS, Jakobs P, Roth KE, Kurth AA, Maus U. Is there an epidemic vitamin D deficiency in German orthopaedic patients? *ClinOrthopRelat Res.* 2013 Sep; 471 (9): 3029–35. DOI: 10.1007/s11999-013-2996-5.
- Maier GS, Horas K, Seeger JB, Roth KE, Kurth AA, Maus U. Vitamin D insufficiency in the elderly orthopaedic patient: an epidemic phenomenon. *IntOrthop.* 2015 Apr; 39 (4): 787–92. DOI: 10.1007/s00264-014-2519-3.
- Peng X, Hawthorne M, Vaishnav A, St-Arnaud R, Mehta RG. 25-Hydroxyvitamin D3 is a natural chemopreventive agent against carcinogen induced precancerous lesions in mouse mammary gland organ culture. *Breast Cancer Res Treat.* 2009 Jan; 113 (1): 31–41. DOI: 10.1007/s10549-008-9900-0.
- Cross HS, Lipkin M, Kállay E. Nutrients regulate the colonic vitamin D system in mice: relevance for human colon malignancy. *J Nutr.* 2006 Mar; 136 (3): 561–4. DOI: 10.1093/jn/136.3.561.
- Rohan JN, Weigel NL. 1 α , 25-dihydroxyvitamin D3 reduces c-Myc expression, inhibiting proliferation and causing G1 accumulation in C4-2 prostate cancer cells. *Endocrinology.* 2009 May; 150 (5): 2046–54. DOI: 10.1210/en.2008-139.5
- Ebert R, Schütze N, Adamski J, Jakob F. Vitamin D signaling is modulated on multiple levels in health and disease. *Mol Cell Endocrinol.* 2006 Mar 27; 248 (1–2): 149–59. DOI: 10.1016/j.mce.2005.11.039.
- Klotz B, Mentrup B, Regensburger M, Zeck S, Schneidereit J, Schupp N, Linden C, Merz C, Ebert R, Jakob F. 1,25-dihydroxyvitamin D3 treatment delays cellular aging in human mesenchymal stem cells while maintaining their multipotent capacity. *PLoS One.* 2012; 7 (1): e29959. DOI: 10.1371/journal.pone.0029959.
- Horas K, Maier G, Jakob F, Maus U, Kurth A, Jakuscheit A, Rudert M, Holzapfel BM. High Prevalence of Vitamin D Deficiency in Patients with Bone Tumors. *Cancer Invest.* 2017 Sep 14; 35 (8): 562–568. DOI: 10.1080/07357907.2017.1351985.
- Rapaport R, Wit JM, Savage MO. Growth failure: “idiopathic” only after a detailed diagnostic evaluation. *Endocr Connect.* 2021 Mar; 10 (3): R125 – R138. DOI: 10.1530/EC-20-0585.
- Ungureanu MC, Hrisca A, Caba L, Teodoriu L, Bilha S, Preda C, Leustean L. *SHOX* Deletion and Idiopathic Short Stature: What Does the Clinician Need to Know? Case Series Report. *Diagnostics (Basel).* 2022 Dec 29; 13 (1): 105. DOI: 10.3390/diagnostics13010105.
- Erdogan MO, Yıldız H, Artan S, Solak M, Taşcıoğlu F, Dündar U, Eser B, Colak E. Association of estrogen receptor alpha and collagen type I alpha 1 gene polymorphisms with bone mineral density in postmenopausal women. *Osteoporos Int.* 2011 Apr; 22 (4): 1219–25. DOI: 10.1007/s00198-010-1312-4.
- Hubacek JA, Weichetova M, Bohuslavova R, Skodova Z, Adámkova V, Stepan JJ. Genetic polymorphisms of TGF-beta, PAI-1, and COL1A-1, and determination of bone mineral density in Caucasian females. *Endocr Regul.* 2006 Sep; 40 (3): 77–81.
- Ralston SH, de Crombrughe B. Genetic regulation of bone mass and susceptibility to osteoporosis. *Genes Dev.* 2006 Sep 15; 20 (18): 2492–506. DOI: 10.1101/gad.1449506.
- Soibam D, Singh TA, Nandy P, Dewan SK, Baruah A. Sp1 Binding Site Polymorphism at COL1A1 Gene and Its Relation to Bone Mineral Density for Osteoporosis Risk Factor Among the Sikkimese Men and Women of Northeast India. *Indian J ClinBiochem.* 2019 Apr; 34 (2): 230–233. DOI: 10.1007/s12291-017-0728-4.

25. Mann V, Hobson EE, Li B, Stewart TL, Grant SF, Robins SP, Aspden RM, Ralston SH. A COL1A1 Sp1 binding site polymorphism predisposes to osteoporotic fracture by affecting bone density and quality. *J Clin Invest*. 2001 Apr; 107 (7): 899–907. DOI: 10.1172/JCI10347.
26. Mann V, Ralston SH. Meta-analysis of COL1A1 Sp1 polymorphism in relation to bone mineral density and osteoporotic fracture. *Bone*. 2003 Jun; 32 (6): 711–7. DOI: 10.1016/s8756-3282(03)00087-5.
27. Grant SF, Reid DM, Blake G, Herd R, Fogelman I, Ralston SH. Reduced bone density and osteoporosis associated with a polymorphic Sp1 binding site in the collagen type I alpha 1 gene. *Nat Genet*. 1996 Oct; 14 (2): 203–5. DOI: 10.1038/ng1096-203.
28. Yazdanpanah N, Rivadeneira F, van Meurs JB, Zillikens MC, Arp P, Hofman A, van Duijn CM, Pols HA, Uitterlinden AG. The 1997 G/T and Sp1 polymorphisms in the collagen type I alpha 1 (COL1A1) gene in relation to changes in femoral neck bone mineral density and the risk of fracture in the elderly: the Rotterdam study. *Calcif Tissue Int*. 2007 Jul; 81 (1): 18–25. DOI: 10.1007/s00223-007-9033-1.
29. Zhang LQ, Liu H, Huang XF. Relation of JAGGED 1 and collagen type 1 alpha 1 polymorphisms with bone mineral density in Chinese postmenopausal women. *Int J ClinExpPathol*. 2014 Sep 15; 7 (10): 7142–7.
30. Bustamante M, Nogués X, Enjuanes A, Elosua R, García-Giralt N, Pérez-Edo L, Cáceres E, Carreras R, Mellibovsky L, Balcells S, Díez-Pérez A, Grinberg D. COL1A1, ESR1, VDR and TGFB1 polymorphisms and haplotypes in relation to BMD in Spanish postmenopausal women. *Osteoporos Int*. 2007 Feb; 18 (2): 235–43. DOI: 10.1007/s00198-006-0225-8.

Мета: вивчення вітаміну D-статусу й ауксологічних показників у дітей з ідіопатичною низькорослістю залежно від поліморфізму +1245G>T гена *COL1A1*.

Матеріали та методи. Проведено клінічне та генетичне обстеження 35 дітей з ідіопатичною низькорослістю, які перебували на лікуванні в ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин імені В.П. Комісаренка НАМН України». Визначення поліморфізму +1245 G > T (rs1800012) гена *COL1A1* проводили за допомогою методу полімеразної ланцюгової реакції з наступним аналізом довжини рестрикційних фрагментів, за виявлення їх шляхом електрофорезу в агарозному гелі. Результати дослідження були статистично проаналізовані у програмі “Excel”.

Результати. Найбільше відставання в рості спостерігали за гомозиготного генотипу G/G, на другому місці була гомозигота T/T, діти-гетерозиготи за алелями T/G мали найменше відставання у зрості серед усіх пацієнтів з ідіопатичною низькорослістю.

Базальний рівень гормону росту був низьким у всіх досліджуваних групах незалежно від генотипу, але найнижчим був у носія гомозиготного генотипу T/T. Рівень гормону росту після стимуляційної проби із клонідином у всіх досліджуваних був вище 10 нг/мл, тобто відповідав нормі.

Рівень ППЧР-1 у досліджуваних осіб був нормальним, але найнижчий його рівень був у пацієнтів із наявністю гетерозиготного поліморфізму T/G.

Висновки. Значна кількість дітей з ідіопатичною низькорослістю (65,71%) мають гомозиготний генотип G/G поліморфізму +1245 G/T (rs1800012) гена *COL1A1*, гомозигота за алелями T/T становила 2,86%, гетерозиготи за алелями T/G – 31,43%.

Гіповітаміноз D траплявся в усіх дітей з ідіопатичною низькорослістю: дефіцит – у дітей із гетерозиготним генотипом T/G ($46,38 \pm 3,43$ нмоль/л), а недостатність вітаміну D – у носіїв гомозиготних генотипів, а саме: генотипу T/T ($70,30 \pm 0,00$ нмоль/л) та гомозиготного генотипу G/G ($55,20 \pm 4,72$ нмоль/л).

Ключові слова: ідіопатична низькорослість, діти, поліморфізм +1245 G/T (rs1800012) гена *COL1A1*, розподіл генотипів.

Purpose: the aim of our study was to investigate vitamin D status and auxological parameters in children with idiopathic short stature in relation to the +1245G>T polymorphism of the COL1A1 gene.

Materials and methods. A clinical and genetic study of 35 children with idiopathic short stature treated at the V.P. Komisarenko State Institute of Endocrinology and Metabolism of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine was performed. Determination of the +1245 G > T (rs1800012) polymorphism of the COL1A1 gene was performed using the polymerase chain reaction method, followed by analysis of the length of restriction fragments detected by agarose gel electrophoresis. The results of the study were statistically analyzed in Excel.

Results. The greatest growth retardation was observed in the homozygous G/G genotype, followed by the T/T homozygote, and children heterozygous for the T/G alleles had the least growth retardation among all patients with ISS.

Basal GH levels were low in all study groups regardless of genotype, but were lowest in carriers of the T/T homozygous genotype. Growth hormone (GH) levels after stimulation with clonidine were above 10 ng/ml in all subjects, i.e. in line with the norm.

The level of HDI-1 in the study subjects was normal, but its lowest level was found in patients with the presence of the heterozygous T/G polymorphism.

Conclusions. A significant number of children with idiopathic short stature (65,71%) have a homozygous G/G genotype of the +1245 G/T polymorphism (rs1800012) of the COL1A1 gene, homozygotes for T/T alleles were 2,86% and heterozygotes for T/G alleles were 31,43%.

Hypovitaminosis D occurred in all children with idiopathic short stature: deficiency – in children with heterozygous T/G genotype ($46,38 \pm 3,43$ nmol/L), and vitamin D insufficiency – in carriers of homozygous genotypes, namely T/T genotype ($70,30 \pm 0,00$ nmol/L) and homozygous G/G genotype ($55,20 \pm 4,72$ nmol/L).

Key words: Idiopathic short stature, children, +1245 G/T (rs1800012) polymorphism of the COL1A1 gene, genotype distribution.

Відомості про автора

Ризничук Мар'яна Олександрівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри педіатрії та медичної генетики Буковинського державного медичного університету; пл. Театральна, 2, м. Чернівці, Україна, 58002.
gysnichuk.mariana@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-3632-2138

Стаття надійшла до редакції 24.07.2024

Дата першого рішення 29.07.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Бондарчук В.І., Попович Д.В., Гевко У.П.,
Давибіда Н.О., Гавриленко А.В.

Важливість мануального м'язового тестування в обстеженні пацієнтів із травмами та порушеннями діяльності опорно-рухового апарату: аналітичний огляд наукової літератури

Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України, м. Тернопіль, Україна

Bondarchuk V.I., Popovych D.V., Hevko U.P.,
Davybida N.O., Havrylenko A.V.

The importance of manual muscle testing in the examination of patients with injuries and disorders of the musculoskeletal system: analytical review of scientific literature

Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Ternopil, Ukraine

bondarchykv@tdmu.edu.ua

Вступ

Останніми роками в Україні кардинально змінився підхід до реабілітації пацієнтів різного профілю, де основною метою комплексної реабілітації стало повернення травмованої людини або людини з порушенням діяльності опорно-рухового апарату (далі – ОРА) до нормального фізичного та психологічно життя, прагнення максимально підготувати її до реалій сьогодення, до соціального життя [1; 2].

Натепер у фізичній терапії однією з основних складових частин побудови програм реабілітації пацієнтів є кваліфіковане реабілітаційне обстеження. Обстеження необхідне для визначення основних проблем з подальшим прогнозуванням, плануванням, виконанням і оцінюванням результатів реабілітаційного втручання [1; 3].

Фахівці з фізичної терапії дотримуються нижчезазначених поглядів на значення, структуру та зміст процедури обстеження ОРА. У різних країнах світу фахівці застосовують логічну систему обстеження пацієнтів ортопедичного профілю, яка складається з таких частин: спостереження; суб'єктивного оцінювання; об'єктивного оцінювання [2; 3].

Актуальність обраної теми зумовлена тим, що в нашій країні зростає кількість осіб з різними травмами. Однією з актуальних проблем сьогодення є травми та порушення діяльності ОРА. Визначення сили м'язів є необхідним компонентом в обстеженні пацієнтів, особливо ортопедичних пацієнтів. Мануальне м'язове тестування (далі – ММТ) застосовується лікарями, фізичними терапевтами, протезистами, ортезистами й іншими фахівцями для оцінювання сили м'язів. ММТ проводиться з метою диференціювання справжньої слабкості м'язів від різноманітних

порушень координації рухів і поганої витривалості. Важливо, що дане обстеження є суб'єктивним методом оцінювання функціонального стану м'язів [1; 4].

Метою дослідження є проведення аналізу світового досвіду з необхідності мануального м'язового тестування у фізичній терапії в разі наявності травм і порушень діяльності опорно-рухового апарату.

Об'єкт і методи дослідження

За допомогою пошукових баз даних мережі «Інтернет» (Scopus, Web of Science, PubMed, Google Scholar, PEDro) здійснені бібліосистематичний огляд джерел наукової інформації й аналіз матеріалів щодо необхідності у проведенні мануального м'язового тестування пацієнтам ортопедичного профілю.

Результати дослідження та їх обговорення

Практична діяльність фізичного терапевта, яка ґрунтується на доказах, постійно еволюціонує. Практика фізичної терапії, яка ґрунтується на доказах, включає: найкращі достовірні результати, здобуті в наукових дослідженнях, клінічний досвід, індивідуальні цінності й очікування пацієнта [5].

Сила м'язів визначається як максимальна сила, яку м'яз або група м'язів може генерувати із заданою або визначеною швидкістю [6]. Важливо, що це здатність скелетних м'язів розвивати силу, яка надає стабільності, та рухливість, яка необхідна для функціонального руху [7]. Оцінювання сили м'язів є невід'ємною частиною об'єктивного обстеження, оскільки надає цінну інформацію про силові та неврологічні дефіцити. N. Berryman Reese зазначає, що сила м'язів зменшується з віком або з порушеннями діяльності

OPA [7]. H.G. Knuttgen, W.J. Kraemer і N. Bergman Reese наводять приклад, що сила м'язів може бути змінена внаслідок перенесеної травми, інфекційного захворювання, операції або внаслідок перенесених захворювань, зокрема церебрального паралічу, м'язової дистрофії, травми спинного мозку, розсіяного склерозу, хвороби Паркінсона, артриту тощо [6; 7].

Щоб людина могла свідомо скоротити м'яз, їй необхідно згенерувати сигнал у своєму мозку. Даний сигнал передається від мозку через нервові клітини у стовбурі мозку та спинному мозку до периферичних нервів і м'язів. Є різні чинники, які впливають на цілісність сполучних тканин [7; 8]. T. Graven-Nielsen, L. Arendt-Nielsen довели, що біль впливає на генерування сили м'язів, біль зменшує максимальне довільне скорочення, біль зменшує час витривалості під час субмаксимальних скорочень [8]. C.P. Van Wilgen, L. Akkerman, J. Wieringa, P.U. Dijkstra зазначають, що існує кореляція між інтенсивністю болю та зниженням м'язової сили в осіб з постійними болями. У публікації вказано, що підвищена інтенсивність болю призводить до зниження м'язової сили та генерування сили [9].

Тестування сили м'язів надає інформацію, корисну для диференціальної діагностики, прогнозування та менеджменту нервово-м'язових і м'язово-скелетних розладів [14]. Хоча існує багато методів оцінювання сили м'язів, є три ключові підходи, які описані в публікації провідних фахівців і використовуються у практиці фізичного терапевта, це: ізокінетичне, ізотонічне й ізометричне тестування [10].

ММТ у практиці фізичного терапевта допомагає визначити обсяг і ступінь м'язової слабкості, яка була спричинена конкретним захворюванням або травмою. М'язове тестування необхідне, щоб забезпечити основу для подальшого планування реабілітаційних терапевтичних процедур. ММТ у практиці фізичного терапевта застосовуються для оцінювання функції та сили окремого м'яза, групи м'язів, ґрунтуючись на ефективному виконанні руху щодо сили тяжіння, мануального опору [11].

Визначення м'язової сили важливе в роботі фізичного терапевта, адже сила м'яза – кількісна міра, що виражає здатність м'яза до скорочення під час протидії зовнішній силі.

В Україні найбільш поширеною шкалою ММТ є шкала "Lovett", методика якої полягає в наданні сегменту кінцівки конкретного положення, у якому з роботи максимально вилучені м'язи синергисти. У даному разі рух виконує один м'яз, який тестується. Можливість ізольованого виконання тестового руху забезпечує визначення тестової позиції (вихідного положення тестового руху). Фахівці з фізичної терапії зазначають, що в техніці тестування сили м'язів незамінними є: позиція пацієнта; стабілізація відділу тіла; власне виконання руху; по черзі досліджують різні м'язи або групи м'язів (порівняння оцінок); застосування опору в дослідженні сили м'яза 4–5-го ступенів [7; 11].

Натепер в Україні й інших країнах світу існує широкий спектр шкал, які є у вільному доступі, для проведення ММТ пацієнтів ортопедичного профілю:

1. Medical Research Council, MRC – відома як Оксфордська шкала.

Дана шкала, яка використовується для кількісної оцінки сили або сили, що виробляється під час скорочення м'язів. Medical Research Council (далі – MRC) оцінює силу м'язів за шкалою від 0 до 5 щодо максимуму, очікуваного для цього м'яза. У нещодавньому порівнянні з аналоговою шкалою шкала MRC є більш надійною та точною для клінічної оцінки слабких м'язів (оцінки 0–3), тоді як аналогова шкала є більш надійною та точною для оцінки сильніших м'язів (оцінки 4 та 5) [12]. Натепер MRC є інструментом, який використовується у практиці фізичного терапевта для визначення та відстеження розвитку набутої слабкості у відділенні інтенсивної терапії [11; 12].

2. Шкала ММТ "Daniels and Worthingmans Manual Muscle Testing Scale".

M. Brown, H. Hislop, D. Avers (2018 р.) описали у практичному посібнику з оцінювання м'язової сили та функції «Тестування м'язів Деніелса та Ворthingема: Техніка ручного обстеження та тестування продуктивності» процедуру ручного тестування м'язів і тестування продуктивності. Надали чіткі методичні рекомендації щодо позиціонування пацієнта, напрямку руху та напрямку опору. Щодо тестування сили м'язів людей зі слабкістю або паралічем, це видання висвітлює важливі альтернативні тести із сили м'язів і продуктивності для людей похилого віку та інших осіб із функціональними порушеннями [13].

3. Шкала тестування м'язів "Kendall Muscle Testing Scale".

F.P. Kendall, E. Kendall McCreary, P. Geise Provance, M. McIntyre Rodgers, W.A. Romani (2005 р.) описали пошкодження периферичних нервів, які можуть розвиватися внаслідок різних причин, як-от травма, порушення постави та зміна моделей рухів [14].

У публікації був описаний випадок, де пацієнтка 40 років отримала травму другого правого п'ястно-фалангового суглоба (articulationes metacarpophalangeae). У пацієнтки були порушення, які включали гіпомобільність суглобів, також спостерігались зниження функції м'язів і дисфункція рухової системи. Пацієнтка проходила реабілітацію шість разів протягом двох тижнів. Утручання: фізична терапія включала мануальну терапію, терапевтичні вправи, які були спрямовані на покращення рухових функцій, терапевтичні вправи, які були спрямовані на покращення нервової екскурсії, навчання пацієнтки на основі біопсихосоціальної моделі. Проведено вимірювання результатів шкали оцінювання болю (NPRS), заповнено анкету уникнення страху щодо роботи та фізичної активності (FABQ-W та FABQ-PA відповідно), швидку інвалідність руки, плеча та кисті (QuickDASH). Після шести візитів протягом двох тижнів оцінка NPRS становила 0/10 з відпочинком і активністю; FABQ-W – відбулися зміни в бік

покращення – з 17/42 до 10/42; FABQ-PA – позитивна динаміка – з 15/24 до 3/24; QuickDASH був кращим і становив із 22% інвалідності, пов'язаної із симптомами, до 9%, покращився із 75% інвалідності з роботою до 0% інвалідності. Обговорення: утручання з мобілізації суглобів, нервового перенавчання і м'язового перенавчання із застосуванням системного підходу руху та концепцій, які були зосереджені на біопсихосоціальному підході, були необхідні як невід'ємна складова частина в успішному й ефективному поверненні пацієнта до повноцінного виконання рухів, пов'язаних з виконанням робочих обов'язків [14].

Ми звертаємо увагу на те, що деякі шкали використовують тести, що ґрунтуються на окремих рухах (наприклад, згинання ліктя), а не на тестах окремих м'язів (наприклад, двоголового м'яза плеча). У даних випадках оцінка сили м'язів буде відображати роботу всіх м'язів, що беруть участь у виконанні конкретного руху. ММТ у практичній діяльності має велике значення і допомагає визначити, чи є втрата м'язової сили. Фізичному терапевту для отримання достовірних і відтворюваних результатів важлива дуже ретельна послідовність дій за алгоритмом, саме методика виконання [15–17].

Тестування сили м'язів є важливим, причому розуміння чинників, які можуть впливати на м'язову силу, також важливе, щоб клінічно достовірно обґрунтувати,

чому людина відчуває втрату сили. У реабілітації пацієнтів із травмами та порушеннями діяльності ОРА шкала MRC є найбільш поширеною для оцінювання. MRC проста у виконанні обстеження і легка в заповненні протокольно.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших досліджень спрямовані на подальше вивчення важливості мануального м'язового тестування в обстеженні пацієнтів неврологічного профілю.

Висновки

Проаналізовані літературні дані підтвердили важливість мануального м'язового тестування в обстеженні пацієнтів із травмами та порушеннями діяльності опорно-рухового апарату. Також підтверджено важливість послідовності в методах для отримання достовірних і надійних результатів обстеження. Низка науковців зазначають необхідність розуміння чинників, які впливають на силу м'язів, та поліпшення навичок клінічного мислення. Саме мануальне м'язове тестування є важливою клінічною навичкою, яку необхідно практикувати, щоб набути необхідних знань і досвіду в реабілітації пацієнтів ортопедичного профілю.

Література

1. Бирчак ВМ, Дума ЗВ, Аравіцька МГ. Зміни психоемоційного стану та функціональних можливостей передпліччя та зап'ястка як маркер ефективності фізичної терапії пацієнтів із постімобілізаційними контрактурами внаслідок переломів дистальних відділів кісток передпліччя. *Art of Medicine*. 2020; 2 (14): 23–31. DOI: 10.21802/artm.2020.2.14.23.
2. Cieza A, Causey K, Kamenov K, Hanson SW, Chatterji S, Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2021; Vol. 396; № 10267: 2006–2017. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)32340-0.
3. Golyk V, Syvak O, Grabljevec K, et al. Five years after development of the national disability, health and rehabilitation plan for Ukraine: Achievements and challenges. *Journal of Rehabilitation Medicine*. 2021; Vol. 53, № 3. jrm00160. DOI: 10.2340/16501977-2792.
4. Як застосовувати Міжнародну класифікацію функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я у реабілітації [Електронний ресурс]. URL: [https://www.medsprava.com.ua/article/673-qqq-17-m6-01-06-2017-yak-zastosovuvatimjnarodnu-klasifikatsyu-funktsionuvannya-obmejennya](https://www.medsprava.com.ua/article/673-qqq-17-m6-01-06-2017-yak-zastosovuvatimjnarodnu-klasifikatsyu-funktsionuvannya-obmejennya-zhittjediyalnosti-ta-zdorovya-u-reabilitatsii).
5. Добровольська НА. Практичні аспекти фізичної терапії та ерготерапії. Підручник. Гельветика. 2020; 368 с.
6. Knuttgen HG, Kraemer WJ. Terminology and measurement. *Journal of applied sport science research*. 1987; Vol. 1 (1): 1–0.
7. Berryman Reece N. *Muscle and Sensory Testing*. Fourth Edition. St Louis, Missouri. Elsevier. 2021: 656. ISBN: 9780323610254.
8. Graven-Nielsen T, Arendt-Nielsen L. Impact of clinical and experimental pain on muscle strength and activity. *Current rheumatology reports*. 2008 Dec; 10 (6): 475–81. DOI: 10.1007/s11926-008-0078-6.
9. Van Wilgen CP, Akkerman L, Wieringa J, Dijkstra PU. Muscle strength in patients with chronic pain. *Clinical rehabilitation*. 2003. Vol. 17 (8): 885–9. DOI: 10.1191/0269215503cr693oa.
10. Kendall FP, Kendall McCreary E, Geise Provance P, McIntyre Rodgers M, Romani WA. *Muscles Testing and Function with Posture and Pain – Fifth Edition*. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2005.
11. Герцик А, Тиравська О. Обстеження як функціональна підсистема фізичної реабілітації / терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2016; 22: 65–73.
12. UK Research and Innovation. MRC Muscle Scale. URL: <https://www.ukri.org/councils/mrc/facilities-and-resources/find-an-mrc-facility-or-resource/mrc-muscle-scale/> (accessed 27 Jan 2023).
13. Brown M, Hislop H, Avers D. Daniels and Worthingham's muscle Testing-E-Book: Techniques of manual examination and performance testing. Elsevier Health Sciences; 2013 Jan 25. ISBN: 9780323569149.
14. Kendall FP, Kendall McCreary E, Geise Provance P, McIntyre Rodgers M, Romani WA. *Muscles Testing and Function with Posture and Pain – Fifth Edition*. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2005.

15. Pathology and Intervention in Musculoskeletal Rehabilitation (Musculoskeletal Rehabilitation 2nd Edition / by David J. Magee, James E. Zachazewski, William S. Quillen, and Robert C. Manske, 2016; 1240 p.
16. Сітовський А. Фізична терапія при порушенні діяльності опорно-рухового апарату : навчальний посібник. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2022; 183 с.
17. Березовський Б, Бас О. Особливості реабілітаційного обстеження пацієнтів після ендопротезування кульшового суглоба. Фізична культура, спорт та здоров'я нації : збірник наукових праць Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Вінниця. 2015; 542–546.

References

1. Byrchak VM, Duma ZV, Aravitska MG. Zminy psykho-emotsiynogo stanu ta funktsionalnykh mozhlyvostey peredplichcha ta zapyastka yak marker efektyvnosti fizychnoyi terapiyi patsiyentiv z postimmobilizatsiynymy kontrakturamy vnaslidok perelomiv dystalnykh viddiliv kistok peredplichcha [Changes in the psycho-emotional state and functionality forearm and wrist as a marker of efficiency of physical therapy of patients with post-mobilization contractures because of distal forearm fractures]. Art of Medicine. 2020; 2 (14): 23–31. DOI: 10.21802/artm.2020.2.14.23 [In Ukrainian].
2. Cieza A, Causey K, Kamenov K, Hanson SW, Chatterji S., Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2021; 396 (10267): 2006–2017. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)32340-0.
3. Golyk V, Syvak O, Grabljevec K, et al. Five years after development of the national disability, health and rehabilitation plan for Ukraine: Achievements and challenges. Journal of Rehabilitation Medicine. 2021 Mar; 53 (3): jrm00160. DOI: 10.2340/16501977-2792.
4. Yak zastosovuvaty Mizhnarodnu klasyfikatsiiu funktsionuvannya, obmezhenia zhyttiediialnosti ta zdorov'ia u rehabilitatsii [How to apply the International Classification of Functioning, Life Limitations and Health in Rehabilitation]. Rezhym dostupu: <https://www.medsprava.com.ua/article/673-qqq-17-m6-01-06-2017-yak-zastosovuvatimjnarodnu-klasifikatsyu-funktsionuvannya-obmezhenia> [In Ukrainian].
5. Dobrovolska NA. Praktychni aspekty fizychnoi terapii ta erhoterapii. [Practical aspects of physical therapy and occupational therapy. Textbook]. Helvetica. 2020. 368 p. [In Ukrainian].
6. Knuttgen HG, Kraemer WJ. Terminology and measurement. Journal of applied sport science research. 1987. Vol. 1 (1): 1–0.
7. Berryman Reece N. Muscle and Sensory Testing. Fourth Edition. St Louis, Missouri. Elsevier. 2021: 656. ISBN: 9780323610254.
8. Graven-Nielsen T, Arendt-Nielsen L. Impact of clinical and experimental pain on muscle strength and activity. Current rheumatology reports. 2008 Dec; 10 (6): 475–81. DOI: 10.1007/s11926-008-0078-6.
9. Van Wilgen CP, Akkerman L, Wieringa J, Dijkstra PU. Muscle strength in patients with chronic pain. Clinical rehabilitation. 2003. Vol. 17 (8): 885–9. DOI: 10.1191/0269215503cr693oa.
10. Kendall FP, Kendall McCreary E, Geise Provance P, McIntyre Rodgers M, Romani WA. Muscles Testing and Function with Posture and Pain – Fifth Edition. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2005.
11. Hertsyk A, Tyravska O. Obstezhennia yak funktsionalna pidsystema fizychnoi rehabilitatsii / terapii pry porushenniakh diialnosti oporno-rukhooho aparatu. [Examination as a functional subsystem of physical rehabilitation / therapy for musculoskeletal disorders.] Youth scientific bulletin of Lesya Ukrainka East European National University. 2016. 22. P. 65–73 [In Ukrainian].
12. UK Research and Innovation. MRC Muscle Scale. Available from: <https://www.ukri.org/councils/mrc/facilities-and-resources/find-an-mrc-facility-or-resource/mrc-muscle-scale/> (accessed 27 Jan 2023).
13. Brown M, Hislop H, Avers D. Daniels and Worthingham's muscle Testing-E-Book: Techniques of manual examination and performance testing. Elsevier Health Sciences; 2013 Jan 25. ISBN: 9780323569149.
14. Kendall FP, Kendall McCreary E, Geise Provance P, McIntyre Rodgers M, Romani WA. Muscles Testing and Function with Posture and Pain – Fifth Edition. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2005.
15. Pathology and Intervention in Musculoskeletal Rehabilitation (Musculoskeletal Rehabilitation 2nd Edition / by David J. Magee, James E. Zachazewski, William S. Quillen, and Robert C. Manske, 2016. 1240 p.
16. Sitovskiy AM. Fizychna terapiia pry porushenni diialnosti oporno-rukhooho aparatu: navch. posibn [Physical therapy for musculoskeletal disorders: training. manual]. Lutsk: VNU named after Lesi Ukrainka, 2022; 183 p. [In Ukrainian].
17. Berezovskyi B, Bas O. Osoblyvosti rehabilitatsiinooho obstezhennia patsiyentiv pislia endoprotezuvannya kulshovooho suhloba. [Peculiarities of rehabilitation examination of patients after hip joint replacement]. Physical culture, sport and health of the nation: coll. of science Vinnytsia Ave. state Mykhailo Kotsyubynskiy Pedagogical University. Vinnitsa. 2015; 542–546 [In Ukrainian].

Мета: проаналізувати світовий досвід необхідності у проведенні мануального м'язового тестування у фізичній терапії в разі наявності травм і порушень діяльності опорно-рухового апарату.

Матеріали та методи. За допомогою пошукових баз даних мережі «Інтернет» (Scopus, Web of Science, PubMed, Google Scholar, PEDro) здійснено бібліосистематичний огляд джерел інформації й аналіз матеріалів щодо необхідності у проведенні мануального м'язового тестування пацієнтам ортопедичного профілю.

Результати. Практична діяльність фізичного терапевта ґрунтується на доказах і включає: найкращі достовірні результати, здобуті в наукових дослідженнях, клінічний досвід, індивідуальні цінності й очікування пацієнта (М.А. Мазепа, 2017 р.). Тестування сили м'язів надає інформацію, корисну для диференціальної діагностики, прогнозування та менеджменту нервово-м'язових і м'язово-скелетних розладів (F.P. Kendall, E. Kendall McCreary, P. Geise Provance, M. Rodgers McIntyre, and W.A. Romani, 2005 р.). Хоча існує багато методів оцінювання сили м'язів, проте є три ключові підходи, які описані в публікації провідних фахівців і використовуються у практиці фізичного терапевта, це: ізокінетичне, ізотонічне й ізометричне тестування.

Мануальне м'язове тестування допомагає визначити обсяг і ступінь м'язової слабкості, яка була спричинена конкретним захворюванням або травмою. М'язове тестування необхідне, щоб забезпечити основу для подальшого планування реабілітаційних терапевтичних процедур. Мануальне м'язове тестування застосовується для оцінювання функції та сили окремого м'яза, групи м'язів, ґрунтуючись на ефективному виконанні руху щодо сили тяжіння, мануального опору. В Україні найбільш поширеною шкалою мануального м'язового тестування є шкала "Lovett", проте застосовують ще Medical Research Council, MRC (Оксфордська шкала оцінювання сили м'язів), шкалу мануального м'язового тестування "Daniels and Worthingmans Manual Muscle Testing Scale", шкалу тестування м'язів "Kendall Muscle Testing Scale". У публікації описаний випадок із застосуванням шкали тестування м'язів "Kendall Muscle Testing Scale" (пацієнтка 40 років із травмою другого правого п'ястно-фалангового суглоба (articulationes metacarpophalangeae)). Тестування сили м'язів є важливим, причому розуміння чинників, які можуть впливати на м'язову силу, також важливе, щоб клінічно достовірно обґрунтувати, чому людина відчуває втрату сили. У реабілітації пацієнтів із травмами та порушеннями діяльності опорно-рухового апарату шкала MRC є найбільш поширеною для оцінювання. MRC проста у виконанні обстеження і легка в заповненні протоколно.

Висновки. Проаналізовані літературні дані підтвердили важливість мануального м'язового тестування в обстеженні пацієнтів із травмами та порушеннями діяльності опорно-рухового апарату. Також, що не менш важливо, це послідовність у методах для отримання достовірних і надійних результатів обстеження. Низка науковців зазначають необхідність розуміння чинників, які впливають на силу м'язів, і поліпшення навичок клінічного мислення. Саме мануальне м'язове тестування є важливою клінічною навичкою, яку необхідно практикувати, щоб набути необхідного досвіду в реабілітації пацієнтів ортопедичного профілю.

Ключові слова: фізична терапія, обстеження, мануальне м'язове тестування, опорно-руховий апарат.

Purpose: the aim of the study is to analyse the world experience of the need for manual muscle testing in physical therapy for injuries and disorders of the musculoskeletal system.

Materials and methods. Using Internet search databases (Scopus, Web of Science, PubMed, Google Scholar, PEDro) a bibliosystematic review of information sources and analysis of materials on the need for manual muscle testing in orthopaedic patients was carried out.

Results. The practice of a physical therapist is based on evidence and includes: the best reliable results obtained in scientific research, clinical experience, individual values and expectations of the patient (M.A. Mazepa, 2017). Muscle strength testing provides information useful for the differential diagnosis, prognosis and management of neuromuscular and musculoskeletal disorders (F.P. Kendall, E. Kendall McCreary, P. Geise Provance, M. McIntyre Rodgers, and W.A. Romani, 2005). Although there are many methods of assessing muscle strength, there are three key approaches that are described in publications by leading experts and used in the practice of physical therapists: isokinetic, isotonic and isometric testing. Manual muscle testing helps to determine the extent and degree of muscle weakness caused by a specific disease or injury. Muscle testing is necessary to provide a basis for further planning of rehabilitation therapeutic procedures. Manual muscle testing is used to assess the function and strength of an individual muscle, muscle group, based on the effective performance of the movement in relation to gravity and manual resistance. In Ukraine, the most common manual muscle testing scale is the Lovett, however, they are also used for Medical Research Council, MRC (Oxford Muscle Strength Scale), Manual muscle testing scale "Daniels and Worthingmans Manual Muscle Testing Scale", muscle testing scale "Kendall Muscle Testing Scale". The publication describes a case with the use of a muscle testing scale "Kendall Muscle Testing Scale" (a 40-year-old female patient with an injury to the second right metacarpophalangeal joint (articulationes metacarpophalangeae)). Muscle strength testing is important, and understanding the factors that can affect muscle strength is also important to clinically validate why a person is experiencing a loss of strength. In the rehabilitation of patients with injuries and disabilities musculoskeletal system scale MRC is the most commonly used scale for assessment. MRC easy to perform and easy to fill in the protocol.

Conclusions. The analysed literature data confirmed the importance of manual muscle testing in the examination of patients with musculoskeletal injuries and disorders. Equally important is the consistency of methods to obtain reliable and valid examination results. A number of scientists point out the need to understand the factors that affect muscle strength and improve clinical thinking skills. Manual muscle testing is an important clinical skill that needs to be practiced in order to acquire the necessary skills and experience in the rehabilitation of orthopaedic patients.

Key words: physical therapy, examination, manual muscle testing, musculoskeletal system.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Бондарчук Валентина Іванівна – доцент кафедри фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України; майдан Волі, 1, м. Тернопіль, Україна, 46001.

bondarchukvi@tdmu.edu.ua, ORCID ID 0000-0001-6906-2494

Попович Дарія Володимирівна – завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України; майдан Волі, 1, м. Тернопіль, Україна, 46001.

kozak@tdmu.edu.ua, ORCID ID 0000-0002-5142-2057

Гевко Уляна Петрівна – асистент кафедри фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України; майдан Волі, 1, м. Тернопіль, Україна, 46001.

gevkoop@tdmu.edu.ua, ORCID ID 0000-0001-5265-2842

Давибіда Наталія Олегівна – доцент кафедри фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України; майдан Волі, 1, м. Тернопіль, Україна, 46001.

davybidano@tdmu.edu.ua, ORCID ID 0000-0002-7746-4829

Гавриленко Андрій Васильович – асистент кафедри фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України; майдан Волі, 1, м. Тернопіль, Україна, 46001.

havrulenko_av@tdmu.edu.ua, ORCID ID 0009-0006-2296-8858

Стаття надійшла до редакції 07.08.2024

Дата першого рішення 09.08.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

Зайцев В.В.

Становлення, історія спадщини та сьогодення кафедри соціальної медицини, громадського здоров'я та управління охороною здоров'я Дніпровського державного медичного університету

Дніпровський державний медичний університет, м. Дніпро, Україна

Zaitsev V.V.

Formation, history of heritage and present of the Department of Social Medicine, Public Health and Health Care Management of the Dnipro State Medical University

Dnipro State Medical University, Dnipro, Ukraine

mka1320297@gmail.com

Вступ

Виникнення соціальної гігієни було спричинене зацікавленістю у збереженні та зміцненні здоров'я населення. У другій половині XIX – на початку XX ст. сформувався соціально-медичний напрям у громадській медицині. Початково ця дисципліна виникла в Німеччині, а потім поширилася в інших країнах під назвою «соціальна гігієна». У 1903 р. молодий німецький лікар Альфред Гротьян почав видавати журнал із соціальної гігієни, у 1905 р. заснував у Берліні наукове товариство із соціальної гігієни та медичної статистики, а в 1912 р. розпочав викладати цей предмет. У 1920 р. була створена перша кафедра соціальної гігієни в Берлінському університеті. Перша в Україні кафедра соціальної гігієни була заснована 27 жовтня 1923 р. в Харківському медичному інституті, що визначило початок історії викладання майбутнім лікарям громадського здоров'я й управління охороною здоров'я. Фундатором цієї кафедри був народний комісар охорони здоров'я УРСР Мусій Григорович Гуревич (1890–1937 рр.), який очолював її із заснування й до весни 1925 р. [1]. Друга за часом кафедра соціальної гігієни була заснована в Київському медичному інституті 18 січня 1924 р., її очолив Соломон Соломонович Каган (1894–1965 рр.), який на той час був ректором Київського інституту народного господарства [2]. Третьою за часом (у 1924–1925 навчальному році) була створена кафедра соціальної гігієни у Дніпропетровському медичному інституті (нині Дніпровський державний медичний університет, ДДМУ) [3–5]. Історія кафедри за останні 15 років належним чином не вивчалася.

Метою дослідження є опис історії кафедри за 100 років із дня заснування, особливо за останні 15 років, її сьогодення та перспективи розвитку.

Об'єкт і методи дослідження

Матеріали, зокрема: архівні, монографії, автореферати дисертаційних робіт, звіти про виконання науково-дослідницьких робіт кафедри соціальної медицини, громадського здоров'я та управління охороною здоров'я ДДМУ, насамперед за останні 15 років [6–9]. Застосовувалися бібліосемантичний, описовий та історичний методи обробки даних.

Результати дослідження та їх обговорення

Першим завідувачем кафедри соціальної гігієни Дніпропетровського медичного інституту став відомий гігієніст, професор Михайло Варфоломійович Дониц (1878–1951 рр.). У 1927–1928 рр. керівництво кафедрою перейшло до відомого епідеміолога, надалі – академіка АМН СРСР Лева Васильовича Громашевського (1887–1980 рр.), який зробив вагомий внесок у розвиток теорії та практики епідеміології, організації медико-профілактичної справи та засад гігієнічного виховання населення. У цей період на кафедрі активно досліджували соціальні чинники, що впливають на здоров'я населення, та розробляли методи запобігання їхньому негативному впливу.

У тридцяті роки кафедру очолював професор Соломон Соломонович Каган, який водночас обіймав посаду ректора інституту. Наукові зусилля професора С.С. Кагана концентрувалися на вивченні демографічних процесів та розвитку санітарного законодавства. Протягом тривалого періоду, з 1936 по 1957 р., кафедрі очолював професор, доктор медичних наук Борис Мойсейович Шкляр (1891–1960 рр.), який розширив наукові знання дисципліни шляхом історичного аналізу розвитку системи охорони здоров'я у Дніпровському регіоні.

Після перейменування кафедр соціальної гігієни в 1940 р. на кафедри організації охорони здоров'я вектор їхньої діяльності змістився на створення наукової бази для розвитку практики медичного обслуговування населення. Своєрідна реабілітація соціальної гігієни відбулася в 1966 р., коли кафедри організації охорони здоров'я отримали назву кафедр соціальної гігієни та організації охорони здоров'я.

З 1957 р. кафедру очолила визнана вчена й організаторка охорони здоров'я професор Галина Федорівна Ємельянова (1921–2003 рр.). Вона керувала кафедрою протягом 32 років (1957–1989 рр.). У ці часи у країні швидкими темпами відбувалася індустріалізація, особливо у Кривбасі та на Дніпропетровщині, які отримали назву регіонів інтенсивного промислового розвитку. Наукова діяльність колективу кафедри була зосереджена на дослідженні здоров'я та медичної допомоги робітникам провідних галузей промисловості, а також на проблемах соціально-економічного характеру, пов'язаних із травматизмом. Вагомі наукові внески у цей напрям зробили Г.Ф. Ємельянова, Я.Г. Ковров, М.Д. Хелемендик, А.Ю. Романенко, П.В. Ломакін, С.А. Шмегевський та інші.

У 1971 р. кафедра ініціювала створення курсів для підвищення кваліфікації організаторів охорони здоров'я України, які пізніше були перетворені на кафедру соціальної гігієни й організації охорони здоров'я факультету вдосконалення лікарів Дніпропетровського медичного інституту, яка розташовувалася в м. Кривий Ріг.

Наукові дослідження кафедри у 80-х рр. минулого століття фокусувалися на оптимізації методів профілактичної роботи закладів охорони здоров'я (профілактичних оглядів, диспансерного нагляду тощо) та форм їх зв'язку із промисловими підприємствами, що знайшло своє втілення в докторських дисертаціях Т.В. Єрошкіної й О.П. Татаровського, науково-дослідницькій діяльності та кандидатських дисертаціях М.І. Зяряського, В.Г. Лахтіонова, І.М. Кутузова, Е.В. Борвінко, Г.В. Горбунової.

З 1989 по 1995 р. кафедру очолював професор Іван Олександрович Логвиненко (1940–1995 рр.), який був визнаним соціал-гігієністом і організатором охорони здоров'я. Під його керівництвом були захищені кандидатські дисертації О.Г. Головахи та Л.С. Семенової.

Цікавий факт – ще 30 років тому у статті, опублікованій в університетській газеті «Пульс» і присвяченій 70-річному ювілею кафедри, тріумфіратом її провідних професорів (І.О. Логвиненко, Г.Ф. Ємельянова та Т.О. Бажан) наукова спеціальність, якою опікується кафедра, була названа не соціальною медициною, а громадським здоров'ям, випередивши офіційне визнання даної спеціальності на декілька десятиліть.

У 1995–1996 рр. керівництво кафедрою було покладено на Олександра Петровича Татаровського (1943–2015 рр.), основний фокус наукових досліджень якого стосувався вивчення стану здоров'я й організації медичної допомоги населенню промислового регіону.

Новий етап розвитку кафедри починається з 1996 р., після об'єднання кафедри соціальної гігієни та організації охорони здоров'я, яка готувала здобувачів на додипломному рівні, та кафедри управління охороною здоров'я, яка опікувалася післядипломним навчанням лікарів – організаторів охорони здоров'я. Нова об'єднана кафедра дістала назву «кафедра соціальної медицини, організації та управління охороною здоров'я». Очолювала кафедру протягом 24 років (1996–2020 рр.) один із провідних українських вчених в галузі соціальної медицини, висококваліфікований педагог, талановитий науковець-дослідник, доктор медичних наук, професор Валерія Микитівна Лехан, яка до цього впродовж 4 років (1992–1996 рр.) була керівником кафедри управління охороною здоров'я факультету післядипломної освіти. У цей період на кафедрі були запроваджені нові підходи до викладання економіки охорони здоров'я, розпочато навчання у сфері менеджменту, маркетингу й адміністрування охорони здоров'я, соціально-психологічних аспектів управління тощо. Було підготовлено низку посібників з організації первинної медико-санітарної допомоги на принципах сімейної медицини, застосування епідеміологічних методів в охороні здоров'я тощо. Нині В.М. Лехан – доктор медичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, гарант освітньо-наукової програми третього освітньо-наукового рівня зі спеціальності «Громадське здоров'я», член постійної спеціалізованої вченої ради із присудження наукового ступеня доктора наук Д64.600.06 при Харківському національному медичному університеті, проблемної комісії Міністерства охорони здоров'я та Національної академії медичних наук України з питань соціальної медицини, член правління Всеукраїнської асоціації сімейної медицини, поважної ради Української медичної експертної спільноти; редакційних колегій журналів: «Медичні перспективи», «Україна. Здоров'я нації», «Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України», «Українські медичні вісті».

Одним із провідних досягнень В.М. Лехан було впровадження в Україні медичної реформи, яка мала за мету перетворення в галузі за трьома основними напрямками:

- структурні зміни в галузі охорони здоров'я з урахуванням потреб населення в медичній допомозі на різних рівнях і з різною інтенсивністю;

- зміни у фінансово-економічних відносинах з метою підвищення ефективності використання ресурсів системи охорони здоров'я та стимулювання до якісної роботи;

- створення гарантій якості медичного обслуговування.

Однією із ключових складових частин цієї реформи була реорганізація системи надання первинної медичної допомоги, яка охоплювала первинну медичну, долікарську та невідкладну допомогу, надавалася жителям окремого сільського району або міста. Наступний етап – перепрофілювання наявних закладів

для забезпечення спеціалізованої допомоги в лікувальних закладах для інтенсивного лікування, відновлення, планового лікування хронічних хвороб, а також створення установ для спільного надання лікувально-доглядових послуг (медико-соціальної допомоги).

Фінансово-економічна реформа системи охорони здоров'я була спрямована на стимулювання створення мережі закладів і формування структури медичних послуг, що відповідають потребам населення в медичній допомозі, а також на мотивацію медичного персоналу, заробітна плата якого диференціювалася від інтенсивності та якості його роботи.

Створення системи медичних гарантій і забезпечення якості медичного обслуговування передбачало комплекс заходів щодо об'єктивізації позавідомчого контролю (ліцензування, акредитація, атестація), застосування державних соціальних стандартів і нормативів як механізму регулювання державних гарантій у наданні медичної допомоги, підвищення прозорості діяльності та детінізації галузі, а також використання галузевих стандартів (клінічних протоколів, медичних стандартів, лікарських формулярів).

В.М. Лехан є автором і співавтором понад 500 наукових праць, зокрема і 36 монографій, виданих українською, англійською й іншими мовами, 8 підручників, 10 посібників, 24 методичних рекомендації, 26 галузевих нововведень і чисельних публікацій у періодичних вітчизняних і міжнародних виданнях.

З 1 вересня 2019 р., зважаючи на зростання ролі охорони громадського здоров'я, кафедра змінила назву на «Кафедра соціальної медицини, громадського здоров'я та управління охороною здоров'я».

Науково-дослідницька діяльність протягом усіх років існування кафедри соціальної медицини, громадського здоров'я та управління охороною здоров'я є невід'ємною частиною освітнього процесу, спрямованою на розвиток фундаментальних і прикладних досліджень у галузі медичної науки і практики. Результати наукових досліджень кафедри цього періоду знайшли відображення в численних дисертаційних роботах, зокрема кандидатській і докторській дисертаціях Л.В. Крячкової, докторських дисертаціях О.Л. Зюкова, В.Г. Гінзбург, кандидатських дисертаціях А.В. Іпатова, В.А. Піщикова, С.А. Крюкова, Д.Д. Дячука, В.В. Волчек, Г.С. Канюки, Н.О. Венгрин та М.В. Павленка. Матеріали наукових досліджень кафедри цього періоду широко використовувалися в підготовці документів стосовно реформування різних ланок системи охорони здоров'я в Україні. Вони були покладені в основу трьох законів України, п'яти постанов Кабінету Міністрів України, низки наказів Міністерства охорони здоров'я України й інших нормативно-правових документів.

Засади, закладені під час створення кафедри соціальної медицини у Дніпрі, успішно продовжуються на сучасному етапі, коли із 2020 р. кафедру очолила доктор медичних наук, професор Лілія Вікторівна Крячкова. Свою професійну кар'єру у ДДМУ вона розпочала в 1989 р. як викладач, а згодом пройшла шлях від

аспіранта до завідувача кафедри: 1998–1999 рр. – викладач кафедри соціальної медицини, організації та управління охороною здоров'я ДДМА; 1999–2004 рр. – очний аспірант кафедри; 2004–2010 рр. – викладач кафедри; 2010–2016 рр. – доцент кафедри; 2016–2020 рр. – професор кафедри; з 1 вересня 2020 р. – на посаді завідувачки кафедри соціальної медицини, громадського здоров'я та управління охороною здоров'я ДДМУ.

У 2005 р. Л.В. Крячкова захистила кандидатську дисертацію на тему: «Наукове обґрунтування шляхів оптимізації розподілу обсягів медичних послуг між рівнями медичної допомоги» (спеціальність 14.02.03 – соціальна медицина; науковий керівник – професор В.М. Лехан), а у 2015 р. – докторську дисертацію на тему: «Медико-соціальне обґрунтування системи забезпечення чутливості охорони здоров'я до очікувань населення» (спеціальність 14.02.03 – соціальна медицина; науковий консультант – професор В.М. Лехан).

Коли Лілія Вікторівна працювала на посаді професора кафедри, нею було створено авторський курс, нині затверджений у ДДМУ, вебресурс для дистанційного навчання й інформаційного забезпечення навчальної програми з дисципліни «Біостатистика» для підготовки докторів філософії з різних спеціальностей на III освітньо-науковому рівні на освітній платформі Moodle університету, що вміщує методичні матеріали, лекції, тести, завдання з обробки реальної бази даних результатів наукового дослідження.

Л.В. Крячкова читає лекції, проводить семінарські та практичні заняття та бере участь у всіх видах навчально-методичної діяльності, як на додипломному, так і на післядипломному рівнях навчання. Її навчально-методична робота охоплює практично всі дисципліни для всіх категорій здобувачів, що навчаються на кафедрі – від лекцій для I курсу з історії медицини до практичних занять із біостатистики для аспірантів і тренінгів для організаторів охорони здоров'я.

Лілія Вікторівна брала участь у розробленні освітньо-професійної програми (далі – ОПП) за спеціальністю 222 «Медицина» для другого (магістерського) рівня вищої освіти; освітньо-наукової програми (далі – ОНП) за спеціальністю 229 «Громадське здоров'я» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти; ОПП за спеціальністю 229 «Громадське здоров'я» для першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівня вищої освіти; Концепції освітньої діяльності у сфері післядипломної освіти за спеціальністю 229 «Громадське здоров'я»; низки програм навчальних дисциплін для студентів і аспірантів, програм циклів безперервної професійної підготовки на післядипломному рівні тощо.

Професор Л.В. Крячкова є гарантом освітньо-професійної програми зі спеціальності 229 «Громадське здоров'я» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.

Л.В. Крячкова є експертом Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти з акредитації освітніх програм із числа науково-педагогічних

і наукових працівників за спеціальностями 229 «Громадське здоров'я» та 222 «Медицина». Брала участь у роботі п'яти акредитаційних комісій (тричі очолювала комісії) Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.

Лілія Вікторівна натепер є керівником НДР кафедри «Наукове обґрунтування стратегій збереження та відновлення громадського здоров'я через вплив на детермінанти ефективності системи охорони здоров'я» (№ державної реєстрації 0123U104849; термін виконання – 1 січня 2024 р. – 31 грудня 2027 р.).

Вона є членом редакційної колегії журналу «Клінічна та профілактична медицина», рецензентом журналів “BMJ Open”, «Медичні перспективи», “Galician Medical Journal”. Як експерт брала участь у проєкті “World Justice Project Rule of Law Index Permissions” у 2020–2022 рр.

Учасник грантового проєкту 4P-CAN (Personalized CANcer Primary Prevention research through Citizen Participation and digital lyenabled socialinnovation) на платформі HorizonEurope.

За весь період науково-педагогічної діяльності має понад 300 публікацій, з них понад 80 публікацій у фахових і наукометричних виданнях, зокрема й у Scopus та WebofScience, 2 підручники, 4 колективні монографії, 8 патентів, 15 навчальних посібників.

Серед її основних громадських доручень є те, що Л.В. Крячкова із 2015 р. є постійним членом комісії з перевірки первинної документації дисертаційних досліджень, виконаних у ДДМУ, а саме є фахівцем з перевірки адекватності застосування статистичних методів обробки даних.

Початок керівництва кафедрою Лілією Вікторівною припав на нелегкі часи в соціальному сенсі – на пандемію коронавірусної хвороби та повномасштабну війну в Україні, що передбачало ухвалення складних, іноді непопулярних і непростих рішень.

Протягом існування кафедри було видано 42 монографії, 9 підручників і більше 25 навчальних посібників; захищено 13 докторських і 47 кандидатських дисертацій.

З 2020 р. на кафедрі працювали професори: Л.В. Крячкова, В.М. Лехан, О.В. Макаренко; доценти: Е.В. Борвінко, М.І. Заярський, В.Г. Кий-Кокарева, О.П. Максименко, Л.С. Семенова; викладачі, кандидати медичних наук: В.В. Зайцев, В.В. Семенов, викладачі: Е.В. Бродська, Л.О. Гриценко, Д.Д. Заславський, М.Ю. Коробко, В.І. Колесник, О.А. Козир, Т.В. Хмелюк; здобувачі наукового ступеня PhD: Л.О. Кротова, К.І. Сімон та інші.

Продовжуючи традиції наукової роботи, сучасна діяльність кафедри націлена на вдосконалення охорони

громадського здоров'я, підвищення ефективності діяльності галузі й інтеграцію медичної допомоги для поліпшення якості медичних послуг. Відповідно до потреб сучасності формуються нові напрями досліджень, як-от лідерство у громадському здоров'ї; зміцнення стоматологічного громадського здоров'я дитячого населення; поліпшення відгуку системи охорони здоров'я на запити населення стосовно комплексної реабілітації; продуктивна взаємодія між надавачами та споживачами медичних послуг за забезпечення автономії пацієнтів; оптимізація діяльності традиційних і нетрадиційних стейкхолдерів, відповідальних за збереження та відновлення громадського здоров'я тощо.

Кафедри 100 років, але її колектив молодий, повний сил і має багато планів. Професорсько-викладацький склад кафедри працює завзято і наполегливо, бо має найгуманнішу ціль – здоров'я населення. Минуле кафедри надає наснаги і є тим еталоном, на який рівняється покоління сучасних учених і викладачів. На кафедрі працює згуртований, енергійний, молодий колектив, якому не байдуже до всіх нагальних проблем охорони здоров'я, який знає і цінує історію своєї кафедри та продовжує розвиток її найкращих традицій.

За своє перше сторіччя кафедра соціальної медицини, громадського здоров'я та управління охороною здоров'я ДДМУ пройшла складний шлях від заснування до сьогодення. Протягом років її назва, керівництво та наукові напрями змінювалися, але головна мета завжди лишалася незмінною – поліпшення здоров'я населення. Про це, зокрема, свідчить факт запровадження у ДДМУ та на кафедрі в її ювілейний навчальний рік навчання здобувачів вищої медичної освіти зі спеціальності «Громадське здоров'я».

Перспективи подальших досліджень

У майбутньому планується продовжити роботи з вивчення історії кафедри, видавши у співавторстві окрему монографію до її 100-річчя.

Висновки

Викладені основні етапи становлення 100-річної історії кафедри соціальної медицини, громадського здоров'я та управління охороною здоров'я ДДМУ, особливо останніх 15 років. Наведені історичні відомості щодо наукової та педагогічної діяльності всіх завідувачів кафедри, видатних особистостей, професорів, доцентів, викладачів. Особлива увага приділена науковій діяльності кафедри під керівництвом професорів, докторів медичних наук В.М. Лехан і Л.В. Крячкової.

Література

1. Огнев ВА, Петрова ЗП. Становлення та історична спадщина кафедри громадського здоров'я та управління охороною здоров'я ХНМУ (1923–2023). Монографія. Харків, 2024; 244 с.
2. Зайцев ВВ, Дроговоз СС, Петросян АВ. Професор Каган Соломон Соломонович та його здобутки у покращенні громадського здоров'я. Новини і перспективи медичної науки. Матеріали XXIV конференції студентів та молодих вчених Дніпровського державного медичного університету; 2024; Дніпро. Дніпро, Україна: Дніпровський дер-

жавний медичний університет; 2024: 126–127. URL: https://drive.google.com/file/d/1_YN-EGXEftEnwKsDgjCz_O708GGLT5-n/view.

3. Дзяк ГВ, редактор. Дніпропетровська державна медична академія. Історія. Сучасність. Особистість. Харків: Кроссрод, 2011; 269–279.

4. Дзяк ГВ, редактор. 85 років. Дніпропетровська державна медична академія. Дніпропетровськ: РВА «Дніпро-ВАЛ», 2001; 647–656.

5. Поляков МВ, редактор. Професори Дніпропетровського національного університету імені Олеса Гончара: біобібліографічний довідник, 2 вид. Дніпро: Дніпропетровський національний університет, 2008; 506.

6. Перцева ТО, Мамчур ВЙ, редактори. Професори Дніпропетровської медичної академії 1916–2019 рр.: біобібліографічний довідник професорів ДМА. Дніпро: Пороги, 2020; 576.

7. Зайцев ВВ, Семенова ЛС. Професор Галина Федорівна Ємельянова та її здобутки в покращенні громадського здоров'я. Збірка тез доповідей Науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні питання громадського здоров'я та екологічної безпеки України» (до 140-річчя із дня народження О.М. Марзеєва (дев'ятнадцяті «Марзеєвські читання»)). Випуск 23. 19 жовтня 2023; Київ, 2023; 8–9.

8. Зайцев ВВ, Семенова ЛС, Соколова ЛО. Професор Т.О. Бажан – історик медицини України (до 95-річчя із дня народження). Матеріали VI Науково-практичної конференції з міжнародною участю «Громадське здоров'я в Україні: проблеми та способи їх вирішення» («Томілінські читання»), присвяченої 100-річчю ювілею кафедри громадського здоров'я та управління охороною здоров'я Харківського Національного медичного університету. 2 листопада 2023; Харків. Харків: Харківський національний медичний університет; 2023; 39–40.

9. Зайцев ВВ, Сімковський СР, Лесной ІО. До ювілею професора І.О. Логвиненка. Збірник матеріалів XXI Конференції студентів та молодих вчених «Новини і перспективи медичної науки». Дніпро. Дніпро: Дніпровський державний медичний університет, 2021; 83. URL: <https://drive.google.com/file/d/1attk8qIH3nfVqusHUNyb8VfKBwdPvIaM/view>.

References

1. Ognev VA, Petrova ZP. Stanovlennia ta istorychna spadshchyna kafedry hromadskoho zdorovia ta upravlinnia okhoroioiu zdorovia KhNMU (1923–2023) [The formation and historical legacy of the Department of Public Health and Health Care Management of KhNMU (1923–2023)]. Monograph. Kharkiv: 2024; 244 [In Ukrainian].

2. Zaitsev VV, Drogozov SE, Petrosyan AV. Profesor Kahan Solomon Solomonovich ta yoho здобутки u pokrashchenni hromadskoho zdorovia [Professor Kagan Solomon Solomonovich and his achievements in improving public health. News and perspectives of medical science]. Materials of the 14th conference of students and young scientists of the Dnipro State Medical University; 2024; Dnipro. Dnipro, Ukraine: Dnipro State Medical University; 2024: 126–127. Ukrainian. URL: https://drive.google.com/file/d/1_YN-EGXEftEnwKsDgjCz_O708GGLT5-n/view [In Ukrainian].

3. Dziak GV, editor. Dnipropetrovska derzhavna medychna akademiia. Istoriia. Suchasnist. Osobystist [Dnipropetrovsk State Medical Academy. History. Modernity. Personality]. Kharkiv: Crossroad, 2011; 269–279 [In Ukrainian].

4. Dziak GV, editor. 85 rokiv. Dnipropetrovska derzhavna medychna akademiia [85 years old. Dnipropetrovsk State Medical Academy]. Dnipropetrovsk: RVA “Dnipro-VAL”, 2001; 647–656 [In Ukrainian].

5. Polyakov MV, editor. Profesory Dnipropetrovskoho natsionalnoho universytetu imeni Olesia Honchara [Professors of Dnipropetrovsk National University named after Oles Honchar]: biobibliographic guide, ed. 2. Dnipro: Dnipropetrovsk National University, 2008; 506 [In Ukrainian].

6. Pertseva TO, Mamchur VY, editors. Profesory Dnipropetrovskoi medychnoi akademii 1916–2019 rr. [Professors of the Dnipropetrovsk Medical Academy 1916–2019]: biobibliographic directory of professors of the Academy of Medical Sciences. Dnipro: Thresholds, 2020; 576 [In Ukrainian].

7. Zaitsev VV, Semenova LS. Profesor Halyna Fedorivna Yemelianova ta yii здобутки v pokrashchenni hromadskoho zdorovia [Professor Halyna Fedorivna Yemelianova and her achievements in improving public health]. A collection of abstracts of reports of the scientific and practical conference with international participation Current issues of public health and environmental safety of Ukraine (to the 140th anniversary of the birth of O.M. Marzeev (nineteenth “Marzeev readings”)). Issue 23. October 19, 2023; Kyiv. Kyiv: 2023; 8–9 [In Ukrainian].

8. Zaitsev VV, Semenova LS, Sokolova LO. Profesor T.O. Bazhan – istoryk medytsyny Ukrainy (do 95-richchia z dnia narodzhennia) [professor T.O. Bazhan is a historian of medicine of Ukraine (until his 95th birthday)]. Materials of the VI scientific and practical conference with international participation Public health in Ukraine: problems and ways to solve them (“Tomylin readings”), dedicated to the 100th anniversary of the Department of Public Health and Health Care Management of the Kharkiv National Medical University. November 2, 2023; Kharkiv. Kharkiv: Kharkiv National Medical University; 2023; 39–40 [In Ukrainian].

9. Zaitsev VV, Simkovskiy SR, Lesnoi IU. Do yuvileiu profesora I.O. Lohvynenka [To the anniversary of Professor I.O. Logvynenko]. Collection of materials of the 21st conference of students and young scientists News and prospects of medical science. Dnipro. Dnipro: Dnipro State Medical University, 2021; 83. Ukrainian. URL: <https://drive.google.com/file/d/1attk8qIH3nfVqusHUNyb8VfKBwdPvIaM/view> [In Ukrainian].

Мета: стисло відтворити історію кафедри соціальної медицини, громадського здоров'я та управління охороною здоров'я Дніпровського державного медичного університету з 1924 року, особливу увагу приділивши останнім 15 рокам і сьогоднішню.

Матеріали та методи: архівні матеріали кафедри, монографії, автореферати дисертацій, захищених на кафедрі, особливо за останні 15 років. Використані бібліосемантичний, описовий, історичний методи.

Результати. Наведені основні віхи історії кафедри соціальної медицини, громадського здоров'я та управління охороною здоров'я ДДМУ за 1924–2024 роки. Наведені історичні відомості щодо наукової та педагогічної діяльності всіх завідувачів

кафедри, її видатних особистостей, професорів, доцентів, викладачів. Особлива увага приділена науковій діяльності кафедри під керівництвом професорів, докторів медичних наук В.М. Лехан і Л.В. Крячкової.

Висновки. Визначені особливості наукових інтересів кафедри, вагомий внесок професорів, доцентів і викладачів кафедри в наукових і науково-методичних публікаціях для здобувачів вищої медичної освіти закладів освіти III–IV рівнів акредитації, монографіях з 1924 року дотепер, особлива увага приділена останнім 15 рокам і сьогоднішню.

Ключові слова: соціальна медицина, громадське здоров'я, управління охороною здоров'я, історія.

Purpose: to briefly recreate the history of the Department of Social Medicine, Public Health and Health Care Management of the Dnipro State Medical University since 1924, paying special attention to the last 15 years and the present.

Materials and methods. Archival materials of the department, monographs, abstracts of dissertations defended at the department, especially in the last 15 years. Bibliosemantic, descriptive, historical methods are used.

Results. The main milestones in the history of the department of social medicine, public health and health care management of the State Medical University for the years 1924–2024 are given. Historical information on the scientific and pedagogical activities of all heads of the department, its outstanding personalities, professors, associate professors, and teachers is given. Special attention is paid to the scientific activity of the department under the leadership of professors, doctors of medical sciences V.M. Lekhan and L.V. Kryachkova.

Conclusions. The features of the scientific interests of the department are defined, the significant contribution of professors, associate professors and teachers of the department in scientific and scientific-methodical publications for students of higher medical education of educational institutions of III–IV levels of accreditation, monographs from 1924 to the present time, special attention is paid to the last 15 years and the present.

Key words: social medicine, public health, health care management, history.

Відомості про автора

Зайцев В'ячеслав Володимирович – кандидат медичних наук, викладач кафедри соціальної медицини, громадського здоров'я та управління охороною здоров'я Дніпровського державного медичного університету; просп. Дмитра Яворницького, 24, м. Дніпро, Україна, 49000.
mka1320297@gmail.com, ORCID ID 0000-0003-0955-2699

Стаття надійшла до редакції 22.07.2024

Дата першого рішення 26.08.2024

Стаття подана до друку 12.09.2024

НОТАТКИ

ДО ВІДОМА АВТОРІВ

Редакція журналу «Україна. Здоров'я нації» запрошує до активної співпраці!

Тематична спрямованість журналу: здоров'я населення та його перспективи; проблеми демографічного розвитку; організація медичної допомоги; боротьба із соціально небезпечними хворобами; правове забезпечення охорони здоров'я; права та захист пацієнта і лікаря; управління охороною здоров'я; розвиток національної системи охорони здоров'я; сільська медицина; розвиток приватного сектору; розвиток стандартизації медичної допомоги; економіка охорони здоров'я; соціальні проблеми охорони здоров'я; доказова медицина; медичні кадри; проблеми медичної освіти; формування здорового способу життя; проблеми екології та охорони здоров'я; міжнародний досвід розвитку охорони здоров'я; історія медицини; фармація: на шляху до міжнародних стандартів; наукова дискусія; ювілей науково-дослідної установи; офіційна інформація; корпоративна інформація.

До друку приймаються наукові статті українською та англійською мовами, які містять такі **необхідні елементи:**

Шифр УДК.

Українською та англійською мовами:

Прізвища, ініціали авторів, місце роботи, місто, контактний e-mail.

Назва публікації.

Мета дослідження: 2-3 речення, у яких сформульовано, яку проблему або гіпотезу вирішує автор і з якою метою.

Об'єкт і методи дослідження: докладний виклад об'єкта, обсягів, терміну, методик дослідження. Цей розділ повинен містити максимальну інформацію, оскільки це необхідно для подальшого можливого відтворення результатів іншими дослідниками, порівняння результатів аналогічних досліджень та можливого включення даних статті в метааналіз. Вказується дотримання етичних принципів під час проведення дослідження.

Обробка даних: вказується, якими методами обробки даних користувався автор.

Результати дослідження та їх обговорення: основні результати проведеного дослідження необхідно представляти в логічній послідовності без літературних посилань. Дані наводяться чітко у вигляді коротких описів із графіками, таблицями та рисунками. Слід виділити нові і важливі аспекти результатів проведеного дослідження, проаналізувати можливі механізми або тлумачення цих даних, за можливості зіставити їх із даними інших дослідників. Не варто повторювати відомості, що вже були вказані в розділі «Вступ». В обговорення можна включити обґрунтовані рекомендації для практики та можливе застосування отриманих результатів у майбутніх дослідженнях.

Перспективи подальших досліджень: 2-3 речення, у яких вказується напрям подальших наукових пошуків, які планує провести автор за темою статті.

Висновки: підсумок виконаної роботи: що отримано, про що це може свідчити або що може означати, чому служитиме і які розкриває можливості. Відобразити перспективи використання результатів.

Література. Список літератури оформлюється без скорочень мовою оригіналу. Автори подаються в порядку згадування згідно з вимогами Ванкуверського стилю. Посилання в тексті вказуються цифрами у квадратних дужках. Список має включати не менше ніж 5 джерел за останні 10 років.

References. Для активного включення статей наукового фахового видання в обіг наукової інформації та коректного індексування публікацій наукометричними системами необхідно після наведення списку використаних джерел у кожній публікації наводити блок References, який повторює список джерел із латинським алфавітом та наводить список кирилических джерел у транслітерованому вигляді. Цитування у блоці References повинні бути оформлені за Ванкуверським стилем.

Заборона використання наукових праць країни-окупанта

Забороняється цитування в тексті та внесення до бібліографічних списків тих джерел, які опубліковані російською мовою в будь-якій країні, а також джерел іншими мовами, якщо вони опубліковані на території росії та білорусі.

Анотація (*українською та англійською мовами*). Обсяг 200–250 слів, повинна включати такі пункти:

Мета наукового дослідження

Матеріали та методи дослідження

Результати дослідження

Висновки

Ключові слова: 3–8 слів.

На останній сторінці тексту повинні бути вказані дані про авторів: прізвище, ім'я та по батькові автора, науковий ступінь, наукове звання, місце роботи та посада, поштова адреса, електронна адреса, ORCID. Вказуються дані про конфлікт інтересів авторів.

Текст друкується в редакторі MICROSOFT WORD шрифтом Times New Roman 14 розміру через 1,5 інтервали, без переносів. Відступ абзацу – 1,25 см. Поля: ліворуч – 3 см, вгорі, внизу – 2 см, праворуч – 1,5 см.

Статті, не оформлені належним чином, не приймаються до публікації. Редакція залишає за собою право проводити редакційну правку.

Редакційна рада