

Державна установа «Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України»
Полтавський державний медичний університет
Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»

Україна. Здоров'я нації

№ 1 (71), 2023 р.
Науково-практичний журнал
Періодичність виходу – шоквартально
Заснований у січні 2007 р.

ЗАСНОВНИКИ

Державна установа «Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України»
Полтавський державний медичний університет
Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»

Головний редактор – Миронюк І.С.
Заступник головного редактора – Слабкий Г.О.
Відповідальні редактори – Брич В.В., Ситенко О.Р.
Секретаріат – Белікова І.В. (Полтава), Білак-Лук'яничук 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;
Беловічкова М. – Prof.MD.PhD, St. Elizabeth University of Health and Social Sciences, Bratislava, Slovak Republic; **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, Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика; **Грузєва Т.С.** – доктор медичних наук, професор, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця; **Децик О.З.** – доктор медичних наук, професор, Івано-Франківський Національний медичний університет; **Ельжбета Ціпора** – доктор габлітований медичних наук та наук про здоров'я, проректор Державного навчального закладу імені Яна Гродка в місті Санок (Польща); **Ковальова О.М.** – доктор медичних наук, професор, Полтавський державний медичний університет; **Короп О.А.** – доктор медичних наук, професор, Харківська медична академія післядипломної освіти; **Лазарєва О.Б.** – доктор наук з фізичного виховання і спорту за спеціальності 24.00.03 – Фізична реабілітація, 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 ім. Д.Галицького; **Медведовська Н.В.** – доктор медичних наук, професор, Національна академія медичних наук України; **Одинець Т.С.** – доктор наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.03 – фізична реабілітація, професор, Комунальний заклад вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради; **Погоріляк Р.Ю.** – доктор медичних наук, професор, Ужгородський національний університет; **Сигіт К.** – Prof. MD.PhD, Faculty of Health Sciences, Calisia University, Kalisz, Poland; **Сміянов В.А.** – доктор медичних наук, професор, Сумський державний університет; **Станчак Я.** – Doc. PhD, MPH, Comenius University, Faculty of education Social Work, Slovak Republic; **Ціпора Є.** – доктор габлітований медичних наук та наук про здоров'я, Державний навчальний заклад імені Яна Гродка в місті Санок (Польща); **Юсупов Ш.А.** – доктор медичних наук, професор, Самаркандський державний медичний інститут.

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Алипова О.Є. (Запоріжжя, Україна), **Ваншак П.** (Братислава, Словаччина), **Бабечка Й.** (Руженберок, 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), **Клименко В.І.** (Запоріжжя, 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), **Рогач І.М.** (Ужгород, Україна), **Толстанов О.К.**
(Київ, Україна), **Шатило В.Й.** (Житомир, Україна)

Свідчення про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації: Серія КВ № 21116-10916ПР, видане 24.12.2014 р.

Журнал включено 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 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 № 7 від 20 червня 2023 р.)

Редакція: пл. Народна, 1, м. Ужгород, Закарпатська обл., Україна, 88000. Електронна пошта: health@uzhnu.uz.ua

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.

© ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України», 2023
© Полтавський державний медичний університет, 2023
© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2023

Підписано до друку 22.06.23.
Гарнітура Times New Roman. Формат 64×84/8.
Друк офсетний. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 12,32. Зам. № 0823/523. Наклад 300 прим.

Видавництво і друкарня – Видавничий дім «Гельветика»
65101, Україна, м. Одеса, вул. Інглезі, 6/1
Телефони: +38 (048) 709 38 69,
+38 (095) 934-48-28, +38 (097) 723-06-08
E-mail: mailbox@helvetica.ua
Свідчення суб'єкта видавничої справи ДК № 7623 від 22.06.2022 р.



Видавничий дім
«Гельветика»
2023

State Institution "Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine"
Poltava State Medical University
State Higher Educational Institution "Uzhgorod National University"

Ukraine. Nation's Health

№ 1 (71), 2023
Scientific-and-practical journal
Frequency – quarterly
Founded in January, 2007.

FOUNDERS

State Institution "Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine"
Poltava State Medical University
State Higher Educational Institution "Uzhgorod National University"

Chief Editor – Myronyuk I.S.

Deputy Chief Editor – Slabkiy G.O.

Executive Editors – Brych V.V., Sytenko O.R.

Secretariat – Bielikova I.V. (Poltava), Bilak-Luk'ianchuk V.Y. (Uzhhorod),

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

EDITORIAL COLLEGIUM

Afanasiev S.M. – DSc (Physical Culture and Sports), Professor, Prydniprovsk State Academy of Physical Culture and Sport; **Belovichkova M.** – Prof., MD., PhD, St. Elizabeth University of Health and Social Sciences, Bratislava, Slovak Republic; **Vasyliiev K.K.** – DSc (Medicine), Professor, Odessa National Medical University; **Vezhnovets T.A.** – DSc (Medicine), Professor, Bogomolets National Medical University; **Horachuk V.V.** – DSc (Medicine), Professor, Shupyk National Healthcare University of Ukraine; **Hruzieva T.S.** – DSc (Medicine), Professor, Bogomolets National Medical University; **Detsyk O.Z.** – DSc (Medicine), Professor, Ivano-Frankivsk National Medical University; **Elzbieta Cipora** – Dr. Habil. (Medicine and Health Sciences), Vice Rector of Jan Grodek State University in Sanok (Poland); **Kovalova O.M.** – DSc (Medicine), Professor, Poltava State Medical University; **Korop O.A.** – DSc (Medicine), Professor, Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education; **Lazariieva O.B.** – DSc (Physical Culture and Sports), National University of Ukraine on Physical Education and Sport; **Lekhan V.M.** – DSc (Medicine), Professor, Dnipro State Medical University; **Liubinets O.V.** – DSc (Medicine), Professor, Danylo Halytsky Lviv National Medical University; **Medvedovska N.V.** – DSc (Medicine), Professor, National Academy of Medical Sciences of Ukraine; **Odynets T.Ie.** – DSc (Physical Culture and Sports), Professor, Municipal Institution of Higher Education «Khortytsia National Educational and Rehabilitational Academy» of Zaporizhzhia Regional Council; **Pohoriliak R.Iu.** – DSc (Medicine), Professor, Uzhhorod National University; **Syhit K.** – Prof. MD. PhD, Faculty of Health Sciences, Calisia University, Kalisz, Poland; **Smiianov V.A.** – DSc (Medicine), Professor, Sumy State University; **Stanchak Ya.** – Dr. PhD, MPH, Comenius University, Faculty of Education Social Work, Slovak Republic; **Tsipora Ye.** – Dr. habil. (Medical Sciences and Health Sciences), Jan Grodek State University in Sanok (Poland); **Yusupov Sh.A.** – DSc (Medicine), Professor, Samarkand State Medical University.

EDITORIAL COUNCIL

Alypova O.Ye. (Zaporizhzhia, Ukraine), **Vantsak P.** (Bratislava, Slovakia), **Babechka Y.** (Ruzhenberok, Slovakia), **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), **Zhylka N.Ya.** (Kyiv, Ukraine), **Kachur O.Yu.** (Kyiv, Ukraine), **Klymenko V.I.** (Zaporizhzhia, 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.** (Varshava, Poland), **Ohniev V.A.** (Kharkiv, Ukraine), **Parii V.D.** (Kyiv, Ukraine), **Rohach I.M.** (Uzhhorod, Ukraine), **Tolstanov O.K.** (Kyiv, Ukraine), **Shatylo V.Y.** (Zhytomyr, Ukraine)

State registration: Series KB No. 21116-10916IIP, dated 24.12.2014.

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 BASE (Bielefeld Academic Search Engine), CrossRef, Google Scholar and "Ukrainika scientific".

Web-site: journals.uzhnu.uz.ua/index.php/health

*Recommended for printing By the Academic Council of the SHEE "Uzhhorod National University"
(protocol № 7 of June 20, 2023)*

Editorial office: Narodna Square, 1, Uzhhorod, Transcarpathian region, Ukraine, 88000. E-mail: health@uzhnu.uz.ua

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

© SI "Public Health Center of the MH of Ukraine", 2023
© Poltava State Medical University, 2023
© SHEI "Uzhgorod National University", 2023

Authorized for printing as of 22.06.23.
Times New Roman. Format 64×84/8.
Offset paper. Digital printing.
Printer's sheet 12,32. Order No 0823/523. Circulation 300 copies.

Publishing House "Helvetica"
65101, Ukraine, Odessa, 6/1 Inglizi St.
Telephone: +38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08
E-mail: mailbox@helvetica.ua
Certificate of a publishing entity ДК No 7623 dated 22.06.2022.



"Helvetica"
Publishing House
2023

ЗМІСТ

<i>Бондарчук Н.Б., Гордійчук С.В., Шатило В.Й., Горай О.В., Поплавська С.Д.</i> Вплив цифрових та соціальних медіа на здоров'я підлітків	5	<i>Моїсеєнко Р.О., Жилка Н.Я., Гойда Н.Г., Дудіна О.О., Голубчиков М.В., Окτισюк Ж.С.</i> Стан репродуктивного здоров'я жінок України	51
<i>Вежновець Т.А., Вознюк В.Ю.</i> Регіональний аналіз забезпеченості лікарями загальної практики-сімейними лікарями в Україні у період з 2008 по 2020 роки	10	<i>Ніколаєва Я.Ю., Главачек Д.О.</i> Дослідження кумулятивних властивостей диклофенаку натрію та особливостей біологічної дії у підгострому експерименті	60
<i>Височина І.Л., Полюлях Л.О., Василевська І.В., Ногаєва Т.М.</i> Інфекційний контроль як складник діяльності закладів охорони здоров'я та особливості навчання пацієнтів психіатричного профілю техніки проведення гігієни рук згідно з таблицею World Health Organization	19	<i>Онул Н.М., Гармаш Н.Л., Останін А.А., Юнтунен Г.М.</i> Госпітальна захворюваність дорослого населення Дніпропетровської області	67
<i>Vysochyna I.L., Yashkina T.O.</i> Social portrait of young people who use alternative types of tobacco smoking	25	<i>Рудень В.В.</i> Основні причини смерті серед населення України впродовж 2005–2021 рр.	74
<i>Друцұл-Мельник Н.В.</i> Оцінка знань, ставлення та практики медичних сестер педіатричних клінік щодо інфекційного контролю в умовах пандемії COVID-19	29	<i>Rusanov A.P., Vitomskyi V.V., Roi I.V., Borzykh N.O., Kudrin A.P.</i> Dynamics of pain and disability under the influence of therapeutic exercises and ischemic compression among patients with adhesive capsulitis and myofascial pain syndrome	81
<i>Ємець Т.В.</i> Організація спеціалізованої допомоги дорослому населенню з хворобами вуха, горла та носа у сільськогосподарській області	34	<i>Харченко Н.В., Плузжнікова Т.В., Краснова О.І., Костріков А.В., Ковбаса К.І.</i> Основні засади проведення скринінгу населення на туберкульоз	89
<i>Зуб В.О.</i> «Ціна раку»: економічні втрати, спричинені онкологічними захворюваннями	41	<i>Хорош М.В.</i> Динаміка соціальних та поведінкових чинників здоров'я серед молоді у відповідь на умови воєнного часу	95
<i>Миронюк І.С., Слабкий Г.О., Білак-Лук'янчук В.Й.</i> Оцінка лікарями загальної практики-сімейними лікарями забезпечення населення територіальних громад медичною допомогою	46	<i>Шатило В.Й., Гордійчук К.Л., Гордійчук С.В., Поплавська С.Д., Горай О.В.</i> Ризики інфекційних ускладнень у споживачів косметологічних послуг і заходи профілактики	101

CONTENTS

<i>Bondarchuk N.B., Hordiichuk S.V., Shatylo V.Yo., Horai O.V., Poplavska S.D.</i> The influence of digital and social media on the health of teenagers	5	<i>Moiseienko R.O., Zhylka N.Ya., Gojda N.G., Dudina O.O., Golubchikov M.V., Ohtysiuk Zh.S.</i> The state of female reproductive health in Ukraine	51
<i>Vezhnovets T.A., Vozniuk V.Yu.</i> Regional analysis of the supply of general practitioners-family doctors in Ukraine in the period from 2008 to 2020	10	<i>Nikolaieva Ya.Yu., Hlavachek D.O.</i> Study of cumulative properties of diclofenac sodium and features of biological action in a sub-acute experiment	60
<i>Vysochyna I.L., Poliuliakh L.O., Vasylevska I.V., Nohaieva T.M.</i> Infection control as a component of the activities of health care institutions and the peculiarities of teaching patients with a psychiatric profile in hand hygiene techniques according to the World Health Organization table	19	<i>Onul N.M., Harmash N.L., Ostanin A.A., Yuntunen H.M.</i> Hospital morbidity of adult population of the Dnipropetrovsk region	67
<i>Vysochyna I.L., Yashkina T.O.</i> Social portrait of young people who use alternative types of tobacco smoking	25	<i>Ruden V.V.</i> The main causes of death among the population of Ukraine during 2005–2021	74
<i>Drutsul-Melnyk N.V.</i> Assessment of knowledge, attitude and practice of nurses of pediatric clinics regarding infection control in the context of the COVID-19 pandemic	29	<i>Rusanov A.P., Vitomskyy V.V., Roi I.V., Borzykh N.O., Kudrin A.P.</i> Dynamics of pain and disability under the influence of therapeutic exercises and ischemic compression among patients with adhesive capsulitis and myofascial pain syndrome	81
<i>Yemets T.V.</i> Organization of specialized care for the adult population with diseases of the ears, throat and nose in the agricultural region	34	<i>Kharchenko N.V., Pluzhnikova T.V., Krasnova O.I., Kostrikov A.V., Kovbasa K.I.</i> Basic principles of population screening for tuberculosis	89
<i>Zub V.O.</i> The price of cancer: economic losses caused by cancer	41	<i>Khorosh M.V.</i> Dynamics of social and behavioral health factors among youth in response to wartime conditions	95
<i>Myroniuk I.S., Slabkyi H.O., Bilak-Luk'ianchuk V.Y.</i> Assessment by general practitioners-family doctors of providing the population of territorial communities with medical care	46	<i>Shatylo V.Yo., Hordiichuk K.L., Hordiichuk S.V., Poplavska S.D., Horai O.V.</i> Risks of infectious complications in users of cosmetological services and preventive measures	101

Бондарчук Н.Б., Гордійчук С.В., Шатило В.Й.,
Горай О.В., Поплавська С.Д.

Bondarchuk N.B., Hordiichuk S.V., Shatylo V.Yo.,
Horai O.V., Poplavska S.D.

Вплив цифрових та соціальних медіа на здоров'я підлітків

The influence of digital and social media on the health of teenagers

Житомирський медичний інститут
Житомирської обласної ради,
м. Житомир, Україна

Zhytomyr Medical Institute of the Zhytomyr
Regional Council,
Zhytomyr, Ukraine

advaita986@gmail.com

Вступ

Питання про вплив цифрових і соціальних медіа на здоров'я дітей підліткового віку у наукових дослідженнях останнього десятиліття посідають провідні позиції і стосуються благополуччя людини. Актуальною у світі є проблема того, що цифрове середовище, зокрема віртуальних соціальних мереж, більше інтегрується у процеси та простір соціалізації людини. Питання про те, як людина розвивається, живе та реалізує свої потреби, отримує все більшу значущість. Нині засіб масової комунікації починає працювати як важливий інформаційно-комунікаційний ресурс і потужний чинник впливу на особистість.

Матеріали та методи

Проведений аналіз наукових досліджень дає змогу окреслити науково-методичні та практичні підходи і положення щодо державних стратегій формування здорового відношення до цифрових медіа, а також розкрити нормативно-правові, проблемні та програмні аспекти. Використано метод системного аналізу та логічного узагальнення для дослідження теоретико-методологічних завдань вивчення психічного здоров'я дітей підліткового віку. Проведено медико-соціологічне дослідження серед дітей підліткового віку (14–18 років), здобувачів освіти Житомирського фахового аграрного коледжу і Житомирського медичного фахового коледжу. У дослідженні брали участь 150 дітей, серед них 89 хлопців та 61 дівчина.

Результати дослідження та їх обговорення

Сучасні діти і підлітки занурені у традиційні та нові форми цифрових медіа. Дослідження традиційних медіа, таких як телебачення, виявили проблеми зі здоров'ям і негативні наслідки, що корелюють із тривалістю та змістом перегляду. За останнє десятиліття використання цифрових медіа разом із інтерактивними та соціальними медіа зросло, і результати досліджень свідчать про те, що ці нові медіа мають як переваги,

так і ризики для здоров'я дітей і підлітків. Перевагами, заснованими на доказах та виявленими внаслідок використання цифрових і соціальних медіа, є раннє навчання, знайомство з новими ідеями і знаннями, розширення можливостей для соціальних контактів і підтримки, а також нові можливості доступу до повідомлень та інформації про зміцнення здоров'я. Ризики медіа містять негативний вплив на здоров'я, сон, увагу та навчання; більшу захворюваність на ожиріння і депресію; контакти з неточним, невідповідним або небезпечним умістом; порушення конфіденційності.

Нами проведено аналіз відмінностей між традиційними та новими цифровими і соціальними медіа.

Сучасне покоління дітей і підлітків оточене цифровим середовищем і занурене у нього. Традиційні медіа, такі як телебачення (TV), радіо та періодичні видання, були доповнені новими цифровими технологіями, що сприяють інтерактивній та соціальній взаємодії та дозволяють дітям і підліткам миттєво доступитися до розваг, інформації та знань, соціального контакту і маркетингу. Нові цифрові медіа, що включають соціальні та інтерактивні медіа, є формою медіа, в якій користувачі можуть як споживати, так і активно створювати зміст. Прикладами є програми (додатки), багатокористувацькі відеоігри, відео YouTube або відеоблоги (branch blogs). Нині для дітей та молоді ця розвиваюча інтеграція пасивного перегляду та інтерактивних медіа є бездоганною та природною; відмінності та межі між традиційними/мовними та інтерактивними/соціальними медіа стали розмитими або непомітними.

Цифрові медіа дозволяють обмінюватись інформацією у різних медіа-форматах, включаючи текст, фотографії, відео та аудіо. Сучасні відеоігри, наприклад, часто є злиттям традиційних і соціальних медіа, оскільки користувачі можуть фактично «населити» вражаюче створені світи та взаємодіяти з іншими користувачами у віддалених місцях. Учасники відеоігор можуть навіть спільно створювати віртуальні світи. Таким чином, цифрові медіа можуть забезпечити захоплюючий досвід, в якому медіа-досвід дітей і підлітків стає дуже персоналізованим.

Нами проведено дослідження того, якими медіа послугуються нині діти підліткового віку? Які способи використання є найбільш популярними?

Результати свідчать, що моделі та показники використання соціальних медіа серед дітей старшого віку та підлітків продовжували зростати протягом останнього десятиліття, цьому частково сприяло збільшення випадків використання мобільних телефонів серед дітей і підлітків. Нині приблизно три чверті підлітків володіють смартфоном, 24% їх описують себе «постійно підключеними» до Інтернету [1], а 50% повідомляють, що відчують «залежність» від своїх гаджетів [2]. Мобільні програми надають широкий спектр специфічних функцій, таких як ігри, обмін фотографіями та відео, моніторинг глобальної системи позиціонування. Сайти соціальних медіа та пов'язані з ними мобільні програми надають користувачам платформу для створення онлайн-ідентичності, спілкування з іншими та створення соціальної мережі. Серед безлічі доступних соціальних мереж Facebook залишається найпопулярнішим: 71% підлітків віком від 13 до 17 років, опитаних Pew Research Center у 2014 та 2015 роках, повідомили, що користуються цим сайтом/програмою [1]. Проте нинішнє покоління підлітків зазвичай користується не лише одним сайтом. Більшість підлітків підтримують «портфоліо соціальних медіа» із кількох вибраних сайтів, включаючи Instagram (52%), Snapchat (41%), Twitter (33%), Google+ (33%), Vine (24%), Tumblr (14%) та інші соціальні мережі (11%) [1].

Дані Pew за 2018 рік показують, що підлітки у віці від 14 до 17 років надсилають у середньому 100 текстових повідомлень на день. Цілком імовірно, що ця цифра буде продовжувати збільшуватися, коли будуть доступні нові дані. Надсилання текстових повідомлень більше не обмежується системами стільникового зв'язку, але їх можна полегшити за допомогою програм обміну повідомленнями, таких як Kik або WhatsApp та інші.

Відеоігри також залишаються дуже популярними у сім'ях. За підрахунками, 4 з 5 домівок володіють пристроєм, який використовується для гри у відеоігри. Останні також доступні через програми на мобільних пристроях.

Сучасні підлітки зазвичай використовують більше ніж одну форму медіа одночасно, цю практику називають мультитаскінг. Ця багатозадачність може полягати у перегляді телевізора та використанні комп'ютера або перебуванні в Інтернеті та участі у більш ніж одній діяльності.

Дослідження нашої когорти дітей підліткового віку підтвердило інтенсивне використання ними різних гаджетів, програм, відеоігор тощо. Водночас установлено, що 66% підлітків проводять за гаджетами більше 3-4 годин, тоді як лише 9% – не більше години.

Вплив гейміфікації на використання медіа дітьми.

Гейміфікація застосовує ігрові елементи до реальної діяльності безперервним, зручним і привабливим

способом. Комерційні відеоігри містять передову графіку, поведінкові підкріплення (для досягнення певних рівнів гри) і захоплюючі історії. Однією із ключових відмінностей нині є мобільність, яка досягається за допомогою смартфонів, мобільного Wi-Fi та широких соціальних мереж, що змінило те, як і де можна грати в ігри та як можна застосовувати ігрові функції. Ці портативні «ігри» тепер можна інтегрувати у повсякденне життя, функціонуючи як джерела інформації та вказівок, а також забезпечуючи мотивацію для досягнення академічних та оздоровчих цілей. Наприклад, додаток Nike+ відстежує маршрути, темп, кроки, дистанцію і час спортсменів та пропонує бігунам змагатися з друзями та покращувати свої результати. Такий дизайн також служить для зміцнення поведінки (як здоров'я, так і використання програми), що призводить до більшої взаємодії з ними обома [3].

Нові засоби масової інформації надали маркетологам і рекламодавцям широкі можливості для адаптації своїх повідомлень та охоплення ними мільйонів дітей і підлітків [4]. Ці нові форми засобів масової інформації можуть розширити типи продуктів і поведінки, до яких схильні діти та підлітки. Наприклад, хоча можуть існувати обмеження щодо реклами алкоголю у традиційних ЗМІ, дослідження показують, що основні алкогольні бренди зберігають сильну присутність у Facebook, Twitter і YouTube [5; 6].

Використання медіа дітьми шкільного віку та підлітками, їх роль у підвищенні співпраці та толерантності.

Дослідження та окремі матеріали свідчать про переваги використання медіа для сучасних дітей і підлітків, такі як спілкування та залучення [7]. Додаткові переваги включають знайомство з новими ідеями та захоплюючий досвід навчання. Багато платформ соціальних медіа надають інструменти, які студенти можуть використовувати для спілкування та співпраці з іншими людьми та роботи над проектами. Соціальні мережі спрощують спілкування на відстані за допомогою відеочату з родиною чи друзями, географічно розділеними. Традиційні та соціальні медіа також можуть підвищити обізнаність про поточні події та проблеми, а соціальні медіа – надати інструменти для сприяння громадянській активності.

Під час проведення опитування у когорті студентів закладів фахової передвищої освіти (ЗФПО) на запитання, до кого би звернулися діти у випадку виникнення проблем із алкоголем та наркотиками, частина дітей у графі «інше» вказали соціальні мережі та групи в мережі Інтернет.

Дослідження використання соціальних мереж і їх вплив на здоров'я людини.

Перевагою соціальних мереж для здоров'я є покращений доступ до цінної інформації у мережі підтримки. Ці мережі можуть бути особливо корисними для пацієнтів із тривалими захворюваннями, станами або обмеженими можливостями [8], а також

для тих, хто ідентифікує себе як лесбіянок, геїв, бісексуалів, трансгендерів (ЛГБТ), які шукають корисної інформації або привітної спільноти. Останні матеріали в окремих джерелах літератури показують, що підлітки-трансгендери, які відчувають підтримку сім'ї, мають нижчий рівень депресії і тривоги.

Окрім того, дослідження підтверджують використання соціальних медіа для сприяння соціальному контакту між пацієнтами, які інакше могли би відчувати себе відчуженими (наприклад, пацієнти з ожирінням або психічними захворюваннями), оскільки вони сприяють здатності ділитись особистими історіями і стратегіями подолання викликів. Перевагами цих зв'язків є уникнення стигматизації, що викликає страх, покращення соціальних мереж, вивчення ресурсів від однолітків в Інтернеті та отримання інформації. Однак ризиками таких взаємодій є вплив дезінформації, негатив або ворожість у спілкуванні, затримки пошуку традиційних ресурсів і нездоровий вплив.

Соціальні медіа можуть використовуватися для покращення здоров'я та сприяння більш здоровій поведінці, наприклад, для припинення паління та дотримання збалансованого харчування [7]. Однак існує безліч легкодоступних веб-сайтів і соціальних мереж, які сприяють і навіть пропагують нездорову поведінку, таку як непорядковане харчування. Наприклад, сайти «Pro-ana» (нервова анорексія) і «pro-mia» (булімія) – це форуми, на яких однолітки активно підтримують обмеження у харчуванні чи очищення, часто пропонують небезпечні для життя пропозиції та поради.

За даними проведеного анкетування серед студентів ЗФПО встановлено, що 56% підлітків намагаються дотримуватися здорового способу життя, а 49% – не отримують відповідної інформації про збереження здоров'я у закладі вищої освіти, тому інтернет-ресурси є альтернативою.

ЗМІ і загроза ожиріння.

Високий рівень використання медіа пов'язаний із ожирінням і серцево-судинним ризиком [9] протягом усього життя, але ці асоціації спостерігаються, починаючи з раннього дитинства. Зв'язок між використанням ≥ 2 годин медіа на день і ожирінням зберігається навіть після коригування психосоціальних факторів ризику або поведінкових проблем дітей. Дослідження дітей старшого віку та підлітків показують чітку кореляцію між збільшенням годин перегляду телевізора та вищим ризиком ожиріння. У дослідженні 1996 року серед 5-10-річних дітей імовірність надмірної ваги була в 4,6 рази більшою для молоді, яка дивилася телевізор більше ніж 5 годин на день порівняно з тими, хто дивився від 0 до 2 годин [10]. Проте нещодавнє дослідження, проведене у Нідерландах серед дітей віком від 4 до 13 років, показало, що перегляд телевізора понад 1,5 години на день є значним фактором ризику ожиріння. Велике міжнародне дослідження за участю

майже 300 000 дітей і підлітків показало, що перегляд телевізора протягом від 1 до 3 годин на день призводить до збільшення ризику ожиріння на 10–27% [11]. Ці останні дослідження показують, що обмеження перегляду телевізора від 1 до 1,5 годин на день може бути ефективнішим для запобігання ожирінню, ніж стандарт 2 години на день, представлений у рекомендаціях.

За даними нашого соціологічного дослідження серед студентів підліткового віку встановлено, що 46% підлітків три і більше години проводять біля телевізора і комп'ютера, харчуються з порушенням режиму та якості продуктів, що провокує розвиток різних проблем у стані здоров'я: ожиріння, серцево-судинні захворювань, діабету та інших хронічних хвороб.

Вплив медіа на сон.

Наше дослідження підтверджує зростання кількості доказів, які свідчать, що використання ЗМІ негативно впливає на сон, особливо після вечірніх сеансів із насильницьким змістом. Пригнічення ендogenous мелатоніну синім світлом, яке випромінюється екранами, є іншою можливою причиною порушення сну [12]. Опитування дітей старшого віку та підлітків виявили, що учасники, які частіше використовують соціальні мережі або сплять із мобільними пристроями у своїй кімнаті, мають більший ризик розладів сну.

Наше дослідження, проведене серед студентів ЗФПО, виявило, що підлітки, які проводили у соціальних мережах більше чотирьох годин на день, особливо перед сном, або лягали спати після 23 години (73% дітей), скаржилися на часті нічні кошмари, страхи, часте пробудження, підвищене потовиділення, серцебиття.

Ризики використання соціальних мереж для дітей шкільного віку та підлітків.

Дослідження зв'язків між засобами масової інформації та поведінкою підлітків щодо здоров'я підтвержені десятиліттями спостережень. Доведено, що вплив алкоголю чи тютюну або ризикована сексуальна поведінка у ЗМІ (телебачення, фільми) пов'язана з ініціацією такої поведінки, що спонукає декого описувати телебачення як «суперрівне». Все більше доказів свідчить про те, що ці впливи також сильні у цифрових і соціальних медіа, а підлітки, які в соціальних мережах бачать ризиковану для здоров'я поведінку, як-от вживання алкоголю та заборонених речовин, ризиковану сексуальну поведінку тощо, часто наслідують ці негативні приклади у житті.

Дослідники підтверджують зростання кількості доказів, які свідчать, що діти-підлітки, які переглядають цей контент під впливом алкоголю, вживаючи заборонені речовини, сприймають таку поведінку як нормативну та прийнятну [5; 6; 13].

Перспективи подальших досліджень пов'язані із профілактикою негативних впливів на здоров'я і виховання молоді в умовах сучасного інформаційного світу.

Висновки

На підставі проведеного дослідження нами встановлена наявність негативної дії надмірного використання ЗМІ та соціальних мереж на здоров'я і формування шкідливих установок та звичок у дітей підліткового віку:

1. Підтверджено наявність зв'язків між засобами масової інформації та поведінкою підлітків щодо здоров'я (вживання алкоголю, заборонених речовин, ризикованою сексуальною поведінкою тощо). Більшість із них підтвердили, що ці приклади часто бачать у ЗМІ, соціальних мережах та наслідують у житті.

2. Виявлено, що підлітки, які проводили у соціальних мережах більше чотирьох годин на день, особливо перед сном, скаржилися на часті нічні кошмари, страхи, часте пробудження, підвищене потовиділення, серцебиття.

3. У дослідженій когорті 46% підлітків три і більше годин проводять біля телевізора і комп'ютера, харчуються з порушенням режиму, що провокує

розвиток різних проблем у стані здоров'я: ожиріння, серцево-судинних захворювань, діабету та інших хронічних хвороб.

4. Доведено, що підлітки знаходяться у небезпеці під час надмірного використання ЗМІ. Нерідко в мережах Інтернету знаходяться кіберзалякування, сексуальні домагання, різного роду провокаційні матеріали, через що у підлітків можуть спостерігатися психічні розлади, депресія та інші порушення стану здоров'я.

5. Перевагами соціальних мереж для здоров'я є покращений доступ до цінної інформації мережі підтримки, що сприяє збереженню здоров'я і формуванню здорового способу життя. Ці мережі можуть бути особливо корисними для пацієнтів із хронічними захворюваннями, станами або обмеженими можливостями.

6. Доведено необхідність інформування батьків, учителів, психологів, фахівців із громадського здоров'я про ризики, з якими стикаються підлітки у соціальних мережах, та розроблення рекомендацій щодо проведення просвітницької і профілактичної роботи у молодіжному середовищі.

Література

1. Lenhart A. Teens, Social Media & Technology Overview 2015. Washington, DC: Pew Internet and American Life Project; 2015.
2. Felt LJ, Robb MB. Technology Addiction: Concern, Controversy, and Finding a Balance. San Francisco, CA: Common Sense Media; 2016. Available at. Accessed May 16, 2016.
3. Кім Б. Популярність гейміфікації у мобільну та соціальну еру. *Libr Technol Rep.* 2015; 51 (2): 5–9.
4. Блейкман Р. Нетрадиційні медіа в маркетингу та рекламі. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 2014.
5. Winpenney EM, Marteau TM, Nolte E. Вплив дітей і підлітків на маркетинг алкоголю на веб-сайтах соціальних мереж. *Алкоголь.* 2014;49(2):154–159.
6. Джерніган ДХ, Рашман АЕ. Вимірювання впливу молоді на алкогольний маркетинг на сайтах соціальних мереж: проблеми та перспективи. *Політика охорони здоров'я.* 2014;35(1):91–104.
7. Moreno MA, Gannon KE. Social networks and health. In: Rosen D, Joffe A, eds. *AM STARs Adolescent Medicine: State of the Art Reviews. Health of young adults.* 2013; 24 (3): 538–552.
8. Naslund JA, Aschbrenner KA, Marsch LA, Bartels SJ. The future of mental health care: Peer-to-peer support and social networks. *Epidemiol Psychiatr Sci.* 2016; 25(2):113–122.
9. Bel-Serrat S, Mouratidou T, Santaliestra-Pasias AM. et al.; IDEFICS Consortium. Clustering of different lifestyles and their association with risk factors for cardiovascular disease in children: the IDEFICS study. *Eur J Clin Nutr.* 2013; 67(8):848–854.
10. Gortmaker SL, Must A, Sobol AM, Peterson K, Colditz GA, Dietz WH. Television viewing as a cause of obesity among children in the United States, 1986-1990.
11. Брейтуейт І, Стюарт АВ, Хенкокс РЙ, Бізлі Р, Мерфі Р, Мітчелл ЕА. Третя дослідницька група ISAAC. Всесвітній зв'язок між переглядом телепередач і ожирінням у дітей і підлітків: перехресне дослідження. *PLoS One.* 2013;8(9).
12. Levenson JC, Shensa A, Sidani JE, Colditz JB, Primack BA. The relationship between the use of social networks and sleep disorders among young people. *Previous Med.* 2016; 85: 36-41.
13. Litt DM, Stock ML. Усвідомлення ризику, пов'язаного з алкоголем підлітків: роль соціальних норм і сайтів соціальних мереж. *Психозалежна поведінка.* 2011; 25 (4): 708–713.

References

1. Lenhart A. Teens Social Media & Technology Overview 2015. Washington, DC: Pew Internet and American Life Project, 2015.
2. Felt LJ, Robb MB. Technology Addiction: Concern, Controversy, and Finding a Balance. San Francisco, CA: Common Sense Media, 2016.
3. Kim B. Populyarnist' heymifikatsiyi v mobil'nu ta sotsial'nu eru. [Popularity of gamification in the mobile and social era]. *Libr Technol Rep.* 2015; 51 (2): 5–9 (in Ukrainian).
4. Bleykman R. Netradytsiyni media v marketynhu ta reklami. [Non-traditional media in marketing and advertising]. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2014 (in Ukrainian).
5. Winpenney EM, Marteau TM, Nolte E. Vplyv ditey i pidlitkiv na marketynh alkoholyu na veb-saytakh sotsial'nykh merezh. *Alkohol'.* [Influx of children and podlitkiv into alcohol marketing on social media websites. Alcohol]. 2014;49(2):154–159 (in Ukrainian).
6. Dzhernihan DH, Rashman AE. Vymiryuvannya vplyvu molodi na alkohol'nyy marketynh na saytakh sotsial'nykh merezh: problemy ta perspektyvy. Polityka okhorony zdorov'ya [Vymiryuvannya vplyvu young people for alcohol marketing on social media sites: problems and prospects. Health policy]. 2014;35(1):91–104 (in Ukrainian).
7. Moreno MA, Gannon KE. Social networks and health. In: Rosen D, Joffe A, eds. *AM STARs Adolescent Medicine: State of the Art Reviews. Health of young adults.* 2013; 24 (3): 538–552.
8. Naslund JA, Aschbrenner KA, Marsch LA, Bartels SJ. The future of mental health care: Peer-to-peer support and social networks. *Epidemiol Psychiatr Sci.* 2016; 25(2):113–122.

9. Bel-Serrat S, Mouratidou T, Santaliestra-Pasias AM. et al.; IDEFICS Consortium. Clustering of different lifestyles and their association with risk factors for cardiovascular disease in children: the IDEFICS study. *Eur J Clin Nutr.* 2013; 67(8):848–854.
10. Gortmaker SL, Must A, Sobol AM, Peterson K, Colditz GA, Dietz WH. (1986-1990). Television viewing as a cause of obesity among children in the United States, 1986-1990.
11. Breytueyt I, Styuart AV, Khenkoks RY, Bizli R, Merfi R, Mitchell EA. Tretya doslidnyts'ka hrupa ISAAC. Vsesvitniy zv'yazok perehlyadu mizh teleperedachamy ta ozhyrinnyam u ditey i pidlitkiv: perekhresne doslidzhennya. [All-world link between watching TV shows and obesity in children and adults: cross-referencing]. *PLoS One.* 2013;8(9) (in Ukrainian).
12. Levenson JC, Shensa A, Sidani JE, Colditz JB, Primack BA. The relationship between the use of social networks and sleep disorders among young people. *Previous Med.* 2016; 85: 36-41.
13. Litt DM, Stock ML. Usvidomlennya ryzyku, pov'yazanoho z alkoholem pidlitkiv: rol' sotsial'nykh norm i saytiv sotsial'nykh merezh. *Psykhozalezna povedinka [Awareness of the risk associated with alcohol addiction: the role of social norms and sites of social measures. Psychological behavior].* 2011; 25 (4): 708–713 (in Ukrainian).

Мета – проаналізувати вплив цифрових та соціальних медіа на життя і здоров'я дітей підліткового віку, розкрити значення інформаційно-комунікативних технологій під час деформації ціннісних орієнтирів.

Матеріали та методи. Використані матеріали досліджень вітчизняних та зарубіжних авторів, а також власні дослідження серед дітей підліткового віку.

Результати. Переваги та ризики для підлітків під час використання засобів масової інформації значно впливають як позитивно, так і негативно на їхнє здоров'я, фізичний і психологічний розвиток.

Висновки. Унаслідок проведеного дослідження виявлено позитивні результати для молоді, яка використовує різні види цифрових технологій і соціальних медіа, що проявляються під час соціалізації, отримання знань про здоров'я, покращення загального розвитку та успішності, опанування додаткових навичок. Негативними результатами є гіподинамія, депресія, витіснення суспільно-значущих цінностей, непоодинокі факти кіберзалякування, сексуальні домагання.

Ключові слова: підлітки, діти, розвиток, цифрові медіа, сім'я, здоров'я.

Purpose: the purpose of the study is to study the social network as a factor of media influence on the development of the identity of a young person.

Results. The studies identified that the health impact of social media on children and young people was greatest on mental health and specifically in the areas of self-esteem and well-being, with related issues around cyberbullying and 'Facebook Depression', with an association between the use of social media and self-esteem and body image.

Conclusions. New digital and social media facilitate and promote social interactions as well as participation and engagement that involve both viewing and creating content. The effects of media use, however, are multifactorial and depend on the type of media, the type of use, the amount and extent of use, and the characteristics of the individual child or adolescent using the media. Parents should recognize and understand their own roles in modeling appropriate media use and balance between media time and other activities. Pediatricians can help families identify and adopt a healthy Family Media Use Plan, minimize unhealthy habits and behaviors, and recognize and address issues that occur related to the use of traditional and new media that can negatively affect health, wellness, social and personal development, and academic performance and success.

Key words: children, social media, smartphones, cyberbullying, connections, depressive disorders, internet.

Відомості про авторів

Бондарчук Надія Борисівна – здобувач вищої освіти ступеня магістра з спеціальності «Громадське здоров'я» Житомирського медичного інституту ЖОР; вул. Вел. Бердичівська 45/15, м. Житомир, Україна, 10002. advaita986@gmail.com, ORCID ID 0009-0002-5825-2254

Гордійчук Світлана Вікторівна – в.о. ректора Житомирського медичного інституту ЖОР; вул. Вел. Бердичівська 45/15, м. Житомир, Україна, 10002. Stepanovasvg77@gmail.com, ORCID ID 0000-0003-4609-7613

Шатило Віктор Йосипович – радник ректора Житомирського медичного інституту ЖОР; доктор медичних наук, професор, вул. Вел. Бердичівська 46/15, м. Житомир, Житомирська область, Україна, 10002. shatylo.viktor@gmail.com ORCID ID 0000-0001-7362-4787

Горай Ольга Вінцентівна – кандидат педагогічних наук, доцент, проректор з соціально-гуманітарного розвитку і міжнародного співробітництва Житомирського медичного інституту ЖОР; вул. Вел. Бердичівська 46/15, м. Житомир, Житомирська область, Україна, 10002. goray.zt.ua@gmail.com ORCID ID 0000-0002-2389-1366

Поплавська Світлана Дмитрівна – кандидат педагогічних наук, доцент, проректор з навчальної роботи Житомирського медичного інституту ЖОР; вул. Вел. Бердичівська 46/15, м. Житомир, Житомирська область, Україна, 10002. svitlana9poplavaska@gmail.com, ORCID ID 0000-0003-3607-272X

Вежновець Т.А., Вознюк В.Ю.

Регіональний аналіз забезпеченості лікарями загальної практики-сімейними лікарями в Україні у період з 2008 по 2020 роки

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

Vezhnovets T.A., Vozniuk V.Yu.

Regional analysis of the supply of general practitioners-family doctors in Ukraine in the period from 2008 to 2020

O.O. Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

taveg1962@gmail.com

Вступ

Лікар загальної практики-сімейний лікар є основною фігурою в організації надання первинної медичної допомоги [1]. Саме лікар загальної практики-сімейний лікар (ЗПСЛ) відіграє ключову роль у забезпеченні доступної, своєчасної, орієнтованої на пацієнта, якісної медичної допомоги. У світі первинна медична допомога стає все більш важливою для задоволення потреб пацієнтів і населення [2; 3]. Системи охорони здоров'я, що базуються на організації надання первинної медичної допомоги, є ефективними щодо зниження рівня захворювань, смертності та сприяють справедливому доступу пацієнтів до надання медичної допомоги в усьому світі [4].

Сімейні лікарі щоденно виконують величезний обсяг роботи і мають велику кількість обов'язків. Вони діагностують і лікують різні гострі захворювання, здійснюють тривалий нагляд і психологічну підтримку пацієнтів із різноманітними хронічними захворюваннями, консультують із приводу різних психоемоційних проблем, збирають величезну кількість інформації про різні чинники ризику, проводять профілактичні заходи щодо запобігання розвитку захворювань і здійснюють проведення скринінгових програм [5; 6].

Відомо, що від навантаження на лікаря ЗПСЛ залежить якість надання медичної допомоги [7]. Збільшення робочого навантаження має важливі наслідки для пацієнтів. Робота лікарів ЗПСЛ в умовах дефіциту часу та перенавантаження негативно впливає на якість надання медичної допомоги [7].

Первинна медична допомога залишається недооціненою у багатьох частинах світу [8]. Нерівномірний географічний розподіл медичних працівників створює проблеми з доступом до первинної медичної допомоги [9]. Усунення невідповідності між доступом до ресурсів охорони здоров'я та основними потребами населення в охороні здоров'я є основним напрямком поліпшення організації надання медичної допомоги та посилення політики охорони здоров'я у світі [10].

ВООЗ рекомендує на національному рівні серед різних індикаторів використовувати показник забезпеченості лікарями ЗПСЛ на 10 000 населення (індикатор № 27) для здійснення постійного моніторингу якості, справедливості та стійкості організації надання первинної медичної допомоги у країні для ухвалення необхідних управлінських рішень [11].

Актуальною постає проблема здійснення комплексного аналізу забезпеченості лікарями первинної ланки в Україні (динаміка, забезпеченість, регіональні особливості, укомплектованість штатних посад тощо) для удосконалення кадрової політики у сфері охорони здоров'я щодо організації надання первинної медичної допомоги.

Мета дослідження полягає в аналізі забезпеченості лікарями первинної медичної допомоги, зокрема лікарями ЗПСЛ, з урахуванням регіональних особливостей в Україні.

Матеріали та методи дослідження

Нами проведено аналіз динаміки забезпеченості лікарями первинної медичної допомоги в Україні з 2008 по 2020 роки на основі моніторингових даних форми 17 «Звіт про медичні кадри» та форми 20 «Звіт юридичної особи незалежно від її організаційно-правової форми та фізичної особи – підприємця, які провадять господарську діяльність із медичної практики, за 20__ рік» Центру громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України, де представлені дані про лікарів ЗОЗ системи МОЗ та всіх відомств [12]. До групи лікарів первинної медичної допомоги увійшли лікарі-терапевти, лікарі-педіатри та лікарі ЗПСЛ, які забезпечують надання первинної медичної допомоги.

Для розрахунку забезпеченості лікарями були використані дані про чисельність населення в областях, представлені на офіційному сайті Державної служби статистики України [13].

Для аналізу ми розрахували забезпеченість населення лікарями первинної ланки, лікарями ЗПСЛ,

лікарями-терапевтами та лікарями-педіатрами (на 10000 населення). Крім того, була розрахована забезпеченість штатними посадами лікарів ЗПСЛ на 10000 населення та їхня укомплектованість фізичними особами в областях України.

Тренди динаміки забезпеченості лікарями ЗПСЛ ми розраховували з використанням регресивного аналізу. Для порівняння структур використовувався метод хі-квадрат. Статистичний аналіз проведено з використанням ліцензійного пакету The statistical analysis package MedCalc v.19.4.1 (MedCalc Software Inc, Broekstraat, Belgium, 1993–2020).

Результати дослідження

У 2020 році забезпеченість лікарями первинної медичної допомоги в Україні становила 4,5 на 10000 населення, що на 5,99% менше, ніж у 2008 році. Цей показник був найменшим серед країн Організації економічного співробітництва та розвитку у 2020 році (рис. 1) [14].

У період з 2008 по 2020 рік в Україні спостерігалася тенденція до зниження забезпеченості лікарями первинної медичної допомоги (з 4,82 до 4,5 на 10000, $p > 0,05$) та достовірне зростання забезпеченості лікарями ЗПСЛ (з 1,73 до 3,73 на 10 000 населення, $p < 0,05$) на тлі зменшення забезпеченості лікарями-терапевтами та лікарями-педіатрами ($p < 0,05$) (рис. 2). Позитивний тренд зростання забезпеченості лікарями ЗПСЛ із 2008 року по 2020 рік свідчить про посилення ролі лікаря ЗПСЛ у наданні первинної медичної допомоги в Україні.

Порівняно з 2008 роком у 2020 році суттєво змінилася структура лікарів, які надають первинну медичну допомогу. У 2020 році у структурі лікарів первинної медичної допомоги переважали лікарі ЗПСЛ (82%), на другому місці були лікарі-педіатри (11%), на третьому – лікарі-терапевти (6,5%) (рис. 3). У 2008 році в цій структурі переважали лікарі-терапевти (39%), на другому місці були лікарі ЗПСЛ (35,3%), на третьому – лікарі-педіатри (25,6%) (рис.4). Порівняння структур лікарів первинної медичної допомоги за критерієм

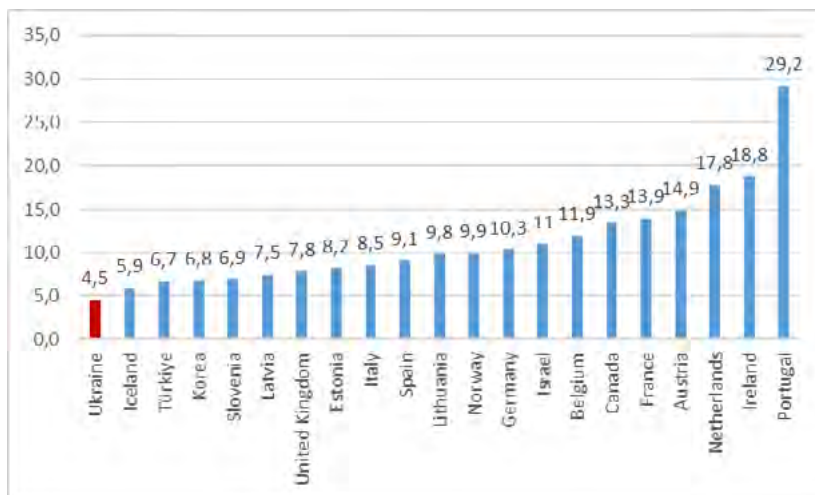


Рис. 1. Забезпеченість лікарями первинної медичної допомоги у країнах ОЕСР та в Україні у 2020 році (на 10000 населення)

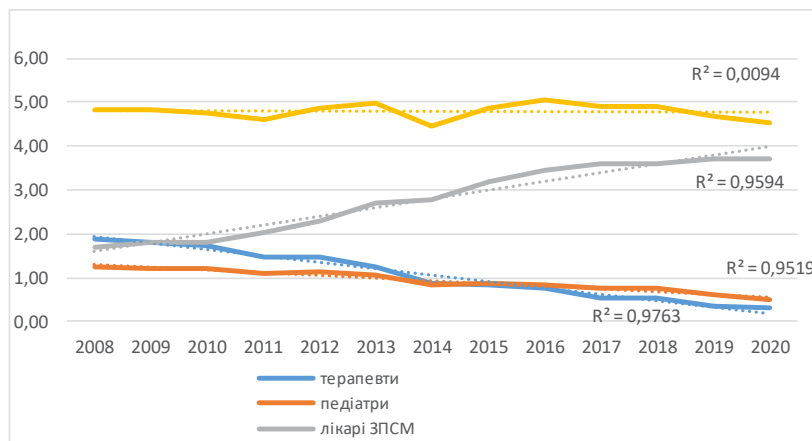


Рис. 2. Динаміка забезпеченості лікарями первинної медичної допомоги в Україні у період 2008–2020 роки (на 10000 населення)

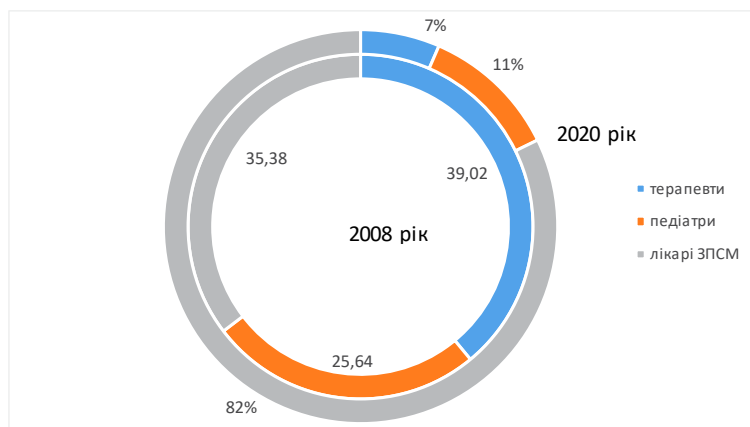


Рис. 3. Структура лікарів первинної медичної допомоги в Україні у 2008 та 2020 роках, %

хі-квадрат свідчить про наявність достовірної відмінності між ними ($p < 0,05$).

У структурі всіх лікарів, які надають медичну допомогу, за винятком лікарів-стоматологів, керівників ЗОЗ та лаборантів, в Україні частка лікарів первинної медичної допомоги є найменшою серед країн ОЕСР і становить 13,44% (рис. 4).

Аналіз забезпеченості областей України лікарями ЗПСЛ свідчить про наявність регіональних особливостей.

У 2020 році найбільша забезпеченість лікарями ЗПСЛ відмічена у Вінницькій, Закарпатській, Львівській, Тернопільській, Чернівецькій областях (від 5,6 до 4,83 на 10000 населення). Водночас найменшою забезпеченість цими лікарями була в Луганській, Донецькій, Херсонській, Харківській та Кіровоградській областях (від 0,71 до 2,88 на 10000 населення) (рис. 5).

Упродовж 2008–2020 років спостерігалось достовірне зростання забезпеченості лікарями ЗПСЛ у всіх областях ($p < 0,05$), за винятком Донецької ($R^2 = 0,18$,

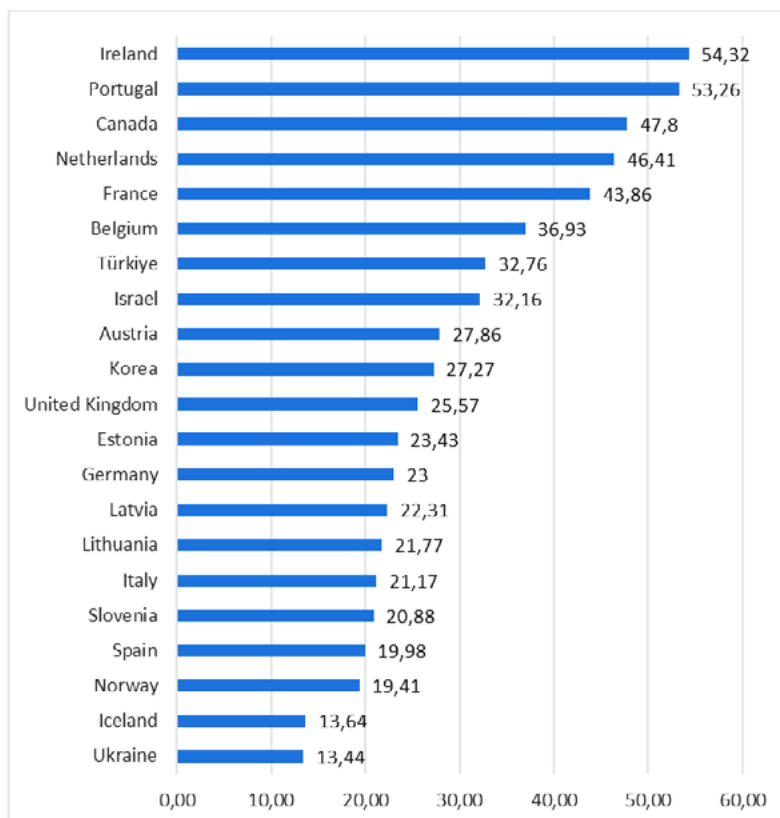


Рис. 4. Частка лікарів первинної медичної допомоги від усіх лікарів в Україні та країнах ОЕСР у 2020 році, %

$p > 0,05$), Луганської ($R^2=0,07$, $p > 0,05$), Харківської ($R^2=0,08$, $p > 0,05$) областей. Окрім того, у Житомирській, Одеській та Чернівецькій областях у 2016–2017 роках була досягнута максимальна забезпеченість лікарями ЗПСЛ, після чого розпочалося зниження цього показника (рис. 6).

У Донецькій та Луганській областях у період із 2008 по 2013 рік відмічено зростання показника забезпеченості лікарями ($p < 0,05$), а після початку війни з Російською Федерацією, починаючи з 2014 року, спостерігалось різке зменшення показника забезпеченості лікарями ЗПСЛ на 10000 населення (рис. 7).

У період із 2013 по 2021 роки в Україні відбулося збільшення штатних посад лікарів ЗПСЛ на 1394,75 осіб (з 16611,75 до 18006,5) (+8,4%) (табл. 1). Кількість штатних посад лікарів ЗПСЛ на 10000 населення збільшилася з $3,75 \pm 0,22$ до $4,66 \pm 0,24$ осіб. Найбільша забезпеченість цими посадами спостерігалась у Вінницькій (6,16 на 10000 населення), Закарпатській (5,94 на 10000 населення) і Тернопільській (5,81 на 10000 населення) областях. Найменша забезпеченість штатними посадами лікарів ЗПСЛ була в Луганській (1,01 на 10000 населення), Донецькій (1,64 на 10000 населення), та Харківській (3,09 на 10000 населення) областях.

У період із 2013 по 2021 рік зроста середня укомплектованість штатних посад цих лікарів фізичними особами з $70,69 \pm 1,86\%$ (у 2013 році) до $76,39 \pm 1,6\%$ (у 2021 році), тобто на 8,37%. За цей період спостерігалось зменшення показника укомплектованості штатних посад фізичними особами у чотирьох регіонах: Львівській (-2,81%), Закарпатській (-1,1%), Чернівецькій (-1,39%) областях, а також у місті Київ (-3,34%) (рис. 8).

У 2021 році забезпеченість штатними посадами лікарів ЗПСЛ в Україні коливалася залежно від області від 1,02 ШП на 10000 населення (в Луганській області) до 6,16 ШП на 10000 населення (у Вінницькій області) (рис.9). В Україні забезпеченість лікарями ЗПСЛ становила 4,47 ШП на 10000 населення.

Укомплектованість штатних посад лікарями ЗПСЛ у 2021 році була найбільшою у Львівській (89,4%), Вінницькій

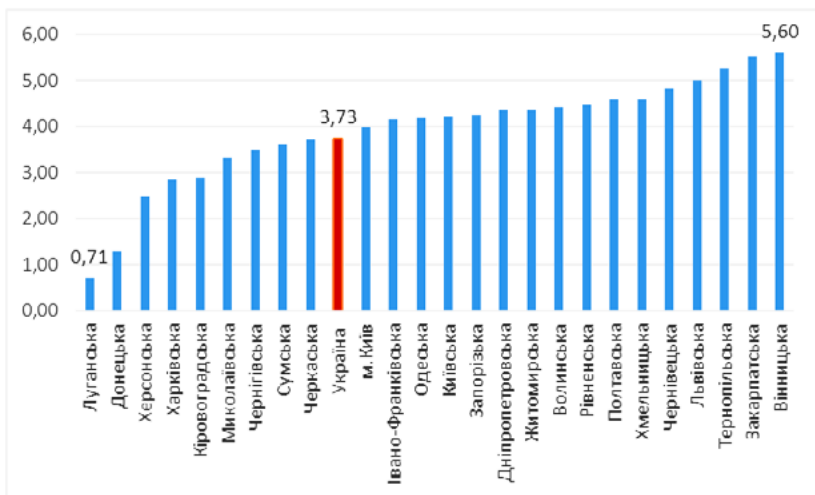


Рис. 5. Забезпеченість лікарями ЗПСЛ областей України (на 10000 населення)

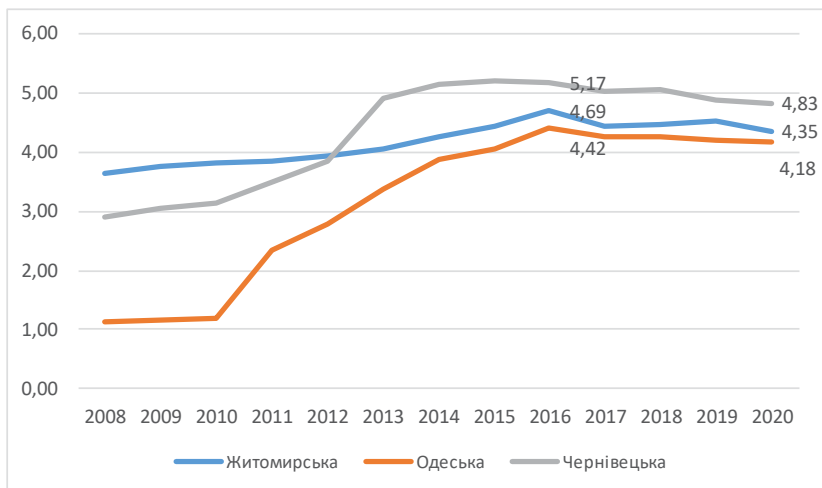


Рис. 6. Динаміка забезпеченості лікарів ЗПСМ у Житомирській, Одеській та Чернівецькій областях у період з 2008 по 2020 рік (на 10000 населення)



Рис. 7. Динаміка забезпеченості лікарями ЗПСЛ у Донецькій та Луганській областях у період з 2008 по 2020 роки (на 10000 населення)

Динаміка кількості штатних посад лікарів ЗПСЛ в Україні (2013–2021 рр.)

Показники	Роки			
	2013	2018	2020	2021
Кількість ШП лікарів ЗПСЛ	16611,75	19174,5	18147,75	18006,5
Забезпеченість ШП лікарів ЗПСЛ на 10000	3,75±0,22	4,78±0,24	4,60±0,25	4,66±0,24
Укомплектованість ШП фізичними особами,%	70,69±1,86	73,4±1,9	77,92±1,62	76,39±1,6

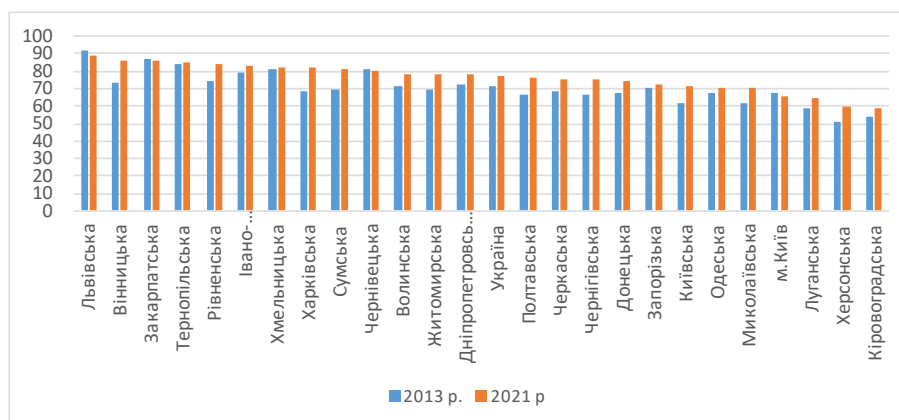


Рис. 8. Укомплектованість штатних посад лікарів ЗПСЛ фізичними особами в областях України у 2013 та 2021 роках

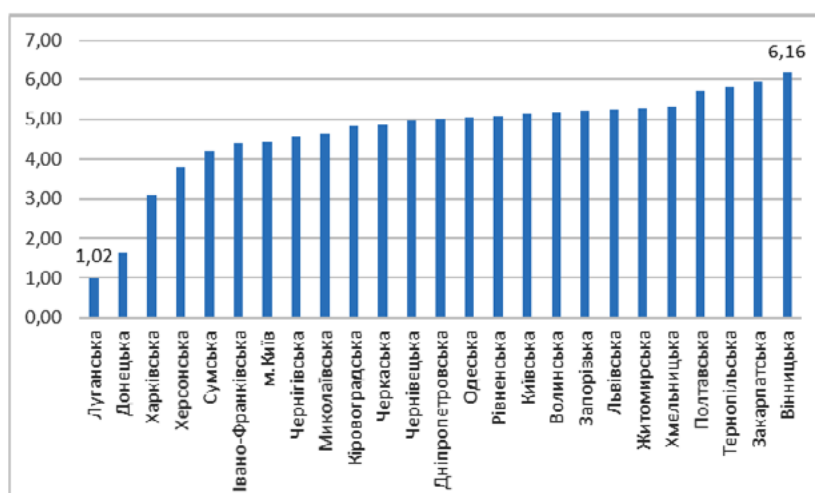


Рис. 9. Забезпеченість штатними посадами лікарів ЗПСЛ на 10000 населення в областях України (2021 рік)

(85,89%), Закарпатській (85,7%), Тернопільській (84,8%) та Рівненській (84%) областях (рис. 9). Найменша укомплектованість штатних посад спостерігалась у Кіровоградській (58,64%), Херсонській (59,8%), Луганській (64,20%), Миколаївській (70,7%) областях і в місті Київ (65,14%).

Обговорення результатів дослідження

Відомо, що лікарі первинної ланки надання медичної допомоги є лікарями «першого контакту» пацієнтів із системою охорони здоров'я будь-якої країни у світі,

оскільки саме вони забезпечують доступність, неперервність, комплексність та координацію медичної допомоги населенню [1; 15].

Отримані результати дослідження свідчать, що у країнах із високим рівнем валового національного доходу на душу населення, що входять до Організації економічного співробітництва та розвитку, частка лікарів первинної медичної допомоги становить третину чи навіть більше третини від усіх лікарів системи охорони здоров'я. Зокрема, в Ірландії цей показник становить 54,4%, у Португалії – 53,26%, у Канаді 47,8%, у Нідерландах – 46,4%, у Франції – 43,86%.

Водночас в Україні, яка має набагато менший валовий національний дохід на душу населення, забезпеченість лікарями первинної медичної допомоги становить лише 13,44% від усіх лікарів, які надають медичну допомогу. Це свідчить про недостатнє забезпечення кадровими ресурсами системи охорони здоров'я України, відсутність доступності первинної медичної допомоги для населення, пріоритетність вторинної спеціалізованої медичної допомоги над первинною медичною допомогою навіть в умовах обмежених фінансових ресурсів. Окрім того, пандемія COVID-19 у світі показала необхідність інвестувати саме у первинну медичну допомогу та забезпечувати її необхідними людськими, фінансовими, технологічними ресурсами та засобами [16].

Незважаючи на трансформацію системи охорони здоров'я, Україна має найнижчий показник забезпеченості лікарями первинної медичної допомоги (4,5 на 10000 населення) порівняно з країнами Організації економічного співробітництва та розвитку.

Реформування охорони здоров'я в Україні, спрямоване на розвиток первинної медичної допомоги, сприяло зростанню у структурі лікарів первинної ланки саме частки лікарів загальної практики-сімейних лікарів із 35,3% (у 2008 році) до 82% (у 2020 році) [17; 18].

В Україні спостерігається нерівний розподіл забезпеченості лікарями ЗПСЛ. Показник коливається від 0,71 до 0,56 на 10000 населення. Найнижчі показники забезпеченості відмічаються у східних областях, а саме Донецькій та Луганській областях (0,71 та 1,3 на 10000 населення відповідно). Такі низькі показники зумовлені війною з Російською Федерацією та окупацією частини територій цих областей.

Водночас низькі показники забезпеченості Херсонської, Харківської та Кіровоградської областей вірогідніше зумовлені відсутністю лікарів ЗПСЛ, які хочуть працювати в цих областях. За даними літератури, у світі існує проблема з утриманням лікарів ЗПСЛ на роботі у первинній медичній допомозі [19]. Причини цього пов'язані з проблемами у навчанні, низькою емоційною стійкістю лікарів загальної практики, зі збільшенням навантаження на практику, проблемами зміни ролей і зниженням заробітної плати [20–23]. Наприклад, у Великобританії, яка останні 7 років має кризу утримання лікарів ЗПСЛ на первинному медичному рівні, постійно на рівні політичних рішень шукають стратегії, спрямовані на максимальне

їх утримання [24]. На думку науковців, однією з таких стратегій може бути створення відчуття задоволеності роботою, досягнення балансу між роботою та особистим життям, підтримка з боку колег [24; 25].

Отримані результати дослідження вказують на тенденцію до зниження забезпеченості лікарями ЗПСЛ за останні 5 років Житомирської, Одеської та Чернівецької областей, де максимальний показник забезпеченості цими лікарями спостерігався у 2016–2017 роках. Цей негативний тренд потрібно враховувати під час розроблення стратегії кадрового забезпечення первинної медичної допомоги у цих регіонах.

Водночас у період із 2013 по 2021 рік в Україні тривало зростання штатних посад лікарів ЗПСЛ (+8,4%, або на 1394,75 штатних посад). Одночасно в Україні відбувається збільшення середньої укомплектованості штатних посад цими лікарями з 70,69±1,86% (у 2013 році) до 76,39±1,6% (у 2021 році) (+8,37%). Відомо, що укомплектованість, яка становить 70% і менше, є ризиком для якісного надання медичної допомоги населенню [26]. За даними нашого дослідження, у п'яти регіонах цей показник становить менше 70% (у Кіровоградській області – 60,19%, у Херсонській – 62,97%, Луганській – 66,12%, Миколаївській – 68,95%, у місті Київ – 67,35%), що вказує на вірогідний ризик для якості медичної допомоги в них.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням факторів, які дозволять створити умови для утримання лікарів ЗПСЛ на посадах у центрах первинної медико-санітарної допомоги у післявоєнний період трансформації медичної галузі.

Висновки

Під час дослідження встановлено, що в Україні існує дефіцит лікарів первинної медичної допомоги у системі охорони здоров'я та спостерігається нерівномірний розподіл людських ресурсів цього рівня допомоги за регіонами, а також зберігається пріоритетність забезпеченості лікарями вторинної спеціалізованої медичної допомоги над первинною медичною допомогою, визначається нерівномірна географічна укомплектованість штатних посад лікарів ЗПСЛ фізичними особами. Особливо низька укомплектованість лікарями ЗПСЛ у Кіровоградській, Херсонській, Луганській, Миколаївській областях та у місті Київ.

Література

1. World Health Organisation. Declaration of Alma-Ata International Conference on primary health care, Alma-Ata, USSR, 6–12 September 1978. Geneva: 1978. who., 1978. Available: https://www.who.int/publications/almaata_declaration_en.pdf?ua=1
2. Behera BK, Prasad R, Shyambhavee. Primary health-care goal and principles. Healthcare Strategies and Planning for Social Inclusion and Development. 2022;221–39. DOI: 10.1016/B978-0-323-90446-9.00008-3. Epub 2021 Nov 19. PMID: PMC8607883.
3. Van Weel C, Kidd MR. Why strengthening primary health care is essential to achieving universal health coverage. CMAJ. 2018;190(15):E463-E466. DOI: 10.1503/cmaj.170784. PMID: 29661815; PMID: PMC5903888.
4. Primary care – World Health Organization (WHO). <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/clinical-services-and-systems/primary-care>
5. Neimanis I, Woods A, Zizzo A, Dickson R, Levy R, Goebel C, Corsini J, Burns S, Gaebel K. Role of family physicians in an urban hospital: Tracking changes between 1977, 1997, and 2014. Can Fam Physician. 2017;63(3):221-227. PMID: 28292802; PMID: PMC5349725.

6. World Health Organization. Global Conference on Primary Health Care, 25–26 October 2018 – Astana, Kazakhstan. Accessed March 10th, 2021. <https://www.who.int/teams/primary-health-care/conference>.
7. Schäfer, WLA, van den Berg, MJ & Groenewegen, PP. Зв'язок між робочим навантаженням лікарів загальної практики та досвідом пацієнтів з доглядом: результати перехресного дослідження в 33 країнах. *Hum. Resour. Health.* 2020; 18:76. <https://doi.org/10.1186/s12960-020-00520-9>
8. Rao M, Pilot E. The missing link--the role of primary care in global health. *Glob Health Action.* 2014;13 (7):23693. DOI: 10.3402/gha.v7.23693. PMID: 24560266; PMCID: PMC3926992.
9. Розподіл робочої сили первинної медичної допомоги США. <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/publications/files/pcwork3.pdf>
10. Mannie C, Strydom S. & Kharrazi H. Measuring the geographic disparity of comorbidity in commercially insured individuals compared to the distribution of physicians in South Africa. *BMC Prim. Care.* 2022; 23: 286. <https://doi.org/10.1186/s12875-022-01899-1>
11. Web Annex. Technical specifications. In: Primary health care measurement framework and indicators: monitoring health systems through a primary health care lens. Geneva: World Health Organization and the United Nations Children's Fund (UNICEF), 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Cataloguing-in-Publication (CIP) data. CIP data are available at <http://apps.who.int/iris>
12. Центр громадського здоров'я МОЗ України <http://medstat.gov.ua/ukr/main.html>
13. Державна служба статистики України <https://www.ukrstat.gov.ua>
14. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (<https://stats.oecd.org>).
15. World Health Organization. Operational Framework for Primary Health Care: Transforming Vision into Action (World Health Organization, 2020).
16. Lopes H, McCallum A, Martin-Moreno J M, Middleton J. Invest in primary healthcare and public health for the pandemic and beyond. *BMJ.* 2022; 376 :o425. DOI:10.1136/bmj.o425
17. Лехан ВМ, Крячкова ЛВ, Заярський МІ. Аналіз реформ охорони здоров'я в Україні: від здобуття незалежності до сучасності. *Україна. Здоров'я нації.* 2018; 4 (52) :5-11.
18. Матвіїв ВВ. Аналіз надання медичних послуг населенню лікарями первинної медичної допомоги в реформуванні системи охорони здоров'я: регіональний рівень. *Економічний простір.* 2020;164:147-151. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/164-27>
19. Marchand C, Peckham S. Addressing the crisis of GP recruitment and retention: a systematic review. *Br J Gen Pract.* 2017;67(657):e227-e237. DOI: 10.3399/bjgp17X689929. Epub. 2017. Mar 13. PMID: 28289014; PMCID: PMC5565821.
20. Gillam S, Siriwardena AN. Evidence-based healthcare and quality improvement. *Qual Prim Care.* 2014;22(3):125-32. PMID: 24865339.
21. Harding A, Rosenthal J, Al-Seaidy M, Gray DP, McKinley RK. Society for Academic Primary Care (SAPC) Heads of Teaching Group. Provision of medical student teaching in UK general practices: a cross-sectional questionnaire study. *Br. J. Gen. Pract.* 2015;65(635):e409-17. DOI: 10.3399/bjgp15X685321. PMID: 26009536; PMCID: PMC4439831.
22. Hobbs FDR, Bankhead C, Mukhtar T, Stevens S, Perera-Salazar R, Holt T, Salisbury C. National Institute for Health Research School for Primary Care Research. Clinical workload in UK primary care: a retrospective analysis of 100 million consultations in England, 2007-14. *Lancet.* 2016;387(10035):2323-2330. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)00620-6. Epub 2016 Apr 5. Erratum in: *Lancet.* 2016 Jun 4;387(10035):2292. PMID: 27059888; PMCID: PMC4899422.
23. Jones D. GP recruitment and retention. *Br. J. Gen. Pract.* 2015;65(634):230. DOI: 10.3399/bjgp15X684721. PMID: 25918310; PMCID: PMC4408528.
24. Chilvers R, Richards SH, Fletcher E. et al. Identifying policies and strategies for general practitioner retention in direct patient care in the United Kingdom: a RAND/UCLA appropriateness method panel study. *BMC Fam Pract.* 2019; 20:130. <https://doi.org/10.1186/s12875-019-1020-x>
25. Marchand et al. Addressing the crisis of GP recruitment and retention: a systematic review. *Br. J. Gen. Prac.* 2017;67(657):e227-237. DOI:<https://doi.org/10.3399/bjgp17X689929>
26. Вежновець ТА. Соціально-психологічне моделювання кадрового менеджменту у сфері охорони здоров'я. Автореферат на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук. Київ, 2017. 48 с.

References

1. World Health Organisation. Declaration of Alma-Ata International Conference on primary health care, Alma-Ata, USSR, 6–12 September 1978. [Internet]. Geneva: 1978. who., 1978. Available from: https://www.who.int/publications/almaata_declaration_en.pdf?ua=1
2. Behera BK, Prasad R, Shyambhavee. Primary health-care goal and principles. *Healthcare Strategies and Planning for Social Inclusion and Development.* 2022: 221–239.
3. Van Weel C, Kidd MR. Why strengthening primary health care is essential to achieving universal health coverage. *CMAJ.* 2018;190(15):E463-E466.
4. Primary care – World Health Organization (WHO). [document on the Internet]. Available from: <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/clinical-services-and-systems/primary-care>
5. Neimanis I, Woods A, Zizzo A, Dickson R, Levy R, Goebel C, Corsini J, Burns S, Gaebel K. Role of family physicians in an urban hospital: Tracking changes between 1977, 1997, and 2014. *Can Fam Physician.* 2017;63(3):221-227.
6. World Health Organization. Global Conference on Primary Health Care [Internet]; 25–26 October 2018 – Astana, Kazakhstan. [cited March 10th, 2021]. Available from: <https://www.who.int/teams/primary-health-care/conference>.
7. Schäfer WLA, van den Berg, MJ & Groenewegen PP. The relationship between GP workload and patient experience of care: results from a cross-sectional study in 33 countries. *Hum. Resour. Health.* 2020; 18: 76.

8. Rao M, Pilot E. The missing link-the role of primary care in global health. *Glob Health Action*. 2014;13;7:23693.
9. Distribution of the U.S. Primary Care Workforce. Available from: <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/publications/files/pcwork3.pdf>
10. Mannie C, Strydom S, & Kharrazi H. Measuring the geographic disparity of comorbidity in commercially insured individuals compared to the distribution of physicians in South Africa. *BMC Prim. Care*. 2022; 23: 286.
11. Web Annex. Technical specifications. In: Primary health care measurement framework and indicators: monitoring health systems through a primary health care lens. [document on the Internet]. Geneva: World Health Organization and the United Nations Children's Fund (UNICEF), 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Cataloguing-in-Publication (CIP) data. Available from: <http://apps.who.int/iris>
12. Center for Public Health of the Ministry of Health of Ukraine. [document on the Internet]. Available from: <http://medstat.gov.ua/ukr/main.html>
13. State Statistics Service of Ukraine. [document on the Internet]. Available from: <https://www.ukrstat.gov.ua>
14. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). [document on the Internet]. Available from: <https://stats.oecd.org>
15. World Health Organization. Operational Framework for Primary Health Care: Transforming Vision into Action. World Health Organization. 2020.
16. Lopes H, McCallum A, Martin-Moreno JM, Middleton J. Invest in primary healthcare and public health for the pandemic and beyond. *BMJ*. 2022; 376:o425.
17. Lekhan VM, Kryachkova LV, Zayarskyi MI. Analysis of health care reforms in Ukraine: from independence to modern times. *Ukraine. The health of the nation*. 2018; 4 (52): P.5-11.
18. Matviyev VV. Analysis of the provision of medical services to the population by primary care physicians in the reform of the health care system: regional level. *Economic space*. 2020; 164: 147-151.
19. Marchand C, Peckham S. Addressing the crisis of GP recruitment and retention: a systematic review. *Br. J. Gen. Pract.* 2017; 67(657):e227-e237.
20. Gillam S, Siriwardena AN. Evidence-based healthcare and quality improvement. *Qual Prim Care*. 2014;22(3):125-32.
21. Harding A, Rosenthal J, Al-Seaidy M, Gray DP, McKinley RK. Society for Academic Primary Care (SAPC) Heads of Teaching Group. Provision of medical student teaching in UK general practices: a cross-sectional questionnaire study. *Br. J. Gen. Pract.* 2015;65(635):e409-17.
22. Hobbs FDR, Bankhead C, Mukhtar T, Stevens S, Perera-Salazar R, Holt T, Salisbury C. National Institute for Health Research School for Primary Care Research. Clinical workload in UK primary care: a retrospective analysis of 100 million consultations in England, 2007-14. *Lancet*. 2016;387(10035):2323-2330.
23. Jones D. GP recruitment and retention. *Br. J. Gen. Pract.* 2015;65(634):230.
24. Chilvers R, Richards SH, Fletcher E. et al. Identifying policies and strategies for general practitioner retention in direct patient care in the United Kingdom: a RAND/UCLA appropriateness method panel study. *BMC Fam Pract.* 2019; 20 (130).
25. Marchand et al. Addressing the crisis of GP recruitment and retention: a systematic review. *Br. J. Gen. Pract.* 2017;67(657):e227-237.
26. Vezhnovets TA. Social-psychological modeling of personnel management in the field of health care. [unpublished Doctor's thesis on the Internet]. Kyiv: 2017. 48 p.

Мета дослідження полягає в аналізі забезпеченості лікарями первинної медичної допомоги, зокрема лікарями ЗПСЛ, із урахуванням регіональних особливостей України.

Матеріали та методи дослідження. Проведено аналіз динаміки забезпеченості лікарями первинної медичної допомоги в Україні за період із 2008 по 2020 рік.

Розраховано тренди динаміки забезпеченості лікарями ЗПСЛ із використанням регресивного аналізу. Для порівняння структур використано метод хі-квадрат.

Результати дослідження. У 2020 році в Україні забезпеченість лікарями первинної медичної допомоги (ПМД) та їх частка у загальній лікарській структурі була найменшою серед країн ОЕСР. У період із 2008 по 2020 рік спостерігалася тенденція до зниження забезпеченості лікарями ПМД і достовірне зростання забезпеченості лікарями ЗПСЛ на тлі зменшення забезпеченості лікарями-терапевтами та лікарями-педіатрами.

Аналіз забезпеченості лікарями ЗПСЛ областей свідчить про наявність регіональних особливостей. Найбільші значення цього показника виявлено у Вінницькій, Закарпатській, Львівській, Тернопільській, Чернівецькій областях, а найменші – у Луганській, Донецькій, Херсонській, Харківській та Кіровоградській областях.

У період із 2013 по 2021 рік в Україні збільшилася кількість штатних посад лікарів ЗПСЛ у закладах охорони здоров'я на 8,4% та зросла середня укомплектованість цих посад фізичними особами (з 70,69±1,86% у 2013 році до 76,39±1,6% у 2021 році).

Висновки. Під час дослідження встановлено, що в Україні існує дефіцит лікарів первинної медичної допомоги у системі охорони здоров'я та спостерігається нерівномірний розподіл людських ресурсів цього рівня допомоги за регіонами, а також зберігається пріоритетність забезпеченості лікарями вторинної спеціалізованої медичної допомоги над первинною медичною допомогою. Визначено нерівномірну географічну укомплектованість штатних посад лікарів ЗПСЛ фізичними особами. Особливо низька укомплектованість спостерігається у Кіровоградській, Херсонській, Луганській, Миколаївській областях та у місті Київ.

Ключові слова: сімейна медицина, забезпеченість лікарями, динаміка, первинна медична допомога, укомплектованість.

The purpose of the study is to analyze the availability of primary care physicians, in particular general practitioners (GP), taking into account regional characteristics in Ukraine.

Research materials and methods. An analysis of the dynamics of availability of primary care doctors in Ukraine from 2008–2020. The trends of GP availability dynamics were calculated using regression analysis. The Chi-square method was used to compare the structures.

Research result. In 2020, the supply of primary care physicians (PCP) and their share in the overall medical structure in Ukraine was the lowest among OECD countries. From 2008 to 2020, there was a tendency to decrease the provision of PCP doctors and a significant increase in the provision of general practitioners (GP) against the background of a decrease in the provision of therapists and pediatricians.

An analysis of the GP supply by regions indicates the presence of regional peculiarities. The highest indicators were found in Vinnytsia, Zakarpattia, Lviv, Ternopil and Chernivtsi regions, and the lowest – in Luhansk, Donetsk, Kherson, Kharkiv and Kirovohrad regions.

From 2013 to 2021, in Ukraine there was an increase of 8.4% in the number of full-time GP positions in health care institutions, and the average staffing of these positions by individuals increased from 70.69±1.86% in 2013 to 76.39±1.6% in 2021.

Conclusions. In the course of the study, we established that in Ukraine there is a shortage of primary care doctors in the health care system and an uneven distribution of human resources of this level of care by region, the priority of provision of secondary specialized care doctors over primary care care is maintained, uneven geographic staffing of GP full-time positions by natural persons, especially low staffing in Kirovohrad, Kherson, Luhansk, Mykolaiv regions and the city of Kyiv.

Key words: family medicine, availability of doctors, dynamics, primary medical care, staffing.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Вежновець Тетяна Андріївна – доктор медичних наук, професор кафедри менеджменту охорони здоров'я НМУ імені О.О. Богомольця; б-р Шевченка 13, Київ, Україна, 01601.
taveg1962@gmail.com, ORCID ID 0000-0003-1156-8614

Вознюк Віра Юріївна – аспірантка кафедри менеджменту охорони здоров'я Інституту післядипломної освіти НМУ імені О.О. Богомольця; б-р Шевченка 13, Київ, Україна, 01601.
Vera_Vozniuk@ukr.net, ORCID ID 0009-0003-4864-6329

Височина І.Л., Полюлях Л.О.,
Василевська І.В., Ногаєва Т.М.

Vysochyna I.L., Poliuliakh L.O.,
Vasylevska I.V., Nohaieva T.M.

Інфекційний контроль як складник діяльності закладів охорони здоров'я та особливості навчання пацієнтів психіатричного профілю техніки проведення гігієни рук згідно з таблицею World Health Organization

Infection control as a component of the activities of health care institutions and the peculiarities of teaching patients with a psychiatric profile in hand hygiene techniques according to the World Health Organization table

ДЗ «Дніпровський державний медичний університет», м. Дніпро, Україна
КНП Кам'янської міської ради «Міська лікарня № 1», м. Кам'янське, Дніпропетровська область, Україна

Dnipro State Medical University, Dnipro, Ukraine
KNP of Kamiansk City Council "City Hospital No. 1", Kamyansk, Dnipropetrovsk Region, Ukraine

vysochnail@gmail.com

Вступ

Система інфекційного контролю у закладах охорони здоров'я (ЗОЗ) – це важливий і невід'ємний складник системи громадського здоров'я та успішного функціонування медичних закладів різних рівнів надання медичної допомоги з огляду на те, що від внутрішньолікарняної інфекції (ВЛІ) не застрахований ані пацієнт, ані тим паче медичний працівник, а ЗОЗ априорі мають високі ризики поширення ВЛІ між пацієнтами, відвідувачами та медичними працівниками.

Інфекційний контроль (ІК) – система організаційних, профілактичних і протиепідемічних заходів, спрямованих на запобігання виникненню, поширенню, зниженню рівня інфекційних захворювань, що розглядається як ефективний засіб поліпшення якості медичної допомоги, оскільки забезпечує профілактику та знижує ризики ВЛІ, а також запобігає поширенню інфекцій, пов'язаних із наданням медичної допомоги (ІПНМД). Упроваджені у ЗОЗ програми ІК дають змогу зробити медичне обслуговування безпечнішим та доступнішим, адже допомагають запобігти витратам на лікування ІПНМД і зберегти життя пацієнтів.

ВООЗ пропонує п'ять кроків щодо впровадження програми ІК у ЗОЗ [1] та вісім ключових компонентів, які допоможуть це зробити, а саме:

1. Програми інфекційного контролю.
2. Посібники з інфекційного контролю.
3. Навчання і тренінги з інфекційного контролю.
4. Епіднагляд за ІПНМД.
5. Мультимодальні стратегії.
6. Моніторинг, аудит, зворотній зв'язок.

7. Навантаження та укомплектування персоналом, зайнятість ліжок.

8. Середовище, матеріали та обладнання.

Упровадити у ЗОЗ програму ІК ВООЗ радить за п'ять послідовних кроків: підготовка, попереднє оцінювання, розроблення плану дій, повторне оцінювання і підтримка програми у довгостроковій перспективі.

Упроваджувати програму ІК – непросте справа загалом, але ЗОЗ, що опікуються пацієнтами з особливими потребами, серед яких є і пацієнти психіатричного профілю, безсумнівно, задля досягнення мети ІК стикаються з додатковими проблемами, оскільки впровадження ІК має відбуватися не тільки з базовим розумінням принципів ІК медичними працівниками, але й принаймні пов'язано з персоніфікованим підходом до цих особливих пацієнтів.

Мета дослідження

У межах роботи Комунального некомерційного підприємства Кам'янської міської ради «Міська лікарня № 1» відповідно до наказу МОЗ України від 03.08.2021 № 1614 «Порядок впровадження профілактики інфекцій та інфекційного контролю в закладах охорони здоров'я, які надають медичну допомогу в стаціонарних умовах» [2] та Нормативних документів Центру Громадського Здоров'я МОЗ України оцінити ефективність процедури правильного миття рук особливих пацієнтів відповідно до таблиці WHO та розробити персоніфікований підхід до реалізації програми залучення пацієнтів психіатричного профілю до техніки проведення гігієни рук.

Об'єкт і методи дослідження

Керуючись наказом МОЗ України від 03.08.2021 № 1614 «Порядок впровадження профілактики інфекцій та ІК в ЗОЗ, які надають медичну допомогу в стаціонарних умовах» [2], Комунальне некомерційне підприємство Кам'янської міської ради «Міська лікарня № 1» (КНП КМР «МЛ № 1») під керівництвом генерального директора Полнолях Лариси Олександрівни та завідувачої відділу ІК (ВІК), лікаря-терапевта вищої категорії Ногаєвої Тетяни Михайлівни розпочало реалізацію програми залучення пацієнтів психіатричного профілю до техніки проведення гігієни рук із метою створення культури безпеки пацієнтів та подальшого її глибокого укорінення в інституціональних традиціях і підходах лікарні. Робота проводилась у тісному зв'язку та координації із боку кафедри сімейної медицини ФПО та пропедевтики внутрішньої медицини Дніпровського Державного медичного університету під керівництвом завідувачого кафедрою, професора Височиної Ірини Леонідівни та куратора роботи, кандидата медичних наук Василевської Ірини Василівни.

У межах роботи системи заходів ІК обізнаність і сприйняття необхідності дотримання гігієни рук пацієнтами є важливими аспектами, що враховуються під час розроблення плану дій мультимодальної стратегії (ММС) [2]. Задля покращення безпеки та культури пацієнтів, а також залучення їх до формування інституційного безпечного середовища в межах КНП КМР «МЛ № 1» відділом інфекційного контролю (ВІК) цього ЗОЗ проведені учбово-тренувальні заняття відповідно до графіків цих заходів. Наявна мотивація працівників і пацієнтів до виконання усвідомлених стандартних операційних процедур (СОП) гігієни рук [4] дозволила реалізувати поставлене завдання і, на нашу думку, саме безпосереднє тренування процесу виконання правил гігієни рук сприяло формуванню довірчих відносин між пацієнтами і працівниками, апіорі формуючи безпечніший простір перебування у КНП КМР «МЛ № 1».

Відповідно до рекомендації ВООЗ із реалізації цього складника ІК на етапі підготовки першим нашим кроком було розміщення медичними працівниками ВІК інформаційних стендів, плакатів, інформаційних листівок, а також таблиці World Health Organization, яка складається з 11 основних пунктів (рис. 1).

Мийте руки правильно

тривалість процедури 40-60 секунд



Рис. 1. Таблиця WHO щодо процедури правильного миття рук для медичних працівників та пацієнтів

Інформаційні матеріали щодо правил і техніки гігієни рук були розміщені на кожному робочому місці як нагадування, бо нагадування з огляду на психологічну значущість цього складника є найліпшим способом привернути увагу пацієнтів та їхніх родичів до якості медичних послуг, яку вони мають отримати від працівників КНП КМР «МЛ № 1» з одного боку, а з іншого – актуалізувати прийняття рішення щодо необхідності проведення гігієни рук власноруч пацієнтами та іншими відвідувачами ЗОЗ.

З урахуванням особливостей спілкування та можливостей навчання пацієнтів психіатричного профілю, що насамперед пов'язано з їхніми когнітивними здібностями, нами перед початком учбово-тренувальних занять проведено нейропсихологічне обстеження з використанням шкали MMSE (Mini-Mental state examination) [5], результати оцінки якої дозволили визначити такі складники психічного статусу, як можливість орієнтування в часі та місці, властивості сприйняття і концентрації уваги, а також оцінити стан короткотривалої і тривалої пам'яті, мовлення, письма, читання, конструювання та праксису. Оцінка отриманих нами результатів тесту MMSE у пацієнтів відповідала загальноприйнятому трактуванню: сума балів від 30 до 28 – норма, від 27 до 24 – порушення перед деменцією, 23–20 – легка деменція, 19–11 – деменція помірного ступеня, 10 та менше – виражена деменція [5].

Результати дослідження та їх обговорення

До групи навчання правилам гігієни рук увійшли 37 пацієнтів психіатричного профілю, які залежно від результатів тесту MMSE були поділені на 5 підгруп: перша – 10 осіб (27%) з нормальними когнітивними здібностями, друга – 8 осіб (21,5%) з порушеннями перед деменцією, третя – 8 осіб (21,5%) з легкою деменцією, четверта – 10 осіб (27%) із деменцією помірного ступеня, одна особа (3%) з вираженою деменцією увійшла до п'ятої підгрупи.

Відповідно до поставлених завдань і мети цього дослідження на першому його етапі з пацієнтами психіатричного профілю проведено теоретичне заняття з використанням візуального ознайомлення з кожним етапом миття рук (рис. 1), що дозволило фахівцям

ВІК надалі відпрацювати всі етапи цього процесу з кожним пацієнтом окремо та провести фіксування часу, затраченого на кожну з процедур. Окрім того, впродовж двох тижнів медичним персоналом структурних підрозділів контролювалися дії пацієнтів психіатричного профілю з набуття навички миття рук із наступною оцінкою правильності виконання всіх етапів процедури їх гігієни.

Відповідно до дизайну цього дослідження наприкінці терміну навчання пацієнтів психіатричного профілю, розподілених на підгрупи за рівнем їхніх когнітивних здібностей, працівниками ВІК проведено контрольний моніторинг якості придбаних практичних навичок та часу виконання етапів гігієни миття рук (табл. 1).

За оцінкою результатів навчання з набуття навички правильного миття рук пацієнтами психіатричного профілю, проведеного нами впродовж двох тижнів, зроблені наступні проміжні висновки:

- алгоритм дій правильного миття рук пацієнтами психіатричного профілю незалежно від рівня їхніх когнітивних здібностей виконаний лише під контролем медичних працівників;

- пацієнтам психіатричного профілю для самостійного виконання гігієнічного миття рук потрібно більше часу (більше 60 секунд), ніж передбачено нормативом WHO;

- найбільші складнощі під час виконання правил гігієни рук мав один пацієнт із вираженою деменцією, який наочно продемонстрував неспроможність виконання за майже п'ятьма основними пунктами алгоритму WHO.

Отже, пацієнти психіатричного профілю, які мали різну тяжкість когнітивних порушень за шкалою MMSE, не досягли 100% результату навчання відповідно до алгоритму самостійного виконання миття рук за рекомендаціями WHO, зокрема за його тривалістю.

Отримані нами результати спонукали ВІК до необхідності розроблення модифікованого алгоритму виконання гігієни рук, структурованому лише шістьма пунктами техніки виконання гігієнічного миття рук пацієнтами (рис. 2), за рахунок спрощення дій для пацієнтів психіатричного профілю зі збереженням основних складників забезпечення якості гігієнічного оброблення рук.

Таблиця 1

Тривалість процедури миття рук, проведеної відповідно до рекомендацій WHO та виконаної пацієнтами психіатричного профілю залежно від рівня їхніх когнітивних здібностей

Підгрупи	Абсолютна кількість пацієнтів, n	Кількість балів за тестом MMSE	Час виконання 11 пунктів WHO (перше заняття)	Час виконання 11 пунктів WHO (через 2 тижні)
1	10	30–28	1 хв. 32 с.	1 хв. 29 с.
2	8	27–24	1 хв. 12 с.	1 хв. 12 с.
3	8	23–20	1 хв. 20 с.	1 хв. 15 с.
4	10	19–11	1 хв. 26 с.	1 хв. 27 с.
5	1	10 та менше	1 хв. 12 с. (але не виконані пункти з 5 по 8)	42 с. (але самостійно не виконані пункти з 3 по 7)

Мийте руки правильно

тривалість процедури 30 - 40 сек.



Рис. 2. Модифікований і спрощений алгоритм процедури правильного миття рук для пацієнтів психіатричного профілю зі збереженням основних складників рекомендацій WHO

На наступному етапі цього дослідження відповідно до модифікованого нами спрощеного алгоритму миття рук пацієнтами психіатричного профілю ми також провели навчання впродовж двох тижнів з тими самими 37 пацієнтами, залученими до дослідження.

Результати відпрацювання модифікованого спрощеного алгоритму дій із метою набуття навички гігієнічного оброблення рук представлені в табл. 2.

За результатами оцінки виконання модифікованого нами і спрощеного алгоритму миття рук для пацієнтів психіатричного профілю ми можемо констатувати, що і модифікований алгоритм не виконується цими пацієнтами протягом нормативного терміну часу (30–40 секунд). Проте слід відзначити, що

залежно від рівня когнітивних властивостей за шкалою MMSE пацієнти 1 та 2 груп нашого дослідження (18 осіб) змогли виконати всю спрощену процедуру самостійно, а пацієнти з деменцією від легкого до помірного ступеня важкості (18 осіб) виконували модифікований алгоритм гігієни рук лише за допомогою медичних працівників. Окрім того, ми можемо констатувати, що пацієнти з важкою деменцією не здатні опанувати ані спрощену модель процедури гігієни рук, ані повний алгоритм дій навіть за допомогою медичного персоналу.

Таким чином, у пацієнтів психіатричного профілю, котрі мають більше 23 балів за оцінкою MMSE, розроблений нами спрощений алгоритм виконання

Таблиця 2

Тривалість проведення процедури миття рук, виконаних пацієнтами психіатричного профілю і проведених відповідно до спрощеного алгоритму, розробленого з урахуванням основних положень WHO

Підгрупа	Абсолютна кількість пацієнтів, n	Кількість балів за тестом MMSE	Час виконання шести пунктів (початкове заняття)	Час виконання шести пунктів (через два тижні)
1	10 осіб	30–28	34 с.	36 с.
2	8 осіб	27–24	36 с.	37 с.
3	8 осіб	23–20	49 с.	43 с.
4	10 осіб	19–11	51 с.	52 с.
5	1 особа	10 та менше	14 с. Виконано п. 1 (п. 2-6 не виконані навіть за допомогою медпрацівників)	14 с. Виконано п. 1 (за допомогою медпрацівників), п. 2-6 не виконані

миття рук дозволяє сформувати цю навичку на належному рівні та самостійно. На жаль, дотримання правил гігієнічного миття рук більшістю пацієнтів психіатричного профілю з проявами деменції від легкого до важкого ступеня має виконуватися за безпосередньою участю медичних працівників.

Отже, розроблений нами спрощений алгоритм процедури гігієни рук ми можемо розглядати як інноваційний інструмент допомоги оволодінню навичкою основних складників якості гігієни рук складною групою пацієнтів із психічними порушеннями.

Перспективи подальших досліджень

На наступному етапі планується разом із продовженням впровадження «Спрощеного алгоритму процедури правильного миття рук для пацієнтів психіатричного профілю зі збереженням основних складників рекомендацій WHO» здійснювати пошук додаткових спеціальних інструментів і сценаріїв навчання для таких складних пацієнтів.

Література

1. Настанова з інфекційного контролю в закладах охорони здоров'я. URL: <https://healthcenter.od.ua/wp-content/uploads/2020/10/nastanova.pdf>
2. Порядок впровадження профілактики інфекцій та інфекційного контролю в закладах охорони здоров'я, які надають медичну допомогу в стаціонарних умовах. URL: https://zakononline.com.ua/documents/show/502232__684238
3. Гігієна рук. Електронний ресурс НСЗУ : <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/infekciyniy-kontrol-0/gigiena-ruk/normativni-dokumenti>
4. Волоха АП, Єршов ОО, Соляк КВ. та інші. Зразки стандартних операційних процедур з організації інфекційної безпеки в лікувальних закладах. К. : «Інжиніринг», 2020. 176 с.
5. Хиць АР. Когнітивні порушення: рання діагностика та особливості лікування. *Укр. Мед. Часопис*. 2021; 6 (146), XI/XII (www.umj.com.ua). DOI: 10.32471/umj.1680-3051.146.223223.

References

1. Nastanova z infektsiynoho kontroliu v zakladakh okhorony zdorovia. URL: <https://healthcenter.od.ua/wp-content/uploads/2020/10/nastanova.pdf> (in Ukrainian).
2. Poriadok vprovadzhennia profilaktyky infektsii ta infektsiynoho kontroliu v zakladakh okhorony zdorovia, yaki nadaiut medychnu dopomohu v statsionarnykh umovakh. Elektronnyi resurs: https://zakononline.com.ua/documents/show/502232__684238 (in Ukrainian).
3. Higiena ruk. Elektronnyi resurs NSZU : <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/infekciyniy-kontrol-0/gigiena-ruk/normativni-dokumenti> (in Ukrainian).
4. Volokha AP, Yershov OO, Soiak K.V, Aleksandrin A.V, Dolynska M.H, Katsytadze Iu. Zrazky standartnykh operatsiinykh protsedur z orhanizatsii infektsiinoi bezpeky v likuvalnykh zakladakh. K.: Tov «Inzhynirynh», 2020. 176 s. (in Ukrainian).
5. Khyts A.R. Kognityvni porushennia: rannia diahnozyka ta osoblyvosti likuvannia. *Ukr. Med. Chasopys*. 2021; 6 (146), XI/XII (www.umj.com.ua) DOI: 10.32471/umj.1680-3051.146.223223 (in Ukrainian).

Мета: оцінка процедури миття рук у пацієнтів психіатричного профілю в межах реалізації програми ІК.

Матеріали та методи. Проведення оцінки процедури миття рук у пацієнтів психіатричного профілю відповідно до рекомендацій WHO і згідно зі спрощеним алгоритмом.

Результати. Пацієнти психіатричного профілю з різною тяжкістю порушень за MMSE не досягають результату навчання за алгоритмом самостійного виконання гігієнічного миття рук, передбаченого нормативом WHO. Спрощений алгоритм гігієни рук послідовно та самостійно вдалося виконати пацієнтам із нормальними когнітивними функціями та порушеннями перед деменцією, а пацієнти з рівнем нижче 23 балів за MMSE виконували завдання лише за допомогою медичних працівників.

Висновки. Спрощений алгоритм виконання миття рук дозволяє сформувати навичку гігієни рук на належному рівні у пацієнтів психіатричного профілю, котрі мають більше 23 балів за MMSE. Дотримання правил гігієнічного миття рук пацієнтами з проявами деменції має виконуватися за участю медичних працівників, для чого доцільно формувати додаткові штати тренерів.

Ключові слова: інфекційний контроль, громадське здоров'я, гігієна рук, пацієнти психіатричного профілю.

Purpose: evaluation of the hand washing procedure in patients with a psychiatric profile within the framework of the implementation of the IC program.

Materials and methods. Evaluation of the hand washing procedure in psychiatric patients according to WHO recommendations and according to a simplified algorithm.

Results. Psychiatric patients with different severity of violations according to the MMSE do not achieve the result of learning according to the algorithm of independent performance of hygienic hand washing provided by the WHO standard. Patients with normal cognitive functions and predementia disorders were able to perform the simplified algorithm of hand hygiene consistently and independently, while patients with a level below 23 points on the MMSE performed the task only with the help of medical professionals.

Conclusions. A simplified algorithm for performing hand washing allows you to form the skill of hand hygiene at an appropriate level in patients with a psychiatric profile who have more than 23 points on the MMSE. Compliance with the rules of hygienic hand washing in patients with dementia should be carried out with the participation of medical professionals, for which it is advisable to form additional staffs of trainers.

Key words: infection control, public health, hand hygiene, psychiatric patients.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Височина Ірина Леонідівна – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри сімейної медицини ФПО та пропедевтики внутрішньої медицини ДЗ «Дніпровський державний медичний університет»; вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, Україна, 49044.
vysochnail@gmail.com, ORCID ID 0000-0003-3532-5035

Полюлях Лариса Олексіївна – генеральний директор КНП Кам'янської міської ради «Міська лікарня № 1»; вул. Коваленка, 1 м. Кам'янське, Дніпропетровська область, Україна, 51925.
gorboln1@gmail.com, ORCID ID 0009-0009-1115-886X

Василевська Ірина Василівна – кандидат медичних наук, доцент, асистент кафедри сімейної медицини ФПО та пропедевтики внутрішньої медицини ДЗ «Дніпровський державний медичний університет»; вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, Україна, 49044.
vasilevs55@i.ua, ORCID ID 0000-0003-0881-1353

Ногаєва Тетяна Михайлівна – завідувач відділом інфекційного контролю, лікар-терапевт вищої категорії КНП Кам'янської міської ради «Міська лікарня № 1»; вул. Коваленка, 1 м. Кам'янське, Дніпропетровська область, Україна, 51925.
supertat62@gmail.com, ORCID ID 0009-0006-4108-0010

Vysochyna I.L., Yashkina T.O.

Social portrait of young people who use alternative types of tobacco smoking

Dnipro State Medical University,
Dnipro, Ukraine

Височина І.Л., Яшкіна Т.О.

Соціальний портрет осіб молодого віку, які використовують альтернативні види тютюнопаління

Дніпровський державний медичний університет,
м. Дніпро, Україна

tiya2006@ukr.net

Introduction

Within the framework of risk factors for the development of non-communicable diseases, tobacco smoking occupies a significant position and serves as a predictor for the development of this cluster of diseases. Despite numerous programs aimed at combating the prevalence of tobacco use [4; 10], which have been adopted in more than 150 countries worldwide at the beginning of the 21st century, in Ukraine, in 2006, the tobacco industry successfully increased the number of consumers, and today every third resident of the European region [7] is a smoker.

At the present stage of societal development, medical practice pays significant attention to the impact of active and passive smoking on the health status of various population groups. As a country, Ukraine ratified the “Framework Convention on Tobacco Control” [1], aiming to implement a comprehensive set of measures to combat tobacco use, known as MPOWER. The Global Adult Tobacco Survey (GATS) [6], conducted by the World Health Organization in Ukraine in 2010, revealed that 28.4% of the adult population used tobacco products (industrially produced cigarettes), while in the 2017 survey, this figure decreased to only 23.0% among respondents. The issue of tobacco smoking prevalence remains relevant despite numerous studies and the well-established health risks supported by evidence-based medicine [2; 8; 9].

It should be noted that according to the literature, the prevalence of traditional tobacco smoking is observed among the adult population, while there is an increasing demand for alternative forms of tobacco smoking among young people. The Global Adult Tobacco Survey conducted in Ukraine in 2017 revealed that 1.7% of the adult population in Ukraine use electronic cigarettes (EC), but in 2010, this issue was not of significant relevance and was not included in the GATS survey [6].

This current study is motivated by the fact that, according to the literature, there is a lack of large-scale epidemiological studies that provide compelling results regarding the risks, safety, or dangers of electronic cigarettes.

Objective: to assess the prevalence of different forms of smoking among young people and conduct a survey to evaluate their awareness of the health risks associated with various forms of smoking.

Materials and methods

In accordance with the objectives of this study, an anonymous survey was conducted among young individuals using the Global Adult Tobacco Survey (GATS) questionnaire modified and adapted by us specifically for the use of electronic cigarettes. The survey provided the following information: the prevalence of the phenomenon, duration of usage, use in social settings, reasons for usage, and opinions on its impact on health.

The adapted questionnaire used in the actual study (consisting of 37 questions) consisted of three sections. The first section included general information about the respondent, following the requirements of the standardized GATS questionnaire. The second and third sections included questions about the use of tobacco products in the form of manufactured cigarettes and the use of alternative (electronic) forms of smoking (heat-not-burn devices and e-cigarettes). The questions also allowed for multiple-choice responses.

Participation in the survey was voluntary and anonymous, and all participants were informed about the purpose of the study and the subsequent use and publication of the results.

A total of 521 individuals aged 18 to 35 years participated in the anonymous survey. The survey was conducted over a period of three years (2018–2020) in small groups of 10–12 individuals.

Inclusion criteria: voluntary consent to participate in the study, age between 18 and 35 years.

The statistical analysis was conducted using the statistical package AtteStat, MS Excel, and the Statistika program. The normality of data distribution was tested using the Kolmogorov-Smirnov test (with Lilliefors correction). Considering the assessment result of the obtained data, which mostly did not have a normal distribution, non-parametric statistical methods were used [3].

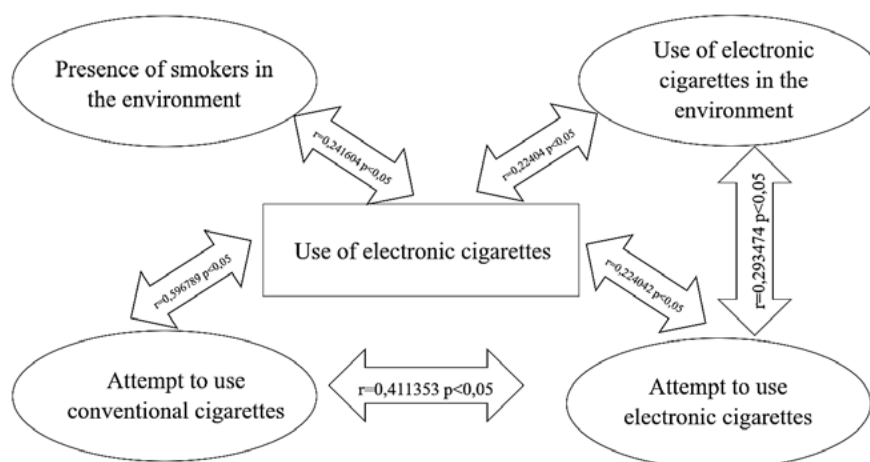


Fig. 1. The relationships between the survey results across all components

Results and discussion

The average age of the respondents was 22 years (Me (25%; 75%) 19; 24), with a gender distribution of 32% male (167 individuals) and 68% female (354 individuals). The prevalence of respondents smoking manufactured cigarettes at the time of the survey was 22.14% (95% CI 14.77 – 29.50), and the frequency of individuals who had tried smoking manufactured cigarettes or were former smokers was 51.64% (95% CI 42.77 – 60.51).

According to our data, 99.5% of the respondents had awareness of electronic cigarettes from various sources. A detailed examination of the open-ended question in the survey regarding the sources of information about electronic cigarette use revealed that the most common source (68% of respondents) was “Advertising” (media, internet, outdoor advertisements, store advertisements), followed by “Environment” (acquaintances, colleagues, friends, relatives) at 46% of respondents.

Based on our data, there were 67 active users of electronic cigarettes at the time of the survey, accounting for 12.86% of the sample. The average age of these users was 22.5 years (Me (25%; 75%) 19; 24). Additionally, 48.36% of respondents reported having used electronic cigarettes at least once (95% CI 39.49 – 57.23).

Regarding the perception of the link between electronic cigarette use and the risk of diseases, among the 521 respondents, 49.14% (n=256) believed that electronic cigarettes can cause serious illnesses, 9.02% (n=47) believed they do not cause serious illnesses, and 41.84% (n=218) responded with “don’t know”. It is worth noting that 97.43% (n=492) of respondents expressed the belief that “traditional” cigarette smoking (manufactured cigarettes) can cause serious illnesses.

When assessing the survey results regarding the section “Opinions on the reasons for using electronic cigarettes” (with multiple answer options), we obtained the following data: “trend” – 53.28%; “habit” – 52.46%; “dependency” – 32.79%; “social status support” – 9.01%; “health condition” – 4.1%; “necessity” – 1.64%; 4.92% of respondents provided their “own option”. Analysis of the “own option” for using electronic cigarettes revealed

the presence of reasons such as “variety of flavors”, “less odor”, “indoor use possibility”, and “curiosity”.

In accordance with the objectives and purpose of the research, a correlation analysis was performed on the obtained data, which allowed for identifying the relationships between the survey results across all components (Figure 1).

According to the obtained results (Fig. 1), the status of one’s own tobacco use, including the use of electronic cigarettes, is associated with the presence of smokers in the respondent’s environment, which contributes to the initiation of tobacco use and reinforces this dependence in the future. Those who have tried or are users of conventional cigarettes are more likely to have a higher risk of using electronic cigarettes as an alternative form of smoking. It is also a risk factor for nicotine-associated use of both electronic cigarettes and conventional cigarettes. Additionally, the data obtained indicate a potential risk of first-time electronic cigarette use when there is a constant presence of electronic cigarette use and continued use of alternative smoking methods, such as electronic cigarettes, in the immediate environment. The connection between trying conventional cigarettes and using nicotine-containing electronic cigarettes may be influenced by a large-scale advertising campaign promoting electronic cigarettes as a substitute therapy for smoking, as well as some data with insufficient evidence regarding their lesser impact on consumer health.

Conclusions

Among the youth, regardless of gender, every fifth person (20%) is an active consumer of electronic cigarettes. The survey results indicate socially driven reasons – for every second person, it is about following trends and maintaining their social status within society, while other respondents perceive this situation as a habit or addiction.

Individuals who have constant exposure to regular users of electronic cigarettes or any other forms of smoking are at the highest risk of attempting and using alternative forms of tobacco consumption, such as electronic cigarettes.

Bibliography

1. Закон України «Про ратифікацію Рамкової конвенції Всесвітньої організації охорони здоров'я із боротьби проти тютюну»: затверджено 15 березня 2006 року № 3534-IV URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/897_001#Text
2. Башкірова НС, Височина ІЛ. Чутливість бронхіальних рецепторів під впливом тютюнового диму в умовах різної активності щитоподібної залози в дітей. Медичні перспективи. 2019; 24(3):53-57.
3. Фетісов ВС. Паке́т статистичного аналізу даних STATISTICA : навч. посіб. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2018. 114 с. URL: <http://oemndcbldboiebfnladdacbfmadadm/http://lib.ndu.edu.ua:8080/dspace/bitstream/123456789/32/1/%D0%9F%D0%B0%BA%D0%B5%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B0%BD%D0%B0%BB%D1%96-%D0%B7%D1%83%20%D0%B4%D0%B0%BD%D0%B8%D1%85%20STATISTICA.pdf>
4. El-Awa F, Bettcher D, Al-Lawati JA, Alebshehy R, Gouda H, Fraser CP. The status of tobacco control in the Eastern Mediterranean Region: progress in the implementation of the MPOWER measures. *East Mediterr Health J.* 2020; 26(1):102–109. DOI: 10.26719/2020.26.1.102. PMID: 32043552.
5. WHO report on the global tobacco epidemic, 2019: offer help to quit tobacco use. Geneva: World Health Organization. 2019. (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326043/9789241516204-eng.pdf?ua=1>, accessed 21 October 2019).
6. Global adult tobacco survey comparison factsheet: Ukraine 2010 and 2017. Geneva: World Health Organization. 2018. (https://www.who.int/tobacco/surveillance/survey/gats/gats_ukr_2010_2017_comparison.PDF, accessed 8 May 2019).
7. WHO global report on trends in prevalence of tobacco smoking 2000–2025, second edition. Geneva: World Health Organization. 2018. (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272694/9789241514170-eng.pdf?ua=1>, accessed 8 May 2019).
8. Cherian SV, Kumar A, Estrada-Y-Martin RM. E-Cigarette or Vaping Product-Associated Lung Injury: A Review. *Am. J. Med.* 2020; 133(6):657-663. DOI: 10.1016/j.amjmed.2020.02.004. Epub 2020 Mar 13. PMID: 32179055
9. Tzortzi A, Kapetanstrataki M, Evangelopoulou V, Behrakis P. A Systematic Literature Review of E-Cigarette-Related Illness and Injury: Not Just for the Respiriologist. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2020;17(7):2248. doi.org/10.3390/ijerph17072248
10. Winkler V, Anderson CL, Mons U. Global progress in tobacco control: the question of policy compliance. *Glob Health Action.* 2020; 31, 13(1):1844977. DOI: 10.1080/16549716.2020.1844977. PMID: 33190609; PMCID: PMC7671716.

References

1. [Law of Ukraine “On Ratification of the World Health Organization Framework Convention on Tobacco Control”: approved on March 15, 2006. № 3534-IV] (in Ukrainian).
2. Bashkirova NS, Vysochina IL. [Sensitivity of bronchial receptors under the effect of tobacco smoke in the conditions of various activity of the thyroid gland in children]. *Medicini perspektivi.* 2019; 24(3):53-57 (in Ukrainian).
3. Fetisov VS. STATISTICA statistical data analysis package. Nizhyn: NDU im. M. Gogolya. 2018; 114 (in Ukrainian).
4. El-Awa F, Bettcher D, Al-Lawati JA, Alebshehy R, Gouda H, Fraser CP. The status of tobacco control in the Eastern Mediterranean Region: progress in the implementation of the MPOWER measures. *East Mediterr Health J.* 2020; 26(1):102-109. DOI: 10.26719/2020.26.1.102. PMID: 32043552.
5. WHO report on the global tobacco epidemic, 2019: offer help to quit tobacco use. Geneva: World Health Organization. 2019. (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326043/9789241516204-eng.pdf?ua=1>, accessed 21 October 2019).
6. Global adult tobacco survey comparison factsheet: Ukraine 2010 and 2017. Geneva: World Health Organization. 2018. (https://www.who.int/tobacco/surveillance/survey/gats/gats_ukr_2010_2017_comparison.PDF, accessed 8 May 2019).
7. WHO global report on trends in prevalence of tobacco smoking 2000–2025, second edition. Geneva: World Health Organization. 2018. (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272694/9789241514170-eng.pdf?ua=1>, accessed 8 May 2019).
8. Cherian SV, Kumar A, Estrada-Y-Martin RM. E-Cigarette or Vaping Product-Associated Lung Injury: A Review. *Am. J. Med.* 2020; 133(6):657-663. DOI: 10.1016/j.amjmed.2020.02.004. Epub 2020 Mar 13. PMID: 32179055.
9. Tzortzi A, Kapetanstrataki M, Evangelopoulou V, Behrakis P. A Systematic Literature Review of E-Cigarette-Related Illness and Injury: Not Just for the Respiriologist. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2020; 17, 7: 2248. doi.org/10.3390/ijerph17072248.
10. Winkler V, Anderson CL, Mons U. Global progress in tobacco control: the question of policy compliance. *Glob Health Action.* 2020; 13(1):1844977. DOI: 10.1080/16549716.2020.1844977. PMID: 33190609; PMCID: PMC7671716.

Purpose: to estimate the specific weight of the use of different types of smoking among young people based on conducting an anonymous questionnaire on their awareness of the health risks of different types of smoking.

Materials and methods. The questionnaire was based and structured on the recommendations and documents of the Global Adult Tobacco Survey for Ukraine, modified and adapted for use in accordance with the intended purpose. 521 people aged 18 to 35 took part in the anonymous survey. The survey was conducted for 3 years (2018–2020) in small groups (10–12 people). Statistical processing was carried out using the AtteStat statistical package, MS Excel and Statistics.

Results. The specific weight of respondents who smoke industrial cigarettes at the time of the survey was 22.14% (95% CI 14.77 – 29.50), at the same time, the frequency of people who tried to smoke industrial cigarettes or were smokers in the past was 51.64% (95% CI 42.77 – 60.51). 99.5% of respondents were aware of the issue of electronic cigarettes from various sources. There were 67 people (12.86%) active users of electronic cigarettes at the time of the survey, the average age of which was 22.5 years (Me (25%; 75%) 19; 24). 48.36% of respondents use electronic cigarettes at least once (95% CI 39.49 – 57.23). When evaluating the results of the survey under the questionnaire heading “Opinion about the reasons for using electronic cigarettes” (with a multiple-choice answer), we obtained the following data: “fashion” – 53.28%; “habit” – 52.46%; “dependency” – 32.79%; “support of social status” – 9.01%; “disease” – 4.1%; “necessity” – 1.64%; “their option” was given by 4.92% of respondents.

Conclusions. Among young people, regardless of gender, every fifth person (20%) is an active consumer of electronic cigarettes. The highest risks of both trying and using alternative types of tobacco smoking in the form of e-cigarettes are for people in their close environment who are regular users of e-cigarettes or any other types of smoking.

Key words: e-cigarettes, tobacco smoking, survey.

Мета дослідження – оцінка питомої ваги використання різних видів паління серед молоді на підставі проведення анонімного анкетування з питань їх обізнаності про ризики різних видів куріння для здоров'я.

Матеріали та методи. Анкета базувалась і структурувалася на рекомендаціях і документах Глобального опитування дорослих щодо вживання тютюну в Україні (за модифікацією та адаптацією для використання відповідно до поставленої мети). В анонімному анкетуванні брала участь 521 особа у віці від 18 до 35 років. Опитування проводилось упродовж трьох років (2018–2020 роки) у малих групах (по 10-12 осіб). Статистична обробка проводилася за допомогою статистичного пакета AtteStat, програми MS Excel і програми Statistika.

Результати. Питома вага респондентів, які палять промислові сигарети, на момент опитування становила 22,14% (95% ДІ 14,77-29,50). Водночас частота осіб, які мали спроби курити промислові сигарети або були курцями у минулому, становила 51,64% (95% ДІ 42,77-60,51). Обізнаними з питань про електронні сигарети із різних джерел виявилися 99,5% респондентів. Активними користувачами електронних сигарет на момент опитування були 67 осіб (12,86%), середній вік яких становив 22,5 роки (Me (25%; 75%) (19; 24). Хоча б одного разу використовували електронні сигарети 48,36% опитаних (95% ДІ 39,49–57,23). Під час оцінки результатів опитування за рубрикою анкети «Думка про причини використання електронних сигарет» (за множинного варіанту вибору відповіді) нами отримані наступні дані: «мода» – 53,28%, «звичка» – 52,46%, «залежність» – 32,79%, «підтримка соціального статусу» – 9,01%, «хвороба» – 4,1%, «необхідність» – 1,64%; «свій варіант» дали 4,92% респондентів.

Висновки. Серед молоді незалежно від статі кожна п'ята особа (20%) є активним споживачем електронних сигарет. Найвищі ризики як спроби, так і вживання альтернативних видів тютюнопаління у вигляді електронних сигарет мають особи, у близькому оточенні яких є постійні користувачі електронних сигарет або будь-яких інших видів паління.

Ключові слова: е-сигарети, тютюнопаління, опитування.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Information about the authors

Iryna Leonidivna Vysochyna – D. Med.Sc., Professor, Head of the Department of Family Medicine and Propaedeutics of Internal Medicine, Dnipro State Medical University, Dnipro, Ukraine, 49023.
vysochynail@gmail.com, ORCID ID 0000-0003-3532-5035

Tetiana Olegivna Yashkina – Assistant Professor of the Department of Family Medicine and Propaedeutics of Internal Medicine, Dnipro State Medical University, Dnipro, Ukraine, 49069.
tiya2006@ukr.net, ORCID ID 0000-0002-1747-4849

Друцул-Мельник Н.В.

Оцінка знань, ставлення та практики медичних сестер педіатричних клінік щодо інфекційного контролю в умовах пандемії COVID-19

Буковинський державний медичний університет,
 м. Чернівці, Україна
 ОКНП «Чернівецька обласна дитяча клінічна лікарня», м. Чернівці, Україна

Drutsul-Melnyk N.V.

Assessment of knowledge, attitude and practice of nurses of pediatric clinics regarding infection control in the context of the COVID-19 pandemic

Bukovinian State Medical University,
 Chernivtsi, Ukraine
 OKNP "Chernivtsi Regional Children's Clinical Hospital", Chernivtsi, Ukraine

Вступ

Пандемія COVID-19 є викликом сьогодення для медичної галузі в усьому світі. Медичні працівники є ключем для подолання пандемії. Безумовно, ризик зараження COVID-19 серед медичних представників є вищим [4], що є епідеміологічно небезпечним у ланцюзі надання медичної допомоги дітям.

Ця актуальна проблема особливо стосується медичних сестер, які є ключовими для контролю спалаху хвороби. Цей ризик пов'язаний із тісним контактом із пацієнтами, особливо через кашель та використання інгаляційних процедур [3; 8]. За оцінками ВООЗ, на частку медичних працівників припадає від 2 до 35% усіх зареєстрованих випадків COVID-19 залежно від країни та форми звітності [6].

Важливим є запровадження необхідних заходів щодо дотримання інфекційного контролю та запобігання поширенню інфекції, визначаючи ризик та фактори зараження, а потім вживаючи відповідні прийоми для зменшення цих ризиків.

Оскільки передавання вірусу відбувається через прямий, непрямий і тісний контакт з інфікованими людьми через інфіковані виділення, зараження медичних працівників асоціює з переповненими педіатричними відділеннями та надмірним антигенним навантаженням, відсутністю можливостей ізоляції пацієнтів і забрудненням навколишнього середовища. Водночас ця проблема ускладнюється тим, що певна частка медпрацівників не усвідомлює нагальної потреби у чітких заходах щодо профілактики коронавірусної інфекції. Згідно з міжнародними протоколами та настановами щодо COVID-19 надання сучасної інформації під час різноманітних навчань і тренінгів може впливати на формування відповідного ставлення та практики медичних сестер. Неправильне ставлення і практика медичних працівників збільшують ризик зараження коронавірусною інфекцією.

ВООЗ випустили загальні рекомендації щодо інфекційного контролю SARS-CoV-2, що містять заходи, які запобігають нозокоміальному інфікуванню пацієнтів та забезпечують безпеку медичних працівників [1; 5].

Водночас більшість рекомендацій базується на загальнозживаних заходах щодо запобігання та зменшення розповсюдження повітряно-краплинних інфекцій, а також на досвіді попередніх спалахів коронавірусу, спричинених SARS-CoV та MERS-CoV. Однак відсутність науково обґрунтованих рекомендацій щодо інфекційного контролю для пацієнтів із COVID-19 у педіатричних відділеннях та відділеннях інтенсивної терапії призвела до змін стандарту практики інфекційного контролю [2].

Правильне використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) має вирішальне значення для запобігання передаванню COVID-19 у закладах охорони здоров'я. Рукавички, халати, маски і респіратори, захисні окуляри та щитки для обличчя – це засоби індивідуального захисту, які зазвичай використовуються у медичних закладах для захисту шкіри та слизових оболонок дихальних шляхів від інфекційних агентів.

Адекватна поінформованість і навчання медичних працівників, розвиток їхніх професійних компетентностей впливає на стратегію під час спалаху хвороби та створює передумови до ефективнішого дотримання інфекційного контролю медсестрами, уникнення професійного зараження медичних працівників.

Мета дослідження

Задля удосконалення роботи медичних сестер педіатричних відділень в умовах пандемії COVID-19 проаналізувати результати анонімного анкетування медпрацівників щодо знань, ставлення і практики з інфекційного контролю COVID-19.

Об'єкт і методи дослідження

Для досягнення поставленої мети нами проведено анонімне анкетування 135 медичних сестер педіатричних відділень лікувальних закладів різного рівня у місті Чернівці.

Нами використана запропонована авторами анкета [7]. Вона складалася з чотирьох розділів. Перший розділ стосується демографічних показників опитуваних, другий – передбачає оцінювання знань про етіологію, ознаки та симптоми COVID-19, третій – визначає ставлення учасників до COVID-19, оцінку рівня страху, готовність уживати профілактичні заходи та впевненість у подоланні пандемії. Четвертий розділ визначає практичні знання медичних сестер про рівень дотримання заходів щодо інфекційного контролю учасників під час спалаху епідемії. Бальну оцінку запитань проводили за

двобальною шкалою, де неправильна відповідь оцінювалась у 0 балів, 1 бал нараховувався за неповну відповідь, а 2 бали – за чітку, правильну відповідь.

Виходячи з вищезазначеного, нами вважалося за доцільне оцінити результати анонімного анкетування медичних сестер педіатричних відділень інфекційного та неінфекційного профілів. Ми сформували дві групи спостереження. У першу групу увійшли 83 медичні сестри, які працюють у педіатричних відділеннях неінфекційного профілю (середній вік – $38,02 \pm 0,9$ роки, стаж роботи – $18,01 \pm 0,9$ років). До другої групи увійшли 52 медичні сестри, котрі працюють у педіатричних відділеннях інфекційного профілю (середній вік – $43,81 \pm 1,6$ роки, стаж роботи – $22,09 \pm 1,4$ років, $p > 0,05$). За основними клінічними характеристиками групи порівняння були зіставлюваними. У табл. 1 нами наведені основні характеристики груп спостереження.

Таблиця 1

Базові характеристики медичних працівників груп спостереження

Показники	I група	II група	pф
Вікова група			
<30 років	14,5	13,7	>0,05
30-34 роки	25,3	11,8	<0,05
35-39 років	26,5	17,6	>0,05
>40 років	33,7	56,8	<0,05
Фах за освітою			
Медична сестра	89,2	86,3	>0,05
Фельдшер	7,2	11,8	>0,05
Бакалавр	3,6	1,9	>0,05
Стаж роботи медичним працівником			
<10 років	14,5	13,7	>0,05
10-15 років	32,9	13,5	>0,05
>15 років	52,7	72,8	<0,05

Виходячи з отриманих даних, серед медичних працівників II групи в 1,7 рази частіше переважали медичні сестри старше 40 років та, відповідно, з більшим стажем і досвідом роботи.

Отримані результати дослідження аналізували за допомогою комп'ютерного пакету «Statistica 10» StatSoft і ExcellXP для Windows із використанням параметричних і непараметричних методів обчислення. Вірність нульової гіпотези визначали з урахуванням рівня значущості «Pт» (за Стьюдентом), «Pф» (метод кутового перетворення Фішера). Із позицій клінічної епідеміології обчислювалися показники клініко-епідеміологічного ризику з визначенням відносного ризику (ВР), відношенням шансів (ВШ) розвитку подій з визначенням їх довірчих інтервалів (95%ДІ).

Результати дослідження та їх обговорення

Проводячи аналіз анкетування, нами встановлено, що переважна частка опитаних II групи отримували інформацію щодо COVID-19 на урядових порталах МОЗ України, під час семінарів, від колег та наукових журналів. Детальна характеристика

джерел поінформованості медичних сестер груп спостереження представлена на рис. 1.

Водночас, як видно із представлених даних, респонденти I групи, які працюють у педіатричних відділеннях неінфекційного профілю, отримували відомості про коронавірусну інфекцію із засобів масової інформації та інтернет-ресурсів.

Повністю підтримують вакцинацію проти COVID-19 66,7% медсестер II групи та 58,5% ($p > 0,05$) медичних працівників I групи.

Аналізуючи результати анонімного анкетування щодо знань, присвячених питанням етіології, а також симптомам та ознакам коронавірусної інфекції, нами встановлено, що переважна більшість опитаних респондентів I та II груп (79,5% та 76,5% відповідно, $p > 0,05$) вважають, що перебіг COVID-19 не завжди важкий, а тяжкість стану асоціюється з похилим віком пацієнтів та наявністю супутніх фонових хронічних захворювань, ожирінням тощо.

Водночас твердження про те, що люди, хворі на COVID-19, не можуть передати вірус, якщо захворювання триває без лихоманки, вважають правдивим 24,6% опитаних I групи та 12,1% ($p < 0,05$) респондентів II групи відповідно.

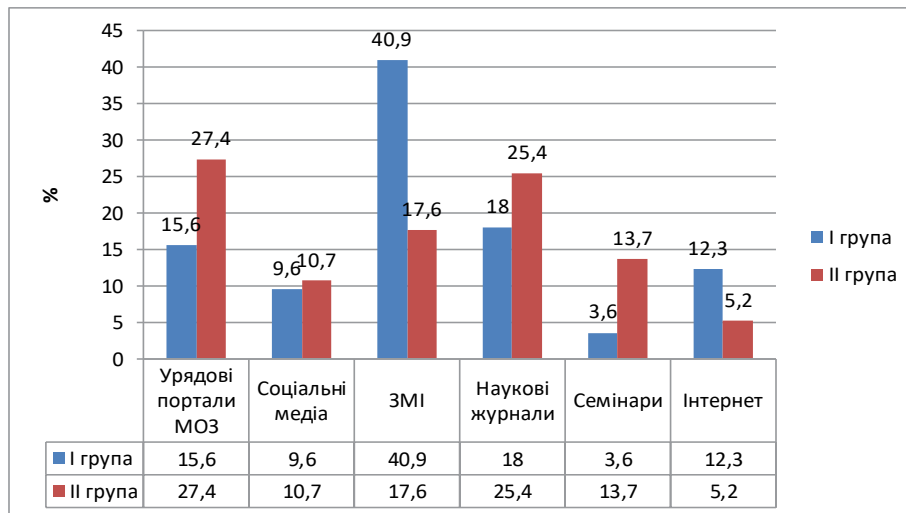


Рис. 1. Розподіл джерел поінформованості медичних сестер груп спостереження (у частках, %)

Інформація про повітряно-краплинний шлях поширення коронавірусу та необхідність носіння медичних масок задля запобігання зараженню COVID-19 підтримує переважна більшість опитаних I та II груп (80,4% та 81,9% відповідно, $p > 0,05$).

Неправдивим вважають твердження про те, що дітям та особам молодого віку не обов'язково вживати заходів щодо запобігання інфікування COVID-19, 59,1% опитаних I групи та 78,4% ($p < 0,05$) респондентів II групи. Таким чином, медичні працівники інфекційних відділень мають вищі шанси поінформованості щодо епідеміології коронавірусної інфекції (співвідношення шансів (СШ) становить 2,5 (95% ДІ:1,3–4,6), відносний ризик (ВР) – 1,6 (95% ДІ:1,3–2,0), що пов'язано зі специфікою роботи медичних сестер та залученням їх до різноманітних навчально-інформаційних тренінгів.

Водночас необхідності уникати місць скупчення людей задля запобігання інфікуванню COVID-19 надають перевагу 90,4% та 94,1% ($p > 0,05$) опитаних I та II груп відповідно. Виходячи з вищезазначеного, 95,2% та 92,2% медпрацівників I та II груп відповідно підтримують потребу в ізоляції та лікуванні людей, інфікованих вірусом COVID-19, як ефективних способів профілактики поширення коронавірусної інфекції.

Ізолювати невакцинованих осіб, які були у контакті з хворим на коронавірусну інфекцію, вважають за потрібне 65,1% медсестер I групи та 84,3% ($p < 0,05$) представників II групи (СШ–2,8 (95% ДІ:1,4–5,5), ВР–1,8 (95% ДІ:1,5–2,1), що також свідчить про високу поінформованість, знання і практику медичних сестер інфекційних відділень.

Майже всі опитані респонденти (96,4% і 94,2% медсестер I та II груп відповідно) відзначили, що

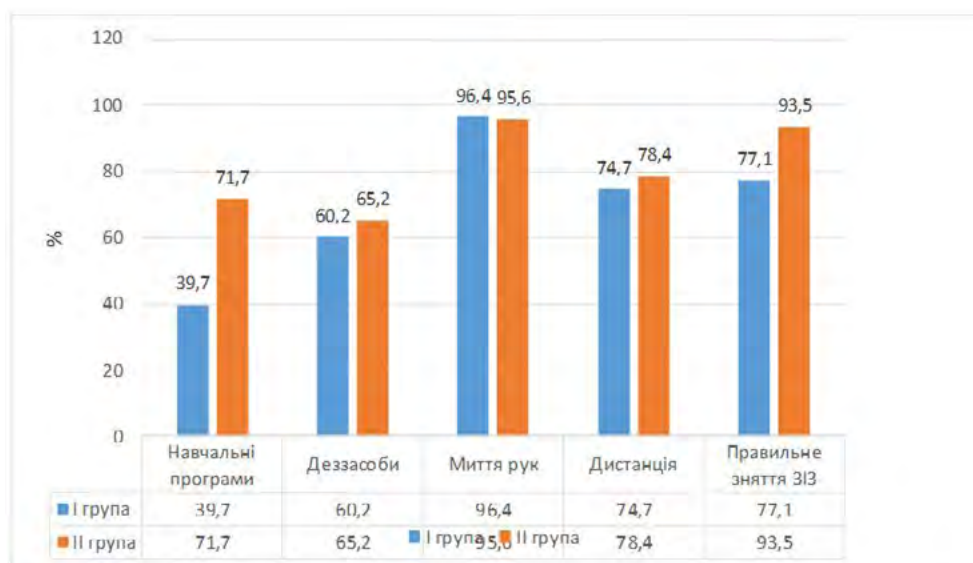


Рис. 2. Порівняльна оцінка рівня дотримання заходів щодо інфекційного контролю у представників I та II груп спостереження

медичні працівники мають підвищений ризик інфікуватися COVID-19.

Знання основних методів діагностики COVID-19, зокрема необхідності виявлення вірусного білка за допомогою ПЛР зразків мазків із носоглотки пацієнта, продемонстрували 86,7% та 90,0% ($p > 0,05$) представників I та II груп відповідно.

Крім того, нами проведена оцінка заходів щодо інфекційного контролю COVID-19 серед опитаних респондентів, яка представлена на рис. 2.

Виходячи з наведених даних, порівняно з респондентами I групи майже вдвічі більша частина представників II групи брала участь у навчальних програмах із метою покращення/оновлення своїх знань та вмінь щодо інфекційного контролю COVID-19 (СШ–3,8 (95% ДІ:2,1–6,9), ВР–2,0 (95% ДІ:1,5–2,6)). За майже однаковою частотою опитані респонденти I та II груп відзначали необхідність використання дезінфікуючих засобів, оброблення рук, дотримання дистанції та застосування засобів індивідуального захисту під час роботи з інфекційними хворими, що свідчило про дотримання загальноприйнятих стандартів запобігання повітряно-краплинним інфекціям і їх профілактики. Водночас медичні працівники II групи порівняно з опитаними I групи в 1,2 рази частіше дотримувались інструкції щодо правильного зняття

засобів індивідуального захисту під час роботи з пацієнтами в умовах пандемії COVID-19.

Перспективи подальших досліджень полягають у дослідженні впливу пандемії COVID-19 на психоемоційну сферу медичних сестер дитячих відділень із метою розроблення та впровадження заходів щодо зменшення рівня їх тривожності та депресії, а також попередження професійного вигорання.

Висновки

Медичні сестри інфекційних відділень продемонстрували кращі знання і практику щодо інфекційного контролю під час роботи з пацієнтами в умовах пандемії COVID-19.

Медичні працівники інфекційних відділень мають вищі шанси поінформованості щодо епідеміології коронавірусної інфекції (співвідношення шансів – 2,5, відносний ризик – 1,6), необхідності застосування карантинних заходів (співвідношення шансів – 2,8, відносний ризик – 1,8).

Робота медсестер в інфекційних педіатричних відділеннях підвищує шанси навчання з метою покращення/оновлення своїх знань та вмінь щодо інфекційного контролю та COVID-19 (співвідношення шансів – 3,8, відносний ризик – 2,0).

Література

1. Centers for Disease Control and Prevention. Interim infection prevention and control recommendations for healthcare personnel during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. Feb 23, 2021. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control-recommendations.html>.
2. Nasa P, Azoulay E, Chakrabarti A, Divatia JV, Jain R. Infection control in the intensive care unit: expert consensus statements for SARS-CoV-2 using a Delphi method. *Lancet. Infect. Dis.* 2022; 22:74–87.
3. Nguyen LH, Drew DA, Graham MS, et al. Risk of COVID-19 among front-line health-care workers and the general community: a prospective cohort study. *Lancet Public Health* 2020; 5: 475–483.
4. Oda G, Sharma A, Lucero-Obusan C, Schirmer P, Sohoni P, Holodny M. COVID-19 infections among healthcare personnel in the United States Veterans. *Health Administration* 2020. *J. Occup. Environ. Med.* 2021; 63: 291–295.
5. Public Health England. COVID-19: infection prevention and control guidance. Jan 10, 2020. <https://www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-infection-prevention-and-control> (accessed May 10, 2021).
6. WHO. Prevention, identification and management of health worker infection in the context of COVID-19. Geneva: World Health Organization, 2020. 86p.
7. Zhong BL, Luo W, Li H.M, Zhang QQ, Liu XG, Li WT, Li Y. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey. *Int. J. Biol. Sci.* 2020; 16(10):1745–1752.
8. Lotfi M, Hamblin MR, Rezaei N. COVID-19: Transmission, prevention, and potential therapeutic opportunities. *Clinica Chimica Acta.* 2020. 508: 254–266.

Мета дослідження. Задля удосконалення роботи медичних сестер педіатричних відділень в умовах пандемії COVID-19 проаналізувати результати анонімного анкетування медпрацівників щодо знань, ставлення та практики інфекційного контролю COVID-19.

Матеріал та методи. Для досягнення поставленої мети нами проведено анонімне анкетування 135 медичних сестер педіатричних відділень лікувальних закладів різного рівня міста Чернівці.

Нами вважалося за доцільне оцінити результати анонімного анкетування медичних сестер педіатричних відділень інфекційного та неінфекційного профілю. Сформовано дві групи спостереження. Першу групу склали 83 медичні сестри, які працюють у педіатричних відділеннях неінфекційного профілю (середній вік – 38,02±0,9 роки, стаж роботи 18,01±0,9 років). До другої групи увійшли 52 медичних сестри, які працюють у педіатричних відділеннях інфекційного профілю (середній вік – 43,81±1,6 роки ($p > 0,05$), стаж роботи 22,09±1,4 років, $p > 0,05$). За основними клінічними характеристиками групи порівняння були зіставлюваними.

Результати дослідження. Проведений аналіз анонімного анкетування дозволив установити, що медичні сестри інфекційних відділень продемонстрували кращі знання і практику з інфекційного контролю під час роботи з пацієнтами в умовах пандемії COVID-19.

Зокрема, медичні працівники інфекційних відділень мають вищі шанси поінформованості про епідеміологію коронавірусної інфекції (співвідношення шансів – 2,5, відносний ризик – 1,6) та необхідність карантинних заходів (співвідношення шансів – 2,8, відносний ризик – 1,8), що пов'язано зі специфікою роботи медичних сестер та залученням їх до різноманітних навчально-інформаційних тренінгів. Робота медсестер в інфекційних педіатричних відділеннях підвищує шанси навчання з метою покращення/оновлення їх знань та вмінь щодо інфекційного контролю та COVID-19 (співвідношення шансів – 3,8, відносний ризик – 2,0). Вони не тільки мали вищі мотиваційні шанси до навчання, але і продемонстрували високий рівень дотримання заходів щодо інфекційного контролю.

Висновки. Шанси реєстрування більших знань і практики медичних сестер щодо здійснення заходів із інфекційного контролю COVID-19 були в 2,5–2,8 рази вищими серед медичних працівників інфекційних відділень.

Ключові слова: інфекційний контроль, медсестри, професійні компетентності, COVID-19.

The purpose of the study. To improve the work of nurses in pediatric departments in the conditions of the COVID-19 pandemic, analyze the results of an anonymous survey of medical workers regarding the knowledge, attitude and practice of infection control in relation to COVID-19.

Material and methods. To achieve the purpose, we conducted an anonymous survey of 135 nurses of pediatric departments of medical institutions of different levels in Chernivtsi.

We considered it expedient to evaluate the results of an anonymous survey of nurses of pediatric departments of infectious and non-infectious profile. 2 observation groups were formed. The first group consisted of 83 nurses working in pediatric departments of non-infectious profile (average age – 38.02±0.9 years, work experience 18.01±0.9 years), the second group included 52 nurses working in pediatric departments of an infectious profile (average age – 43.81±1.6 (p>0.05) years, work experience 22.09±1.4 (p>0.05) years). According to the main clinical characteristics, the comparison groups were comparable.

Research results. The analysis of the anonymous questionnaire made it possible to establish that the nurses of the infectious disease departments demonstrated better knowledge and practice regarding infection control when working with patients in the conditions of the COVID-19 pandemic.

So, in particular, medical workers in infectious disease departments have higher chances of being informed about the epidemiology of coronavirus infection (odds ratio – 2.5, relative risk – 1.6), the need for quarantine measures (odds ratio – 2.8, relative risk – 1.8), which is related to the specifics of the work of nurses and their involvement in various educational and informational trainings. The work of nurses in infectious pediatric units increases the chances of learning to improve/update their knowledge and skills regarding infection control and COVID-19 (odds ratio – 3.8, relative risk – 2.0). Not only were they more likely to be motivated to study, but they also demonstrated a high level of adherence to infection control measures.

Conclusions. The odds of nurses registering higher knowledge and practice regarding the implementation of infection control measures for COVID-19 were 2.5–2.8 times higher among medical workers of infectious disease departments.

Key words: infection control, nurses, professional competences, COVID-19.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Друцул-Мельник Наталія Василівна – аспірант кафедри педіатрії та дитячих інфекційних хвороб, Буковинський державний медичний університет; вул. Руська, 207А, м. Чернівці, Україна, 58000.
ОКНП «Обласна дитяча клінічна лікарня», кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб;
тел. роб. (0372) 575-660, моб: +380501032892

Іванова Лорина Алівівна – доктор медичних наук, професор кафедри педіатрії та дитячих інфекційних хвороб, Буковинський державний медичний університет; вул. Руська, 207А, м. Чернівці, Україна, 58000.
ОКНП «Обласна дитяча клінічна лікарня», кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб;
тел. роб. (0372) 575-660, моб: +38(050) 942-20-98.
ivanova@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-6946-698X

Смець Т.В.

Організація спеціалізованої допомоги дорослому населенню з хворобами вуха, горла та носа у сільськогосподарській області

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

Yemets T.V.

Organization of specialized care for the adult population with diseases of the ears, throat and nose in the agricultural region

Uzhhorod National University,
Uzhhorod, Ukraine

tanja-s2008@ukr.net

Вступ

На виконання Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення надання медичної допомоги» [1] триває наступний етап реформування системи охорони здоров'я України з формуванням госпітальних округів та спроможної мережі закладів охорони здоров'я [2].

Під час формування спроможної мережі із забезпечення населення доступною та якісною медичною допомогою важливо враховувати стан здоров'я населення: показники захворюваності, поширеності хвороб, показники передчасної смертності населення за окремими класами хвороб та нозологічними формами [3–5], стан організації медичної допомоги населенню за її рівнями та видами [6; 7].

Виходячи із зазначеного вище, нами проаналізовано стан організації спеціалізованої отоларингологічної допомоги дорослому населенню на регіональному рівні як одного з видів допомоги під час хвороб із високим рівнем поширеності [8; 9].

Мета дослідження: дослідити і проаналізувати стан організації спеціалізованої отоларингологічної допомоги дорослому населенню з хворобами вуха, горла та носа у сільськогосподарській області.

Матеріали та методи

Матеріали: дані галузевої статистичної звітності по Сумській області за 2019–2022 рр. Дослідження проводилось у розрізі амбулаторно-поліклінічної та стаціонарної спеціалізованої медичної допомоги за адміністративними територіями області. *Методи:* медико-статистичний, структурно-логічний аналіз.

Результати та обговорення

Організація спеціалізованої амбулаторно-поліклінічної отоларингологічної допомоги населенню з хворобами вуха, горла та носа

На початку дослідження проаналізовано статистичні відомості про кількість штатних посад лікарів-отоларингологів для надання амбулаторно-поліклінічної допомоги дорослому населенню у закладах охорони здоров'я Сумської області за період 2019–2022 роки. Отримані під час дослідження результати представлені у табл. 1.

Аналіз наведених у таблиці 1 даних указує на те, що за період дослідження загалом в області кількість штатних посад лікарів-отоларингологів для надання амбулаторно-поліклінічної допомоги у 2022 році (перший рік війни) скоротився порівняно з попереднім (2021 роком) на 3,75 посади.

Під час аналізу цього показника у розрізі адміністративних територій області встановлено, що не в усіх закладах охорони здоров'я області, які надають амбулаторно-поліклінічну допомогу дорослому населенню, введені посади лікарів-отоларингологів, що унеможливує територіальну доступність цього виду допомоги населенню вказаних територій.

Скорочення таких посад лікарів у період першого року війни проти російської агресії відбулося у закладах охорони здоров'я всіх адміністративних територій області, крім Сумського району, де зареєстровано додатково одну посаду.

Важливим показником кадрового забезпечення є показник забезпечення населення відповідними посадами лікарів. Проведений аналіз рівня забезпечення дорослого населення Сумської області посадами лікарів-отоларингологів для надання амбулаторно-поліклінічної допомоги вказує на те, що за період дослідження цей показник скоротився на 17,0%: від 0,53 (у 2019 році) до 0,44 (у 2022 році).

Надалі вивчалось питання про укомплектованість штатних посад лікарів-отоларингологів для надання амбулаторно-поліклінічної допомоги дорослому населенню Сумської області фізичними особами за період 2019–2022 рр. Аналіз отриманих під час дослідження результатів указує на тенденцію до зростання рівня укомплектованості штатних посад

Таблиця 1

Кількість штатних посад лікарів-отоларингологів для надання амбулаторно-поліклінічної допомоги дорослому населенню із хворобами вуха, горла та носа у Сумській області (2019–2022 рр.)

Адміністративна територія	Роки/показники			
	2019	2020	2021	2022
Сумська область	48,0	48,0	42,50	38,75
<i>Райони області</i>				
Конотопський	8,75	8,50	6,50	5,00
Охтирський	5,25	6,25	6,00	4,25
Роменський	4,25	5,00	5,00	4,75
Сумський	14,25	15,25	14,00	15,00
Шосткинський	8,25	6,75	6,75	6,50
<i>Міста області</i>				
м. Суми	10,25	10,25	11,25	12,25
м. Глухів	1,50	1,00	1,00	1,00
м. Конотоп	3,00	2,75	2,50	2,25
м. Лебедин	1,00	0,75	0,75	0,75
м. Охтирка	2,25	2,25	2,00	1,75
м. Ромни	2,25	2,00	3,00	2,75
м. Шостка	4,00	3,00	3,00	3,00

лікарів-отоларингологів для надання амбулаторно-поліклінічної допомоги дорослому населенню. Слід відмітити, що відповідно до доказового менеджменту у 2022 році тільки в м. Шостка, Шосткинському та Роменському районах рівень укомплектованості штатних посад лікарів-отоларингологів (менше 60%) не дозволяв забезпечити якісну амбулаторно-поліклінічну допомогу населенню із хворобами вуха, горла та носа.

Наступним кроком дослідження було вивчення питання про функцію посади (кількість амбулаторних прийомів на одну посаду за рік) лікарів-отоларингологів для надання амбулаторно-поліклінічної допомоги дорослому населенню Сумської області за період 2019–2022 рр. Отримані результати представлені у табл. 2.

Проведений аналіз отриманих під час дослідження та наведених у таблиці 2 статистичних даних указує на те, що загалом по області функція посади лікарів-отоларингологів за період з 2019 по 2022 рік скоротилася на 1561 амбулаторний прийом за рік, що становить 28,0%. За перший рік війни, спричиненої російською агресією, функція посади лікарів-отоларингологів амбулаторно-поліклінічної ланки порівняно з попереднім роком збільшилася на 512 прийомів, або на 15,0%.

Аналіз даних, наведених у табл. 2 щодо адміністративних територій, указує на наступне:

– у сільськогосподарських районах за період дослідження зареєстровано достовірне зниження функції посади у закладах охорони здоров'я всіх адміністративних територій, окрім Шосткинського району, на території якого зареєстровано збільшення функції

Таблиця 2

Функція посади лікарів-отоларингологів для надання амбулаторно-поліклінічної допомоги дорослому населенню Сумської області (2019–2022 рр.)

Адміністративна територія	Роки/показники			
	2019	2020	2021	2022
Сумська область	5476	3164	3403	3915
<i>Райони області</i>				
Конотопський	9491	4418	3664	4962
Охтирський	6139	3367	3878	3769
Роменський	5250	4210	1688	2734
Сумський	6194	2825	3249	3696
Шосткинський	4907	5067	4688	5227
<i>Міста області</i>				
м. Суми	6004	2904	3755	3624
м. Глухів	9719	7072	8081	8039
м. Конотоп	8105	5797	4636	4782
м. Лебедин	13897	6408	6020	7344
м. Охтирка	8010	3859	4069	5254
м. Ромни	7974	4863	1330	2503
м. Шостка	4861	6562	4364	5877

посади лікарів-отоларингологів. У 2022 році (перший рік війни) порівняно з 2021 роком зареєстровано збільшення функції посади лікарів-отоларингологів на всіх адміністративних територіях, окрім Охтирського району, де відмічена тенденція до зменшення функції посади відповідних лікарів-спеціалістів;

- у містах області за період дослідження зареєстровано зниження функції посади лікарів-отоларингологів у всіх містах, окрім міста Шостки, в якому зареєстровано збільшення функції посади відповідних лікарів-спеціалістів (+ 1016 прийомів пацієнтів, 20,9%). У розрізі міст області у 2022 році порівняно

з 2021 роком зареєстровано збільшення функції посади лікарів-отоларингологів, окрім міст Суми та Глухів, в яких відмічена тенденція до її скорочення.

Наступним кроком дослідження стало вивчення кількості амбулаторних отоларингологічних операцій вуха, горла, носа, проведених дорослому населенню Сумської області за період 2019–2022 рр. Отримані під час дослідження результати щодо хірургічної допомоги пацієнтам із хворобами вуха, горла та носа в амбулаторних умовах у межах адміністративних територій Сумської області в динаміці 2019–2022 років представлені в табл. 3.

Таблиця 3

Кількість амбулаторних отоларингологічних операцій вуха, горла, носа, проведених дорослому населенню Сумської області (2019–2022 рр.)

Адміністративна територія	Роки/показники			
	2019	2020	2021	2022
Сумська область	2217	2093	2602	2455
<i>Райони області</i>				
Конотопський	541	370	456	383
Охтирський	469	493	464	367
Роменський	173	85	47	31
Сумський	417	471	593	577
Шосткинський	329	521	948	1061
<i>Міста області</i>				
м. Суми	257	367	454	444
м. Глухів	49	151	344	407
м. Конотоп	308	270	226	244
м. Лебедин	70	73	71	59
м. Охтирка	425	424	424	338
м. Ромни	107	71	47	29
м. Шостка	188	100	440	501

Аналіз представлених у табл. 3 відомостей указує на те, що за період дослідження в сільських районах області кількість оперативних втручань збільшилася у закладах охорони здоров'я адміністративних територій на 2 (40,0%), а зменшилася на 3 (60,0%). У містах області кількість оперативних втручань збільшилась у закладах охорони здоров'я адміністративних територій на 2 (33,4%), а зменшилася на 4 (66,6%).

У сільських районах області кількість оперативних втручань коливалася суттєво у 2022 році (від 31 у Роменському до 1061 у Шосткинському районі). У містах області кількість оперативних втручань також коливалася суттєво у 2022 році (від 29 у місті Ромни до 501 у місті Шостка).

Організація спеціалізованої стаціонарної отоларингологічної допомоги дорослому населенню з хворобами вуха, горла та носа

Дослідження організації спеціалізованої стаціонарної отоларингологічної допомоги дорослому населенню з хворобами вуха, горла та носа проводилося відповідно до програми дослідження. Під час дослідження відомості про організацію стаціонарної допомоги дорослому населенню із хворобами вуха, горла та носа за 2022 рік (рік початку російської агресії) для нас були недоступними.

На першому етапі досліджено дані з кількості отоларингологічних госпітальних ліжок для надання допомоги дорослому населенню Сумської області у динаміці 2019–2022 рр. Отримані результати представлені у табл. 4.

Аналіз представлених у табл. 4 даних указує на те, що за період 2019–2021 рр. у Сумській області скорочено 77 стаціонарних ліжок для надання спеціалізованої отоларингологічної стаціонарної допомоги дорослому населенню. Кількість стаціонарних спеціалізованих отоларингологічних ліжок скоротилось у закладах охорони здоров'я як сільських районів, так і міст.

Наступним кроком дослідження стало встановлення кількості штатних посад лікарів-отоларингологів для надання стаціонарної допомоги дорослому населенню Сумської області із захворюваннями вуха, горла та носа за період 2019–2022 рр. Отримані результати представлені у табл. 5.

Аналіз представлених у табл. 5 результатів дослідження вказує на те, що кількість штатних посад лікарів-отоларингологів для надання стаціонарної допомоги дорослому населенню у закладах охорони здоров'я Сумської області за період 2019–2022 рр. зросла з 18,25 до 25, 75 (на 7 посад). Водночас кількість зайнятих посад збільшилась із 17,0 до 21,0 посади.

Таблиця 4

Кількість отоларингологічних госпітальних ліжок для надання допомоги дорослому населенню Сумської області (абсолютна кількість, 2019–2022 рр.)

Адміністративна територія	Роки/показники		
	2019	2020	2021
Сумська область	271	171	194
<i>Райони області</i>			
Конотопський	24	18	18
Охтирський	15	15	15
Роменський	10	10	5
Сумський	70	39	57
Шосткинський	24	6	9
<i>Міста області</i>			
м. Суми	60	39	57
м. Глухів	9	-	-
м. Конотоп	19	13	13
м. Охтирка	15	15	15
м. Ромни	10	10	5
м. Шостка	15	6	-

Таблиця 5

Кількість штатних посад лікарів-отоларингологів для надання стаціонарної допомоги дорослому населенню із захворюваннями вуха, горла та носа у Сумській області (2019–2022 рр.)

Адміністративна територія	Роки/показники (штатні/зайняті)					
	2019		2020		2021	
Сумська область	18,25	17,0	19,0	17,0	25,75	21,0
<i>Райони області</i>						
Конотопський	1,25	1,25	1,25	1,25	1,5	1,0
Охтирський	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0
Роменський	1,25	1,25	1,0	1,0	1,25	1,25
Сумський	13,0	12,5	11,5	10,0	16,75	13,75
Шосткинський	1,75	1,00	4,25	3,0	4,25	4,0
<i>Міста області</i>						
м. Суми	11,0	10,5	9,75	9,0	15,75	13,5
м. Глухів	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5
м. Конотоп	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
м. Охтирка	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
м. Ромни	1,25	1,25	1,0	1,0	1,0	1,0
м. Шостка	1,75	1,0	2,25	1,5	2,25	2,25

У 2021 році найбільша кількість незайнятих посад зареєстрована у Сумському районі (3 посади) та в місті Суми (2,25 посади).

За період дослідження (2019-2021 рр.) рівень укомплектованості штатних посад лікарями-отоларингологами для надання стаціонарної допомоги скоротився з 93,2 до 81,6%. У 2021 році найнижчі рівні укомплектованості штатних посад указаними лікарями зареєстровано у закладах охорони здоров'я Охтирського (50,0%), Конотопського (66,7%) районів та міста Глухів (75,0%).

Наступним кроком дослідження було вивчення обсягів надання стаціонарної отоларингологічної допомоги дорослому населенню у закладах охорони здоров'я Сумської області в межах договорів з НСЗУ за період 2019–2021 рр. Отримані результати представлені у табл. 6.

Аналіз представлених у табл. 6 результатів указує на скорочення за період дослідження (2019–2021 рр.) кількості стаціонарно пролікованих пацієнтів із хворобами вуха, горла та носа на 5438 осіб (43,7%). Водночас скорочення пролікованих у районних лікарях пацієнтів зареєстровано на рівні 3261 осіб (50,3%), а у міських – на рівні 2477 осіб (41,7%).

Надалі нами вивчалось питання про показники роботи отоларингологічних ліжок для надання допомоги дорослому населенню у закладах охорони здоров'я Сумської області за період 2019–2021 рр. Отримані результати представлені в табл. 7.

Аналіз статистичних показників роботи отоларингологічних ліжок для надання допомоги дорослому населенню Сумської області в динаміці за 2019–2021 роки показав наступне:

Кількість випадків надання стаціонарної отоларингологічної допомоги дорослому населенню Сумської області в межах договорів з НСЗУ (абсолютна кількість, 2019–2021 рр.)

Адміністративна територія	Роки/показники		
	2019	2020	2021
Сумська область	12432	6862	6994
<i>Райони області</i>			
Конотопський	1171	544	610
Охтирський	793	549	496
Роменський	547	315	373
Сумський	2958	1546	917
Шосткинський	1018	639	917
Райони	6487	3593	3526
<i>Міста області</i>			
м. Суми	2509	1300	1130
м. Глухів	343	228	564
м. Конотоп	1007	467	552
м. Лебедин	71	-	-
м. Охтирка	793	549	496
м. Ромни	547	315	373
м. Шостка	675	441	353
Міста	5945	3269	3468

Таблиця 7

Робота отоларингологічних ліжок для надання допомоги дорослому населенню Сумської області (кількість днів на рік, 2019–2021 рр.)

Адміністративна територія	Роки/показники		
	2019	2020	2021
Сумська область	364,8	231,6	308,4
<i>Райони області</i>			
Конотопський	299,0	175,4	228,7
Охтирський	442,6	328,1	839,8
Роменський	390,2	212,2	298,0
Сумський	351,6	299,6	208,0
Шосткинський	326,6	194,6	428,3
<i>Міста області</i>			
м. Суми	376,9	215,0	208,0
м. Глухів	286,9	190,8	599,2
м. Конотоп	341,2	236,5	282,4
м. Лебедин	292,2	-	-
м. Охтирка	442,6	328,1	839,8
м. Ромни	390,2	212,2	298,0
м. Шостка	366,2	198,4	323,7

– загалом в області показник роботи госпітального спеціалізованого отоларингологічного ліжка скоротився на 56,4 днів на рік і склав у 2021 році 308,4 дні;

– у закладах охорони здоров'я сільських районів госпітальні ліжка працювали нерівномірно. Зокрема, у 2021 році гранична різниця показника роботи госпітального отоларингологічного ліжка становила 4,0 рази (631,8 днів): від 208,0 у Сумському до 839,8 днів у Охтирському районі. З перенавантаженням працювало госпітальне ліжко (428,3 дні на рік) у Шосткинському районі;

– у закладах охорони здоров'я міст госпітальні ліжка працювали теж нерівномірно. Зокрема, у 2021 році гранична різниця показника

роботи госпітального отоларингологічного ліжка склала 4,0 рази (631,8 днів): від 208,0 у місті Суми до 839,8 днів у місті Охтирка.

Таким чином, отримані відомості вказують на неефективність та нераціональність використання спеціалізованого отоларингологічного ліжкового фонду закладів охорони здоров'я (ЗОЗ) Сумської області.

Водночас протягом періоду дослідження показник середнього перебування пацієнтів на отоларингологічних ліжках для надання допомоги дорослому населенню скоротився на 0,8 дня і у 2021 році становив 7,4 дня. Гранична різниця цього показника у межах закладів охорони здоров'я сільських районів становила 3,9 дні: від 5,8 дня (у закладах охорони здоров'я

Шосткінського району) до 9,7 дня (у закладах охорони здоров'я Охтирського району). Гранична різниця цього показника у межах закладів охорони здоров'я міст склала 4,2 дні: від 5,5 дня (у місті Шостка) до 9,7 дня (у місті Охтирка).

Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням якості спеціалізованої отоларингологічної допомоги дорослому населенню з хворобами вуха, горла та носа сільськогосподарської області.

Висновки

Під час дослідження встановлено, що спеціалізована амбулаторно-поліклінічна отоларингологічна

допомога є доступною для дорослого населення не всіх адміністративних територій області. Отримані результати дослідження вказують на неефективність і нераціональність використання спеціалізованого отоларингологічного ліжкового фонду закладами охорони здоров'я. Зокрема, у 2021 році гранична різниця показника роботи госпітального отоларингологічного ліжка становила 4,0 рази (631,8 днів): від 208,0 (у Сумському районі) до 839,8 днів (у Охтирському районі). Результати аналізу організації спеціалізованої отоларингологічної допомоги дорослому населенню з хворобами вуха, горла та носа сільськогосподарської області мають використовуватися під час формування спроможної мережі для реформування системи охорони здоров'я області.

Література

1. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення надання медичної допомоги : Закон України від 1 липня 2022 року № 2347-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2347-20#Text>
2. Слабкий ГО, Рожкова МГ. Законодавче забезпечення розвитку охорони здоров'я населення України за часи її незалежності. *Україна. Здоров'я нації*. 2022; 4 (70): 11-17.
3. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2016 рік. МОЗ України, ДУ «УІСД МОЗ України». Київ, 2017. 516 с.
4. Лехан ВМ, Слабкий ГО, Шевченко МВ. Стратегія розвитку системи охорони здоров'я: український вимір. Київ, 2009. 50 с.
5. Аніщенко АВ, Моїсеєнко РО, Толстанов ОК. Позитивний досвід реформування галузі охорони здоров'я регіонів. Київ, 2011. 149 с.
6. Лазорининець ВВ, Слабкий ГО, Ярош НП, Чепелевська ЛА, Шевченко МВ, Ціборовський ОМ, Істомин СВ, Кондратюк НЮ, Кучеренко НТ. Державне управління охороною здоров'я України : монографія. Київ, 2014. 312 с.
7. Слабкий ГА, Пархоменко ГЯ. До питання про реформування системи охорони здоров'я: міжнародне опитування. *Український медичний часопис*. 2012; 3 (89);V/VI.
8. Слабкий ГО, Глушаниця ОФ, ПМ. Лисенко, Слабкий ВГ. Характеристика стану здоров'я населення та системи охорони здоров'я. 2015 рік. Київська область; ДУ «УІСД МОЗ України». Київ, 2016. 51 с.
9. Сміянов ВА, Ємець ТВ. Концептуальні підходи до забезпечення населення з хворобами вуха, горла та носа медичною допомогою на регіональному рівні в повоєнний період. *Україна. Здоров'я нації*. 2022; 4 (70): 85–88.

References

1. Pro vnesennya zmin do deyakykh zakonodavchykh aktiv Ukrayiny shchodo udoskonalennya nadannya medychnoyi dopomohy. Zakon Ukrayiny vid 1 lypnya 2022 roku № 2347-IX. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2347-20#Text> (in Ukrainian).
2. Slabkyi HO, Rozhkova MH. Zakonodavche zabezpechennia rozvytku okhorony zdorov'ia naseleння Ukrainy za chasy yii nezalezhnosti. *Ukraina. Zdorov'ia natsii*. [Legislative support for the development of health care of the population of Ukraine during the period of independence. Ukraine. The health of the nation]. 2022; 4 (70): 11-17 (in Ukrainian).
3. Shchorichna dopovid' pro stan zdorov'ya naseleння, sanitarno-epidemichnu sytuatsiyu ta rezul'taty diyal'nosti systemy okhorony zdorov'ya Ukrayiny. 2016 rik / MOZ Ukrayiny, DU «UISD MOZ Ukrayiny». Kyiv, 2017. 516 s. (in Ukrainian).
4. Lekhan VM, Slabkiy HO, Shevchenko MV. Stratehiya rozvytku systemy okhorony zdorov'ya: ukrayins'kyu vymir [Health care system development strategy: the Ukrainian dimension]. K., 2009. 50 s. (in Ukrainian).
5. Anishchenko OV, Moiseyenko RO, Tolstanov O. K. Pozytyvnyy dosvid reformuvannya haluzi okhorony zdorov'ya rehioniv. K., 2011. 149 s. (in Ukrainian).
6. Lazoryshynets' VV, Slabkiy HO, Yarosh NP, Chepelevs'ka LA, Shevchenko MV, Tsiborovs'kyu OM, Istomyn SV, Kondratyuk NYU, Kucherenko NT. Derzhavne upravlinnya okhoronoyu zdorov'ya Ukrayiny: [monohrafiya]. K., 2014. 312 s. (in Ukrainian).
7. Slabkiy HA, Parkhomenko HYA. Do pytannia pro reformuvannya systemy okhorony zdorovia: mizhnarodne opytuvanniam. *Ukrayins'kyu medychnyy chasopys*. [Prior to the reform of the health care system: international experience]. 2012; 3(89).V/VI (in Ukrainian).
8. Slabkiy HO, Hlushanytsya OF, Lysenko PM, Slabkiy VH. Kharakterystyka stanu zdorov'ya naseleння ta systemy okhorony zdorov'ya. 2015 rik. Kyivs'ka oblast' ; DU «UISD MOZ Ukrayiny». Kyiv, 2016. 51 s. (in Ukrainian).
9. Smiianov VA, Yemets TV. Kontseptualni pidkhody do zabezpechennia naseleння z khvorobamy vukha, horla ta nosa medychnoiu dopomohoiu na rehionalnomu rivni v povoiennyi period. *Ukraina. Zdorov'ia natsii*. [Conceptual approach to the provision of the population with ailments of the ear, throat and nose with medical help at the regional level during the war period] 2022; 4 (70): 85–88 (in Ukrainian).

Мета дослідження: дослідити і проаналізувати стан організації спеціалізованої отоларингологічної допомоги дорослому населенню з хворобами вуха, горла та носа сільськогосподарської області.

Матеріали та методи. *Матеріали:* дані галузевої статистичної звітності Сумської області за 2019-2022 рр. Дослідження проводилось у розрізі амбулаторно-поліклінічної та стаціонарної спеціалізованої медичної допомоги за адміністративними територіями області. *Методи:* медико-статистичний, структурно-логічний аналіз.

Результати та обговорення. Під час проведеного дослідження встановлено, що спеціалізована амбулаторно-поліклінічна отоларингологічна допомога є доступною для дорослого населення не всіх адміністративних територій області. Отримані результати дослідження вказують на неефективність та нераціональність використання спеціалізованого отоларингологічного ліжкового фонду закладів охорони здоров'я. Зокрема, у 2021 році гранична різниця показника роботи госпітального отоларингологічного ліжка склала 4,0 рази (631,8 днів): від 208,0 (у Сумському районі) до 839,8 днів (у Охтирському районі).

Висновки. Результати організації спеціалізованої отоларингологічної допомоги дорослому населенню з хворобами вуха, горла та носа сільськогосподарської області мають використовуватися під час формування спроможної мережі для реформування системи охорони здоров'я області.

Ключові слова: доросле населення; хвороби вуха, горла та носа; спеціалізована допомога; аналіз.

Goal of research: to study and analyze the state of the organization of specialized otolaryngological care to the population with the diseases of the ear, nose and throat to the adult population of the agricultural region.

Materials and methods. *Materials:* data of sectoral statistical reporting in Sumy region for the years 2019–2022. The study was conducted in the context of outpatient and inpatient specialized medical care in the administrative territories of the region. *Methods:* medico-statistical, of structural-and-logical analysis.

Results and discussion. In the course of the study, it was found that specialized outpatient otolaryngological care is available to the adult population not in all administrative territories of the region. The results obtained after the study indicate the inefficiency and irrationality of the use of specialized otolaryngological bed stock of health care institutions. Thus, in 2021, the marginal difference in the index of a hospital otolaryngological bed composed 4.0 times (631.8 days): from 208.0 in Sumy to 839.8 days in Okhtyrka district.

Conclusions. The results of the organization of specialized otolaryngological care for the population with diseases of the ear, nose and throat to the adult population of the agricultural region should be used in the course of forming a capable network while reforming the health care system of the region.

Key words: adult population, diseases of the ear, nose and throat, specialized care, analysis.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про автора

Ємець Тетяна Василівна – аспірант кафедри наук про здоров'я Ужгородського національного університету; вул. Митна, 2, м. Ужгород, Україна, 88000.
tanja-s2008@ukr.net, ORCID ID 0000-0002-8449-6247

Зуб В.О.

«Ціна раку»: економічні втрати, спричинені онкологічними захворюваннями

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

Zub V.O.

The price of cancer: economic losses caused by cancer

Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

zub.valeriyoleksiyovych@gmail.com

Вступ

Кожна п'ята людина в усьому світі хворіє на рак протягом свого життя [1–3]. Профілактика та лікування раку залишається однією з найважливіших проблем охорони здоров'я ХХІ століття.

Онкологічні захворювання – це не лише медична проблема, вони спричиняють значне фінансове навантаження на окремих індивідів, сім'ї, громади та системи охорони здоров'я. Багато систем охорони здоров'я у країнах із низьким і середнім рівнями доходу найменше готові впоратися з цим тягарем, а велика кількість хворих на рак у всьому світі не мають доступу до своєчасної якісної діагностики та лікування. У розвинутих країнах із потужнішими системами охорони здоров'я показники виживаності за багатьох видів раку покращуються завдяки доступній ранній діагностиці, якісному лікуванню та допомозі.

Тягар раку продовжує зростати в усьому світі, спричиняючи значні соціально-економічні втрати, пов'язані не лише з витратами на високовартісні методи діагностики та лікування, але і з втратами через часткову або повну працездатність, передчасну смертність осіб працездатного віку і дитячого населення.

Таким чином, економічні втрати через онкологічні захворювання є актуальною проблемою сьогодення, яка потребує подальшого дослідження.

Мета дослідження

Метою дослідження є вивчення міжнародного досвіду з оцінки економічних витрат, спричинених онкологією, для подальшої імплементації у вітчизняну практику.

Матеріали та методи

Огляд проведено на основі аналізу релевантних наукових публікацій, в яких висвітлено питання про розрахунок економічних витрат унаслідок раку в Європі та світі.

Інформацію доповнено даними Національної служби здоров'я України про фінансування закладів охорони здоров'я, що надають медичну допомогу онкологічного профілю.

У роботі використано наступні методи наукового дослідження: бібліосемантичний і контент-аналіз, системний підхід, структурно-логічний аналіз, статистичні методи (аналіз відносних величин, темп приросту).

Результати дослідження та їх обговорення

Економічний тягар злоякісних новоутворень (ЗН) складається із двох частин – прямих та непрямих витрат.

Прямі витрати – це витрати на використання ресурсів, пов'язаних із захворюванням. Це витрати системи охорони здоров'я (ОЗ) на первинну профілактику, скринінг, діагностику, лікування, реабілітацію та паліативну допомогу. До прямих належать витрати на медичний персонал (патогістологи, хірурги, онкологи), медичне обладнання (сканери, голки для біопсії), заклади ОЗ (лікарні, амбулаторні установи), фармацевтичні препарати (протипухлинні препарати, препарати підтримуючої терапії, наприклад, протиблювотні засоби) та вакцини (проти вірусу папіломи людини). Офіційно надані послуги соціальної підтримки та, згідно з деякими джерелами, неформальна опіка у вигляді допомоги з транспортом та підтримки від родичів та друзів (час, необхідний для супроводу пацієнта до лікарні та догляд за пацієнтом вдома) також є частиною прямих витрат [4; 5].

Непрямі витрати – це витрати, пов'язані із втраченою продуктивністю внаслідок хвороби. Вони включають втрату продуктивності, спричинену зниженням працездатності та передчасною смертю осіб працездатного віку.

По-перше, втрата продуктивності, спричинена передчасною смертю, є втраченою майбутніх доходів від пацієнтів, які помирають у працездатному віці та у протилежному випадку продовжували би працювати до пенсійного віку. По-друге, втрата продуктивності,

спричинена захворюваністю, є втратою заробітку пацієнтами через тимчасову відсутність на роботі (відсутність через хворобу) або припинення роботи на постійній основі (стійка непрацездатність/інвалідність).

Збільшення економічного тягаря частково відображає збільшення тягаря хвороб. Зростання кількості діагностованих випадків ЗН підвищує прямі витрати на діагностичні заходи та лікування. Більш ефективне лікування ЗН може знизити кількість смертей, спричинених ЗН (у пацієнтів працездатного віку) і, таким чином, знизити втрату продуктивності внаслідок смертності. Покращення надання онкологічної допомоги (нові діагностичні методи візуалізації, нові методи лікування та додаткові програми скринінгу) також впливає на зростання економічного тягаря. Зазвичай це збільшує прямі витрати, оскільки технологічні інновації здебільшого вимагають більших витрат і/або збільшують частку пацієнтів, які ними користуються.

Економічний тягар раку також має часовий вимір на рівні пацієнта. Витрати, пов'язані із захворюваністю, виникають протягом перших місяців чи року після встановлення діагнозу. Це прямі витрати на діагностичні заходи, первинне лікування та неформальну опіку, а також непрямі витрати, пов'язані із втратою продуктивності, спричиненою захворюваністю. Натомість витрати, пов'язані зі смертністю, виникають в останні місяці життя. Це прямі витрати на повторне лікування та/або паліативну допомогу у випадку занедбаних захворювань та неформальну опіку, а також непрямі витрати, пов'язані із втратою продуктивності, спричиненою смертністю.

Таким чином, економічний тягар ЗН та його зміни з часом залежать від тягаря ЗН (захворюваність, поширеність та смертність) і технологічного прогресу. Наприклад, зростання кількості нових випадків онкологічних захворювань підвищує витрати ОЗ на діагностичні заходи та лікування, тоді як зниження смертності пацієнтів працездатного віку знижує втрату продуктивності. Нові методи лікування можуть покращити результати лікування пацієнтів, але зазвичай потребують додаткових витрат на ОЗ.

Загальні витрати ОЗ на лікування ЗН в Європі у 2018 році становили 103 млрд. євро [5]. Це відповідає 195 євро на душу населення або 6,2% від загальних витрат на ОЗ. Витрати на лікування ЗН на душу населення коливалися від менше ніж 50 євро (у Болгарії та Румунії) до понад 500 євро (у Швейцарії). Відмінності між країнами багато в чому залежали від валового внутрішнього продукту (ВВП) на душу населення. Крім того, загальні витрати на ОЗ як частка від ВВП були нижчими у країнах із низьким економічним розвитком. Проте в усіх аналізованих країнах витрати на лікування ЗН становили у середньому 4–7% від загальних витрат на ОЗ незалежно від рівня економічного розвитку.

Витрати на протипухлинні препарати в Європі у 2018 році становили 32 млрд. євро (61 євро на душу населення) (без урахування можливих знижок, дані про які є конфіденційними) [5]. У перерахунку на душу

населення найбільші витрати було зафіксовано в Австрії, Німеччині та Швейцарії (більш ніж 90 євро), а найнижчі (за повними даними) – у Чехії, Латвії, Польщі та Румунії (менше ніж 20 євро). Відзначалася явна тенденція країн із високим економічним розвитком витрачати більше коштів на протипухлинні препарати, ніж країнами з низьким економічним розвитком, але різниця витрат на протипухлинні препарати була меншою, ніж у випадку загальних витрат ОЗ на лікування ЗН. Це пояснюється тим, що у країнах із нижчим рівнем доходів у витратах на лікування ЗН частка, що припадає на протипухлинні препарати, є вищою.

Швидке зростання витрат на протипухлинні препарати пов'язане із ширшим їх використанням (наприклад, зі збільшенням кількості онкологічних хворих та нових протипухлинних препаратів; новими групами пацієнтів, які підлягають лікуванню; з використанням в ад'ювантних умовах терапії із більшою тривалістю) та вищими цінами на нові препарати [6; 7].

Вартість неформальної опіки в Європі у 2018 році становила 26 млрд. євро (50 євро на душу населення) [5]. Про динаміку витрат на неформальну опіку складно судити з огляду на відсутність даних.

Втрата продуктивності, спричинена передчасною смертю, в Європі у 2018 році становила 50 млрд. євро (94 євро на душу населення), це результат втрати 2,3 млн. потенційних років трудового життя [5]. Втрата продуктивності на душу населення коливалася від 25 євро (у Болгарії) до понад 200 євро (у Швейцарії). Більш висока втрата продуктивності у країнах із вищим економічним розвитком переважно є відображенням вищого рівня доходів у цих країнах, оскільки в них зазвичай фіксується нижча кількість втрачених потенційних років трудового життя.

Втрата продуктивності, спричинена захворюваністю, в Європі у 2018 році була суттєво нижчою порівняно з попереднім показником і становила 20 млрд. євро (39 євро на душу населення), що відповідає результатам попередніх досліджень із цього приводу [5; 8].

Втрата продуктивності, спричинена передчасною смертю, становила 57 млрд. євро у 1995 році та знизилася на 13% до 50 млрд. євро у 2018 році. Ці зміни спричинені зниженням кількості смертей із приводу ЗН серед пацієнтів працездатного віку та зміщення цього показника в бік старшого віку внаслідок збільшення виживання. Проте об'єктивно зміни втрати продуктивності, спричиненої передчасною смертю, відображені лише для чоловічого населення, оскільки зміни цього показника у жіночого населення врівноважувалися зростанням зайнятості жінок.

Динаміку втрати продуктивності, спричиненої захворюваністю, важко оцінити ретроспективно через відсутність даних. Т. Hofmarcher зі співавторами [5] припустили, що цей тип втрати продуктивності залишався незмінним (20 млрд. євро) протягом періоду з 1995 до 2018 року. Це припущення частково підтверджується даними Р. Torkki зі співавторами [9], які продемонстрували навіть деяке зниження втрат

продуктивності, спричиненої захворюваністю, серед населення Фінляндії у період з 2004 до 2014 року.

Таким чином, із соціальної точки зору економічний тягар ЗН складається з прямих витрат, витрат на неформальну допомогу та непрямих витрат. Загальні

витрати на ЗН становили 199 млрд. євро (378 євро на душу населення) в Європі у 2018 році (рис. 1). Загальні витрати на душу населення були найнижчими у Болгарії та Румунії (83 євро) та вдсятеро вищими у Швейцарії (840 євро).

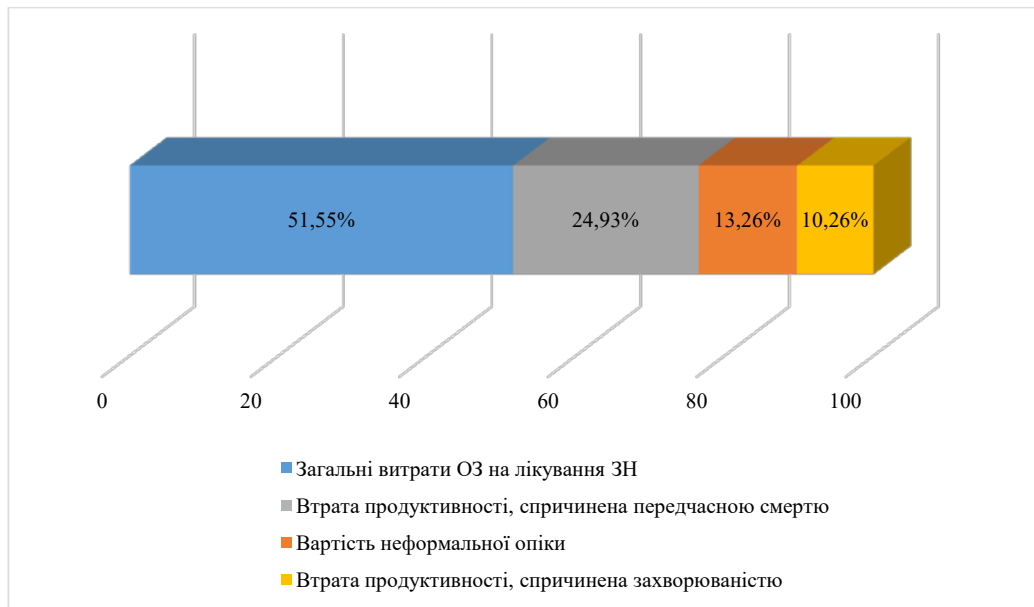


Рис. 1. Структура загальних витрат на ЗН у Європі (2018 рік)
(розраховано автором на основі [5])

Витрати на діагностику та лікування онкологічних захворювань в Україні за Програмою медичних гарантій у 2020 році становили 3,2 млрд. грн. і демонструють стійку тенденцію до зростання у наступні два роки. На рис. 2 представлено витрати Державного бюджету на реалізацію Програми медичних гарантій за напрямком «Онкологія», котрі є частиною прямих

витрат системи ОЗ України внаслідок онкологічних захворювань.

Рак у найближчі десятиліття і надалі спричинятиме економічний та фінансовий тягар у сучасному світі. Останнім дослідженням, проведеним групою науковців, встановлено, що у період 2020-2050 рр. онкологічні захворювання обійдуться світовій економіці

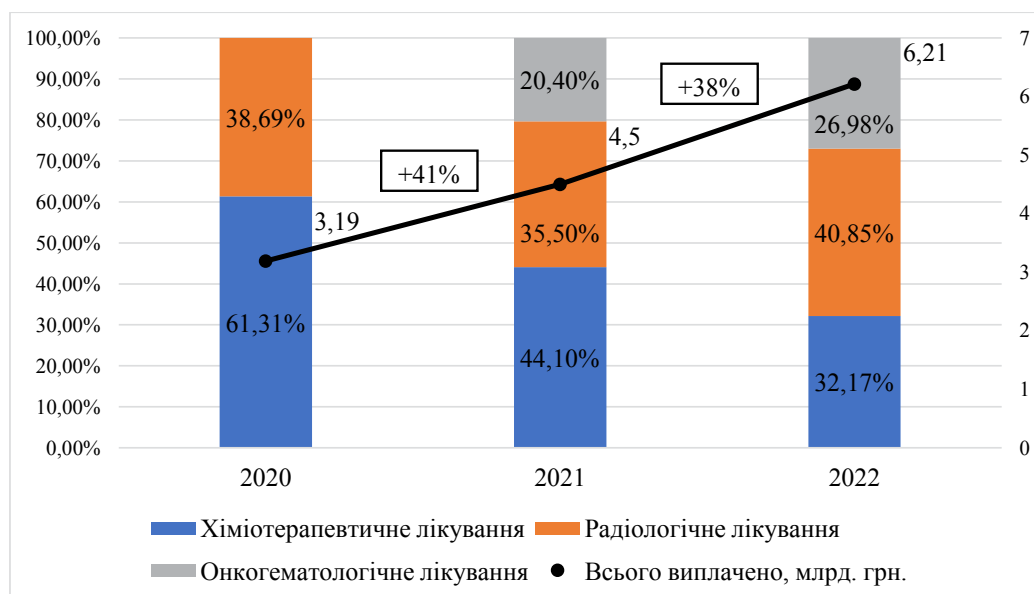


Рис. 2. Оплата НСЗУ надавачам медичної допомоги за напрямком «Онкологія» [10]

у 25,2 трильйона доларів США [11]. Це спричинить значне навантаження на бюджети охорони здоров'я країн усього світу та може підірвати їх зусилля з економічного розвитку.

Однак витрати, спричинені раком, можуть бути пом'якшені цілеспрямованими, економічно ефективними втручаннями на державному рівні:

– запровадженням політики, що забезпечує достатню фінансову підтримку і пільги хворим на рак та особам, які доглядають за ними;

– визначенням найефективніших втручань, які забезпечують максимальну користь для здоров'я за наявні ресурси;

– інвестиціями у лікування онкологічних захворювань, які мають бути одним із пріоритетів системи охорони здоров'я.

Перспективи подальших досліджень стосуються розроблення методології розрахунку економічних втрат, спричинених онкологічними захворюваннями.

Висновки

Проблема об'єктивної оцінки економічних втрат, асоційованих із ЗН, в Україні є вкрай гострою, особливо враховуючи актуальну імплементацію заходів щодо трансформування організації ОЗ та нових механізмів фінансування медичних послуг, які надаються онкологічною службою. Потенційна інформативність і цінність таких досліджень на національному рівні нині є безапеляційно вкрай важливою для оптимізації фінансування організації надання онкологічної допомоги в Україні.

Література

1. World Cancer Day 2022. International Agency for Research on Cancer. URL: <https://www.iarc.who.int/featured-news/world-cancer-day-2022/>
2. Зуб ВО. Дослідження нозологічних особливостей захворюваності та смертності населення України з причин злоякісних новоутворень. Вісник Вінницького національного медичного університету. 2021;25(4):635-639. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2021-25\(4\)-22](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2021-25(4)-22)
3. Gutor T, Litvinyak R. Analysis of morbidity and mortality from malignant neoplasms of the larynx in Ukraine and Lviv region in 2010-2019 years. Acta Medica Leopoliensia. 2021;27(3-4):98-107. DOI: <https://doi.org/10.25040/aml2021.3-4.098>
4. Hofmarcher T, Brårdvik G, Svedman C, Lindgren P, Jönsson B, Wilking N. Comparator Report on Cancer in Europe 2019 – Disease Burden, Costs and Access to Medicines. IHE Report 2019:7. IHE: Lund, Sweden.
5. Hofmarcher T, Lindgren P, Wilking N, Jönsson B. The cost of cancer in Europe 2018. Eur J Cancer. 2020;129:41-49. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2020.01.011>
6. Howard DH, Bach PB, Berndt ER, Conti RM. Pricing in the Market for Anticancer Drugs. J Econ Perspect. 2015;29(1):139-62. DOI: <https://doi.org/10.1257/jep.29.1.139>
7. IQVIA Institute for Human Data Science. Global oncology trends 2019 - therapeutics, clinical development and health system implications. Parsippany, NJ: IQVIA; 2019. URL: <https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute/reports/global-oncology-trends-2019>
8. Pike J, Grosse SD. Friction Cost Estimates of Productivity Costs in Cost-of-Illness Studies in Comparison with Human Capital Estimates: A Review. Appl Health Econ Health Policy. 2018;16(6):765-778. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40258-018-0416-4>
9. Torkki P, Leskelä RL, Linna M, Mäklin S, Mecklin JP, Bono P, Kataja V, Karjalainen S. Cancer costs and outcomes in the Finnish population 2004-2014. Acta Oncol. 2018;57(2):297-303. DOI: <https://doi.org/10.1080/0284186X.2017.1343495>
10. Е-дані. Національна служба здоров'я України. URL: <https://edata.e-health.gov.ua/e-data>
11. Chen S, Cao Z, Prettnner K, Kuhn M, Yang J, Jiao L, Wang Z, Li W, Geldsetzer P, Bärnighausen T, Bloom DE, Wang C. Estimates and Projections of the Global Economic Cost of 29 Cancers in 204 Countries and Territories From 2020 to 2050. JAMA Oncol. 2023;9(4):465-472. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2022.7826>

References

1. World Cancer Day 2022. International Agency for Research on Cancer. URL: <https://www.iarc.who.int/featured-news/world-cancer-day-2022/>
2. Zub VO. Study of nosological features of morbidity and mortality of the population of Ukraine caused by malignant neoplasms. Reports of Vinnytsia National Medical University. 2021; 25(4):635-639 (in Ukrainian). [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2021-25\(4\)-22](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2021-25(4)-22) [Ukrainian]
3. Gutor T, Litvinyak R. Analysis of morbidity and mortality from malignant neoplasms of the larynx in Ukraine and Lviv region in 2010-2019 years. Acta Medica Leopoliensia. 2021;27(3-4):98-107 (in Ukrainian). DOI: <https://doi.org/10.25040/aml2021.3-4.098>
4. Hofmarcher T, Brårdvik G, Svedman C, Lindgren P, Jönsson B, Wilking N. Comparator Report on Cancer in Europe 2019 – Disease Burden, Costs and Access to Medicines. IHE Report 2019:7. IHE: Lund, Sweden.
5. Hofmarcher T, Lindgren P, Wilking N, Jönsson B. The cost of cancer in Europe 2018. Eur J Cancer. 2020;129:41-49. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2020.01.011>
6. Howard DH, Bach PB, Berndt ER, Conti RM. Pricing in the Market for Anticancer Drugs. J Econ Perspect. 2015;29(1):139-62. DOI: <https://doi.org/10.1257/jep.29.1.139>
7. IQVIA Institute for Human Data Science. Global oncology trends 2019 - therapeutics, clinical development and health system implications. Parsippany, NJ: IQVIA; 2019. URL: <https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute/reports/global-oncology-trends-2019>
8. Pike J, Grosse SD. Friction Cost Estimates of Productivity Costs in Cost-of-Illness Studies in Comparison with Human Capital Estimates: A Review. Appl Health Econ Health Policy. 2018;16(6):765-778. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40258-018-0416-4>

9. Torkki P, Leskelä RL, Linna M, Mäklin S, Mecklin JP, Bono P, Kataja V, Karjalainen S. Cancer costs and outcomes in the Finnish population 2004-2014. *Acta Oncol.* 2018;57(2):297-303. DOI: <https://doi.org/10.1080/0284186X.2017.1343495>
10. E-data. The National Health Service of Ukraine. URL: <https://edata.e-health.gov.ua/e-data> (in Ukrainian).
11. Chen S, Cao Z, Prettnner K, Kuhn M, Yang J, Jiao L, Wang Z, Li W, Geldsetzer P, Bärnighausen T, Bloom DE, Wang C. Estimates and Projections of the Global Economic Cost of 29 Cancers in 204 Countries and Territories From 2020 to 2050. *JAMA Oncol.* 2023;9(4):465-472. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2022.7826>

Мета. Метою дослідження є вивчення міжнародного досвіду з оцінки економічних витрат, спричинених онкологією, для подальшої імплементації у вітчизняну практику.

Матеріали та методи. Проведено огляд міжнародних джерел наукової літератури щодо питання про розрахунок економічних витрат, спричинених раком. Інформацію доповнено даними Національної служби здоров'я України щодо прямих витрат системи охорони здоров'я на надання медичної допомоги онкологічного профілю. Результати опрацьовано з використанням бібліосемантичного та контент-аналізу, системного підходу, структурно-логічного аналізу, статистичних методів.

Результати. Економічний тягар раку складається із прямих витрат, витрат на неформальну допомогу та непрямих витрат. Прямі витрати – це витрати системи охорони здоров'я на первинну профілактику, скринінг, діагностику, лікування, реабілітацію та паліативну допомогу. Вони включають витрати на медичний персонал, медичне обладнання, заклади охорони здоров'я, фармацевтичні препарати та вакцини проти вірусу папіломи людини. Непрямі витрати пов'язані із втратою продуктивності, спричиненою захворюваністю та передчасною смертю. Неформальна опіка передбачає допомогу з транспортом та підтримку від родичів та друзів.

Висновки. Нині в Україні на національному рівні існує потреба у проведенні наукових досліджень із розрахунку економічних витрат, спричинених раком. Необхідність таких досліджень є вкрай важливою для розроблення оптимізованої системи фінансування онкологічної допомоги в Україні.

Ключові слова: онкологічні захворювання, прямі витрати, непрямі витрати, економічний тягар.

Purpose: The purpose of the study is to study the international experience in assessing the economic costs caused by oncology, for further implementation in domestic practice.

Materials and methods. A review of international sources of scientific literature on the issue of calculating the economic costs caused by cancer was conducted. The information was supplemented with data from the National Health Service of Ukraine regarding the direct costs of the health care system for the provision of oncological medical care. The results were processed using bibliosemantic, content analysis, system approach, structural-logical analysis and statistical methods.

Results. The economic burden of cancer consists of direct costs, costs of informal care, and indirect costs. Direct costs are the costs of the health care system for primary prevention, screening, diagnosis, treatment, rehabilitation and palliative care. These include the costs of medical personnel, medical equipment, health care facilities, pharmaceuticals, and human papillomavirus vaccines. Indirect costs are related to lost productivity caused by morbidity and premature death. Informal care includes assistance with transportation and support from relatives and friends.

Conclusions. Currently, in Ukraine at the national level, there is a need to conduct scientific research on the calculation of economic losses caused by cancer. The need for such studies is extremely important for the development of an optimized system of financing cancer care in Ukraine.

Key words: oncological diseases, direct costs, indirect costs, economic burden.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про автора

Зуб Валерій Олексійович – кандидат медичних наук, докторант кафедри управління охороною здоров'я та публічного адміністрування Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика; вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, 04112.
zub.valeriyoleksiyovych@gmail.com, ORCID ID 0000-0001-9823-4216

Миронюк І.С., Слабкий Г.О., Білак-Лук'янчук В.Й.

Myroniuk I.S., Slabkyi H.O., Bilak-Luk'ianchuk V.Y.

**Оцінка лікарями загальної
практики-сімейними лікарями
забезпечення населення
територіальних громад
медичною допомогою**

**Assessment by general
practitioners-family doctors
of providing the population
of territorial communities
with medical care**

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

Uzhhorod National University,
Uzhhorod, Ukraine

g.slabkiy@ukr.net

Вступ

В Україні проведено реформу адміністративно-територіального устрою країни [1; 2] з формуванням територіальних громад [3] та визначенням їхніх функцій, забезпеченням відповідним фінансуванням [4; 5]. Обов'язком територіальних громад є також забезпечення населення умовами зі збереження та зміцнення здоров'я населення [6].

Нині на законодавчому рівні визначено подальші кроки з реформування системи охорони здоров'я країни зі створенням госпітальних округів та лікарень нового типу (кластерних і надкластерних закладів охорони здоров'я) [7]. Україна активно готується до відбудови системи охорони здоров'я у повоєний період [8]. Водночас базовим рівнем надання медичної допомоги населенню залишається первинна медична допомога, що активно розвивається і в Європі [9; 10].

Мета дослідження – визначити рівень оцінки забезпечення населення територіальних громад медичною допомогою лікарями загальної практики-сімейними лікарями.

Матеріали та методи

Методи: бібліосемантичний, соціологічний, медико-статистичний, структурно-логічного аналізу. Матеріалами слугували відомості з інформаційних джерел за темою дослідження та результати соціологічного дослідження.

Соціологічне дослідження за спеціально розробленою анкетною проведено серед 87 лікарів загальної практики (сімейних лікарів) Закарпатської області. Відомості про респондентів представлені в табл. 1.

Під час дослідження збережено конфіденційність інформації про респондентів. Отримані результати згруповані в Excel-таблиці та статистично опрацьовані з використанням загальноприйнятих методів.

Таблиця 1

Відомості про респондентів, які брали участь у дослідженні

Характеристика	Кількість, абс.	%
Стать		
Чоловік	29	33,3
Жінка	58	66,7
Географічна зона розташування громади		
Низинний	50	57,5
Передгірський	26	29,9
Гірський	11	12,6
Місцевість		
Сільська	34	39,1
Міська	53	60,9
Стаж роботи		
До 5 років	9	10,3
6–10 років	19	18,4
11–15 років	28	32,2
15 років і більше	31	39,1

Результати та їх обговорення

На першому етапі роботи ми досліджували рівень самооцінки особистої підготовки опитаними лікарями загальної практики-сімейними лікарями (ЛЗП-СЛ) та організаційні питання їх професійної діяльності. Отримані результати представлені в табл. 2.

Аналіз наведених у табл. 2 даних указує на те, що опитані ЛЗП-СЛ досить високо оцінили рівень своєї теоретичної та практичної підготовки для надання первинної медичної допомоги населенню, але водночас, на їхню думку, ресурсна база є достатньою тільки у 48,3% сімейних амбулаторій. Результати дослідження вказують на низький рівень доступності населення гірської географічної зони та сільської місцевості до аптечних

закладів із метою придбання необхідних лікарських засобів та можливості вільного скерування пацієнтів сімейними лікарями на вищі рівні для отримання реабілітаційної та соціальної допомоги.

Наступним кроком дослідження стало вивчення оцінки ЛЗП-СЛ можливості отримання населенням громади необхідної медичної допомоги. Отримані під час дослідження результати представлені у табл. 3.

За результатами соціологічного дослідження серед ЛЗП-СЛ, представленими у табл. 3, встановлено недостатній рівень забезпечення населення окремими видами медичної допомоги, а також забезпечення інвалідів реабілітаційними послугами та індивідуальними засобами. Детальний аналіз отриманих результатів за категоріями респондентів показав, що насамперед

Таблиця 2

Рівень самооцінки опитаними лікарями загальної практики-сімейними лікарями особистої підготовки та організаційні питання професійної діяльності

Показник	Абс.	%	
Рівень самооцінки особистої теоретичної підготовки для надання первинної медичної допомоги населенню	достатній	59	67,8
	недостатній	19	21,8
	потребує удосконалення	12	10,4
Рівень самооцінки особистої практичної підготовки для надання первинної медичної допомоги населенню	достатній	64	73,6
	недостатній	14	16,1
	потребує удосконалення	9	10,3
Ресурсна база сімейної амбулаторії для надання первинної медичної допомоги населенню	достатня	42	48,3
	недостатня	14	16,1
	потребує удосконалення	31	35,6
Готовність до розширення переліку надання медичних послуг населенню	39	44,8	
Можливість вільного доступу населення територіальної громади до аптечних закладів із метою придбання необхідних лікарських засобів	48	55,2	
Можливість вільного (безперешкодного) скерування пацієнтів на вищі рівні для отримання:	медичної допомоги	71	81,6
	реабілітаційної допомоги	19	21,8
	соціальної допомоги	21	24,1
Можливість організувати на дому необхідний догляд за хворими	24	27,6	
Можливість організувати стаціонари на дому за необхідності	59	67,8	

Таблиця 3

Оцінка можливості отримати необхідну медичну допомогу населенням громади

Показник	Абс.			%		
	1	2	3	1	2	3
<i>Жителі громади за потреби отримують необхідну медичну допомогу:</i>						
– первинну	82	3	2	94,3	3,4	2,3
– екстрену	71	5	11	81,7	5,7	12,6
– амбулаторну спеціалізовану	62	23	2	71,3	26,4	2,3
– стаціонарну спеціалізовану	71	11	5	81,7	12,6	5,7
– стоматологічну	39	41	7	44,4	47,1	8,0
– можуть пройти лабораторні обстеження	28	44	15	32,2	50,6	17,2
– можуть пройти функціональні обстеження	28	44	15	32,2	50,6	17,2
– можуть пройти рентгенологічні обстеження	28	44	15	32,2	50,6	17,2
Жителі громади, які мають інвалідність, отримують необхідну реабілітаційну допомогу	21	38	28	24,1	43,7	32,2
Жителі територіальної громади, які мають інвалідність, забезпечені необхідними індивідуальними засобами	15	40	32	17,2	46,0	36,8
Наявність у територіальної громади ресурсів для забезпечення жителів комплексними соціально-медичними послугами	9	39	39	10,4	44,8	44,8

Примітка: 1 – відповідь позитивна; 2 – відповідь негативна; 3 – з відповіддю не визначився.

Таблиця 4

Оцінка можливості отримання населенням інших послуг зі збереження здоров'я на рівні громади

Показник	Абс.			%		
	1	2	3	1	2	3
Робота у територіальній громаді громадських організацій (волонтерів) із надання допомоги жителям медичного, психологічного та соціального характеру	22	48	17	25,3	55,2	19,5
Співпраця ЛЗП-СЛ із ними	8	79	-	9,2	90,8	-
Надання у територіальній громаді послуг населенню реабілітологами	12	31	44	13,8	35,6	50,6
Співпраця ЛЗП-СЛ із ними	5	82	-	5,7	94,3	-
Надання у територіальній громаді послуг населенню психологами	12	31	44	13,8	35,6	50,6
Співпраця ЛЗП-СЛ із ними	5	82	-	5,7	94,3	-
Надання у територіальній громаді послуг населенню спеціалістами із громадського здоров'я	3	77	7	3,4	88,6	8,0
Співпраця ЛЗП-СЛ із ними	2	85	-	2,3	97,7	-

Примітка: 1 – відповідь позитивна; 2 – відповідь негативна; 3 – з відповіддю не визначився.

Таблиця 5

Оцінка професійних зв'язків із керівництвом територіальної громади

Показник	Абс.	%
Керівництво територіальної громади підтримує пропозиції щодо питань покращення надання медичної допомоги населенню	52	59,8
Керівництво територіальної громади сприяє покращенню ресурсної бази сімейної амбулаторії	39	44,8
Керівництво територіальної громади не проявляє інтересу до професійної діяльності ЛЗП-СЛ	35	40,2
Наявність у територіальної громади цільової програми медичного забезпечення населення та збереження його здоров'я	0	-

це стосується територіальних громад гірської зони проживання в осінньо-весняний період, коли дороги є умовно проїзними.

Надалі ми аналізували оцінку ЛЗП-СЛ можливості отримання населенням територіальних громад інших послуг зі збереження здоров'я. Отримані результати представлені у табл. 4.

Аналіз представлених у табл.4 результатів дослідження вказує на те, що за оцінкою ЛЗП-СЛ населення територіальних громад має низький рівень доступності до послуг медичного, психологічного та соціального характеру, що надаються громадськими організаціями, та послуг, які надають психологи, реабілітологи і спеціалісти громадського здоров'я. Практично відсутні ці послуги для населення територіальних громад гірської та передгірської географічної зони, а також сільської місцевості.

Водночас показник співпраці ЛЗП-СЛ із громадськими організаціями (волонтерами) з надання жителям допомоги медичного, психологічного та соціального характеру, а також реабілітологами, психологами і спеціалістами громадського здоров'я є статистично недостовірним.

На завершення проведеного дослідження ми вивчили думку ЛЗП-СЛ щодо їх оцінки професійних зв'язків із керівництвом територіальної громади. Результати, отримані під час цього етапу дослідження, представлені у табл. 5.

Отримані під час дослідження та наведені у табл. 5 результати засвідчили, що 59,8% опитаних ЛЗП-СЛ указали, що керівництво територіальної

громади підтримує пропозиції щодо питань покращення надання медичної допомоги населенню, а 44,8% респондентів відмітили, що керівництво територіальної громади сприяє покращенню ресурсної бази сімейної амбулаторії. Жодна територіальна громада не має цільової програми медичного забезпечення населення та збереження його здоров'я.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням рівня задоволеності населення територіальних громад доступністю та якістю медичної допомоги.

Висновки

Отримані результати дослідження вказують на недостатній рівень забезпечення населення територіальних громад Закарпатської області окремими видами медичної допомоги. Насамперед це стосується територіальних громад гірської географічної зони розташування. Водночас усі територіальні громади області не мають прийнятих цільових програм медичного забезпечення населення і збереження його здоров'я. Результати дослідження щодо недостатнього рівня забезпечення населення окремими видами медичної допомоги, а також забезпечення інвалідів реабілітаційними послугами та індивідуальними засобами мають бути враховані під час підготовки та проведення наступного етапу реформування системи охорони здоров'я області із залученням до вирішення проблеми можливостей територіальних громад.

Література

1. Про схвалення Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні: розпорядження Кабінету Міністрів України від 1 квітня 2014 р. № 333-р. Офіційний портал Верховної Ради України. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/333-2014-%D1%80>. (дата звернення: 11 травня 2022).
2. Про затвердження Методики формування спроможних територіальних громад: постанова Кабінету Міністрів України від 8 квітня 2015 року № 214. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/214-2015-%D0%BF#Text> (дата звернення: 11 травня 2022).
3. Про добровільне об'єднання територіальних громад: Закон України від 5 лютого 2015 року № 157-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/157-19#Text>. (дата звернення: 12 травня 2022).
4. Перспективні плани формування територій громад – крок до нової системи організації влади на місцях. *Децентралізація*. Електронний ресурс. URL: decentralization.gov.ua. (дата звернення: 12 травня 2022).
5. Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо зарахування рентної плати за користування надрами для видобування нафти, природного газу та газового конденсату: Закон України від 20 грудня 2016 року № 1793-VIII. Офіційний портал Верховної Ради України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1793-19>. (дата звернення: 12 травня 2022).
6. 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.
7. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення надання медичної допомоги : Закон України від 1 липня 2022 року № 2347-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2347-20#Text> (дата звернення: 13 травня 2022).
8. Кабмін представив проєкт Плану відновлення системи охорони здоров'я. *Судово-юридична газета*. Електронний ресурс. URL: <https://sud.ua/uk/news/ukraine/244951-kabmin-predstavil-proekt-plana-vosstanovleniya-sistemy-zdravookhraneniya> (дата звернення: 16 травня 2022).
9. Доклад о состоянии здравоохранения в мире (2008 г.). Первичная медико-санитарная помощь сегодня актуальнее, чем когда-либо. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2008. URL: http://www.who.int/whr/2008/whr08_ru.pdf (дата звернення: 16 травня 2022).
10. Первинна медико-санітарна допомога/сімейна медицина. За ред. В.М. Князевича. Міністерство охорони здоров'я України. Київ, 2009. 289 с.

References

1. Pro skhvalennia Kontseptsii reformuvannia mistsevoho samovriaduvannia ta terytorialnoi orhanizatsii vlady v Ukraini: rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 1 kvitnia 2014 r. № 333-r. Ofitsiinyi portal Verkhovnoi Rady Ukrainy. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/333-2014-%D1%80>. (data zvernennia: 11 travnia 2022).
2. Pro zatverdzhennia Metodyky formuvannia spromozhnykh terytorialnykh hromad: postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 8 kvitnia 2015 roku № 214. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/214-2015-%D0%BF#Text> (data zvernennia: 11 travnia 2022).
3. Pro dobrovilne obiednannia terytorialnykh hromad: Zakon Ukrainy vid 5 liutoho 2015 roku № 157-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/157-19#Text>. (data zvernennia: 12 travnia 2022).
4. Perspektyvni plany formuvannia terytorii hromad – krok do novoi systemy orhanizatsii vlady na mistsiakh. Detsentralizatsiia. Elektronnyi resurs. URL: decentralization.gov.ua. (data zvernennia: 12 travnia 2022).
5. Pro vnesennia zmin do Biudzhethnoho kodeksu Ukrainy shchodo zarakhuvannia rentnoi platy za korystuvannia nadramy dlia vydobuvannia nafty, pryrodnoho hazu ta hazovoho kondensatu: Zakon Ukrainy vid 20 hrudnia 2016 roku № 1793-VIII. Ofitsiinyi portal Verkhovnoi Rady Ukrainy. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1793-19>. (data zvernennia: 12 travnia 2022).
6. Myroniuk IS, Slabkyi HO, Shafranskiy VV, Brych VV, Bilak-Lukianchuk VI. Terytorialni hromady yak bazovyi riven zabezpechennia zmitsnennia ta zberezhenia zdorovia naselennia. [Territorial communities as a basic level of ensuring the strengthening and preservation of population health]. *Ukraina. Zdorovia natsii*. 2021;4 (66): 57-62 (in Ukrainian).
7. Pro vnesennia zmin do deiaikykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shchodo udoskonalennia nadannia medychnoi dopomohy: Zakon Ukrainy vid 1 lypnia 2022 roku № 2347-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2347-20#Text> (data zvernennia: 13 travnia 2022).
8. Kabmin predstaviv proekt Planu vidnovlennia systemy okhorony zdorovia. Sudovo-yurydychna hazeta. Elektronnyi resurs. URL: <https://sud.ua/uk/news/ukraine/244951-kabmin-predstavil-proekt-plana-vosstanovleniya-sistemy-zdravookhraneniya> (data zvernennia: 16 travnia 2022).
9. Doklad o sostoyanii zdavooohraneniya v mire, 2008g. Pervichnaya mediko-sanitarnaya pomoshch' – segodnya aktual'nee, chem kogda-libo. ZHeneva, Vsemirnaya organizaciya zdavooohraneniya, 2008. URL: http://www.who.int/whr/2008/whr08_ru.pdf (data zvernennya: 16 travnya 2022).
10. Pervynna medyko-sanitarna dopomoha/simeina medytsyna. Za red. V.M. Kniazevycha. Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy. K., 2009. 289 s. (in Ukrainian).

Мета: дослідити рівень оцінки забезпечення населення територіальних громад медичною допомогою лікарями загальної практики-сімейними лікарями.

Матеріали та методи. *Методи:* бібліосемантичний, соціологічний, медико-статистичний, структурно-логічного аналізу. *Матеріали:* дані інформаційних джерел за темою дослідження і результати соціологічного дослідження серед 87 лікарів загальної практики-сімейних лікарів Закарпатської області. Під час проведення дослідження збережено конфіденційність інформації про респондентів.

Результати та їх обговорення. Отримані результати дослідження вказують на недостатній рівень забезпечення населення територіальних громад Закарпатської області окремими видами медичної допомоги. Насамперед це стосується територіальних громад гірської географічної зони розташування. Водночас усі територіальні громади області не мають прийнятих цільових програм медичного забезпечення населення та збереження його здоров'я.

Висновки. Результати дослідження щодо недостатнього рівня забезпечення населення окремими видами медичної допомоги, а також забезпечення інвалідів реабілітаційними послугами та індивідуальними засобами мають бути враховані під час підготовки та проведення наступного етапу реформування системи охорони здоров'я області із залученням до вирішення проблеми можливостей територіальних громад.

Ключові слова: територіальні громади, населення, медична допомога, забезпечення, сімейні лікарі, оцінка.

Goal of research: to study the level of assessment by general practitioners-family doctors of providing the population of territorial communities with medical care.

Materials and methods. *Methods:* bibliosemantic, sociological, medico-statistical, of structural-and-logical analysis. *Materials:* data from information sources on the research topic and the results of sociological survey among 87 general practitioners-family doctors of Transcarpathian region. During the study, the confidentiality of information about respondents was preserved.

Results and discussion. The obtained results of the study indicate an insufficient level of providing the population of territorial communities of Transcarpathian region with certain types of medical care. First of all, it concerns territorial communities located in the mountainous geographical zone. At the same time, all territorial communities of the region do not have adopted targeted programs of medical provision of the population and preservation of their health.

Conclusions. The results of the study on the insufficient level of providing the population, if necessary, with certain types of medical care and providing the disabled persons with rehabilitation services and individual means should be taken into account during the preparation and implementation of the next stage of reforming the health care system of the region with the involvement of territorial communities in solving the problem.

Key words: territorial communities, population, medical care, provision, family doctors, assessment.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Миронюк Іван Святославович – доктор медичних наук, професор, проректор з наукової роботи ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000. ivan.mironyuk@gmail.com, ORCID ID 0000-0003-4203-4447

Слабкий Геннадій Олексійович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри наук про здоров'я ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000. g.slabkiy@ukr.net, ORCID ID 0000-0003-2308-7869

Білак-Лук'янчук Вікторія Йосипівна – кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри наук про здоров'я ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000. bilak.vika@gmail.com, ORCID ID 0000-0003-3020-3116

Моїсеєнко Р.О., Жилка Н.Я., Гойда Н.Г., Дудіна О.О.,
Голубчиков М.В., Октисюк Ж.С.

Стан репродуктивного здоров'я жінок України

Національний університет охорони здоров'я України
імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна
ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології
імені академіка О. М. Лук'янової
Національної академії медичних наук України»,
м. Київ, Україна

Moiseienko R.O., Zhylyka N.Ya., Gojda N.G.,
Dudina O.O., Golubchikov M.V., Oktysiuk Zh.S.

The state of female reproductive health in Ukraine

Shupyk National Healthcare University of Ukraine,
Kyiv, Ukraine
State Institution «Institute of Pediatrics,
Obstetrics and Gynecology of the National Academy
of Medical Sciences of Ukraine,
Kyiv, Ukraine

v-moiseenko@ukr.net

Вступ

За визначенням ВООЗ, репродуктивне здоров'я (РЗ) є станом повного фізичного, розумового та соціального благополуччя, а не просто відсутність хвороб репродуктивної системи. РЗ визначає безпечність статевих стосунків, здатність до народження дітей та можливість вирішувати, коли і як часто це робити [1].

В Україні стан репродуктивного здоров'я розглядається як важіль впливу на соціально-економічний стан країни, державної політики, оскільки від стану репродуктивного здоров'я населення залежить добробут країни через народжуваність і продуктивність населення протягом циклу життя кожної людини [2]. Репродуктивне здоров'я також розглядають як частину громадського здоров'я – медико-соціального ресурсу і потенціалу суспільства задля забезпечення національної безпеки [3].

Саме репродуктивне здоров'я нації розглядається як базис формування демографічного потенціалу і є необхідною передумовою оновлення населення за рахунок нових поколінь, кількісний і якісний склад яких відповідає суспільним потребам. Реалізація потенціалу сексуального та репродуктивного здоров'я передбачена «Планом дій з охорони сексуального і репродуктивного здоров'я в підтримку виконання Порядку денного в галузі сталого розвитку на період до 2030 р. у Європі» [4].

Мета дослідження – дослідити тенденції формування та збереження репродуктивного здоров'я жіночого населення в Україні як складової соціально-економічного розвитку держави для розробки пропозицій вирішення проблем репродуктивного здоров'я.

Об'єкт і методи дослідження

Об'єктом дослідження є репродуктивне здоров'я жіночого населення України. Обсяг дослідження

включає показники репродуктивного здоров'я за період 2018–2022 рр. Методи дослідження: дослідження: бібліосемантичний, аналітичний, статистичний та концептуальний.

Обробка даних: проведено статистичний аналіз отриманих даних на основі пакету статистичного аналізу Microsoft Excel, отримані дані оброблені на персональному комп'ютері за допомогою ліцензованої програми Statsoft® Statistica® ver. 10 (STA999K347156-W), засобами мови програмування Python та з використанням бібліотек pandas, matplotlib, scipy; проведено систематизацію та наукову інтерпретацію отриманих результатів.

Результати дослідження та їх обговорення

Репродуктивне здоров'я в умовах низького рівня народжуваності (за останні десять років знизилася на 40%, кількість населення за цей період скоротилася на 2 257 309 осіб) [5], як частина популяційного здоров'я та якісна характеристика відтворення населення, набуває високої медико-соціальної значущості. Специфіка репродуктивного здоров'я жінки зумовлена насамперед особливостями реалізації її репродуктивної функції [6]. Одним із індикаторів репродуктивної функції є індекс народжуваності. Для того, щоб мати просте відтворення поколінь, треба, щоб зазначений показник складав 2,13–2,15. У 2021 р. ми мали показник 1,1, а очікуваний показник за прогнозами вітчизняних спеціалістів з демографії у 2023 р. може знизитись до рівня 0,8 [7]. Все це пов'язано з війною після широкомасштабного вторгнення російської федерації в Україну та її наслідками. Народжуваність в Україні зменшувалась з 2010 року, а повномасштабне вторгнення ще більше поглибило демографічну ситуацію. У 2021 році замість 215 дітей на 100 жінок народжувалося 110, що майже вдвічі менше. А внаслідок війни народжуваність скоротилася до критичного рівня [8].

На тлі негативної демографічної ситуації, повномасштабної агресивної війни РФ проти України, епідемії КОВІД-19 надзвичайного стратегічного значення для забезпечення сталого розвитку суспільства набувають питання формування та збереження репродуктивного здоров'я як невід'ємного компонента стану здоров'я населення в цілому. За даними Державної служби статистики України, чисельність жінок фертильного віку зменшилася з 9998,5 тис. у 2018 р до 9550,9 у 2022 р. [9].

Протягом останніх десятиліть в Україні спостерігається незадовільний рівень репродуктивного здоров'я населення за основними його складовими. Проблеми, що виникають у сфері репродуктивного здоров'я, зумовлені:

1) високою частотою інфекційних хвороб, що передаються статевим шляхом;

2) значною питомою вагою прямих репродуктивних втрат від невиношування вагітності (щороку становлять 36–40 тис. ненароджених дітей);

3) незадовільним станом здоров'я вагітних жінок, що призводить до збільшення кількості ускладнень під час пологів, які спричиняють виникнення хвороб у новонароджених, а також впливають на рівень захворюваності дітей віком до 14 років та дитячої інвалідності;

4) високим рівнем штучного переривання вагітності, що впливає на фертильність і перебіг наступної вагітності та пологів;

5) високим рівнем безпліддя українських сімей, що можна віднести до прямих репродуктивних втрат;

6) поширеною онкогінекологічною патологією репродуктивних органів, що є однією з основних причин смертності і призводить до втрати значної кількості молодих жінок, які не реалізували свою репродуктивну функцію;

7) високим рівнем материнської та малюкової смертності.

Формування репродуктивного здоров'я у підлітків є базовою технологією для його реалізації у дорослому віці. Щорічно в репродуктивний період вступає біля 500 тис. дівчат-підлітків. Гармонійний розвиток організму дівчини в підлітковому віці багато в чому визначає наступне життя жінки, стан її репродуктивного потенціалу, що робить дану вікову категорію об'єктом особливої уваги. Значний вплив на репродуктивне здоров'я цього контингенту населення має їхня репродуктивна поведінка. Внаслідок незахищених статевих стосунків, як результату непередбаченості підлітків до сексуальних відносин без ризику для здоров'я, насамперед, виникають інфекції, що передаються статевим шляхом (ІПСШ): у 2022 р. захворюваність на сифіліс становила 0,67 на 100 тис. дівчат 15–17 років, гонококову інфекцію – 0,84, хламідіоз – 1,0, трихомоніаз – 8,7, урогенітальний мікоплазмоз – 2,1. Наведені дані свідчать про проблеми формування репродуктивного здоров'я дівчат, починаючи з дитячого віку, що дається взнаки упродовж всього життя жінки [10; 11].

Ризикована статева поведінка, зокрема ранні та незахищені статеві стосунки, спричиняють також випадки небажаної вагітності, яка, як правило, закінчується її штучним перериванням або так званими ранніми пологами, що також викликає порушення механізмів формування та збереження репродуктивного здоров'я. При позитивній тенденції зниження рівня абортів у підлітковому віці (1,35 на 1000 дівчат 15–17 років у 2018 р, 0,26 – у 2022 р.) рівень показника залишається високим, на відміну від розвинених країн [10; 11].

Подібна ситуація спостерігається і серед дорослого жіночого населення. У випадках наявності ІПСШ у вагітної жінки підвищується ризик перинатальних інфекцій, що призводить до невиношування або ускладненого перебігу вагітності, інфікування плода, а отже – проблем зі здоров'ям майбутньої дитини. Хоча захворюваність на ІПСШ суттєво знижувалась останні роки, фахівці наголошують на недооцінці масштабів. Так, захворюваність жінок сифілісом зменшилася у 2,2 рази, гонококовою інфекцією – у 4,8 рази, хламідійними інфекціями – у 4,8 рази, урогенітальним мікоплазмозом – у 5,1 рази, трихомоніазом – у 3,9 рази [9] (рис. 1).

Центр громадського здоров'я МОЗ України вважає, що інфекції, що передаються статевим шляхом (ІПСШ), є національною проблемою охорони здоров'я України. За даними МОЗ, в Україні щорічно реєструється близько 400 тисяч нових випадків сифілісу, гонореї, хламідіозу, герпесу, сечостатевого мікоплазмозу, генітального кандидозу та трихомонозу. Офіційна статистика відображає, за різними оцінками, від 30% до 40% реальної кількості випадків ІПСШ. Це пов'язано зі збільшенням прихованих форм і тим, що окремі групи населення не отримують належної дерматовенерологічної допомоги. Проблему ІПСШ не можна відокремлювати від епідемії ВІЛ/СНІД в Україні, оскільки одним з основних шляхів передачі ВІЛ-інфекції є статевий. Це зумовлює необхідність інтенсифікації заходів з діагностики та лікування ІПСШ в групах ризику щодо ВІЛ з метою попередження подальшого розповсюдження ВІЛ в Україні. За результатами численних досліджень встановлено, що наявність ІПСШ суттєво підвищує ризик передачі та інфікування ВІЛ статевим шляхом. Зокрема, передачі ВІЛ сприяють сифіліс, генітальний герпес, гонорея, хламідіоз, трихомоноз, кандидоз, мікоплазмоз та інші венеричні інфекції. Ерозії та виразки, запалення, пошкодження тканин, що зумовлено ІПСШ, послаблюють чинники захисту організму від інфікування ВІЛ [12].

В Україні упродовж останніх років частота випадків ВІЛ-статусу серед вагітних становила 0,55–0,6%. При цьому частота передачі ВІЛ-інфекції від матері до дитини за даними ранньої діагностики методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) становила 1,3% у 2021 р та 0,6% у 2022 р. [10; 11], що свідчить про правильність обраної стратегії у напрямку профілактики передачі ВІЛ від матері до дитини і сприяє покращанню здоров'я дітей.



Рис. 1. Динаміка захворюваності жінок на інфекції, що передаються переважно статевим шляхом в Україні у 2018–2022 рр. (на 100 тис. жіночого населення)

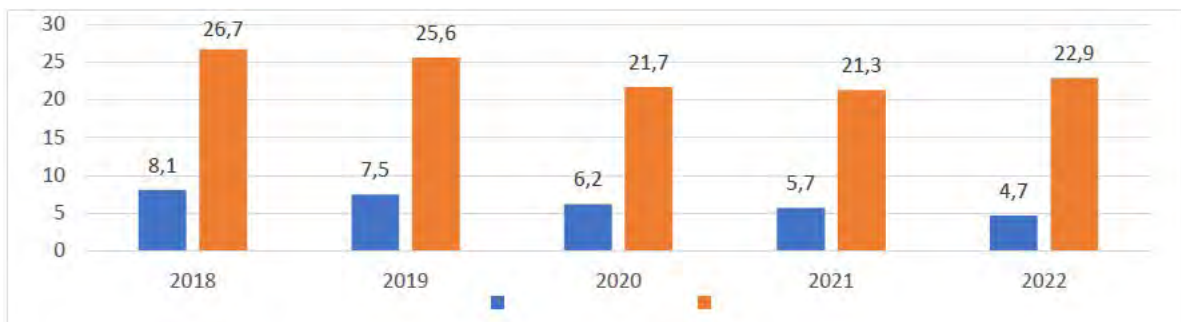


Рис. 2. Динаміка показників абортів, Україна, 2018–2022 рр.

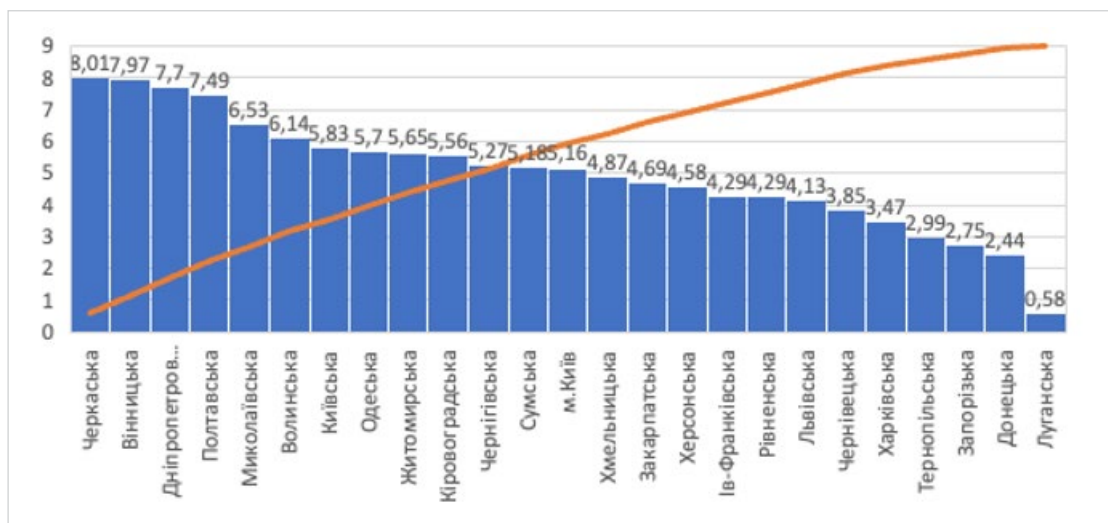


Рис. 3. Регіональні особливості частоти абортів, Україна, 2022 р, на 1000 жінок фертильного віку

Загальновідомо, що аборти завдають непоправимої шкоди як соматичному, так і репродуктивному здоров'ю, зокрема – фертильності жінок, перебігу наступних вагітностей та пологів. Виконання заходів міжнародних і Державних програм сприяли суттєвому зниженню сумарної кількості абортів в Україні та подовженню цієї позитивної динаміки: кількість абортів з 81448 у 2018 р. до 44943 у 2022 р. та частоти абортів з 8,1 на 1000 жінок фертильного віку у 2018 до 4,3 у 2022 р. (рис. 2).

Проте більше, ніж 44 тис. жінок, не маючи достатнього доступу до послуг з планування сім'ї, вдаються на сьогодні штучного переривання вагітності, що має негативний вплив на стан репродуктивного здоров'я.

Як і в минулі роки, у 2022 р. залишаються високими рівні абортів у Черкаській (8,0), Вінницькій (7,9), Дніпропетровській (7,7), Полтавській (7,5), а відносно низькі, <3,0 у Донецькій, Запорізькій, Луганській і Тернопільській областях [10; 11] (рис. 3).

Згідно з ключовими міжнародними документами та положеннями, аборт не є методом планування сім'ї, але в разі прийняття жінкою рішення щодо переривання вагітності у термінах, дозволених нормативно-правовими документами, послуги мають бути надані з використанням безпечних методик з дотриманням репродуктивних прав жінки. Упродовж останніх років сформувалася тенденція до зменшення кількості абортів, проведених небезпечними методами переривання вагітності: з 0,52 на 1000 жінок фертильного віку у 2018 р до 0,27 у 2022 р. [10; 11].

У 2022 р. все ще високі рівні небезпечного абортів на 1000 жінок фертильного віку були зареєстровані у Миколаївській, Закарпатській, Кіровоградській, Чернівецькій, Черкаській, Чернігівській та Кіровоградській областях при відносно низьких показниках у Вінницькій, Запорізькій, Тернопільській, Херсонській, Київській та Луганській областях [10; 11].

Наведені дані свідчать про те, що національна система планування сім'ї в Україні, результати діяльності якої спрямовані на формування серед населення безпечної статевої поведінки, зацікавленості у збереженні і поліпшенні особистого здоров'я та основ відповідального батьківства, ще не стала основою для формування репродуктивної функції підростаючого покоління та збереження репродуктивного здоров'я у майбутньому. Якщо донедавна служба планування сім'ї налічувала понад 500 закладів, то на сьогодні, на нашу думку, прослідковується недооцінка цієї служби, як на державному, так і на регіональному рівнях, оскільки в умовах реформування системи охорони здоров'я служба ПС скорочується, а центри ПС закриваються, що потребує негайного організаційного втручання, адже в основу її діяльності покладається передусім цілеспрямована робота з формування у молоді статевої культури та підготовки для створення сім'ї [13–16].

Незадовільний стан репродуктивного здоров'я жінок в Україні негативно впливає на здоров'я вагітних, перебіг вагітностей, пологів та здоров'я

новонароджених. Наявність патології вагітності та соматичної патології у вагітних зумовлює замкнений цикл: хворий плід – хвора дитина – хворий підліток – хворі батьки, і з кожним новим циклом патологічна ураженість новонароджених, а отже, і всієї дитячої популяції зростає. Наразі, незважаючи на позитивну тенденцію, все ще майже в кожній шостій вагітній відмічалася анемія, яка значною мірою залежить від якості та повноцінності харчування (що зумовлено передусім соціально-економічним становищем сімей) та є маркером соціально-економічного благополуччя країни, гіпоксії плода, що може призвести до гіпертензивних розладів, плацентарної недостатності, невиношування вагітності та плодово-малюкових втрат. Складна екологічна ситуація зумовлює велику частоту при негативній тенденції захворюваності щитоподібної залози у вагітних жінок: 9,98 на 100 вагітних у 2018 р та 10,6 у 2022 р. Патологія щитовидної залози, навіть за умови компенсованого її перебігу, у 89% призводить до розвитку ускладнень вагітності та пологів, серед яких найбільш частими є загроза переривання – в 55% випадків, гестоз – в 51%, аномалії пологової діяльності – в 24%, несвочасне вилиття навколоплідних вод – в 19% [11; 12].

Надзвичайно серйозною проблемою в сучасній Україні є зростання частоти цукрового діабету у вагітних, а саме з 0,62 на 100 вагітних у 2018 р до 1,1 у 2022 р. Цукровий діабет є одним із екстрагенітальних захворювань, що може спричинити розвиток гіпертензивних розладів, макросомії (великий плід), мертвородження, самомовільних викиднів та вроджених вад розвитку. Рівень перинатальної смертності у випадках вагітності на фоні цукрового діабету реєструвався майже в 10 разів більше, ніж у здорових жінок [11; 12].

Стала негативна тенденція щодо патології сечостатевої системи у вагітних на рівні 14% вказує на необхідність подолання проблеми ППСШ та перинатальних інфекцій з метою зниження ускладнень у пологах та післяпологовому періоді, зниження перинатальної смертності та розвитку інвалідності у дітей. Показник захворюваності органів системи кровообігу у вагітних мають незначне зниження – 7,57 на 100 вагітних у 2018 р., 6,54 – у 2022 р. [9]. Негативними наслідками можуть стати плацентарна недостатність, передчасне відшарування нормально розташованої плаценти, масивні коагулопатичні кровотечі; розвиток таких тяжких форм гіпертензивних розладів, як прееклампсія та еклампсія, а також внутрішньоутробна затримка розвитку, дистрес плода, гіпертензивна енцефалопатія, порушення мозкового кровообігу, (рис. 4).

За даними проведеної в ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України» інтегральної оцінки стану здоров'я вагітних, до проблемних за станом здоров'я вагітних регіонів віднесено Дніпропетровську, Чернівецьку, Чернігівську області та м. Київ.

Основними патологічними станами перебігу вагітності є ускладнення (набряки, протеїнурія, гіпертензивні розлади, особливо тяжкі форми – прееклампсія

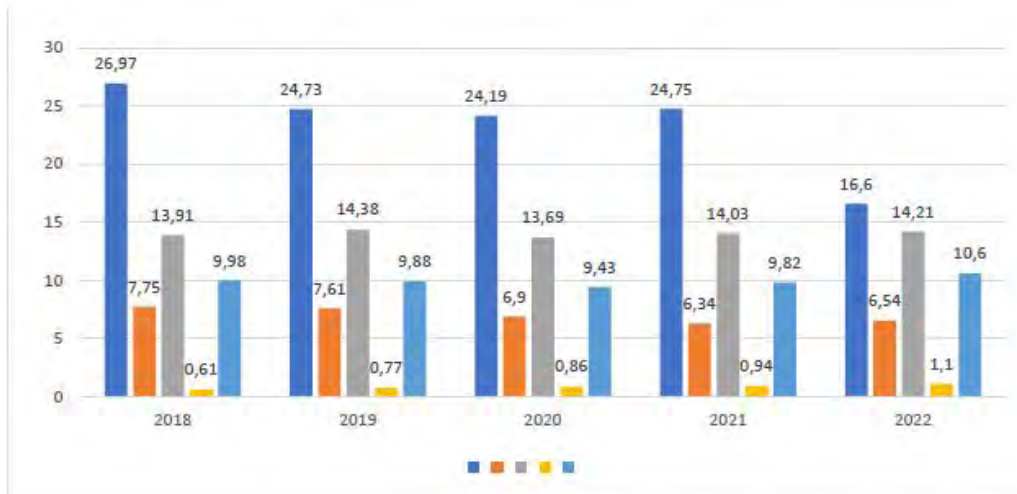


Рис. 4. Динаміка частоти окремих захворювань у вагітних, 2018–2022 рр, Україна, на 100 вагітних

та еклампсія) та несприятливі наслідки вагітності (невиношування, пологи мертвим плодом). За даними наукових досліджень, частота цієї патології залежить як від рівня екстрагенітальних захворювань, так і від якості та ефективності антенатальної допомоги. Незважаючи на впровадження регламентованих клінічними протоколами сучасних медико-організаційних технологій з доведеною ефективністю в діяльність амбулаторної ланки акушерської допомоги, в цілому в Україні частота ускладнень і несприятливих наслідків вагітності все ще залишається високою – частота гестозів зросла з 6,46 на 100 вагітних у 2018 р. до 7,3 у 2022 р., а тяжких форм (прееклампсії і еклампсії) становила 2,1 та 2,0, відповідно. Тяжкі форми гіпертензивних розладів асоціюються з високими рівнями перинатальної і материнської смертності [11;12].

Важливою складовою стану здоров'я вагітних є невиношування вагітності та пологи мертвим плодом. Невиношування вагітності – це

самовільне (спонтанне) передчасне переривання вагітності (до 12 тижнів – ранній самовільний аборт, у 13–22 тижні – пізній самовільний аборт) та передчасні пологи у 22–36 тижнів. Наразі доведено, що невиношування вагітності у короткостроковій перспективі є основною причиною смерті новонароджених. Рівень мертвороженості тісно пов'язаний як з рівнем розвитку медицини, економіки в країні, функціонуванням системи охорони здоров'я в цілому, так і зі здоров'ям батьків, що наносить суспільству значні соціальні і економічні втрати, скорочуючи на 1–2 роки середню тривалість життя і зменшуючи на 2–3% участь кожного покоління в процесі суспільного виробництва [11; 12]. В Україні упродовж останніх років утримувалися високі рівні основних показників несприятливих наслідків вагітності – частота невиношування вагітності становила 5,68 на 100 вагітних у 2018 р. і 5,9 у 2022 р, а частота пологів мертвим плодом – 0,42 і 0,36 відповідно (рис. 5).



Рис. 5. Динаміка частоти ускладнень та несприятливих наслідків вагітності, 2018–2022 рр, Україна, на 100 вагітних

Оскільки маса тіла дитини при народженні характеризує умови внутрішньоутробного розвитку плода, експерти ВООЗ вважають кількість народжених дітей з низькою масою тіла (<2500 г) є об'єктивним критерієм не лише репродуктивного здоров'я, а й соціально-економічного благополуччя населення. Упродовж останніх років частота маловагових новонароджених залишається значною з тенденцією до збільшення: 5,8% у 2018 р. і 6,1% у 2022 р. з діапазоном коливань від 7,8% у Закарпатській, 7,4% у Запорізькій, 7,2% у Херсонській 7,1% у Полтавській до 4,9% у Волинській та Сумській областях. Менше виражена тенденція до збільшення недоношених новонароджених – 5,2% та 5,5% відповідно [11; 12].

Як наслідок незадовільного стану репродуктивного здоров'я, онкоепідеміологічна ситуація в областях

України характеризується не тільки високим рівнем захворюваності, високою смертністю від злоякісних новоутворень, але й значною кількістю хворих, виявлених у занедбаних випадках. Незважаючи на позитивну тенденцію захворюваності жінок на злоякісні новоутворення статевих органів – шийки матки, тіла матки, яєчників та молочних залоз, темпи убутку 20,2% 22,0%, 25% та 22%, відповідно, рівень їх залишається високим, що наведено на рис. 6.

Упродовж 2022 р. в Україні зареєстровано серед вперше захворілих 66,9% хворих із занедбанними станами раку яєчників, 25,0% – молочної залози, 34,7% раку шийки матки та 14,6% раку тіла матки. Для порівняння: в країнах ЄС та США відсоток занедбаних стадій не перевищує 5-7%. Високою залишається і летальність до 1 року при злоякісних новоутвореннях

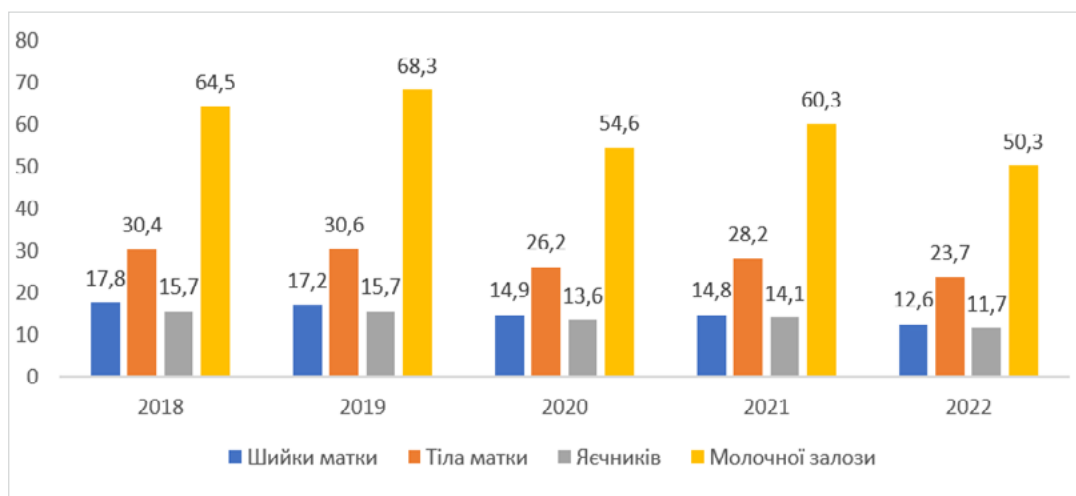


Рис. 6. Динаміка захворюваності жінок на злоякісні новоутворення жіночих статевих органів в Україні у 2018–2022 рр. (на 100 тис. жінок), жіночого населення

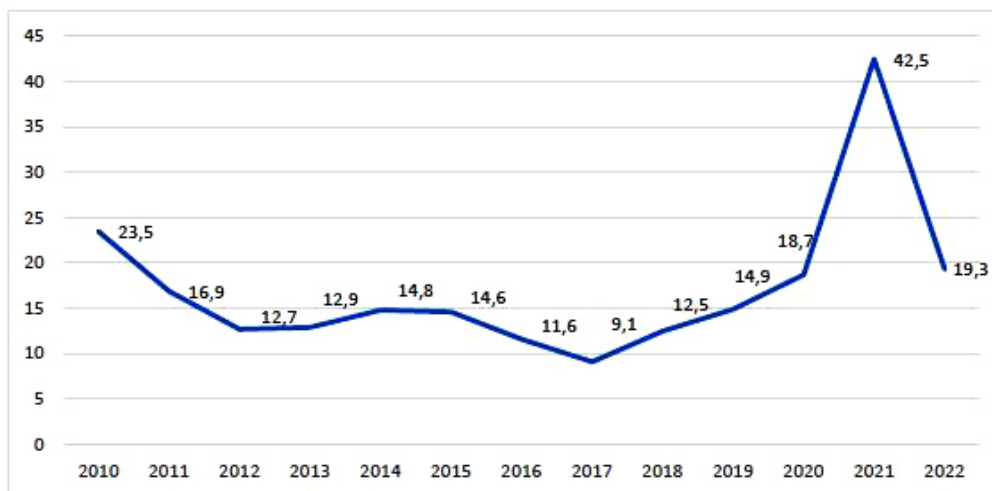


Рис. 7. Динаміка рівня материнської смертності, Україна 2010–2022 рр., на 100 тис. народжених живими

яєчників –7,9% шийки матки –12,7% , тіла матки –7%, молочної залози – 6,3% [11; 12].

Інтегральним показником стану репродуктивного здоров'я і водночас критерієм якості та рівня організації роботи родопомічних закладів, соціально-економічного розвитку країни є материнська смертність. Упродовж останніх років динаміка цього показника мала хвилеподібний характер зниження з 23,5 на 100 тис. народжених живими у 2010 р. до 9,1 у 2017 р. з наступним його зростанням до 18,7 у 2020 р., 42,5 у 2021 р і, зниженням до 19,3 у 2022 р. [11; 12] (рис. 7).

Слід відмітити, що у 2022 р. не зареєстровані випадки материнських втрат у м. Києві Донецькій, Житомирській, Івано-Франківській, Луганській, Харківській, Черкаській і Чернігівській областях, разом з тим у Запорізькій, Одеській, Херсонській та Закарпатській областях рівень материнської смертності становив 71,8, 54,5, 54,2, 38,0, відповідно [11; 12].

Висновки

В Україні порівняно з провідними країнами світу відзначається низький рівень репродуктивного

здоров'я жіночого населення, що може негативно впливати на процес відтворення населення країни, соціальний та економічний її розвиток.

Зазначена ситуація потребує розроблення заходів подальшого впливу на чинники розладу репродуктивного здоров'я на державному (програми заходи), галузевому та міжгалузевому рівнях (організаційні заходи), а також їхньої ефективної імплементації в діяльність закладів охорони здоров'я ЗОЗ в умовах адміністративної та медичної реформи.

В основу державної і регіональної політики щодо репродуктивного здоров'я повинна бути покладена Глобальна стратегія охорони здоров'я жінок, дітей і підлітків». ВООЗ ставить за мету досягнення державами-членами консенсусу щодо амбітного порядку денного сталого розвитку до 2030 року, що підтверджує пріоритетність питань охорони здоров'я жінок у світі. Глобальна стратегія (2016–2030 рр.) охоплює і підлітків, оскільки допомагаючи підліткам реалізувати права, пов'язані зі здоров'ям, освітою і повноцінною і рівноправною участю у житті суспільства, їм надається можливість повною мірою розкрити свій потенціал у дорослому віці [17].

Література

1. Організація Об'єднаних націй. Фонд народонаселення ООН. Програма дій, адаптована на Міжнародній конференції з питань народонаселення та розвитку; 1994 5-13Вересня; Каїр. Каїр : Фонд народонаселення ООН; 1994. 178 с.
2. Жилка НЯ, Слабкий, ГО, Щербінська ОС. Стан репродуктивного здоров'я жінок в Україні. Огляд літератури. 2021;60(4):65–9.
3. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. Family Planning and the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: United Nations. URL: https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/family/familyPlanning_DataBooklet_2019.pdf.
4. Організація Об'єднаних Націй. Резолюція Генеральної Асамблеї ООН A/RES/70/1. Порядок денний у сфері сталого розвитку на період до 2030 р. [Інтернет]. Нью-Йорк : ООН; 2015. 44 ст. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_ru.pdf.
5. Дорослий погляд на світ. Народжуваність в Україні знизилася на 40% за 10 років [Інтернет]. Київ : Видавництво Дорослий погляд на світ LB.ua; 2021. URL: https://lb.ua/society/2021/03/09/479412_narodzhuvanist_ukra_ini_zniz_ilasya.htm.
6. United States Agency for International Development. Romanian Family Health Initiative. Country information [Internet]. Boston: JSI Research & Training Institute; 2008. URL: http://www.unicef.org/infobycountry/romania_statistics.html#67.
7. У 2023 році в Україні очікується "катастрофічне" падіння народжуваності. URL: <https://suspinne.media/346718-u-2023-roci-v-ukraini-ocikuetsa-katastroficzne-padinna-narodzuvanosti-institut-demografii/>.
8. Народжуваність і смертність в Україні. URL: <https://suspinne.media/381881-ne-varto-mriati-pro-nezdijnsenne-90-bizencivne-povernutsa-v-ukrainu-direktorka-institutu-demografii>.
9. Державна статистика України. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ds.htm.
10. Статистичні дані 2018-2022 р. / Центр медичної статистики МОЗ України URL: : <http://medstat.gov.ua>. Назва з екрана.
11. Моніторинг стану здоров'я матері та дитини. Родова допомога та відомості про новонароджених / Гол. ред. Заболотько В.М. Аналітично-статистичний довідник. Київ, 2022. 87 с.
12. Час обирати здоров'я. URL: <https://phc.org.ua/zakhvoryuvannya-ta-informaciya/infekciyni-zakhvoryuvannya/infekciischo-peredayutsya-statevim-shlyakhom-ipssh/likuvannya-i-profilaktika-ipssh#:~:text=за%20даними%20моз%20в%20україні,40%25%20реальної%20кількості%20випадків%20іпсш.>
13. Реалізація конвенції ООН про права дитини в Україні: досягнення, проблеми, перспективи (за період 2009–2016 рр.) / Аксьонова С.Ю., Балакірева О.М., Бондар Т.В. та ін. / Державна доповідь про становище дітей в Україні. Київ, 2016. 160 с.
14. Family planning/contraception methods. 9 November 2020. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception>.
15. Kantorová V, Wheldon MC, Ueffing P, Dasgupta ANZ (2020) Estimating progress towards meeting women's contraceptive needs in 185 countries: A Bayesian hierarchical modelling study. *PLoS Med* 17(2):e1003026. URL: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1003026>.
16. Family Planning Can Reduce High Infant Mortality Levels. Guttmacher Institute. URL: https://www.guttmacher.org/sites/default/files/report_pdf/ib_2-02.pdf.
17. Всесвітня організація охорони здоров'я. Глобальна стратегія охорони здоров'я жінок, дітей та підлітків (2016–2030 рр.). Виживати. Процвітати. Змінювати. [Інтернет]. Женева: ВОЗ; 2015. 108 с. URL: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/global-strategy-women-children-health-ru.pdf?ua=1.

References

1. Orhanizaciya obiednanyh nacyi. Fond narodonaselennia OON. Prohrama dii, adaptovana na Mizhnarodnii konferencii z pytan narodonaselennia i rozvytku [United Nations Organization. United Nations Population Fund. Action program adapted from the International Conference on Population and Development] (1994) . Kair: fond narodonaselennia OON 1994.
2. Zhylka N. Ya., Slabkyi, H.O, Shcherbinska O.S. (2021) Stan reproduktyvnoho zdorovia zhinok v Ukraini. Ohliad literatury [State of reproductive health of women in Ukraine. Literature review], 60(4):65-9 (in Ukrainian).
3. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. Family Planning and the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: United Nations. Retrieved from https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/family/familyPlanning_DataBooklet_2019.pdf
4. Orhanizatsiia Obiednanykh Natsii. Rezoliutsiia Heneralnoi Ansamblei OON A/RES/70/1. Poriadok denniy u sferi staloho rozvytku na period do 2030 [United Nations. Resolution of the UN General Assembly A/RES/70/1. The agenda in the field of sustainable development for the period up to 2030] (2015) Retrieved from https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_en.pdf
5. Doroslyi pohliad na svit. Narodzhuvanist v Ukraini znyzylasia na 40% za 10 rokiv [An adult view of the world. The birth rate in Ukraine has decreased by 40% in 10 years] (2021) Kyiv: Vydavnytstvo Doroslyi pohliad na svit LB.ua. Retrieved from https://lb.ua/society/2021/03/09/479412_narodzhuvanist_ukraini_znizylasya.html (in Ukrainian).
6. United States Agency for International Development. Romanian Family Health Initiative (2008). Country information. Boston: JSI Research & Training Institute. Retrieved from http://www.unicef.org/infobycountry/romania_statistics.html#67.
7. U 2023 rotsi v Ukraini ochikuietsia "katastrofichne" padinnia narodzhuvanosti [In 2023, a "catastrophic" drop in the birth rate is expected in Ukraine]. Retrieved from <https://suspilne.media/346718-u-2023-roci-v-ukraini-ocikuetsia-katastrofichne-padinnia-narodzhuvanosti-institut-demografii/> (in Ukrainian).
8. Narodzhuvanist i smertnist v Ukraini [Birth rate and mortality in Ukraine]. Retrieved from <https://suspilne.media/381881-nevarto-mriati-pro-nezdijnsenne-90-bizenciv-ne-povernutsa-v-ukrainu-direktorka-institutu-demografii> (in Ukrainian).
9. Derzhavna statystyka Ukrainy [State statistics of Ukraine]. Retrieved from https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ds.htm [in Ukrainian].
10. Statystychni dani 2018-2022 / Tsentri medychnoi statystyky MOZ Ukrainy [Statistical data 2018-2022 / Medical Statistics Center of the Ministry of Health of Ukraine]. Retrieved from <http://medstat.gov.ua> (in Ukrainian).
11. Zabolotko V.M. (2022). Monitoryng stanu zdorovia materi ta dytyny. Rodova dopomoha ta vidomosti pro novonarodzhenykh [Monitoring of the mother's and child's health. Maternity care and information about newborns]. Analitichno-statystychnyi dovidnyk-Analytical and statistical handbook, Kyiv (in Ukrainian).
12. Chas obyraty zdorovia [Time to choose health]. Retrieved from <https://phc.org.ua/zakhvoryuvannya-ta-informaciya/infekciyni-zakhvoryuvannya/infekcii-scho-peredayutsya-statevim-shlyakhom-ipssh/likuvannya-i-profilaktika-ipssh#:~:text=za%20danimi%20moz%20v%20ukraini,40%25%20realno%20kilkosti%20vipadkiv%20ipssh> (in Ukrainian).
13. Aksonova S.Iu., Balakirieva O.M., Bondar T.V. (2016). Derzhavna dopovid pro stanovyshe ditei v Ukraini [State report on the situation of children in Ukraine]. Proceedings from Realizatsiia konventsii OON pro prava dytyny v Ukraini: dosiahnennia, problemy, perspektyvy (za period 2009-2016) -Implementation of the UN Convention on the Rights of the Child in Ukraine: progress, problems, prospects (for the period 2009-2016) (in Ukrainian).
14. Family planning/contraception methods. 9 November 2020. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception>
15. Kantorová V, Wheldon MC, Ueffing P, Dasgupta ANZ (2020). Estimating progress towards meeting women's contraceptive needs in 185 countries: A Bayesian hierarchical modelling study. PLoS Med 17(2):e1003026. Retrieved from <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1003026>
16. Family Planning Can Reduce High Infant Mortality Levels. Guttmacher Institute. Retrieved from https://www.guttmacher.org/sites/default/files/report_pdf/ib_2-02.pdf
17. Vsesvitnia orhanizatsiia okhorony zdorovia. Hlobalna stratehiia okhorony zdorovia zhinok, ditei ta pidlitkiv (2016-2030). Vyzhyvaty. Protsvitaty. Zminiuvaty (2015). [World Health Organization. Global Strategy for the Health of Women, Children and Adolescents (2016-2030). Survive. Thrive. Transform]. Retrieved from https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/global-strategy-women-children-health-ru.pdf?ua=1

Мета: дослідження тенденцій формування та збереження репродуктивного здоров'я жіночого населення в Україні як складової соціально-економічного розвитку держави для розробки пропозицій вирішення проблем репродуктивного здоров'я.

Матеріали та методи: матеріали дослідження включають показники репродуктивного здоров'я жіночого населення в Україні за період 2018–2022 рр. Методи дослідження: бібліосемантичний, аналітичний, статистичний та концептуальний.

Результати. Проблеми репродуктивного здоров'я зумовлені: високою частотою інфекційних хвороб, що передаються статевим шляхом; значною питомою вагою прямих репродуктивних втрат від невиношування вагітності (щороку становлять 36-40 тис. ненароджених дітей); незадовільним станом здоров'я вагітних жінок, що призводить до збільшення кількості ускладнень під час пологів, які спричиняють виникнення хвороб у новонароджених, а також впливають на рівень захворюваності дітей віком до 14 років та дитячої інвалідності; високим рівнем штучного переривання вагітності, що впливає на фертильність і перебіг наступної вагітності та пологів; високим рівнем безпліддя українських сімей, що можна віднести до прямих репродуктивних втрат; поширеною онкогінекологічною патологією репродуктивних органів, що є однією з основних причин смертності і призводить до втрати значної кількості молодих жінок, які не реалізували свою репродуктивну функцію; високим рівнем материнської та малюкової смертності.

Висновки. В Україні порівняно з провідними країнами світу відзначається низький рівень репродуктивного здоров'я жіночого населення, що може негативно впливати на процес відтворення населення країни, соціальний та економічний її розвиток. Зазначена ситуація потребує розроблення заходів подальшого впливу на чинники розладу репродуктивного здоров'я на державному (програмні заходи), галузевому та міжгалузевому рівнях (організаційні заходи), а також їхньої ефективної імплементації в діяльність закладів охорони здоров'я ЗОЗ в умовах адміністративної та медичної реформи.

Ключові слова: репродуктивне здоров'я, планування сім'ї, підлітки, народжуваність.

Purpose: to investigate the trends in forming and saving reproductive health of the female population in Ukraine as an integral part of the country's socio-economic development, in order to generate ideas on resolving reproductive health issues.

Materials and methods: the study materials include indicators of reproductive health of the female population in Ukraine for the period of 2018–2022. Research methods used are bibliosemantic, analytical, statistical, and conceptual.

Results. Reproductive health issues are caused by: a high frequency of sexually transmitted infections; a significant ratio of direct reproductive losses due to pregnancy termination (annually accounting for 36–40 thousand unborn children); unsatisfactory health status of pregnant women, leading to an increase in the number of complications during childbirth, resulting in diseases in newborns and affecting the level of morbidity in children under 14 and childhood disability; a high rate of induced abortion, which affects fertility and the course of subsequent pregnancies and childbirth; a high level of infertility in Ukrainian families, which can be considered as direct reproductive losses; widespread gynecologic oncology of reproductive organs, which is one of the principal mortality causes and leads to the loss of a significant number of young women, who haven't brought their reproductive function to life; a high level of maternal and infant mortality.

Conclusions. In Ukraine, as compared to world leading countries, we can trace a low level of reproductive health among the female population, capable of bringing a negative impact on the country's population reproduction process, as well as its social and economic growth. The situation mentioned requires developing measures to further influence the factors negatively affecting reproductive health at the governmental level (program-associated measures), sectoral and intersectoral levels (managerial activities), as well as their effective implementation in the activities of healthcare institutions in the context of administrative and medical reforms.

Key words: reproductive health, family planning, adolescents, fertility.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Моїсеєнко Раїса Олександрівна – доктор медичних наук, професор, проректор з науково-педагогічної та лікувальної роботи Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика; вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, 04112.

v-moiseenko@ukr.net, ORCID ID 0000-0001-6727-8742

Жилка Надія Яківна – доктор медичних наук, доцент, професор кафедри акушерства, гінекології та перинатології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика; вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, 04112.

zhylka.nadya@gmail.com, ORCID ID 0000-0003-0732-1141

Гойда Ніна Григорівна – доктор медичних наук, професор, професор кафедри управління охороною здоров'я та публічного адміністрування Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика; вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, 04112.

n_gojda@ukr.net, ORCID ID 0000-0001-6625-0078

Дудіна Олена Олександрівна – кандидат медичних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник науково-організаційного відділення ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології імені академіка О. М. Лук'янової Національної академії медичних наук України»; вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, Україна, 04050.

e_dudina@ukr.net, ORCID ID 0000-0001-9828-976X

Голубчиков Михайло Васильович – доктор медичних наук, професор, в. о. завідувача кафедри управління охороною здоров'я та публічного адміністрування Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика; вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, 04112.

golubchikovmv@gmail.com, ORCID ID 0000-0001-5537-1173

Октисюк Жанна Сергіївна – аспірант кафедри управління охороною здоров'я та публічного адміністрування Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика; вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, 04112.

zhannaoktysiuk@gmail.com, ORCID ID 0000-0003-3604-9183

Ніколаєва Я.Ю., Главачек Д.О.

Дослідження кумулятивних властивостей диклофенаку натрію та особливостей біологічної дії у підгострому експерименті

ДУ «Інститут громадського здоров'я імені О.М. Марзеєва
Національної академії медичних наук України»,
м. Київ, Україна

Nikolaieva Ya. Yu., Hlavachek D. O.

Study of cumulative properties of diclofenac sodium and features of biological action in a sub-acute experiment

State Institution "O.M. Marzeiev Institute
for Public Health of the National Academy
of Medical Science of Ukraine"
Kyiv, Ukraine

nikolaeva170691@gmail.com

Вступ

У світі щодня нестероїдні протизапальні препарати споживають приблизно 30, а щорічно – більше 300 мільйонів чоловік. За даними департаменту фармакологічного нагляду Державного експертного центру МОЗ України, поряд із ефективністю і необхідністю НПВП посідають третє місце за чисельністю побічних реакцій після антибіотиків, а за своїми токсичними властивостями і побічними реакціями деякі з них випереджають навіть каїнові анестетики [3].

Водночас одним із найпоширеніших нестероїдних протизапальних препаратів є диклофенак натрію. Цей лікарський засіб широко застосовується пацієнтами в усьому світі, зокрема в Україні.

Важливим аспектом, який обмежує застосування НПЗП загалом і препаратів диклофенаку зокрема, є ризик розвитку ускладнень верхніх відділів шлунково-кишкового тракту (ШКТ), серед яких найбільш загрозливими є виразкові кровотечі та перфорації, котрі часто призводять до летальності хворих, а також негативні ефекти з боку серцево-судинної системи та алергічні реакції у вигляді висипань на шкірі та свербіж [10; 11].

Згідно з біофармацевтичною системою класифікації активних фармацевтичних інгредієнтів диклофенак натрію відноситься до II класу [14; 15] та має високий ступінь мембранної проникності, що може призвести до всмоктування лікарського засобу вже у верхніх відділах ШКТ, унаслідок чого проявляються негативні ефекти та знижується ефективність.

Виходячи з вищезазначеного, важливим аспектом є дослідження кумулятивних властивостей цієї речовини, встановлення біологічної дії за гематологічними та біохімічними показниками крові та сироватки крові тварин.

Диклофенак активно використовується як у терапевтичній, так і у ветеринарній практиці з глобальним річним споживанням до 1000 тонн. Препарат часто

виявляють в очищених стічних водах, струмках, річках, озерах і навіть у питній воді. У дозі 1 мкг/л диклофенак спричиняє цитологічні зміни у печінці, нирках і зябрах райдужної форелі (*Oncorhynchus mykiss*). Кілька інших досліджень виявили токсичний вплив на різні водні види, такі як звичайний короп (*Cyprinus carpio*), струмкова форель (*Salmo trutta fario*) та ціп'як (*Gasterosteus aculeatus*) [13].

Клас небезпеки для води диклофенаку натрію – 3 (постанова Німеччини – German Regulation). Він шкідливо впливає на водні організми з довготривалими наслідками.

За даними Національного центру біотехнологічної інформації США [12], DL_{50} для шурів становить: у разі перорального введення – 53 мг/кг, внутрішнього черевного – 25 мг/кг, підшкірного – 83 мг/кг, внутрішньовенного – 117 мг/кг, ректального – 85400 мкг/кг; DL_{50} для мишей становить: за перорального введення – 95 мг/кг, внутрішнього черевного – 74 мг/кг, підшкірного – 390 мг/кг, внутрішньовенного – 116 мг/кг; DL_{50} для собак: у разі перорального введення – 59 мг/кг, внутрішньовенного – 42 мг/кг. Для кролів цей токсикологічний параметр становить за перорального та внутрішньовенного введення 157 мг/кг та >100 мг/кг відповідно.

За іншими даними [11], DL_{50} у разі перорального введення мишам, шурам та мурчакам становила від 95 до 1300 мг/кг, від 53 до 1500 мг/кг та 1250 мг/кг маси тіла відповідно.

Згідно з Наказом МОЗ України № 1596 [7] ГДК у повітрі робочої зони становить 0,1 мг/м³ і відноситься до II класу небезпеки.

Відомості про ГДК диклофенаку натрію в атмосферному повітрі відсутні. Визначення цього гігієнічного нормативу є необхідним для забезпечення ефективної та науково обгрунтованої охорони навколишнього середовища.

Слід зазначити, що нині в Україні зареєстровано 144 торгових найменування лікарських засобів

диклофенаку різної форми випуску (таблетки, капсули, мазі, гелі, спреї, супозиторії, розчини для ін'єкцій), 43 з яких виготовляють 17 фармацевтичних підприємств України [2–4]. Ці заводи розташовані на всій території України, більшість із яких знаходиться у межах населених місць. Зважаючи на великі обсяги виробництва препаратів диклофенаку натрію, котрий унаслідок аварії може потрапити в атмосферне повітря населених місць, та враховуючи великий перелік побічних ефектів, необхідно визначити ГДК цієї субстанції, щоб забезпечити людей, які проживають поблизу заводів, працівники яких виробляють лікарські засоби, що містять диклофенак натрію.

Мета: визначити і дослідити структурно-метаболический та функціональний статуси, кумулятивні властивості диклофенаку натрію у підгострих дослідках на теплокровних тваринах.

Об'єкт та методи дослідження

Для дослідження ми застосували зразки зареєстрованої в Україні субстанції диклофенаку натрію виробництва "Amoli Organics Pvt. Ltd." (Індія).

З метою вивчення кумулятивних властивостей диклофенаку натрію ми провели експерименти з підгострими внутрішньошлунковими та інтраназальними введеннями диклофенаку натрію щурам-самцям із середньою масою 441 г та мишам обох статей із середньою масою 29 г по 2 дози диклофенаку натрію (1/10, 1/20 від DL_{50} вш та CL_{50}). Усі тварини були розподілені на піддослідні та контрольні групи по 6 особин у кожній.

Тварини отримані з розплідника «Біомодельсервіс» (м. Київ) та пройшли акліматизацію під час утримання у стандартних санітарно-гігієнічних умовах віварію на збалансованому харчовому раціоні та вільному доступі до води за температури $22^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ із природним світловим режимом «день-ніч». Під час виконання експерименту дотримано норми і принципи, затверджені Гельсінською декларацією щодо гуманного поводження з тваринами (2000 р.) та Директивою Ради Європейського Союзу щодо захисту тварин, які використовуються з науковою метою (2010 р.).

Згідно з методичними рекомендаціями [6] основою для найпоширеніших методів оцінювання кумуляції у токсиколого-гігієнічних дослідженнях є визначення усередненої сумарної кількості речовини (мг/кг), яку ввели тваринам під час підгострого дослідження до появи помітного ефекту, і співставлення цієї кількості з одноразовою середньою ефективною дозою DL_{50} . З урахуванням цього ми розраховували коефіцієнт кумуляції K_k за методом, розробленим Ю.С. Каганом і В.В. Станкевичем у 1964 році [9] та загальноприйнятим у вітчизняній токсикології і фармакології. Для кожного виду досліджень використовувалися контрольні групи тварин.

$$K_k = DL_{50}(n) / DL_{50} \quad (1)$$

де K_k – коефіцієнт кумуляції; $DL_{50}(n)$ і DL_{50} – середні смертельні дози за багаторазового та одноразового введення відповідно.

Для кожного виду досліджень використовувалися контрольні групи тварин.

Щоденні внутрішньошлункові введення розчинів шурам (по 1 мл кожному) та мишам (по 0,5 мл кожній) вводили у стравохід тваринам за допомогою скляного шприца зі спеціальною негострою голкою та напаяною голівкою. Перед набиранням у шприц розчин ретельно збовтували. З метою знерухомлення тварин тримали за складку шиї ззаду неї. Напаяну голівку ми вводили повільно та обережно. Дослідження із визначення кумулятивних властивостей диклофенаку натрію за внутрішньошлункового способу введення тривали 10 та 20 днів.

Експеримент із підгострими інтраназальними введеннями препарату проводили шурам та мишам по 2 дози диклофенаку натрію (1/10, 1/20 від CL_{50}).

Дванадцять мишей обох статей (50 / 50) було поділено на дві групи по шість особин у кожній. Дослідження з визначення кумулятивних властивостей диклофенаку натрію за інтраназального способу введення тривали 10 та 20 днів.

Розчини диклофенаку натрію щоденно вводили інтраназально піддослідним тваринам за допомогою дозаторів із піпетками під легким ефірним наркозом. Мишам вводили розчини дозою 30 мкл, шурам – 300 мкл. Визначені для введення об'єми розчинів диклофенаку натрію та ефірний наркоз сприяли вдиханню препарату тваринами та запобігали його потраплянню до ротової порожнини [5]. Перед набиранням у носик дозатора розчини ретельно збовтували. Щурів та мишей тримали вертикально за складку ззаду шиї, щоб носові ходи були направлені вгору.

Структурно-метаболический та функціональний статуси ми визначали за гематологічними та біохімічними показниками крові та її сироватки.

Відбір цільної крові та її сироватки у піддослідних щурів проводили перед початком експерименту, а також на 10 та 20 добу від початку експерименту.

Розрахунок та аналіз отриманих результатів проводилися з використанням загальноприйнятих методів статистичної обробки результатів медико-біологічних досліджень (визначення середньоарифметичних величин досліджуваних показників, стандартної похибки, квадратичного відхилення) з обчисленням t-критерію Ст'юдента [1; 8].

Результати дослідження та їх обговорення

За результатами попередніх досліджень, показник DL_{50} становив 550 мг/кг для мишей за внутрішньошлункового способу введення. Таким чином, з урахуванням ваги тварин введено такі дози: DL_{50} вш/10 = 1,595 мг, DL_{50} вш/20 = 0,7975 мг.

Аналогічним способом ми розраховували дози диклофенаку натрію для внутрішньошлункового введення шурам: DL_{50} вш = 54,83 мг/кг; DL_{50} вш/10 = 2,418 мг, DL_{50} вш/20 = 1,209 мг. У кожній групі було по 6 тварин. Контрольним групам тварин було введено відповідні дози дистильованої води.

У групі мишей, яким вводили щоденно дозу $DL_{50} / 20$, перша тварина загинула після 15 введень (сумарна доза – 412,5 мг/кг), ще одна – після 17 введень (сумарна доза – 467,5 мг/кг).

Отримані результати дозволили розрахувати потрібні параметри для пробіт-аналізу кривої летальності мишей обох статей за багаторазового внутрішньошлункового введення диклофенаку натрію ($DL_{50} / 20$).

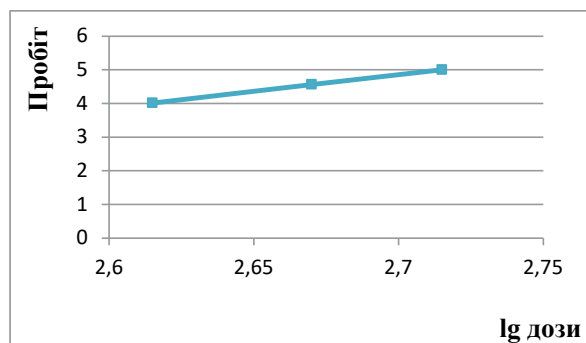


Рис. 1. Графічне зображення летальності мишей за багаторазового внутрішньошлункового введення диклофенаку натрію ($DL_{50} / 20$)

Якщо пряму подовжити (рис. 1), то пробіту 5 (50% смертності) відповідає логарифм 2,715 (доза 518,80 мг/кг).

$$K_k = DL_{50}(n) / DL_{50} = 518,80 / 550 = 0,94$$

У разі щоденного введення однієї двадцятої DL_{50} диклофенак натрію проявляє суперкумулятивні властивості, оскільки $K_k < 1$.

У групі щурів, яким вводили щоденну дозу $DL_{50} / 20$, загинула лише одна тварина після 13 введень (разова доза – 2,7415 мг/кг), сумарна доза – 35,64 мг.

У разі введення щурам та мишам однієї десятої DL_{50} диклофенаку натрію жодна тварина не загинула.

Звертає на себе увагу залежність K_k від щоденної дози введення: чим вона менша, тим більше виражені кумулятивні властивості диклофенаку натрію.

Задля вивчення кумулятивних властивостей диклофенаку натрію ми провели експеримент із

підгострими інтраназальними введеннями препарату щурам та мишам по 2 дози диклофенаку натрію (1/10, 1/20 від CL_{50}).

На основі отриманих раніше CL_{50} для мишей = 71,61 мг/м³ розраховано дози, введені групам тварин, кожна з яких нараховувала по 6 мишей. Паралельно проведено дослідження з вивчення кумулятивних властивостей диклофенаку натрію за інтраназального введення щурам-самцям аналогічним способом. CL_{50} для щурів = 243,11 мг/м³.

У групі щурів-самців, яким вводили щоденно дозу DL_{50} інтнз / 10, одна тварина загинула після 5 введень (сумарна доза – 26,735 мг/кг або 121,555 мг/м³), три – після 8 введень (сумарна доза – 42,776 мг/кг або 194,488 мг/м³) (табл. 2).

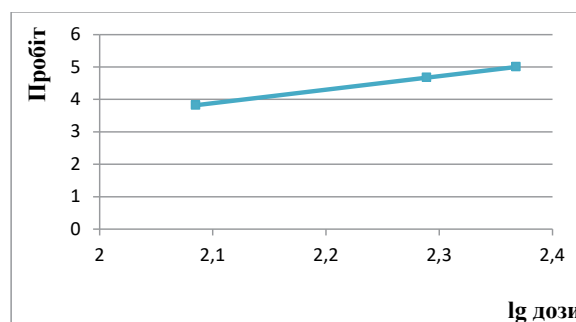


Рис. 2. Графічне зображення летальності щурів-самців у разі десятиразового інтраназального введення диклофенаку натрію

Якщо пряму подовжити (рис. 2), то пробіту 5 (50% смертності) відповідає логарифм 2,368 (доза 233,35 мг/м³).

$$K_k = CL_{50}(n) / CL_{50} = 233,35 / 243,11 = 0,96$$

За щоденного введення однієї двадцятої DL_{50} інтнз диклофенак натрію проявляє суперкумулятивні властивості, оскільки $K_k < 1$.

У групах щурів та мишей, яким вводили щоденно DL_{50} інтнз / 20, загинуло лише по одній тварині після 17 введень.

За введення щурам та мишам однієї десятої DL_{50} інтнз диклофенаку натрію жодна тварина не загинула.

Таблиця 1

Розрахунок параметрів для пробіт-аналізу кривої летальності мишей обох статей у разі багаторазового внутрішньошлункового введення диклофенаку натрію ($DL_{50} / 20$)

Доза, мг/кг, X	Летальність у відсотках, Y	Логарифми доз, X	Пробіти відсотків летальності, Y
412,5	16,7	2,615	4,01
467,5	33,3	2,670	4,56

Таблиця 2

Розрахунок параметрів для пробіт-аналізу кривої летальності щурів-самців за десятиразового інтраназального введення диклофенаку натрію

Доза, мг/м ³ X	Летальність у відсотках, Y	Логарифми доз, X	Пробіти відсотків летальності, Y
121,555	12,5	2,085	3,82
194,488	37,5	2,289	4,67

Таблиця 3

Вміст білка у сироватці крові щурів (мМоль/л)

Групи	Період дії фактора		
	Фон	10 діб	20 діб
Контроль	5,65 ± 0,19	6,44 ± 0,20	6,37 ± 0,12
DL ₅₀ /10	5,40 ± 0,16	5,40 ± 0,24*	6,12 ± 0,26
DL ₅₀ /20	5,63 ± 0,08	6,71 ± 0,13	6,17 ± 0,15

Примітка: * $p < 0,05$.

Таблиця 4

Лейкоцитарна формула підослідних щурів

Групи	Період дії фактора		
	Фон	10 діб	20 діб
Кількість еритроцитів периферичної крові щурів у динаміці експерименту, $\times 10^{12}/л$, (M \pm m)			
Контроль	7,94 \pm 0,1	8,49 \pm 0,15	8,26 \pm 0,14
DL ₅₀ /10	8,02 \pm 0,14	7,32 \pm 0,41*	7,95 \pm 0,17
DL ₅₀ /20	7,85 \pm 0,20	8,37 \pm 0,14	8,29 \pm 0,12
Вміст гемоглобіну в еритроцитах периферичної крові щурів у динаміці експерименту, г/л, (M \pm m)			
Контроль	147,00 \pm 2,65	156,57 \pm 1,96	150,14 \pm 2,42
DL ₅₀ /10	147,50 \pm 2,12	131,60 \pm 7,72*	134,80 \pm 5,15*
DL ₅₀ /20	145,13 \pm 2,79	148,75 \pm 3,31	144,71 \pm 3,02
Абсолютна кількість лейкоцитів периферичної крові щурів у динаміці експерименту, $\times 10^9/л$ (M \pm m)			
Контроль	11,26 \pm 0,77	10,73 \pm 0,71	9,84 \pm 1,18
DL ₅₀ /10	10,58 \pm 0,79	15,50 \pm 1,05*	11,64 \pm 1,43
DL ₅₀ /20	10,66 \pm 0,89	13,03 \pm 1,13	10,04 \pm 0,91
Абсолютна та відносна кількість гранулоцитів периферичної крові щурів у динаміці експерименту, (M \pm m)			
Абсолютна кількість гранулоцитів, $n \cdot 10^9/л$			
Контроль	8,20 \pm 0,53	8,31 \pm 0,71	7,97 \pm 0,64
DL ₅₀ /10	8,16 \pm 0,67	8,92 \pm 0,45	7,68 \pm 0,79
DL ₅₀ /20	8,49 \pm 0,51	8,69 \pm 0,31	7,87 \pm 0,91
Відносна кількість гранулоцитів, %			
Контроль	35,96 \pm 0,89	39,96 \pm 2,12	37,10 \pm 1,32
DL ₅₀ /10	36,60 \pm 0,31	35,86 \pm 0,84	38,00 \pm 2,47
DL ₅₀ /20	36,53 \pm 1,02	38,13 \pm 1,45	39,07 \pm 1,80
Абсолютна та відносна кількість лімфоцитів периферичної крові щурів у динаміці експерименту, (M \pm m)			
Абсолютна кількість лімфоцитів, $n \cdot 10^9/л$			
Контроль	10,85 \pm 0,64	11,16 \pm 0,33	11,03 \pm 0,57
DL ₅₀ /10	10,94 \pm 0,53	14,20 \pm 0,66*	10,70 \pm 0,88
DL ₅₀ /20	10,61 \pm 0,76	12,78 \pm 0,53*	10,00 \pm 0,68
Відносна кількість лімфоцитів, %			
Контроль	57,26 \pm 0,87	54,04 \pm 2,24	57,11 \pm 1,71
DL ₅₀ /10	55,96 \pm 1,37	56,96 \pm 1,31	55,40 \pm 2,90
DL ₅₀ /20	56,10 \pm 1,10	55,01 \pm 1,59	54,74 \pm 1,66
Абсолютна та відносна кількість моноцитів периферичної крові щурів у динаміці експерименту, (M \pm m)			
Абсолютна кількість моноцитів, $n \cdot 10^9/л$			
Контроль	1,20 \pm 0,05	1,26 \pm 0,05	1,09 \pm 0,09
DL ₅₀ /10	1,29 \pm 0,07	1,74 \pm 0,11*	1,20 \pm 0,17
DL ₅₀ /20	1,23 \pm 0,08	1,50 \pm 0,07*	1,20 \pm 0,08
Відносна кількість моноцитів, %			
Контроль	6,78 \pm 0,32	6,00 \pm 0,29	5,79 \pm 0,42
DL ₅₀ /10	7,40 \pm 0,28	7,18 \pm 0,47	6,60 \pm 0,67
DL ₅₀ /20	7,38 \pm 0,40	6,86 \pm 0,26	6,19 \pm 0,48
Абсолютна кількість тромбоцитів периферичної крові щурів у динаміці експерименту, $n \cdot 10^9/л$, (M \pm m)			
Контроль	674,63 \pm 25,99	687,14 \pm 50,65	650,57 \pm 30,85
LD ₅₀ /10	635,00 \pm 46,94	882,20 \pm 53,00*	668,40 \pm 46,35
LD ₅₀ /20	640,25 \pm 19,23	644,00 \pm 32,23	625,71 \pm 25,70
Рівень гематокриту периферичної крові щурів у динаміці експерименту, %, (M \pm m)			
Контроль	49,86 \pm 0,57	50,77 \pm 0,76	50,00 \pm 0,82
DL ₅₀ /10	50,71 \pm 0,66	45,30 \pm 2,73	46,56 \pm 1,69
DL ₅₀ /20	49,08 \pm 0,65	51,24 \pm 1,01	50,30 \pm 0,94

Примітка: * $p < 0,05$.

Звертає на себе увагу те, що в разі одноразового інтраназального введення диклофенаку натрію більш чутливими до нього є миші, CL_{50} для яких є майже втричі меншою, ніж для щурів. За десятиразових введень троє щурів загинуло, а всі миші вижили.

Структурно-метаболический та функціональний статус ми визначали за гематологічними та біохімічними показниками крові та її сироватки.

Показники вмісту загального білка у сироватці крові представлені у табл. 3.

Отримані результати показали, що досліджувана речовина (диклофенак натрію) може спричинити порушення показників метаболічних процесів в органах і тканинах. Така тенденція до зниження білка на 10 день може бути своєрідним індикатором етапу динамічних адаптаційних перебудов обміну речовин із подальшим розвитком метаболічних компенсаторних та регенеративних процесів в організмі під впливом диклофенаку натрію залежно від дози і терміну дії.

Загальний аналіз крові та підрахунок лейкоцитарної формули у щурів контрольної групи та щурів піддослідних груп проведений на всіх етапах експерименту. Отримані результати представлені у табл. 4.

Оцінюючи результати експериментального дослідження впливу диклофенаку натрію на гематологічні показники піддослідних тварин, можна констатувати кількісні зміни клітинних популяцій, що вказують на їх адаптаційний характер та формування захисно-адаптаційних процесів у крові. Зниження рівня гемоглобіну та абсолютної кількості еритроцитів може свідчити про перебудову в еритроцитарній системі крові. Крім того, зниження рівня гемоглобіну та абсолютної кількості еритроцитів може вказувати на різну швидкість синтезу і накопичення гемоглобіну в еритроцитарних клітинах кісткового мозку, на функціональну недостатність зрілих форм еритроцитів. Функціональна недостатність киснево-транспортної функції еритроцитів може спричинювати в організмі кисневу недостатність із подальшим розвитком порушень функціонування всіх органів та систем організму.

Підвищення абсолютної кількості моноцитів може свідчити про активацію імунних процесів, реактивних та агресивних властивостей організму, його компенсаторних механізмів. Оскільки наявність макрофагів є результатом дозрівання моноцитів, то опосередковано можна стверджувати і про активацію фагоцитарної функції організму дослідних тварин.

Ураховуючи підвищення абсолютної кількості лімфоцитів, можна припустити, що відбуваються посилення регенеративних процесів у популяції лімфоцитів та активація імунної системи на дію пошкоджуючого фактора.

Вищезазначені кількісні та якісні зміни гематологічних показників можуть вказувати на недостатність киснево-транспортної функції еритроцитів, гіпоксичні

прояви в організмі, уповільнення окисно-відновлювальних реакцій, посилення імунної відповіді та реактивності. Подовження тривалості експерименту дозволить відокремити адаптаційні зміни гематологічних показників від патологічних станів.

Таким чином, характер змін біохімічних та гематологічних показників протягом експерименту може бути проявом мобілізації функціональних систем та формування адаптаційно-приспосувальних реакцій, спрямованих на підтримку сталості гомеостазу організму в умовах дії досліджуваного фактору з можливим подальшим їх зривом (за умови подовження часу дії досліджуваної речовини), а також із розвитком різних репараційних реакцій захисно-відновлювальних функціональних систем задля збереження динамічної рівноваги організму з навколишнім середовищем.

Перспективи подальших досліджень: отримані результати дослідження свідчать про доцільність і перспективність проведення подальшого встановлення та обґрунтування гранично допустимої концентрації диклофенаку натрію в атмосферному повітрі населених місць задля забезпечення ефективної та науково обґрунтованої охорони навколишнього середовища.

Висновки

1. Встановлено, що в разі щоденного внутрішньошлункового введення мишам та інтраназального введення щурам-самцям однієї двадцятої DL_{50} диклофенак натрію проявляє суперкумулятивні властивості, оскільки $K_k < 1$.

2. Показано, що за одноразового інтраназального введення диклофенаку натрію до нього більш чутливими є миші, CL_{50} для яких майже втричі є меншою, ніж для щурів. У разі десятиразового введення троє загинуло, а всі миші вижили.

3. Характер зміни біохімічних і гематологічних показників протягом експерименту є проявом мобілізації функціональних систем та формування адаптаційно-приспосувальних реакцій, спрямованих на підтримку сталості гомеостазу організму в умовах дії досліджуваного фактору, з можливим подальшим їх зривом (за умови подовження часу дії досліджуваної речовини), а також із розвитком різних репараційних реакцій, які забезпечують захисно-відновлювальні функціональні системи для збереження динамічної рівноваги організму з навколишнім середовищем.

Перспективи подальших досліджень. Отримані результати дослідження свідчать про доцільність і перспективність проведення подальшого встановлення та обґрунтування гранично допустимої концентрації диклофенаку натрію в атмосферному повітрі населених місць із метою забезпечення ефективної та науково обґрунтованої охорони навколишнього середовища.

Література

1. Антомонов МЮ. Математична обробка та аналіз медико-біологічних даних. 2-е видання. Київ : МІЦ «Медінформ», 2018. 579 с.
2. Державний реєстр лікарських засобів України. URL: <http://www.drlz.com.ua> (дата звернення: 09.05.2023).
3. Державний формуляр лікарських засобів.. URL: <https://www.dec.gov.ua/materials/chinnij-vipusk-derzhavnogo-formulyara-likarskih-zasobiv> (дата звернення: 09.05.2023).
4. Комpendіум – довідник лікарських препаратів.. URL: <https://compendium.com.ua> (дата звернення: 09.05.2023).
5. Стефанова ОВ. Доклінічні дослідження лікарських засобів (методичні рекомендації). Київ: Авісена, 2002. 527 с.
6. Методичні вказівки «Обґрунтування гранично допустимих концентрацій лікарських засобів у повітрі робочої зони і в атмосферному повітрі населених місць» : Наказ МОЗ України від 21.10.2005 № 544.
7. Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин у повітрі робочої зони : Наказ МОЗ України № 1596 від 14.07.2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0030282-00#Text>.
8. Фетісов ВС. Паке́т статистичного аналізу даних STATISTICA : навч. посіб. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2018. 114 с.
9. Клімкіна ІІ, Грунтова ВЮ. Основи екологічної токсикології. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт. Д. : НГУ, 2015. 44 с.
10. de Paiva Carvalho R.L., Leonardo P. S. L. M., Mendes G. D. et al. Pharmacokinetic and Pharmacodynamics of Sodium Diclofenac (Topical and IM) Associated with Laser Photobiomodulation on Skeletal Muscle Strain in Rats. *International Journal of Photoenergy*. 2019. Article ID 2782709. DOI: 10.1155/2019/2782709.
11. Diclofenac summary report. Committee for veterinary medicinal products. 2003. The European Agency for the Evaluation of Medicinal Products. *Veterinary Medicines and Inspections*. URL: https://www.ema.europa.eu/en/documents/mrl-report/diclofenac-summary-report-committee-veterinary-medicinal-products_en.pdf.
12. Diclofenac sodium. National Library of Medicine. National Center for Biotechnology Information. 2022. URL: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Diclofenac-sodium>.
13. Fu Q, Fedrizzi D, Kosfeld V et al. Biotransformation Changes Bioaccumulation and Toxicity of Diclofenac in Aquatic Organisms. *Environ. Sci. Technol.* 2020; 54 (7): 4400–4408. DOI:10.1021/acs.est.9b07127.
14. ICH harmonised guideline biopharmaceutics classification system – based biowaivers M9. Final version Adopted on 20 November 2019. URL: https://database.ich.org/sites/default/files/M9_Guideline_Step4_2019_1116.pdf (дата звернення: 06.05.2023).
15. Leslie Z. Benet et al BDDCS Applied to Over 900 Drugs *The AAPS Journal*. 2011; 13 (4). DOI: 10.1208/s12248-011-9290-9.

References

1. Antomonov MYu. Matematychna obrobka ta analiz medyko-biologichnykh danykh. [Mathematical processing and analysis of medical and biological data]. *Medinform*, 2018; 2: 579 (in Ukrainian).
2. Derzhavnyi reiestr likarskykh zasobiv Ukrainy [Elektronnyi resurs]. URL: <http://www.drlz.com.ua> (data zvernennia: 09.05.2023).
3. Derzhavnyi formuliar likarskykh zasobiv. [Elektronnyi resurs]. URL: <https://www.dec.gov.ua/materials/chinnij-vipusk-derzhavnogo-formulyara-likarskih-zasobiv> (data zvernennia: 09.05.2023).
4. Kompendium – dovidnyk likarskykh preparativ. [Elektronnyi resurs]. URL: <https://compendium.com.ua> (data zvernennia: 09.05.2023).
5. Stefanova OV. Doklinichni doslidzhennia likarskykh zasobiv (metodychni rekomendatsii). *Avitsenna*, 2002; 527 (in Ukrainian).
6. Metodychni vkazivky «Obgruntuvannia hranychno dopustymykh konsentratsii likarskykh zasobiv u povitri robochoi zony i v atmosfernomu povitri naselenykh mist». *Nakaz MOZ Ukrainy* vid 21.10.2005 № 544.
7. Pro zatverdzhennia hiiienichnykh rehlamentiv dopustymoho vmistu khimichnykh i biologichnykh rehovyn u povitri robochoi zony: *Nakaz MOZ Ukrainy* № 1596 vid 14.07.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0030282-00#Text>.
8. Fetisov VS. Paket statystychnoho analizu danykh STATISTICA [Package of statistical data analysis STATISTICA]. *Navch. posib. Nizhyn: NDU im. M. Hoholia*. 2018;114 (in Ukrainian).
9. Klimkina II, Gruntova VYu. *Osnovy ekolohichnoi toksykolohii. Metodychni rekomendatsii do vykonannia praktychnykh robit* [Basics of environmental toxicology. Methodical recommendations for practical work]. 2015; 44 (in Ukrainian).
10. de Paiva Carvalho R.L., Leonardo P. S. L. M., Mendes G. D. Pharmacokinetic and Pharmacodynamics of Sodium Diclofenac (Topical and IM) Associated with Laser Photobiomodulation on Skeletal Muscle Strain in Rats. *International Journal of Photoenergy*. 2019. Article ID 2782709. DOI:10.1155/2019/2782709.
11. Diclofenac summary report. Committee for veterinary medicinal products. The European Agency for the Evaluation of Medicinal Products. *Veterinary Medicines and Inspections*. 2003. URL: https://www.ema.europa.eu/en/documents/mrl-report/diclofenac-summary-report-committee-veterinary-medicinal-products_en.pdf.
12. Diclofenac sodium. National Library of Medicine. National Center for Biotechnology Information. 2022. URL: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Diclofenac-sodium>.
13. Fu Q, Fedrizzi D, Kosfeld V. Biotransformation Changes Bioaccumulation and Toxicity of Diclofenac in Aquatic Organisms. *Environ. Sci. Technol.* 2020; 54 (7): 4400–4408. DOI:10.1021/acs.est.9b07127.
14. ICH harmonised guideline biopharmaceutics classification system – based biowaivers M9. Final version Adopted on 20 November 2019. URL: https://database.ich.org/sites/default/files/M9_Guideline_Step4_2019_1116.pdf (data zvernennia: 06.05.2023).
15. Leslie Z. Benet. BDDCS Applied to Over 900 Drugs *The AAPS Journal*. 2011; 13 (4). DOI: 10.1208/s12248-011-9290-9.

Мета: визначити і дослідити структурно-метаболический та функціональний статуси, кумулятивні властивості диклофенаку натрію у підгострих дослідах на теплокровних тваринах.

Матеріали та методи дослідження. Дослідження кумулятивних властивостей, гематологічних та біохімічних показників крові нелінійних шурів та білих мишей проведено загальноприйнятими методами. Розрахунок та аналіз отриманих даних здійснено з використанням загальноприйнятих методів статистичної обробки результатів медико-біологічних досліджень (визначення середньоарифметичних величин досліджуваних показників, стандартної похибки, квадратичного відхилення) з обчисленням t-критерію Ст'юдента.

Результати. За результатами дослідження щоденного внутрішньошлункового та інтраназального введення однієї двадцятої DL_{50} диклофенаку натрію встановлено коефіцієнти кумуляції (0,94 для білих мишей та 0,96 для білих шурів-самців). Кількісні та якісні зміни гематологічних показників можуть вказувати на недостатність киснево-транспортної функції еритроцитів, гіпоксичні прояви в організмі, уповільнення окисно-відновлювальних реакцій, посилення імунної відповіді та реактивності. Спостерігається тенденція до зниження вмісту білка на 10 день. Отримані результати показали, що досліджувана речовина (диклофенак натрію) може спричинити порушення показників метаболических процесів в органах і тканинах.

Висновки. Встановлені показники підгострого досліду та визначення кумулятивних властивостей диклофенаку натрію свідчать про суперкумулятивні властивості досліджуваної речовини, оскільки $K_k < 1$. Установлено, що диклофенак натрію належать до сильнотоксичних речовин (2 клас токсичності).

Ключові слова: диклофенак натрію, нестероїдні протизапальні лікарські засоби, токсикологічні дослідження, кумулятивні властивості, гематологічні показники, біохімічні показники крові.

Purpose. To determine and investigate the structural-metabolic and functional status, cumulative properties of diclofenac sodium in subacute experiments on warm-blooded animals.

Materials and methods. The study of the cumulative properties, hematological and biochemical parameters of the blood of non-linear rats and white mice was carried out by generally accepted methods. The calculation and analysis of the obtained data was carried out using generally accepted methods of statistical processing of the results of medical and biological research (determination of arithmetic mean values of the studied indicators, standard error, square deviation) with the calculation of the Student's t-criterion.

The results. Based on the results of daily intragastric and intranasal administration of one-twentieth the DL_{50} of diclofenac sodium, accumulation coefficients were determined (0.94 for white mice and 0.96 for white male rats, respectively). Quantitative and qualitative changes in hematological indicators may indicate insufficient oxygen transport function of erythrocytes, hypoxic manifestations in the body, slowing down of redox reactions, strengthening of immune response and reactivity. There is a tendency to decrease protein on day 10. The obtained results showed that the studied substance (diclofenac sodium) can cause a violation of indicators of metabolic processes in organs and tissues.

Conclusions. The established parameters of the subacute experiment and the determination of the cumulative properties of diclofenac sodium testify to the supercumulative properties of the substance under study, since $K_k < 1$. It was established that diclofenac sodium belongs to highly toxic substances (toxicity class 2).

Key words: diclofenac sodium, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, toxicological studies, cumulative properties, hematological, biochemical indicators in the blood.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Ніколаєва Яна Юріївна – аспірантка, науковий співробітник лабораторії з контролю якості та безпеки продукції ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України»; вул. Гетьмана П. Полуботка, 50, м. Київ, Україна, 02094.

nikolaeva170691@gmail.com, ORCID ID 0000-0003-4031-9967

Главачек Діана Олександрівна – науковий співробітник лабораторії гігієни канцерогенних факторів та наноматеріалів ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України»; вул. Гетьмана П. Полуботка, 50, м. Київ, Україна, 02094.

glavachek@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-0512-6927

Онул Н.М.¹, Гармаш Н.Л.², Останін А.А.²,
Юнтунен Г.М.³

Госпітальна захворюваність дорослого населення Дніпропетровської області

¹Дніпровський державний медичний університет,
м. Дніпро, Україна

²Комунальне підприємство «Обласний центр
громадського здоров'я» Дніпропетровської обласної
ради», м. Дніпро, Україна

³Комунальне підприємство «Дніпропетровська
обласна станція переливання крові»,
м. Дніпро, Україна

Onul N.M.¹, Harmash N.L.², Ostanin A.A.²,
Yuntunen H.M.³

Hospital morbidity of adult population of the Dnipropetrovsk region

¹Dnipro State Medical University,
Dnipro, Ukraine

²Communal enterprise "Regional Center of Public
Health" of the Dnipropetrovsk Regional Council",
Dnipro, Ukraine

³Communal enterprise "Dnipropetrovsk Regional Blood
Transfusion Station",
Dnipro, Ukraine

sangreena_@ukr.net

Вступ

Стан здоров'я населення є показником соціально-економічного розвитку країни, невід'ємним складником рівня та якості життя людей [1; 2]. При цьому на порядку денному світової спільноти на шляху сталого розвитку на період до 2030 р. однією з головних перешкод є рівень захворювань, насамперед неінфекційних [3], що значно впливають на якість і тривалість життя населення та формують виклики системі охорони здоров'я [4], які вимагають рішучих дій на національному рівні [1; 3].

Входження України в міжнародне медичне поле на тлі реформування системи охорони здоров'я диктує необхідність кардинальної зміни підходу до управління здоров'ям як ключового чинника соціально-економічного розвитку. Міжнародний досвід свідчить про найвищу перспективність поліпшення громадського та індивідуального здоров'я завдяки узгодженій діяльності всіх галузей держави. На перший план виходять стратегічні завдання з визначення пріоритетів в охороні здоров'я у глобальному вимірі та з'ясування національних особливостей його стану [1; 2; 5].

Оцінка стану здоров'я населення є однією з головних передумов планування лікувально-профілактичних заходів, обґрунтування форм і методів діяльності мережі закладів охорони здоров'я, оцінки ефективності роботи щодо збереження й зміцнення здоров'я населення [6]. Одним із критеріїв є захворюваність госпіталізованих хворих (госпітальна захворюваність), що вивчається низкою показників госпіталізації. І хоча захворюваність пацієнтів істотно виходить за межі госпіталізації, дані госпіталізації часто використовуються як об'єктивний показник захворюваності [7]. За показниками госпітальної захворюваності не можна

повністю судити про поширеність того чи іншого виду патології, проте порівняння даних щодо звернення до лікаря та госпіталізації дає змогу орієнтуватися у відборі на госпіталізацію з окремих захворювань. Госпітальна захворюваність пов'язана із забезпеченістю лікарняними ліжками і відображає організацію і спадкоємність лікарняної та позалікарняної допомоги [8].

Національна стратегія реформування системи охорони здоров'я в Україні передбачає оптимізацію стаціонарної медичної допомоги, в основі якої лежить забезпечення потреб населення за різної патології в умовах планування гарантованих обсягів медичної допомоги [2; 9]. При цьому слід зазначити, що, згідно з даними досліджень [5; 6; 10], в Україні утримується високий рівень госпіталізації та подовжений термін перебування хворих у цілодобових стаціонарах, порівняно із середньоєвропейськими показниками (20,0 проти 17,9 на 100 мешканців та 11,6 днів проти 9,2 днів, відповідно).

У зв'язку з цим вивчення рівня і структури госпітальної захворюваності дорослого населення, особливо в умовах промислового регіону, залишається актуальним та є підґрунтям для розробки рекомендацій, спрямованих на збільшення тривалості та якості життя відповідної категорії хворих. Саме тому вивчення реальної потреби населення у стаціонарній медичній допомозі залишається актуальною проблемою для вітчизняної галузі охорони здоров'я [1; 2].

Мета дослідження

Мета статті – дослідження та аналіз показників госпітальної захворюваності дорослого населення, її динаміки і структури, показників роботи стаціонарів Дніпропетровської області.

Об'єкт і методи дослідження

Авторами проведено ретроспективний аналіз рівня та структури госпіталізації, а також надання стаціонарної допомоги дорослому населенню Дніпропетровської області протягом 2012–2021 рр. У розрахунках використовувалися дані Комунального підприємства «Обласний центр громадського здоров'я» Дніпропетровської обласної ради» та Державної служби статистики України. Оперативною вхідною інформацією слугували статистичні дані з форм звітності № 20 «Звіт юридичної особи незалежно від її організаційно-правової форми та фізичної особи-підприємця, які провадять господарську діяльність із медичної практики, за 20__ рік» та форм № 066/о «Карта пацієнта, який вибув зі стаціонару».

Для вирішення поставлених у роботі завдань було використано бібліосемантичний, аналітичний, медико-статистичний методи. Захворюваність госпіталізованих хворих вивчали за показниками частоти (рівня) госпіталізації дорослого населення на 1 тис. населення (‰) та її структурою (%). Оцінку роботи стаціонарів Дніпропетровської області проводили за показником середньої тривалості перебування пацієнта у стаціонарі та показником летальності у стаціонарі.

Статистична обробка та математичний аналіз результатів дослідження здійснювалися за допомогою проведення обчислення відносних та середніх величин, критеріїв їх достовірності [11]. Визначали середнє значення (M), 95% довірчий інтервал (ДІ). Оцінку розбіжностей проводили за критерієм Ст'юдента для відносних показників та χ^2 Пірсона. Проводився аналіз рядів динаміки із розрахунком показників динамічного ряду, для визначення багаторічних тенденцій застосовувалося вирівнювання динамічного ряду за методом найменших квадратів та визначення середніх темпів зниження/збільшення показника. Статистичну обробку проводили за допомогою Microsoft Excel та STATISTICA 6.1 (ліцензійний номер AGAR909E415822FA). Різниця вважалась достовірною за $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

З'ясовано, що за період з 2012 до 2021 рр. загальна кількість дорослого населення Дніпропетровської області, яка була госпіталізована у лікарні за всіма хворобами, становила 580 127 осіб, або 216,79‰ (95% ДІ 202,33–231,25), за середнім показником 10-річного періоду дослідження за достовірного ($p < 0,001$) зниження випадків госпіталізації на 22,3% у 2021 р. (177,58‰), що відповідає середньоєвропейським показникам [6; 10], порівняно з 2012 р. (228,57‰). Темпи приросту/зменшення частоти госпіталізації незначно коливалися від +0,95% до -1,51% до 2020 р. включно; у період з 2020 до 2021 рр. спостерігалось суттєве зменшення показника (-24,74% в середньому); у 2021 р. фіксувалося невелике збільшення на 5,57%. При цьому

значення 1% приросту незначно коливалися у діапазоні 2,24–2,3‰, а за останній рік спостереження зменшилося до 1,68‰. Загалом визначається тенденція щодо зменшення частоти госпіталізації, середній 10-річний тренд зменшення становив -4,53% на рік.

Така ситуація разом із іншими організаційними чинниками щодо зменшення обсягів стаціонарної допомоги зумовлена також суттєвим зниженням рівня госпіталізації у період пандемії COVID-19 2020–2021 рр., порівняно з базовим допандемічним періодом, майже на чверть (за коливань для різних груп захворювань у межах 17,6–40,3%), за винятком захворювань органів дихання, що кореспондується з динамікою рівнів госпіталізації у до- та постковідний період в інших країнах за більш високих їх показників у нашій державі [12].

Під час ранжування рівнів госпіталізації визначено (див. табл. 1), що перше місце за частотою та у структурі госпіталізації дорослого населення Дніпропетровської області посідають хвороби системи кровообігу – 45,92‰, або 21,2% усіх зареєстрованих випадків госпіталізації за середнім показником, на другому місці – вагітність, пологи та післяпологовий період – 23,41‰ або 10,8%, на третьому місці – новоутворення – 19,11‰, або 8,8%. Слід зазначити, що у часовому аспекті лише рівень госпіталізації з приводу хвороб системи кровообігу незмінно займав перше місце, тоді як рівень госпіталізації з приводу інших хвороб змінювався як за частотою, так і за питомою вагою у структурі загальної госпіталізації населення області. Так, якщо у 2012 р. високим був рівень госпіталізації з приводу вагітності, пологів та післяпологового періоду, хвороб органів травлення, новоутворень та хвороб сечостатевої системи (57,9% усіх зареєстрованих випадків госпіталізації), то у 2021 р. ці показники дещо змінилися, на друге місце у розподілі вийшли хвороби органів дихання, які не входили до п'ятірки провідних причин госпіталізації у 2012 р. Така ситуація цілком закономірно пояснюється підвищенням потреби у госпіталізації у зв'язку з пандемією COVID-19 протягом останніх років [12]. Третє місце у структурі госпіталізації у 2021 р. займали новоутворення, четверте – вагітність, пологи та післяпологовий період, п'яте – хвороби органів травлення (58,7% усіх зареєстрованих випадків госпіталізації). Вищезазначені зміни подібні до результатів дослідження в інших областях України [3; 8; 9], однак із певними регіональними відмінностями щодо нижчої питомої ваги хвороб системи кровообігу та дещо вищої – хвороб органів дихання.

Така ситуація зумовлена певним чином скороченням рівня госпіталізації населення при різних захворюваннях із найвищими показниками темпу зменшення для інфекційних захворювань (-53,06% за 10-річний період дослідження), вагітності, пологів та післяпологового періоду (-42,21% за 10-річний період дослідження), хвороб вуха та соскоподібного відростка (-40,25% за 10-річний період дослідження). Лише рівень госпіталізації із хворобами органів дихання зріс за період 2012–2021 рр. на 32,53%.

**Частота госпіталізації дорослого населення Дніпропетровської області за період 2012–2021 рр.
на 1 тис. населення**

Найменування класу за МКХ–10	Рік дослідження			Порівняно з 2012 р. (±%)	Питома вага, 2012/2021, %
	2012	2021	у середньому (95% ДІ)		
Усі хвороби (A0–T98)	228,57	177,58	216,79 (202,33–231,25)	–22,3	–
зокрема:					
1. Деякі інфекційні та паразитарні хвороби (A00–B99)	6,62	3,11	5,54 (4,86–6,22)	–53,06	2,9/1,8
2. Новоутворення (C00–D48)	19,33	17,48	19,11 (18,4–19,82)	–9,56	8,5/9,8
3. Хвороби крові, кровотворних органів та окремі порушення із залученням імунного механізму (D50–D89)	0,68	0,66	0,75 (0,69–0,82)	–3,20	0,3/0,4
4. Хвороби ендокринної системи, розладу харчування, порушення обміну речовин (E00–E90)	6,26	4,36	5,93 (5,39–6,48)	–30,35	2,7/2,5
5. Розлади психіки та поведінки (F00–F99)	10,30	8,20	9,63 (9,13–10,13)	–20,36	4,5/4,6
6. Хвороби нервової системи (G00–G99)	7,94	6,56	7,70 (7,19–8,21)	–17,36	3,5/3,7
7. Хвороби ока та придаткового апарату (H00–H59)	7,53	5,51	7,07 (6,38–7,77)	–26,81	3,3/3,1
8. Хвороби вуха та соскоподібного відростка (H60–H95)	1,42	0,85	1,27 (1,13–1,4)	–40,25	0,6/0,5
9. Хвороби системи кровообігу (I00–I99)	46,59	33,10	45,92 (41,81–50,04)	–28,96	20,4/18,6
10. Хвороби органів дихання (J00–J99)	17,78	23,56	17,66 (16,26–19,06)	32,53	7,8/13,3
11. Хвороби органів травлення (K00–K93)	20,04	13,82	18,90 (17,33–20,47)	–31,02	8,8/7,8
12. Хвороби шкіри та підшкірної клітковини (L00–L99)	4,50	3,09	4,27 (3,89–4,65)	–31,24	2,0/1,7
13. Хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини (M00–M99)	14,71	10,08	14,50 (12,98–16,02)	–31,46	6,4/5,7
14. Хвороби сечостатевої системи (N00–N99)	18,04	13,63	17,45 (16,23–18,67)	–24,47	7,9 / 7,7
15. Вагітність, пологи та післяпологовий період (O00–O99, окрім O80)	28,18	16,29	23,41 (20,63–26,19)	–42,21	12,3/9,2
16. Вроджені вади розвитку, деформації та хромосомні аномалії (Q00–Q99)	0,74	0,49	0,70 (0,63–0,77)	–34,07	0,3
17. Симптоми, ознаки та відхилення від норми (R00–R99)	0,19	0,13	0,17 (0,15–0,19)	–30,36	0,1
18. Травми, отруєння та деякі інші наслідки дії зовнішніх причин (S00–T98)	17,72	11,43	16,28 (14,75–17,8)	–35,47	7,8/6,4

Щодо середньої тривалості перебування хворого у стаціонарі, то з'ясовано, що протягом 2012–2021 рр. цей показник знизився на 15,1%, з 12,2 днів – у 2012 р. до 10,3 днів – у 2021 р. Така ситуація кореспондується з результатами досліджень у Львівській області, де за 5-річний період тривалість перебування хворого у стаціонарі скоротилася на 14,2% – з 12,7 до 10,9 днів [9] із середнім багаторічним показником за цей період 11,5 днів, що все ще залишається вищим, порівняно з середньоєвропейськими показниками [6; 10]. Ранжування нозологічних груп виявило певні особливості. Так, найбільший термін перебування хворого у стаціонарі за середніми показниками характерний для таких класів захворювань: F00–F99 – 35,3 днів, A00–B99 – 31,1 днів, M00–M99 – 12,5 днів (див. табл. 2).

Відповідно до результатів Національної стратегії реформування системи охорони здоров'я в Україні [2; 9] середня тривалість перебування хворих у стаціонарах області зменшилася на 5,5–40,5% за 10 років із найвищими показниками скорочення для інфекційних захворювань. Водночас спостерігається порівнянна стабільність середньої тривалості перебування хворого у стаціонарі при захворюваннях органів дихання та за симптомів, ознак і відхилень від норми, виявлених під час лабораторних досліджень – відзначено недостовірне зростання показника на 1,9% в обох випадках.

Упродовж 2012–2021 рр. спостерігається зростання показника летальності у стаціонарах області з 1,77% – у 2012 р. до 4,44% – у 2021 р., що

Середня тривалість перебування хворого у стаціонарах Дніпропетровської області
за період 2012–2021 рр.

Найменування класу за МКХ–10	Рік дослідження			Порівняно з 2012 р. (±%)
	2012	2021	у середньому (95% ДІ)	
1.0. Усі хвороби A00–T98	12,2	10,3	11,5 (11,2–11,8)	–15,1
2.0. Зокрема деякі інфекц. та паразит. хвор. A00–B99	34,4	20,5	31,1 (28,5–33,7)	–40,5
3.0. Новоутворення C00–D48	10,7	8,7	10,1 (9,7–10,5)	–18,9
4.0. Хвороби крові, кровотв. органів D50–D89	13,5	11,7	12,4 (11,9–12,8)	–13,7
5.0. Хвороби ендокринної системи, розл. харч. E00–E90	10,9	10,0	10,4 (10,2–10,6)	–8,1
6.0. Розлади психіки та поведінки F00–F99	34,9	30,0	35,3 (34,0–36,6)	–14,0
7.0. Хвороби нервової системи G00–G99	10,5	9,6	10,0 (9,7–10,2)	–8,6
8.0. Хвороби ока та придаткового апарату H00–H59	7,4	6,7	7,1 (6,9–7,2)	–9,3
9.0. Хвороби вуха та соскоподібного відростка H60–H95	9,6	9,1	9,3 (8,4–10,1)	–5,5
10. Хвороби системи кровообігу I00–I99	11,5	9,6	10,7 (10,3–11,0)	–17,0
11. Хвороби органів дихання J00–J99	10,8	11,0	10,4 (10,2–10,6)	1,9
12.0. Хвороби органів травлення K00–K93	9,3	7,8	8,6 (8,3–8,8)	–15,9
13.0. Хвороби шкіри та підшкірної клітковини L00–L99	10,7	8,4	9,8 (9,4–10,2)	–21,0
14.0. Хвороби кістково-м'язової системи M00–M99	13,3	11,9	12,5 (12,2–12,8)	–10,3
15.0. Хвороби сечостатевої системи N00–N99	8,6	7,1	8,0 (7,7–8,3)	–17,8
16.0. Вагітність, пологи та післяполог. O00–O99 (крім O80)	7,9	6,4	7,6 (7,2–8,0)	–19,0
17.0. Уроджені аномалії (вади розвитку) Q00–Q99	11,0	10,3	10,5 (10,3–10,6)	–6,9
18.0. Симптоми, ознаки та відхилення від н. R00–R99	5,4	5,5	5,9 (5,5–6,3)	1,9
19.0. Травми, отруєння та деякі інші насл. S00–T98	11,6	10,6	11,1 (10,9–11,3)	–8,7

кореспондується з динамікою показника в інших регіонах й Україні загалом [9; 13]. При цьому темп приросту, порівняно з попереднім роком, коливався від 1,45% – у 2013 р. до 53,0% – у 2020 р. Значення 1% приросту було практично однаковим в усі періоди спостереження – 0,02%. Середній темп збільшення показника становив 38,56% на рік. Упродовж періоду дослідження визначалися певні зміни структури загальнолікарняного показника летальності внаслідок суттєвого (у понад 10 разів) зростання кількості померлих у стаціонарі через хвороби органів дихання у 2020 та 2021 рр., що відображає загальну тенденцію в інших регіонах України і країнах Європи, зумовлену переважно пандемією COVID-19 [9; 11].

Перспективи подальших досліджень полягають у продовженні вивчення просторово-часових особливостей захворюваності населення промислового регіону.

Висновки

1. Упродовж 2012–2021 рр. рівень госпітальної захворюваності дорослого населення Дніпропетровської області становив 580 127 осіб, або 216,79‰ (95% ДІ 202,33–231,25) за середнім показником 10-річного періоду дослідження при достовірному ($p < 0,001$) зниженні випадків госпіталізації на 22,3% у 2021 р. (177,58‰), що відповідає

середньоєвропейським показникам, порівняно з 2012 р. (228,57%).

2. Перше місце у структурі госпітальної захворюваності посідають хвороби системи кровообігу – 45,92%, або 21,2% усіх зареєстрованих випадків госпіталізації за середнім показником, друге – вагітність, пологи та післяпологовий період (23,41%, або 10,8%), третє – новоутворення (19,11%, або 8,8%). У часовому аспекті лише рівень госпіталізації з приводу хвороб системи кровообігу незмінно займав перше місце за умови зміни рангів частоти і питомої ваги інших класів захворювань протягом базових 2021 та 2012 рр. – на фоні загальної тенденції до зниження рівня госпіталізації населення визначено зростання показника хвороб органів дихання (J00–J99) на 32,53%, що корелює з динамікою рівнів госпіталізації у до- та постковідний період в інших країнах.

3. Упродовж 2012–2021 рр. показник середньої тривалості перебування хворого у стаціонарі знизився на 15,1%, з 12,2 днів – у 2012 р. до 10,3 днів – у 2021 р. із найвищими показниками скорочення для інфекційних захворювань. Водночас спостерігається порівняна стабільність показників середньої тривалості перебування хворого у стаціонарі при захворюваннях органів дихання та за симптомів, ознак і відхилень від норми, виявлених під час лабораторних досліджень. Упродовж періоду дослідження виявлена загальна тенденція до зростання показника летальності у стаціонарі та зміни його структури внаслідок суттєвого зростання кількості померлих через хвороби органів дихання у 2020 та 2021 рр., порівняно з базовим 2012 р., що відображає загальну тенденцію в інших регіонах України і країнах Європи, зумовлену переважно пандемією COVID-19.

Література

1. Цілі сталого розвитку: Україна. Національна доповідь, 2017. Київ: Міністерство економічного розвитку і торгівлі України; 2017; 83–89. Доступно на: http://un.org.ua/images/SDG_s_NationalReportUA_Web_1.pdf.
2. Національна стратегія реформування системи охорони здоров'я в Україні на період 2015–2020 рр. Стратегічна дорадча група з питань реформування системи охорони здоров'я в Україні. 2015; 41. [Електронний ресурс]. Доступно на: <http://healthsag.org.ua/strategiya>.
3. Гушук ІВ, Гільман АЮ, Кулеша НІП. Демографічна ситуація та стан захворюваності населення Рівненської області за 2013–2017 роки. Довкілля і здоров'я. 2020; (1): 34–39.
4. Boakye H, Atabila A, Hinneh T, Ackah M, Ojo-Benys F, Bello AI. The prevalence and determinants of non-communicable diseases among Ghanaian adults: A survey at a secondary healthcare level. PLoS ONE. 2023; 18(2): e0281310. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281310>.
5. Лехан ВМ, Слабкий ГО, Шевченко МВ. Аналіз результатів реформування системи охорони здоров'я в пілотних регіонах: позитивні наслідки, проблеми та можливі шляхи їх вирішення. Україна. Здоров'я нації. 2015; (3)(спеціальний випуск): 67–86.
6. Бугро ВІ, Горачук ВВ. Вивчення потреби населення у вторинній медичній допомозі в стаціонарних умовах за критеріями екстреної госпіталізації. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2015; 4(66): 9–11.
7. Шіфріс ІМ, Крот ВФ, Гончар ЮІ, Красюк ЕК, Дудар ІО. Госпіталізована захворюваність хворих на хронічну хворобу нирок VД стадії. Український журнал нефрології та діалізу. 2014; 4(44): 31–40.
8. Рогач ІМ, Данко ДВ. Характеристика госпіталізації населення в заклади охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги Закарпатської області. Україна. Здоров'я нації. 2019; 3(56): 55–59.
9. Олексюк ОБ. Стан госпіталізації дорослого населення Львівської області. Україна. Здоров'я нації. 2021; 1(63): 32–37.
10. Zhao F, Doroshenko O, Lekhan VN, Kriachkova LV, Goroshko A. Assessment of appropriateness of hospitalisations in Ukraine: analytical framework, method and findings. BMJ Open. 2019 Dec 8; 9(12): e030081. Available from: doi: 10.1136/bmjopen-2019-030081.
11. Біостатистика: підручник / [Грузева ТС, Лехан ВМ, Огнев ВА та ін.]. Вінниця: Нова Книга; 2020. 384 с.
12. Bodilsen J, Nielsen PB, Sogaard M, Dalager-Pedersen M, Speiser LOZ, Yndigeegn T, Nielsen H, Larsen TB, Skjoth F. Hospital admission and mortality rates for non-covid diseases in Denmark during COVID-19 pandemic: nationwide population based cohort study. BMJ. 2021; 373: n1135. DOI: 10.1136/bmj.n1135.
13. Скалецький ЮМ, Яворовський ОП, Гичка СГ, Риган ММ, Дідковський ВЛ, Брухно РП. Тенденції стаціонарної та післяопераційної летальності як показників безпеки пацієнтів в Україні. Український медичний часопис. 2020; 3 (137), Т. 2: 38–41. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.137.182411.

References

1. Sustainable Development Goals: Ukraine. National report, 2017. K.: Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine, 2017. P. 83–89. URL: http://un.org.ua/images/SDG_s_NationalReportUA_Web_1.pdf.
2. National strategy for reforming the healthcare system in Ukraine for the period 2015–2020 / Strategic Advisory Group on Reforming the Healthcare System in Ukraine. 2015: 41. URL: <http://healthsag.org.ua/strategiya>.
3. Hushchuk IV, Hilman Alu, Kulesha NP. Demohrafichna sytuatsiia ta stan zakhvoriuvanosti naseleння Rivnenskoї oblasti za 2013–2017 roky. [Demographic situation and morbidity of the population of the Rivne region for 2013–2017. Dovkillia i zdorovia. Environment and Health]. 2020;1: 34–9 (in Ukrainian).
4. Boakye H, Atabila A, Hinneh T, Ackah M, Ojo-Benys F, Bello AI. The prevalence and determinants of non-communicable diseases among Ghanaian adults: A survey at a secondary healthcare level. PLoS ONE. 2023;18(2): e0281310. DOI: 10.1371/journal.pone.0281310.
5. Lekhan VM, Slabkyi HO, Shevchenko MV. Analiz rezultativ reformuvannya systemy okhorony zdorov'ia v pilotnykh rehionakh: pozytyvni naslidky, problemy ta mozhlyvi shliakhy yikh vyrishennia. [Analysis of the results of reforming the health care sys-

tem in the pilot regions: positive consequences, problems and possible solutions. *Ukraine. Nations Health.* 2015;3(special edition): 67–86 (in Ukrainian).

6. Buhro VI, Horachuk VV. Study of the population's need for secondary medical care in inpatient conditions according to the criteria of emergency hospitalization. *Visnyk sotsialnoi hihieny ta orhanizatsii okhorony zdorovia Ukrainy [Bulletin of social hygiene and health care organizations of Ukraine].* 2015;4(66): 9–11 (in Ukrainian).

7. Shifris IM, Krot VF, Honchar YuI, Kراسиuk EK, Dudar IO. Hospitalized morbidity of patients with chronic kidney disease VD stage. *Ukrainskyi zhurnal nefrolohii ta dializu [Ukrainian Journal of Nephrology and Dialysis].* 2014;4(44): 31–40 (in Ukrainian).

8. Rohach IM, Danko DV. Characteristics of hospitalization of the population in health care institutions of specialized medical care of Zakarpattia region. *Ukraina. Zdorovia natsii [Ukraine. Nations Health].* 2019;3(56): 55–90 (in Ukrainian).

9. Oleksiuk OB. Stan hospitalizatsii dorosloho naseleння Lvivskoi oblasti [The state of hospitalization of the adult population of the Lviv region. *Ukraina. Zdorovia natsii. Ukraine. Nations Health.* 2021;1(63): 32–7 (in Ukrainian).

10. Zhao F, Doroshenko O, Lekhan VN, Kriachkova LV, Goroshko A. Assessment of appropriateness of hospitalisations in Ukraine: analytical framework, method and findings. *BMJ Open.* 2019;9(12): e030081. DOI: 10.1136/bmjopen-2019-030081.

11. *Biostatistics: textbook [Hruzieva TS, Lekhan VM, Ohniev VA et al.]; Edited by TS Hruzieva. Vinnytsia: Nova Knyha;2020. 384 p.*

12. Bodilsen J, Nielsen PB, Sogaard M, Dalager-Pedersen M, Speiser LOZ, Yndigeegn T, Nielsen H, Larsen TB, Skjoth F. Hospital admission and mortality rates for non-covid diseases in Denmark during COVID-19 pandemic: nationwide population based cohort study. *BMJ.* 2021;373:n1135. DOI:10.1136/bmj.n1135.

13. Skaletskyi YuM, Yavorovskyi OP, Hychka SH, Ryhan MM, Didkovskyi VL, Brukhno RP. Inpatient and postoperative mortality trends as indicators of patient safety in Ukraine. *Ukrainskyi medychnyi chasopys [Ukrainian medical journal].* 2020;3 (137),2: 38–41. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.137.182411(in Ukrainian).

Мета дослідження: дослідити і проаналізувати показники госпітальної захворюваності дорослого населення, її динаміку та структуру, показники роботи стаціонарів Дніпропетровської області.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз рівня та структури госпітальної захворюваності дорослого населення Дніпропетровської області протягом 2012–2021 рр. із використанням бібліосемантичного, аналітичного, медико-статистичного методів.

Результати. Впродовж 2012–2021 рр. рівень госпітальної захворюваності дорослого населення Дніпропетровської області становив 216,79‰ за середнім показником при достовірному зниженні випадків госпіталізації на 22,3%. Перше місце у структурі госпітальної захворюваності посідають хвороби системи кровообігу (45,92%), друге – вагітність, пологи та післяпологовий період (23,41%), третє – новоутворення – (19,11%). На фоні загальної тенденції до зниження рівня госпіталізації населення суттєво зріс показник госпіталізації населення за класом J00–J99, що корелює з динамікою рівнів госпіталізації у до- та постковідний період в інших країнах. Протягом 2012–2021 рр. показник середньої тривалості перебування хворого у стаціонарі знизився на 15,1% за зростання показника летальності у стаціонарі та зміни його структури внаслідок суттєвого збільшення кількості померлих через хвороби органів дихання у 2020 та 2021 рр.

Висновки. Вивчено рівень і структуру госпітальної захворюваності дорослого населення, окремі показники роботи стаціонарів Дніпропетровської області з визначенням регіональних особливостей і провідних тенденцій, порівняно з іншими регіонами України і країнами Європи.

Ключові слова: госпітальна захворюваність, промисловий регіон, доросле населення, показники.

Purpose: to investigate and analyze indicators of hospital morbidity of the adult population, its dynamics and structure, hospital performance indicators in the Dnipropetrovsk region.

Materials and methods. A retrospective analysis of the level and structure of hospital morbidity among the adult population of the Dnipropetrovsk region during 2012–2021 was carried out using bibliosemantic, analytical, and medical-statistical methods.

Results. During 2012–2021, the level of hospital morbidity of the adult population of the Dnipropetrovsk region amounted to 216.79‰ according to the average indicator with a significant decrease in hospitalization cases by 22.3%. The first place in the structure of hospital morbidity is occupied by diseases of the circulatory system – 45.92%, the second – pregnancy, childbirth and the postpartum period (23.41%), the third – neoplasms (19.11%). Against the background of the general tendency to decrease the level of hospitalization of the population, the rate of hospitalization of the population according to the class J00–J99 has increased significantly, which correlates with the dynamics of hospitalization levels in the pre- and post-war period in other countries. During 2012–2021, the indicator of the average duration of a patient's stay in a hospital decreased by 15.1% with the growth of the mortality rate in the hospital and a change in its structure due to a significant increase in the number of deaths due to respiratory diseases in 2020 and 2021.

Conclusions. The level and structure of hospital morbidity of the adult population, separate hospital performance indicators in the Dnipropetrovsk region with the determination of regional features and leading tendencies compared to other regions of Ukraine and European countries were studied.

Key words: hospital morbidity, industrial region, adult population, indicators.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Онул Наталія Михайлівна – доктор медичних наук, професор, в.о. директора НДІ МБП Дніпровського державного медичного університету; професор кафедри гігієни, екології та охорони праці Дніпровського державного медичного університету; вул. В. Вернадського, 9, м. Дніпро, Україна, 49044.
sangreena_@ukr.net, ORCID ID 0000-0002-4968-3469

Гармаш Наталія Луарбівна – директор Комунального підприємства «Обласний центр громадського здоров'я» Дніпропетровської обласної ради»; вул. Новосільна, 1, м. Дніпро, Україна, 49000.
natalia.luarsabivna@gmail.com, ORCID ID 0009-0007-4084-3976

Останін Андрій Анатолійович – заступник директора Комунального підприємства «Обласний центр громадського здоров'я» Дніпропетровської обласної ради»; вул. Новосільна, 1, м. Дніпро, Україна, 49000.
usd.ostanin@gmail.com, ORCID ID 0009-0001-9691-1049

Юнтунен Ганна Михайлівна – заступник генерального директора з якості надання медичних послуг Комунального підприємства «Дніпропетровська обласна станція переливання крові»; просп. Богдана Хмельницького, 17, м. Дніпро, Україна, 49000; аспірант кафедри гігієни, екології та охорони праці Дніпровського державного медичного університету; пл. Соборна, 2, м. Дніпро, Україна, 49005.
annajukrov@gmail.com, ORCID ID 0009-0004-5918-6898

Рудень В.В.

Основні причини смерті серед населення України впродовж 2005–2021 рр.

Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького, м. Львів, Україна

Ruden V.V.

The main causes of death among the population of Ukraine during 2005–2021

Danylo Halytsky Lviv National Medical University,
Lviv, Ukraine

vruden@ukr.net

Вступ

Попри наслідки проведеного комплексного біостатистичного аналізу демографічних процесів серед населення України, котрі достеменно засвідчують щорічну перевагу числа померлих над кількістю народжених у перевазі показників природного приросту на користь спочилих [1], зменшення кількості померлих [2] за умов зниження чисельності населення України [3] та скорочення тривалості життя [4], вкрай несподіваним для незалежної України лишаються дані звіту ООН (2021), де зазначено, що «...населення України скорочується одним із найшвидших у світі темпів» [5].

Власне, процитований вище висновок ООН (2021) щодо демографічної ситуації в Україні став квінтесенцією у виконуваному дослідженні та спонукав до з'ясування істотних причин безповоротних втрат людського ресурсу – смертності, серед населення, що є вкрай напасним для економіки та Збройних сил України, а по суті, саме наукова робота має бути актуальною щодо власного змісту.

Мета дослідження – визначення істотних причин безповоротних втрат людського ресурсу – смертності, серед населення України у 2005–2021 рр.

Об'єкт і методи дослідження

Здійснено епідеміологічне, одномоментне, суцільне, ретроспективне наукове дослідження з використанням біостатистичних даних бази Державного комітету статистики України за часовий період 2005–2021 рр. [6], зведення та опрацювання яких здійснювалося автором в електронних таблицях пакета Microsoft Office Excel (2021).

Використані методи дослідження відповідають Паспорту спеціальності 14.02.03 «Соціальна медицина» [7], а саме: ретроспективний, біостатистичний, математичний, абстрактний та графічний методи дослідження, а також методи вкопювання, дедуктивного усвідомлення, структурно-логічного аналізу

з урахуванням принципів системності; водночас шифрування нозологій та окремих недугів, котрі умовно віднесені до неінфекційних хвороб – як причин смерті, відбувалося згідно з Міжнародною статистичною класифікацією хвороб та проблем, пов'язаних зі здоров'ям [8].

Результати дослідження та їх обговорення

Перед тим як перейти до розгляду результатів дослідження, згідно з окресленою вище темою цієї наукової роботи, та з метою комплексного й змістовного вивчення причин смертності, вважаємо за необхідне послатися на результати аналізу наявного числового виразу найважливішого індикатора медико-демографічної ситуації в Україні у питанні безповоротних втрат людського ресурсу – абсолютного виразу померлих серед населення в досліджувані 2005–2021 рр., що, власне, і відтворює побудований інтервальний, рівновіддалений динамічний ряд, представлений на рис. 1А.

Отримані наслідки аналізу репрезентованого ряду послідовних чисел померлих в Україні у 2005–2021 рр. (рис. 1) достеменно засвідчують:

- по-перше, їх похилий хвилеподібний чисельний спад у 2005–2017 рр., згідно з отриманими величинами показника абсолютного убитку (A_{yb}), на $n=207838$ випадків, або, відповідно до отриманих даних коефіцієнта темпу убитку (T_{yb}), – на $P=26,6\%$, що становило в ланцюговому 2017 р., згідно зі статистичним індикатором темпу зменшення (T_{zm}), – $P=73,4\%$ ($n=574123 / P=1353,6$ на 100 тис. населення) у зіставленні з відомостями базового 2005 р. ($n = 781961 / P=1660,2\%$);

- по-друге, стрімкий підйом біостатистичних величин смертей у період з 2017 до 2021 рр., що доводять показники динамічного ряду, а саме: дані показників абсолютного приросту (A_{pp}) на $n=140140$ та темпу приросту (T_{pp}) – на $P=24,4\%$ померлих, що загалом у завершальному 2021 р. становило, порівняно з даними 2017 р. ($n=574123 / P=1353,6$ на 100 тис. населення), згідно з величиною коефіцієнта темпу росту (T_p), – $P=124,4\%$, або $n=714263$

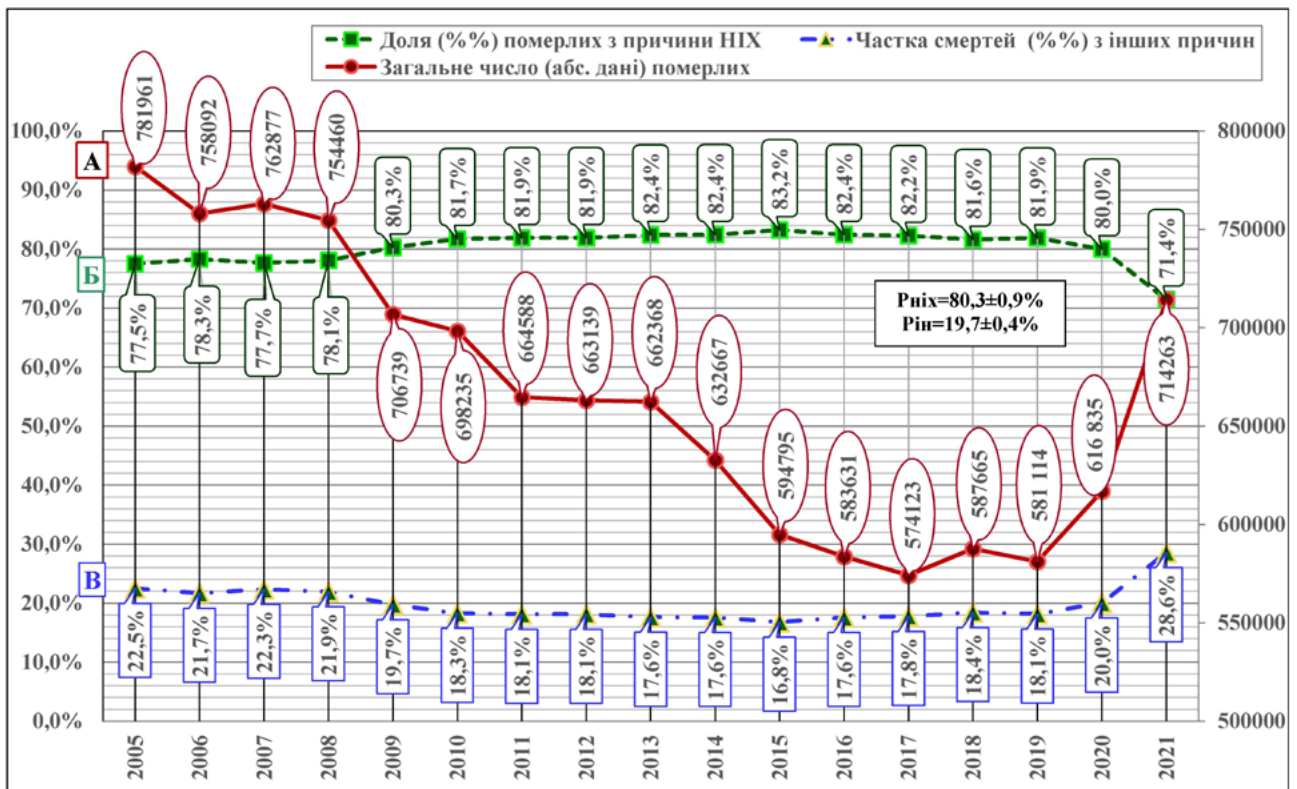


Рис. 1. Біостатистичні дані про загальне число померлих (абс. дані), а також частка (%) смертей із причини НІХ та частка (%) померлих від інших хвороб серед населення України впродовж 2005–2021 рр.

смертей, при індикаторі рівня поширеності цього явища на 100 тис. населення – $P=1724,5\%_{0000}$.

Утім, отримані наукові результати щодо однови-
мірного динамічного ряду кількості померлих в Україні у 2005–2017 рр. (див. рис. 1) загалом підтверджують, відповідно до даних показника A_{y6} , скорочення чисельності смертей на $n=67698$ випадків, або, за результатом T_{y6} , – на $P=8,7\%$, що в остаточному ланцюговому 2021 р. становило, згідно з отриманою величиною T_{zm} – $P=91,3\%$ / $n=714263$ покійних, при коефіцієнті поширеності $P=1724,5$ смертей на 100 тис. населення в зіставленні з відомостями базового 2005 р., де число смертей становило $n=781961$ при показнику рівня поширеності смертності $P=1660,2\%_{0000}$.

Власне, окреслені вище біостатистичні дані стану абсолютного виразу кількості померлих серед людно-
сті України у 2005–2021 рр. із відповідними висновками та визначені як щорічна чисельність населення внаслідок смерті, що була медіанно скорочувана на $M=666915\pm 817$ людей, так і щоденне вмивання, що становило $M=1827\pm 43$ особи, дають змогу простежити основні причини, що призводять до смерті серед насе-
лення в незалежній Україні.

Результати аналізу числового виразу померлих у контексті їх взаємозв'язку зі складниками цілого достеменно свідчать (див. рис. 1Б, В) про щорічне домінування частки смертей через неінфекційні хво-
роби (НІХ) ($M_{nix}=80,3\pm 0,9\%$) над часткою померлих з інших мотивів ($M_{in}=19,7\pm 0,4\%$) в $n=4,1$ рази,

або за отриманою величиною A_{np} річне переважання на $M=401335\pm 634$ випадки.

Констатацією отриманих динамічних біостатистичних наслідків вивчення числа померлих з причини НІХ серед небіжчиків в Україні (рис. 1Б) за аналізовані 2005–2021 рр. посвідчується зменшення аналізованого природного явища, за даними величини A_{y6} , на $n=95648$, або, згідно з T_{y6} , – на $P=15,8\%$ смертей, що у 2021 р. за рівня поширеності $P=1232,0\%_{0000}$ становило (T_{zm}) – $P=84,2\%$, або $n=510282$ випадків, порівняно з даними основного 2005 р. ($n=605930$ смертей при $P=1286,5/100$ тис. населення), що пропорційно зменшенню загальної кількості смертей та чисельності населення.

Домірно до чисельності смертей, спровокованих НІХ, кількість померлих від інших причин у досліджу-
ваний часовий період 2005–2021 рр. (рис. 1В) зроста, відповідно до T_{np} на $P=15,9\%$, або, згідно з A_{np} , – на $n=27950$ випадків і в ланцюговому 2021 р. становила (T_{zp}) $P=115,9\%$ ($n=203981$ / $P=492,5\%_{0000}$) в зіставленні з числовим виразом у 2005 р. $n=176031$ та рівнем поширення смертей від інших наслідків недугів $P=373,7$ випадки на 100 тис. населення.

Зважаючи на доведену наукову особливість, коли лише в завершальному 2021 р. у $P=71,4\%$ ($n=510282$) випадках від загального числа померлих ($n=714263$) смертність серед людно-
сті країни була спричинена неінфекційними хворобами, вважаємо за неодмінне акцентувати увагу на «Глобальній стратегії ВООЗ щодо профілактики неінфекційних хвороб» та її резолюції

ВНА 53.17 (2000 р.) [9]. Власне, цим рекомендаційним документом було започатковано втілення практичної реалізації в сфері охорони здоров'я країн світу наукового системного вирішення 30-річної ідеї А. Омрана [10] та М. Терріса [11], завдяки чому і був сформований глобальний форум із інтегрованої профілактики та боротьби з НІХ. Зміст цього документа вперше засвідчив наявний абстрактно-логічний науковий факт, коли світ несе значний тягар недугів та величезних людських втрат через такі неінфекційні хвороби, як серцево-судинні захворювання [I00–I99], новоутворення [C00–D48], цукровий діабет [E10–E14], розлади психіки та поведінки [F00–F99] і хронічні респіраторні хвороби [J40–J46] [10].

Практична реалізація теоретичного науково-методичного підходу ВООЗ до померлих із причини НІХ дозволила простежити власну структуру та рейтингові місця класів і груп хвороб, віднесених до неінфекційних захворювань, що безпосередньо стали причиною смертності серед населення України впродовж 2005–2021 рр.

Отримані наслідки у контексті вищесказаного (див. табл. 1) свідчать про той науковий факт, коли щороку у власній структурі загального числа померлих з причини НІХ ($M=534125\pm 731$) за аналізований період (2005–2021 рр.) перше рейтингове місце з абсолютним числовим виразом $M=435252\pm 660$ випадків, що становило $P=81,5\pm 0,9\%$ померлих, посідає «Клас ІХ. Хвороби системи кровообігу [I00–I99]» (ХСК).

Доведеним є і те, що число хвороб системи кровообігу [I00–I99], котрі в досліджувані роки зумовили смерть серед населення, згідно з величиною A_{y6} , скоротилося на $n=59478$ випадків, або, за даними T_{y6} , – на $P=12,2\%$ та у 2021 р. становило, відповідно до показника T_{3m} , $P=87,8\%$ ($n=429291$), за показника рівня поширеності $P=1036,5$ померлих із причини ХСК на 100 тис. населення, порівняно з аналогічними даними першорядного 2005 р. ($n=488769$ при $P=1037,7\%$).

Другу оцінювальну позицію серед типів НІХ (див. табл. 1) посідають хвороби «Клас ІІ. Новоутворення [C00–D48]», що засвідчують як медіанні абсолютні дані – $M=84859\pm 291$, так і показник структури – $M=15,9\pm 0,4\%$ від загального числа померлих з причини НІХ у відстежуваних роках.

Результати аналізу показників динаміки кількості смертей, спричинених новоутвореннями [C00–D48], слугують доказом їх скорочення за аналізований часовий період (2005–2021 рр.) на $n=17464$ випадки (A_{y6}), або $P=19,0\%$ випадків (T_{y6}), порівняно з інформативними відомостями 2005 р. ($n=91849$; $P=195,0/100$ тис. населення), що в кінцевому 2021 р. становило $P=81,0\%$ (T_{3m}), або $n=74385$ померлих із показником поширення числа померлих за наслідком новоутворень [C00–D48] $P=179,6$ події на 100 тис. населення.

Доведеним у цьому дослідженні є і те, що частка «Хронічних хвороб нижніх дихальних шляхів [J40–J47]» у структурі померлих з причини НІХ (див.

табл. 1) в базовому 2005 р. становила $P=3,1\%$, тоді як у кінцевому 2021 р. складала $P=0,7\%$, що загалом займало третє рангове положення серед загального числа померлих, смерті яких були зумовлені неінфекційними хворобами.

Також можна констатувати й ту доведену своєрідність, коли цілковита кількість смертей, спричинених хронічними хворобами нижніх дихальних шляхів [J40–J47] серед населення в зазначені роки, згідно з даними показників динамічного ряду A_{y6} та T_{y6} , зменшилася в завершальному 2021 р., відповідно, на $n=15296$, або $P=80,7\%$ випадків і становила за T_{3m} $P=19,3\%$ ($n=3651$, де $P=8,8/100$ тис. населення), порівняно зі схожими даними опорного в дослідженні 2005 р. ($n=18947$, при $P=40,2\%$).

Доречно говорити й про те, що показник середньорічної чисельності смертей, зумовлених хронічними хворобами нижніх дихальних шляхів [J40–J47], у досліджувані 2005–2021 рр. становив $M=10018\pm 100$, або $M=1,8\pm 0,2\%$ випадків померлих, що дав змогу зайняти третю позицію в рейтингу смертей з причини НІХ.

Четвертий ступеневий рівень серед загального числа померлих з причини НІХ віддзеркалює таке тривожне соціальне явище, як «цукровий діабет» [E10–E14] (див. табл. 1).

Характерним для цієї хвороби українського суспільства є сталість релятивних крайніх меж частки такої патології [E10–E14] в загальному числі смертей, зумовлених НІХ (див. табл. 1), а саме: у 2005 р. – $P=0,5\%$ ($n=2975$, при $P=6,3/100$ тис. населення) та у 2021 р. – $P=0,4\%$ ($n=2065$, де $P=5,0\%$), за медіанного показника частки померлих від цукрового діабету [E10–E14] в досліджувані 2005–2021 рр. – $M=0,5\pm 0,06\%$ ($n=2244\pm 47$).

Утім, доречно зазначити й те, що цукровий діабет [E10–E14] як досліджувана хвороба, що призводила до смертності населення України в аналізованих роках (2005–2021 рр.), визначається на фоні зменшення чисельності людності в державі тенденцією до незначного зменшення його кількості, згідно з показником A_{y6} , – на $n=910$, або за даними T_{y6} , – на $P=30,6\%$ випадків, що у 2021 р. становило за отриманими відомостями коефіцієнта T_{3m} – $P=69,4\%$, або $n=2065$ померлих, порівняно з аналогічними подіями першорядного 2005 р. – $n=2975$ випадків.

Водночас останню, п'яту, позицію у рейтингу загального числа померлих з причини неінфекційних хвороб у зазначені 2005–2021 рр. займають хвороби «Клас V. Розлади психіки та поведінки» [F01–F99] з середньостатистичним показником частки смертей [F01–F99] $M=0,3\pm 0,01\%$ за абсолютного пересічного значення $n=1752\pm 42$ випадків (див. табл. 1).

Також привертають увагу й такі свідчення результатів біостатистичного аналізу динамічного ряду смертей через хвороби «Клас V. Розлади психіки та поведінки» [F01–F99] (табл. 1), коли число померлих через ці хвороби [F01–F99] скоротилося за розглянутий період

Таблиця 1
Біостатистичні показники структури та рейтингові місця (за МКХ-10) класів і груп хвороб, віднесених до неінфекційних захворювань, що зумовили смертність серед населення України в 2005–2021 рр.

№ з/п	Класи та групи хвороб, що віднесені до НІХ	Види даних	Роки																		Середньорічна к-сть (M±m)	Рейтинг
			2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	
1)	Усього померлих з причини НІХ, зокрема	абс.	605930	593651	592455	589006	567164	570607	544229	543022	545676	521406	494966	481049	472170	479506	475686	493320	510282	534125±731		
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0±0,0	
2)	Клас II. Новоутворення [C00–D48]	абс.	91849	90359	90030	89008	88605	88767	88957	92896	92337	83894	79530	78959	78324	78597	78223	77880	74385	84859±291		
		%	15,2	15,2	15,2	15,1	15,6	15,6	16,3	17,1	16,9	16,1	16,1	16,4	16,4	16,6	16,4	16,4	15,8	14,6	15,9±0,4	II місце
3)	Клас V. Розлади поведінки та психіки [F01–F99]	абс.	3390	2838	3014	2858	2073	1641	1458	1565	1647	1609	1305	1092	1078	1247	1109	971	890	1752±42		
		%	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3±0,01	V місце
4)	Клас IX. Хвороби системи кровообігу [I00–I99]	абс.	488769	480780	480624	480120	460609	465093	440346	436445	440368	425607	404551	392298	384810	392060	389348	408163	429291	435252±660		
		%	80,7	81,0	81,1	81,5	81,2	81,5	80,9	80,4	80,7	81,6	81,7	81,6	81,6	81,5	81,8	82,7	84,1	81,5±0,9	I місце	
5)	Клас IV. Цукровий діабет [E10–E14]	абс.	2975	2818	2709	2478	2317	2354	2212	2205	2093	1948	1905	1955	1965	2122	2009	2014	2065	2244±47		
		%	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5±0,06	IV місце
6)	Клас X. Хронічні хвороби нижніх дихальних шляхів [J40–J47]	абс.	18947	16856	16078	14542	13560	12752	11256	9911	9231	8348	7675	6745	5993	5588	4997	4184	3651	10018±100		
		%	3,1	2,8	2,7	2,5	2,4	2,2	2,1	1,8	1,7	1,6	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1	0,8	0,7	1,8±0,2	III місце	

часу на $n=2500$, або на $P=73,7\%$ достеменних випадків, про що свідчать показники $A_{\text{вб}}$ та $T_{\text{вб}}$, і в фінальному 2021 р. становило $P=26,3\%$ ($T_{\text{зм}}$), або $n=890$ смертей за показника рівня поширеності $P=2,1$ померлих з причини хвороб розладів психіки та поведінки [F01-F99] на 100 тис. населення, порівняно з даними базового 2005 р. ($n=3390$, де $P=7,2\%$).

Окрім того, в процесі дослідження простежено рівень наочності нозологій смертей із групи НІХ серед населення щодо померлих через хвороби системи кровообігу (I00-I99).

При цьому з'ясовано, що показники наочності ($P_{\text{н}}$) мають таке цифрове вираження, а саме: на одну смерть через новоутворення (C00-D48) припадає п'ять померлих від хвороб системи кровообігу (I00-I99) ($P_{\text{н}}=1:5$), тоді як на одного померлого від хронічних хвороб нижніх дихальних шляхів (J40-J47) припадає 43,4 смерті, спровоковані хворобами системи кровообігу (I00-I99) ($P_{\text{н}}=1:43,4$), а на один випадок смерті через цукровий діабет (E10-E14) припадає 194,0 випадки смертей, зумовлених недугами ХСК ($P_{\text{н}}=1:194,0$), тоді як на 1 випадок смерті через розлади психіки та поведінки (F01-F99) припадає 248,4 померлих, спричинених ХСК ($P_{\text{н}}=1:248,4$).

Власне, наведені останні біостатистичні дані вкотре засвідчують домінування в рейтингу смертей з причини НІХ саме недугів «Клас IX. Хвороби системи кровообігу [I00-I99]».

Отже, такі безповоротні втрати людського ресурсу в незалежній Україні чинять на сьогодні прямиї негативний вплив на стан соціально-економічного добробуту суспільства та ресурсного забезпечення військово-оборонного і народногосподарського комплексу, а визначені причини смертей вимагають від держави невідкладних заходів у питанні збереження людського потенціалу країни, оскільки НІХ переважно є керуваними у стані здоров'я людини хворобами через систему наявних факторів ризику.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших досліджень передбачають вивчення віково-статевої структури померлих через НІХ серед населення України.

Висновки

1. З'ясовано, що число померлих в досліджуваному періоді (2005–2021 рр.) скоротилося, згідно з даними показників $A_{\text{вб}}$ на $n=67698$ випадків, або, за даними $T_{\text{вб}}$ – на $P=8,7\%$, тоді як кількість населення в Україні за цей час зменшилася, про що свідчать наслідки аналогічних коефіцієнтів, на $n=5681745$, або $P=12,1\%$, і становила, відповідно, у 2021 р. $n=714263$ смертей та $n=41418717$ осіб, проте ООН (2021) назвала це одним із найшвидших у світі темпів скорочення населення.

2. Доведено, що основною причиною смерті серед населення України є неінфекційні хвороби, котрі щорічно домінують ($M_{\text{нх}}=80,3\pm 0,9\%$) над часткою померлих з інших мотивів ($M_{\text{ін}}=19,7\pm 0,4\%$) у $P_{\text{н}}=4,1$ рази.

3. Аргументованим є і те, що серед неінфекційних хвороб, котрі переважно зумовлюють смерть серед населення, перше рейтингове місце у $M=81,5\pm 0,9\%$ займають хвороби системи кровообігу [I00-I99], тоді як другу оціночну позицію з величиною показника структури $M=15,9\pm 0,4\%$ посідають новоутворення [C00-D48]. Водночас частка смертей, зумовлених хронічними хворобами нижніх дихальних шляхів [J40-J47], становила $M=1,8\pm 0,2\%$ і зайняла третю позицію, а четвертий ступеневий рівень посідає цукровий діабет [E10-E14] з величиною частки $M=0,5\pm 0,06\%$. «Розлади психіки та поведінки» [F01-F99] стали причиною смертності населення у $M=0,3\pm 0,01\%$ випадків.

4. Наслідки (п. 1 – п. 3) достеменно доводять необхідність впливу держави на скорочення процесу смертності населення з причини НІХ, що вимагає від Верховної Ради України негайного внесення доповнення до ст. 10 «Засади внутрішньої політики в гуманітарній сфері» Закону України «Про засади внутрішньої та зовнішньої політики» в частині профілактики неінфекційних хвороб, а від головного органу в системі центральних органів виконавчої влади – МОЗ України – напрацювання для системи медичної допомоги та системи охорони здоров'я, що функціонує, науково-методичних організаційно-управлінських механізмів мінімізації виникнення зазначеної патології та її наслідків серед населення в контексті наявних рекомендацій ВООЗ на рівні як індивідуального, так і громадського здоров'я.

Література

1. Рудень ВВ. Своєрідність природного руху населення України в 1991–2021 рр. як індикатор процесу відновлення людського ресурсу для економіки та Збройних сил України. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2023; 1(95): 5–10. URL: <https://ojs.tdmu.edu.ua/index.php/visnyk-gigieny/article/view/13855/12823>.
2. Рудень ВВ. Смертність серед населення України за 30 років (1991–2021 рр.) як безповоротна втрата людського ресурсу. *Львівський клінічний вісник*. 2023; 2(42). URL: <https://lkv.biz/uk/>.
3. Рудень ВВ. Істотні особливості у чисельності населення за 30 років незалежності як основний базис людського ресурсу для економіки та Збройних сил України. *Україна. Здоров'я нації*. 2022; 4(70): 70–80. URL: <file:///C:/Users/Ruden/Downloads/15501-8231-PB.pdf>.
4. Рудень ВВ. Божі настанови про час перебування людини в земному періоді буття та їх екстраполяція до сьогоденних реалій тривалості життя населення світу. *Україна. Здоров'я нації*. 2022; 26. 3(69): 97–106. URL: D:/NAUKOVIJ%20Material%20z%202019/2022-2023/Statija%20Bozji%20zakoni%20pro%20trivalist%20zittja/Jurnal%20UZH_3_2022/YZH_3_2022.pdf.
5. Аналітична довідка ООН: Демографічні процеси [Інтернет]. 19 лис. 2021. URL: https://ukraine.un.org/sites/default/files/2021-11/UN%20Policy%20Paper%20on%20Population%20Dynamics_FINAL%20UKR.pdf.

6. Населення України. Смертність [Інтернет]. Державна служба статистики України. Інститут демографії та соціальних досліджень імені Птухи НАН України. URL: http://db.ukrcensus.gov.ua/MULT/Dialog/statfile_c.asp.
7. Паспорт спеціальності 14.02.03 «Соціальна медицина»: постанова президії ВАК України від 09.04.2003 р. за № 18-09/4 (зі змін. та доп.). URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v09_4330-03/conv#o3.
8. Міжнародна статистична класифікація хвороб та проблем, пов'язаних зі здоров'ям. Десятий перегляд. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Список_кодів_МКХ-10.
9. Глобальна стратегія профілактики та боротьби з неінфекційними захворюваннями. Всесвітня асамблея охорони здоров'я. Резолюція WHA 51.14 та WHA 53.17. ВОЗ 2000). Mode of access: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67903/DGO_2003_1.pdf?sequence=4.
10. Omran AR. The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. The Milbank Memorial Fund Quart, 1971; 49(4) Pt. 1: 509–538. Mode of access: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5155251>.
11. Terris M. The Changing Relationships of Epidemiology and Society: The Robert Cruikshank Lecture. J. of Public Health Policy, 1985; 6: 15–36. Mode of access: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3980721>.

References

1. Ruden' VV. Svoieridnist pryrodnoho rukhu naseleння Ukrainy v 1991–2021 rokakh yak indykator protsesu vidnovlennia liudskoho resursu dlia ekonomiky ta Zbroinykh Syl Ukrainy [The peculiarity of the natural movement of the population of Ukraine in 1991–2021 as an indicator of the process of restoring human resources for the economy and the Armed Forces of Ukraine]. Visnyk sotsialnoi hihiieny ta orhanizatsii okhorony zdorovia Ukrainy. 2023; 1 (95): 5–10. Available from: <https://ojs.tdmu.edu.ua/index.php/visnyk-gigieny/article/view/13855/12823> (in Ukrainian).
2. Ruden' VV. Smertnist sered naseleння Ukrainy za 30 rokiv (1991–2021 rr.) yak bezpovorotna vtrata liudskoho resursu [Mortality among the population of Ukraine for 30 years (1991–2021) as an irreversible loss of human resources]. Lvivskiy klinichnyi visnyk. 2023; 2(42). Available from: <https://lkv.biz/uk/> (in Ukrainian).
3. Ruden' VV. Istotni osoblyvosti u chyselnosti naseleння za 30 rokiv nezalezhnosti yak osnovnomu bazysu liudskoho resursu dlia ekonomiky ta Zbroinykh syl Ukrainy [Significant features of the population during the 30 years of independence as the main basis of human resources for the economy and the Armed Forces of Ukraine]. Ukraina. Zdorovia natsii [Internet]. 2022; 4(70): 70–80. Available from: <file:///C:/Users/Ruden/Downloads/15501-8231-PB.pdf> (in Ukrainian).
4. Ruden' VV. Bozhi nastanovy pro chas perebuвання liudyny v zemnomu periodi buttia ta yikh ekstrapoliatsiia do sohodennykh realii tryvalosti zhyttia naseleння svitu [God's instructions about the time of a person's stay in the earthly period of existence and their extrapolation to the current realities of the life expectancy of the world's population]. Ukraina. Zdorovia natsii. 2022; 26(3(69)): 97–106. Available from: D:/NAUKOVIJ%20Material%20z%202019/2022-2023/Statija%20Bozhi%20zakoni%20pro%20trivalist%20zhitтя/Журнал%20УЗН_3_2022/УЗН_3_2022.pdf (in Ukrainian).
5. Analitichna dovidka OON: Demohrafichni protsesy [Analytical reference of the UN: Demographic processes] [Internet]. 19 lys. 2021. Available from: https://ukraine.un.org/sites/default/files/2021-11/UN%20Policy%20Paper%20on%20Population%20Dynamics_FINAL%20UKR.pdf (in Ukrainian).
6. Naseleння Ukrainy. Smertnist [Population of Ukraine. Mortality] [Internet]. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Instytut demohrafii ta sotsialnykh doslidzhen imeni Ptukhy MV NAN Ukrainy. Available from: http://db.ukrcensus.gov.ua/MULT/Dialog/statfile_c.asp (in Ukrainian).
7. Paspport spetsialnosti 14.02.03 sotsialna medytsyna: postanova prezydii VAK Ukrainy vid 9 kvit. 2003 za № 18-09/4 (zi zmi-namy ta dopovnenniamy) [Specialty passport 14.02.03 social medicine: resolution of the presidium of the Higher Attestation Commission of Ukraine dated April 9, 2003, No. 18-09/4 (with changes and additions)] [Internet]. Available from: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v09_4330-03/conv#o3 (in Ukrainian).
8. Mizhnarodnoi statystychnoi klasyfikatsii khvorob ta problem, poviazanykh zi zdoroviam. Desiatyi perehliad [International statistical classification of diseases and health-related problems. Tenth revision] [Internet]. Available from: https://uk.wikipedia.org/wiki/Список_кодів_МКХ-10 (in Ukrainian).
9. Hlobalna stratehiia profilaktyky ta borotby z neinfektsiinymy zakhvoriuvanniamy. Vsemyrnaia asambleia zdavoohraneniya. [Global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases] [Internet]. Vsemirnaya assambleya zdavoohraneniya. Rezolyutsiya WHA 51.14 i WHA 53.17. VOZ. 2000. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67903/DGO_2003_1.pdf?sequence=4 (in Ukrainian).
10. Omran AR. The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. The Milbank Memorial Fund Quart [Internet]. 1971; 49(4(1)): 509–538. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5155251>.
11. Terris M. The Changing Relationships of Epidemiology and Society: The Robert Cruikshank Lecture. J. of Public Health Policy [Internet]. 1985; 6: 15–36. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3980721>.

Мета: з'ясування істотних причин безповоротних втрат людського ресурсу – смерті, серед населення України у 2005–2021 рр.

Матеріали та методи. Проведено епідеміологічне, одномоментне, суцільне, перспективне дослідження з використанням біостатистичних даних бази Державного комітету статистики України (2005–2021) та комп'ютерного пакета Microsoft Office Excel (2021) за застосування низки наукових медико-біостатистичних методів із урахуванням принципів системності.

Результати. Доведено, що число померлих у 2005–2021 рр. скоротилося на $n=67698$ випадків ($P=8,7\%$) і становило у 2021 р. $n=714263$ смертей при $P=1724,5\%$, проте ООН (2021) визнала це одним із найшвидших у світі темпів скорочення населення.

Обґрунтовано, що основною причиною смертей серед населення України є неінфекційні хвороби (НІХ), котрі щорічно у $M_{\text{ніх}}=80,3\pm 0,9\%$ домінують над показником частки померлих з інших мотивів ($M_{\text{ін}}=19,7\pm 0,4\%$) у $P_{\text{сн}}=4,1$ рази.

Аргументованим є і те, що серед усіх померлих через НІХ перше рейтингове місце у $M=81,5\pm 0,9\%$ смертей займають хвороби системи кровообігу [I00–I99], тоді як другу оцінювальну позицію з показником структури $M=15,9\pm 0,4\%$ посідають новоутворення [C00–D48], третю позицію – хронічні хвороби нижніх дихальних шляхів [J40–J47] ($M=1,8\pm 0,2\%$), четвертий ступеневий рівень займає цукровий діабет [E10–E14] ($M=0,5\pm 0,06\%$), а розлади психіки та поведінки [F01–F99] зумовили смертність населення у $M=0,3\pm 0,01\%$ від усіх випадків.

Висновки. Результати достеменно посвідчують високий рівень смертності серед населення України, що має прямий негативний вплив на стан соціально-економічного добробуту суспільства, ресурсне забезпечення військово-оборонного та народногосподарського комплексу держави і вимагає від МОЗ України нагальних напрацювань для системи медичної допомоги та охорони здоров'я науково-методичних, організаційно-управлінських механізмів мінімізації виникнення зазначеної патології та її наслідків серед населення в контексті наявних рекомендацій ВООЗ на рівні як індивідуального, так і громадського здоров'я.

Ключові слова: Україна, населення, померлі, причини, неінфекційні хвороби, структура, поширеність, рейтинг.

Purpose: to establish the main causes of irreversible loss of human resources – deaths, among the population of Ukraine in 2005–2021.

Materials and methods. An epidemiological, single-moment, continuous, prospective study was conducted using the biostatistical data of the State Statistics Committee of Ukraine (2005–2021) and the Microsoft Office Excel computer package (2021), using a number of scientific medical and biostatistical methods taking into account the principles of systematicity.

Results. It was proven that the number of deaths in 2005–2021 decreased by $n=67698$ cases ($P=8.7\%$) and amounted to $n=714263$ deaths in 2021, with $P=1724.5\%$. However, the UN (2021) identified this as one of the fastest rates of population decline in the world.

It is substantiated that the main cause of deaths among the population of Ukraine is non-communicable diseases (NCD), which annually in $M_{\text{ncd}}=80.3\pm 0.9\%$ dominate over the indicator of the specific weight of deaths from other reasons ($M_{\text{oth}}=19.7\pm 0.4\%$) in $P_{\text{сн}}=4.1$ times.

It is also argued that, among all those who died due to NCD, the first ranking place in $M=81.5\pm 0.9\%$ of deaths is occupied by diseases of the circulatory system [I00–I99], while the second ranking position with the structure indicator $M=15.9\pm 0.4\%$ are neoplastic diseases [C00–D48], the third position is chronic diseases of the lower respiratory tract [J40–J47] ($M=1.8\pm 0.2\%$), the fourth degree level reflects diabetes mellitus [E10–E14] ($M=0.5\pm 0.06\%$), mental and behavioral disorders [F01–F99] caused the deaths of the population in $M=0.3\pm 0.01\%$ of all cases.

Conclusions. The results conclusively demonstrate the high level of mortality among the population of Ukraine, which has a direct negative impact on the state of socio-economic well-being of society, the resource provision of the military-defense and national-economic complex of the state, and requires the Ministry of Health of Ukraine to urgently work on the system of medical aid and health care of scientific, methodical, organizational, management mechanisms for minimizing the occurrence of the outlined pathology and its consequences among the population in the context of the existing recommendations of the WHO at the level of individual and public health.

Key words: Ukraine, population, deceased, reasons, non-communicable diseases, structure, prevalence, rating.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про автора

Рудень Василь Володимирович – заслужений лікар України, академік НАН ВО України, доктор медичних наук, професор, професор кафедри громадського здоров'я Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького; вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, 79010.
vruden@ukr.net, ORCID ID 0000-0002-6971-4891

Rusanov A.P.^{1,2}, Vitomskiy V.V.¹, Roi I.V.²,
Borzykh N.O.², Kudrin A.P.²

Dynamics of pain and disability under the influence of therapeutic exercises and ischemic compression among patients with adhesive capsulitis and myofascial pain syndrome

¹National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, Ukraine

²GI “Institute of Traumatology and Orthopedics of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine”, Kyiv, Ukraine

Русанов А.П.^{1,2}, Вітомський В.В.¹, Рой І.В.²,
Борзих Н.О.², Кудрін А.П.²

Динаміка болю та інвалідності під впливом терапевтичних вправ та ішемічної компресії серед пацієнтів із адгезивним капсулітом та міофасціальним больовим синдромом

¹Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

²ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Київ, Україна

rusya2081@gmail.com

Introduction

Adhesive capsulitis of the shoulder joint (ACSJ), also known as “frozen shoulder”, is one of the most widespread causes of shoulder pain and stiffness [1; 2] caused by adhesion formation of the shoulder joint capsule [3]. Adhesive capsulitis occurs in 3–5% of the general population [4]. It is believed that ACSJ is often cured without therapeutic interventions within 1–3 years, while there is evidence of a longer presence of its symptoms [5]. According to the published studies, adhesive capsulitis is a diffuse inflammatory process that affects almost all periarticular soft tissues, including the joint capsule, subacromial bursae, coracohumeral ligament, and biceps tendon sheath [2; 6; 7]. The pathological process is associated with the formation of excessive scar tissue in the shoulder joint, which causes mobility decrease, pain, impaired function, worsening of patient’s activity, participation and quality of life [8].

Myofascial pain syndrome (MPS) is a pain condition arising from localized stretched areas of skeletal muscles and fascia, called trigger points (TPs) [9] that can also affect quality of life [10]. An accurate physical examination is usually considered the cornerstone for diagnosing complex of TPs [11].

Physical therapy is one of the main methods of treating ACSJ [12–14] and MPS [11; 15; 16], as well as other pathologies of the musculoskeletal system of ACSJ [17–18]. However, there is currently a lack of studies on rehabilitation of patients with ACSJ and concomitant MPS. This can be caused by the fact that MPS is often not diagnosed, since its symptoms are hidden behind manifestations of other pathological conditions [15; 19].

Connection of the study with scientific programs, plans, topics. The work was carried out according to the plan of scientific research work of National University

of Physical Education and Sports of Ukraine for 2021–2025 on the topic “Restoration of functional capabilities, activity and participation of people of different nosological, professional and age groups by means of physical therapy”, state registration number 0121U107926.

The purpose of the research

To investigate the effect of therapeutic exercises and ischemic compression on pain and disability indicators among patients with ACSJ and thoracic MPS.

Materials and methods of the research

Participants. The study involved 26 patients, all being treated at GI “Institute of Traumatology and Orthopedics of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine”. Before undergoing physical therapy, the patients had diagnostic tests and consultations with an orthopedic traumatologist.

There were no patients who received an intra-articular injection of corticosteroids before doctor’s consultation, while 9 patients (34.6%) received a steroid injection after doctor’s consultation, i.e. before physical therapy. There were no patients who had received physical therapy before. One of the patients took nonsteroidal anti-inflammatory drugs during physical therapy.

Inclusion and exclusion criteria of the study corresponded to those presented in the previous studies [14].

The research was carried out in compliance with the main provisions of the “Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects”, approved by the Declaration of Helsinki (1964–2013), ICH GCP (1996), EU Directive No. 609 (of November 24, 1986), orders of the Ministry of Health of Ukraine No. 690 of September

23, 2009, No. 944 of December 14, 2009, No. 616 of August 03, 2012. The patients participated in the study completely of their own free will, which is confirmed by their personally signed informed consents. Each patient was personally informed of their responsibilities and rights as well as the possibility to end the study at any time without any consequences and explaining the reasons for their actions.

Methods. Medical histories of the patients were analyzed. Goniometry of the shoulder joint, assessment of pain at the endpoints of motion range and in TPs, as well as Shoulder Pain and Disability Index questionnaire were used before the intervention and three weeks after the physical therapy.

Passive and active amplitudes were measured in accordance with the guidelines [20]. Internal and external rotations were measured in the supine position of a patient with his/her shoulder retracted by 15° and a folded towel placed under the elbow. Assessment of pain at the endpoints of motion range and in TPs was carried out according to a numerical scale [21]. Assessment of pain in TPs was carried out when applying 2.5 kg×cm² pressure with the help of a digital force gauge VTSYIQI. The highest pain score among TPs was registered.

According to the scientific literature, the Shoulder Pain and Disability Index is a reliable questionnaire used by orthopedists and physical therapists to assess properly the level of shoulder-related pain and disability [22]. The study used the version of the questionnaire with a numerical rating scale (from 0 to 10) which included 13 questions referring to one of two subscales: pain (5 questions), disability (8 questions). The result of the subscale was calculated in the following way: the sum of all questions in each subscale was calculated and then converted to a score on a 100-point scale (as a percentage of the theoretical maximum). The total score, i.e. directly the Shoulder Pain and Disability Index, was calculated as the mean value of the two subscales. Higher scores indicate greater amount/level of pain or disability.

Intervention. Physical therapy started after the patients were examined and received consultation of an orthopedic traumatologist. Patients were also consulted by a physical therapist on the specifics of performing therapeutic exercises and ischemic compression of the TPs at home through instructions, demonstrations, and trial performances. The patients received information leaflets and performed further exercises and ischemic compression of TPs independently at home. Planned counseling of the patients by a physical therapist took place at the beginning of the 2nd and 3rd week of the therapy, and the final one at the end of the 3rd week. During all the consultations, the patients provided and clarified information about physical therapy as well as information about the presence of any questions, thoughts and feelings related to the physical therapy to prevent unanswered questions and unexpressed thoughts.

The complex of therapeutic exercises included pendulum and stretching exercises aimed at the shoulder joint and not aimed to move the scapulothoracic joint.

Patients performed pendulum exercises in standing position, leaning forward with a hand of the unaffected shoulder on the table, chair or other convenient support. The injured hand held a small weight (e.g. a 1 kg dumbbell). The patients were explained that such starting position allowed performing passive movements in the shoulder joint. For this, the patient performed several movements of the body so that the arm started to swing like a pendulum. Moving the trunk forward and backward caused movement of the shoulder in the sagittal plane, i.e. flexion and extension. When performing the exercises, it is essential to perform movements of the upper limb in several directions. The amplitude of such oscillations increases gradually.

The patients were also informed that active performance of exercises was also possible in this position, when the movement of the shoulder was initiated by the muscles of the upper limb and waist. For example, to increase the amplitude of flexion in the shoulder joint, one should first perform active extension and relax the arm, which will make a reverse movement to a position perpendicular to the floor and, by inertia, continue the movement to a greater amplitude of flexion. The amplitude of oscillations also increases gradually. At the same time, it is possible to provide additional acceleration to the limb by active contraction at the beginning of the reverse movement (in our case, due to the flexor muscles). However, such forcing was advised to be performed when mastering the basic technique and taking into account pain tolerance. Similar principles were used for movements in other planes.

In case of necessity and under appropriate conditions, patients could change their position to lying on a couch/table with the affected arm hanging down. Active exercise could also be performed in a supine position, which required 90° flexion at the shoulder joint. Approximate duration of performing pendulum exercises was 7–10 minutes.

Therapeutic stretching exercises were aimed at increasing mobility in the shoulder joint. Guidelines on the level of pain when performing stretching exercises took into account individual pain tolerance, but at the same time, attention was paid to the fact that the intensity of pain corresponds to the stretching of the structures that limit movement.

The following exercises were performed to improve the amplitude of bending. The patient sat down by the table facing it, bent his/her elbow and leaned it on the table. Then, by leaning forward and moving forward the elbow, the patient moved the shoulder into flexion position. The second version of performing the exercise to increase the amplitude of flexion involved similar starting position of the patient. However, the elbow was straightened, and only patient's palm was on the table, which was moved forward to increase flexion. The patient remained in the stretching position for 6–10 seconds, then returned to the starting position and tried to relax the muscles as much as possible. The number of repetitions was 10–12 times.

To improve the amplitude of abduction, the patient sat down at the table with his/her affected side facing it, placed the forearm on the table and performed abduction, moving

the forearm away from the body, with the elbow sliding on the surface of the table and the body leaning to the side. The second version of the exercise to improve abduction involved similar starting position. However, only patient's palm was on the table, sliding forward on its surface to increase abduction. When performing these exercises, body tilts were also performed. In particular, with the maximum normal abduction of the shoulder, the patient was lying or almost lying with his/her body on the table. The patient remained in the stretching position for 6–10 seconds, then returned to the starting position and tried to relax the muscles as much as possible. The number of repetitions was 10–12 times.

To improve external rotation, the patient faced the doorframe (post or another support), bent the elbow at 90°, with the elbow resting on the body and the palm resting on the support. Turning the trunk and the whole body in the opposite direction from the arm by stepping in place and gradually turning, the shoulder went into a greater angle of external rotation. The second version of this exercise involved using a high table to perform the exercise in a standing position or a regular table and chair to perform the exercise in a sitting position. First, the patient put the forearm on the table and leaned on it a little to fix the position of the forearm. Then, as in the previous exercise, the patient performed a gradual turn of the trunk in the opposite direction from the arm, walking or moving on a chair. In this way, the shoulder went into a greater angle of external rotation. The patient remained in the stretching position for 6–10 seconds, then returned to the starting position and relaxed. The number of repetitions comprised 10–12 times.

The therapeutic exercise for internal rotation was performed in the following way: the healthy hand threw a rope or a towel behind the back (the healthy hand was near the back of the head), with the affected hand grasping the other end of the rope/towel. Then, the healthy hand pulled the rope up, bringing the lower palm behind the back and forcing the affected shoulder to perform external rotation.

Having mastered the previous exercises and improved the amplitudes of movements in the shoulder joint, the patients performed additional stretching exercises. In particular, the following exercise improved internal rotation: the affected hand was placed behind the back (the back of the hand to the back); meanwhile the other hand was used to pull the affected hand up to the level of the waist. The patient remained in the stretching position for 4–8 seconds, then returned to the starting position and relaxed. The number of repetitions comprised 4–6 times.

The following exercise was performed to improve internal rotation: the affected hand was placed on the waist, with the elbow directed laterally; the other hand grabbed the elbow and gradually pulled it forward. The patient remained in the stretching position for 4–8 seconds, and then returned to the initial position. The number of repetitions comprised 4–6 times. To increase the amplitude of rotation in this exercise, the hand could be placed on the waist with its backside, or the area of pressure could be shifted to the forearm.

The following exercise was used to improve external rotation: the affected hand was placed on the table, with the shoulder slightly retracted and the elbow directed backwards; the other hand grasped the elbow and gradually pulled it downwards. The patient remained in the stretching position for 4–8 seconds, and then returned to the initial position. The number of repetitions comprised 4–6 times.

The following exercise was performed to improve abduction and flexion: the patient stood next to the wall facing it, with the palm placed on the wall as high as possible, and tried to walk the fingertips calmly up the wall. The patient remained in the stretching position for 4–8 seconds, then returned to the starting position and relaxed. A healthy hand could support an affected one. The number of repetitions comprised 4–6 times.

The approximate duration of stretching exercises was 15–20 minutes. In case a long rest between the exercises was necessary, the duration could be increased. The exercises were performed twice a day.

Besides, MPS therapy involved ischemic compression, which was performed by the patient independently once a day according to the guidelines presented in the previous studies [14]. The duration of ischemic compression was 15–20 minutes.

The patients were recommended to perform all their activities, including household ones, with maximum range of motion in the shoulder joint.

Statistical analysis. The obtained results were processed by the methods of mathematical statistics. The IBM SPSS Statistics 21 program was used. Since the results of the vast majority of indicators did not correspond to the law of normal distribution, the median (Me) and the upper and lower quartiles (25%; 75%) were calculated for all the indicators. In case the results of indicators corresponded to the law of normal distribution, $\bar{X} \pm S$ was additionally calculated. To compare the results, Student's t-test was used for dependent samples with a normal distribution, with the Wilcoxon test being used in other cases (the criterium was converted by the program to Z value).

Research results and discussion

The studied group of patients included 65.4% of females. $\bar{X} \pm S$ values for age in the group of patients were 51.15±9.19 years. Me (25%; 75%) indicators of symptoms duration comprised 4.75 (3; 7.13) months. Half of the patients had the right shoulder joint affected by ACSJ and affected dominant upper extremity. It should be noted that the pain index in TPs before participation in physical therapy was assessed by patients at the level of 9 (9; 9) points.

Statistical analysis revealed significant differences between the results of the first and second assessment of the amplitude of movements in the shoulder joint and the level of pain when reaching the maximum amplitude (table 1), which indicates the positive dynamics of these indicators and the effectiveness of the physical therapy

Table 1

Me (25%;75%) indicators of the amplitude of movements in shoulder joint and pain when reaching the maximum amplitude

Movement		Amplitude,°		p	Pain, points		p [#]
		before PT	after PT		before PT	after PT	
Abduction	passive	55.5 (50.8; 60.3)	88 (84.8; 96.3)	<0.001*	9 (9; 9)	6 (6; 6)	<0.001
	active	52 (46.8; 57.5)	84.5 (81.8; 94.3)	<0.001 [#]	9 (8; 9)	5 (5; 5)	<0.001
Flexion	passive	68.5 (64; 72)	98.5 (96; 135)	<0.001 [#]	9 (9; 10)	6 (6; 6)	<0.001
	active	64.5 (62; 70.3)	96.5 (93.8; 130.3)	<0.001 [#]	9 (8; 9)	5 (5; 5)	<0.001
Internal rotation	passive	15 (13.8; 17.3)	48 (45.8; 50)	<0.001 [#]	9 (9; 9)	6 (6; 6)	<0.001
	active	12 (11; 14.3)	44 (41.8; 46)	<0.001 [#]	9 (8; 9)	5 (5; 5)	<0.001
External rotation	passive	18 (15.8; 19.3)	48 (45.8; 50)	<0.001 [#]	9 (9; 9)	6 (6; 6)	<0.001
	active	14 (12.8; 17)	45 (43; 47.3)	<0.001 [#]	9 (8; 9)	5 (5; 5)	<0.001

Notes:

1. * – according to the Student's t-test;
2. [#] – according to the Wilcoxon test;
3. PT – physical therapy.

Table 2

Me (25%;75%) indicators of the Shoulder pain and Disability subscale questions, points

Questions		Period		Criterium*	p
		Before PT	After PT		
1	Pain at its worst	10 (8; 10)	6 (6; 7)	-4.514	<0.001
2	Pain when lying on the involved side	9.5 (6; 10)	4 (4; 5)	-4.132	<0.001
3	Pain when reaching for something on a high shelf	10 (7.75; 10)	5 (4; 6.25)	-4.477	<0.001
4	Pain when touching the back of your neck	9 (7; 10)	5 (4; 5)	-4.306	<0.001
5	Pain when pushing with the involved arm	9.5 (8; 10)	5 (4; 6)	-4.393	<0.001
6	Difficulty when washing your hair	10 (7; 10)	7 (4; 7)	-4.439	<0.001
7	Difficulty when washing your back	9.5 (8; 10)	7 (6; 8)	-4.425	<0.001
8	Difficulty when putting on an undershirt or jumper	10 (8; 10)	7 (5; 8)	-4.502	<0.001
9	Difficulty when putting on a shirt that buttons down the front	8 (6; 9)	5 (5; 7)	-4.441	<0.001
10	Difficulty when putting on your pants	7 (5; 9)	6 (3.75; 7)	-3.606	<0.001
11	Difficulty when placing an object on a high shelf	10 (8.75; 10)	7 (5; 8)	-4.491	<0.001
12	Difficulty when carrying a heavy object of 10 pounds (4.5 kilograms)	8.5 (5; 9)	5 (3; 7)	-4.050	<0.001
13	Difficulty when removing something from your back pocket	9 (8; 10)	7 (6; 7)	-4.434	<0.001

Note: * – the Wilcoxon test.

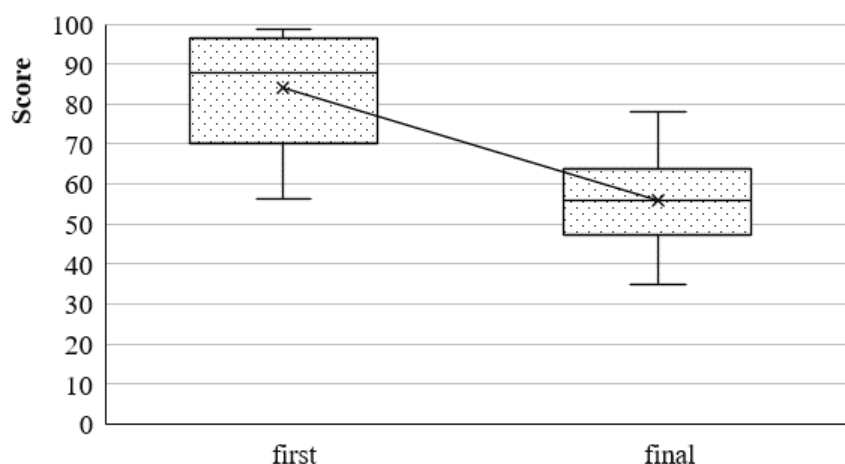


Fig. 1. Specifics of the distribution of shoulder pain and disability index at the first and final assessments

used. It should be noted that $\bar{X} \pm S$ indicators for passive abduction comprised $54.77 \pm 6.98^\circ$ at the first assessment and $89.35 \pm 6.75^\circ$ at the final assessment.

The obtained results of the Wilcoxon test confirmed positive dynamics in the results of Shoulder pain and Disability subscales of the questionnaire (table 2) which proves the effectiveness of the used PT. It should be noted that 0 points indicate the absence of pain in the questions of the Pain subscale and the absence of difficulties in the questions of the Disability subscale. At the same time, 10 points indicate the worst imaginable pain in the Pain subscale questions and great difficulties requiring assistance in the Disability subscale questions.

The dynamics of the Pain subscale was characterized by the fact that Me indicators (25%; 75%) decreased from 90 (69.5; 100) points to 50 (46; 52) points ($Z = -4.461$; $p < 0.001$). Statistical indicators of the Disability subscale decreased from 85 (74.06; 95) points to 61.88 (51.25; 74.06) points ($Z = -4.462$; $p < 0.001$).

The presented changes in the results in the questionnaire questions and subscales influenced the fact that the results of shoulder pain and disability index were statistically different, namely improved, according to the Wilcoxon test ($Z = -4.458$; $p < 0.001$) (fig. 1). It should be noted that the index decreased from 87.94 (70.34; 96.38) points to 55.75 (47.31; 63.84) points.

It should be noted that the final assessment of the pain index in TPs improved statistically and comprised 4 (4; 4.25) points ($Z = -4.680$; $p < 0.001$).

The obtained results confirmed the effectiveness of the used physical therapy among patients with ACSJ and MPS, namely, therapeutic exercises for ACSJ therapy and ischemic compression for MPS therapy. Me indicator of active abduction increased by 32.5° , and of active flexion – by 32° . Amplitude of active internal rotation increased by 32° , and of external rotation – by 31° . Besides, the study revealed positive dynamics and statistically significant changes in pain when reaching the maximum amplitude and pain in TPs during their compression. All the studied questions of the Shoulder Pain and Disability Index questionnaire improved significantly. Accordingly, this resulted in the improvement of the results of Pain and Disability subscales, as well as of the total score of the index. In particular, Me value of the Pain subscale decreased by 40 points, and of the Disability subscale – by 23.12 points.

Currently, there are no scientific studies on the impact of therapeutic exercises and ischemic compression on pain and disability indicators in people with ACSJ combined

with thoracic MPS. At the same time, the effectiveness of therapeutic exercises in reducing pain, improving motion range in the shoulder joint, reducing disability indicators was studied in patients with ACSJ, and the effectiveness of ischemic compression and a number of manual interventions – in patients with MPS.

In the study of S.A. Ali and M. Khan, a group of patients with ACSJ who performed therapeutic exercises 3 times a week for 5 consecutive weeks improved their indicators of pain, motion range, shoulder pain and disability index. In particular, the average dynamics of pain according to the visual-analog scale comprised 2.33 points, with shoulder pain and disability index being 23 points [23].

The assessment of counseling and therapeutic exercises for patients with shoulder pain and stiffness presented in the study of J.F. Chen [24] also confirmed their effectiveness, namely in improving pain and disability indicators according to a similar index, as well as active motion range a month after the therapy. In particular, the dynamics of the index showed that the average value decreased from 60% to 47%. At the same time, the amplitude of flexion increased from 101° to 114° , and of abduction – from 75° to 97° .

The study of F.J. Montañez-Aguilera et al. [25] indicated immediate effects after using ischemic compression of myofascial TPs. These effects were manifested in the dynamics of the active range of motion of the cervical spine, basal electrical activity of the left trapezius, tolerance to pressure on myofascial TP, local pain assessment (caused by applying pressure of $2.5 \text{ kg} \times \text{cm}^2$ using an analog algometer).

Thus, the obtained results confirm and complement conclusions of previous studies on the effectiveness of therapeutic exercises and ischemic compression.

Prospects for further research

Prospects for further research are to study the influence of therapeutic exercises and ischemic compression on indicators of quality of life among patients with ACSJ and MPS.

Conclusions

Physical therapy, which included counseling patients with ACSJ and concomitant thoracic MPS and subsequent independent performance of therapeutic exercises and ischemic compression, improved the indicators in all the questions of the Shoulder Pain and Disability Index questionnaire, its subscales and the total score.

Bibliography

1. Shang X, Zhang Z, Pan X, Li J, Li Q. Intra-Articular versus Subacromial Corticosteroid Injection for the Treatment of Adhesive Capsulitis: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Biomed Res Int*. 2019 Oct 15; 1274790. DOI: 10.1155/2019/1274790.
2. Yanlei GL, Keong MW, Tijauw Tjoen DL. Do diabetic patients have different outcomes after arthroscopic capsular release for frozen shoulder? *J Orthop*. 2019 Feb 27; 16(3): 211–215. DOI: 10.1016/j.jor.2019.02.003.
3. Redler LH, Dennis ER. Treatment of Adhesive Capsulitis of the Shoulder. *J Am Acad Orthop Surg*. 2019 Jun 15; 27(12): e544–e554. DOI: 10.5435/JAAOS-D-17-00606.
4. Jump CM, Duke K, Malik RA, Charalambous CP. Frozen Shoulder: A Systematic Review of Cellular, Molecular, and Metabolic Findings. *JBJS Rev*. 2021 Jan 26; 9(1): e19.00153. DOI: 10.2106/JBJS.RVW.19.00153.

5. Yip M, Francis AM, Roberts T, Rokito A, Zuckerman JD, Virk MS. Treatment of Adhesive Capsulitis of the Shoulder: A Critical Analysis Review. *JBJS Rev.* 2018 Jun; 6(6): e5. DOI: 10.2106/JBJS.RVW.17.00165.
6. Cho CH, Song KS, Kim BS, Kim DH, Lho YM. Biological Aspect of Pathophysiology for Frozen Shoulder. *Biomed Res Int.* 2018 May 24; 2018: 7274517. DOI: 10.1155/2018/7274517.
7. Dakin SG, Rangan A, Martinez F, Brealey S, Northgraves M, Kottam L, Cooper C, Buckley CD, Carr AJ. Tissue inflammation signatures point towards resolution in adhesive capsulitis. *Rheumatology (Oxford).* 2019 Jun 1; 58(6): 1109–1111. DOI: 10.1093/rheumatology/kez007.
8. Neviasser AS, Neviasser RJ. Adhesive capsulitis of the shoulder. *J Am Acad Orthop Surg.* 2011 Sep; 19(9): 536–542. DOI: 10.5435/00124635-201109000-00004.
9. Galasso A, Urits I, An D, Nguyen D, Borchart M, Yazdi C, Manchikanti L, Kaye RJ, Kaye AD, Mancuso KF, Viswanath O. A Comprehensive Review of the Treatment and Management of Myofascial Pain Syndrome. *Curr Pain Headache Rep.* 2020 Jun 27; 24(8): 43. DOI: 10.1007/s11916-020-00877-5.
10. Paoletta M, Moretti A, Liguori S, Toro G, Gimigliano F, Iolascon G. Efficacy and Effectiveness of Extracorporeal Shock-wave Therapy in Patients with Myofascial Pain or Fibromyalgia: A Scoping Review. *Medicina (Kaunas).* 2022 Jul 28; 58(8): 1014. DOI: 10.3390/medicina58081014.
11. Ricci V, Ricci C, Gervasoni F, Cocco G, Andreoli A, Özçakar L. From Histoanatomy to Sonography in Myofascial Pain Syndrome: A EURO-MUSCULUS/USPRM Approach. *Am J Phys Med Rehabil.* 2023 Jan 1; 102(1): 92–97. DOI: 10.1097/PHM.0000000000001975.
12. Nakandala P, Nanayakkara I, Wadugodapitiya S, Gawarammana I. The efficacy of physiotherapy interventions in the treatment of adhesive capsulitis: A systematic review. *J Back Musculoskeletal Rehabil.* 2021; 34(2): 195–205. DOI: 10.3233/BMR-200186.
13. Русанов АП, Вітомський ВВ, Вітомська МВ. Роль технік мобілізації у фізичній терапії пацієнтів із адгезивним капсулітом плечового суглоба. *Art of Medicine.* 2022; 24(4): 181–186. <https://art-of-medicine.ifnmu.edu.ua/index.php/aom/article/view/858>.
14. Русанов АП, Рой ІВ, Борзих НО, Кудрін АП, Вітомський ВВ. Ефективність мобілізації та ішемічної компресії при адгезивному капсуліті та міофасціальному больовому синдромі. *Український журнал медицини, біології та спорту.* 2023; 8(1): 228–234.
15. Galasso A, Urits I, An D, Nguyen D, Borchart M, Yazdi C, Manchikanti L, Kaye RJ, Kaye AD, Mancuso KF, Viswanath O. A Comprehensive Review of the Treatment and Management of Myofascial Pain Syndrome. *Curr Pain Headache Rep.* 2020 Jun 27; 24(8): 43. DOI: 10.1007/s11916-020-00877-5.
16. Bingölbali Ö, Taşkaya C, Alkan H, Altındağ Ö. The effectiveness of deep tissue massage on pain, trigger point, disability, range of motion and quality of life in individuals with myofascial pain syndrome. *Somatosens Mot Res.* 2023 Jan 16: 1–7. DOI: 10.1080/08990220.2023.2165054.
17. Раад Абдул Хаді Мохаммад Альальван, Вітомський ВВ, Джафар Тайсір Мохаммад Аль-Куран, Ніканоров ОК. Відновлення функціональних показників нижньої кінцівки та якості життя після оперативного лікування розриву ахіллового сухожилка. *Спортивна медицина і фізична реабілітація.* 2017; 1: 79–87.
18. Vitomskiy VV, Lazariyeva OB, Ra'ad Abdul Hadi Mohammad Alalwan, Vitomska MV. Restoration of ankle joint, quality of life dynamics and assessment of achilles tendon rupture consequences. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports,* 2017; 21(6): 308–314. DOI:10.15561/18189172.2017.0608.
19. Friction JR, Steenks MH. Diagnostiek en behandeling van myofasciale pijn [Diagnosis and treatment of myofascial pain]. *Ned Tijdschr Tandheelkd.* 1996 Jul; 103(7): 249–253. Dutch.
20. Clarkson HM, Gilewich GB. *Musculoskeletal assessment: joint motion and muscle testing.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; A Wolters Kluwer, 2013. P. 520.
21. Markman JD, Gewandter JS, Frazer ME. Comparison of a Pain Tolerability Question With the Numeric Rating Scale for Assessment of Self-reported Chronic Pain. *JAMA Netw Open.* 2020 Apr 1; 3(4): e203155. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3155.
22. Breckenridge JD, McAuley JH. Shoulder pain and disability index (SPADI). *J Physiother.* 2011; 57: 197.
23. Ali SA, Khan M. Comparison for efficacy of general exercises with and without mobilization therapy for the management of adhesive capsulitis of shoulder – An interventional study. *Pak J Med Sci.* 2015 Nov-Dec; 31(6): 1372–1376. DOI: 10.12669/pjms.316.7909.
24. Chen JF, Ginn KA, Herbert RD. Passive mobilisation of shoulder region joints plus advice and exercise does not reduce pain and disability more than advice and exercise alone: a randomised trial. *Aust J Physiother.* 2009; 55(1): 17–23. DOI: 10.1016/S0004-9514(09)70056-x.
25. Montañez-Aguilera FJ, Valtueña-Gimeno N, Pecos-Martín D, Arnau-Masanes R, Barrios-Pitarque C, Bosch-Morell F. Changes in a patient with neck pain after application of ischemic compression as a trigger point therapy. *J Back Musculoskeletal Rehabil.* 2010; 23(2): 101–104. DOI: 10.3233/BMR-2010-0255.

References

1. Shang X, Zhang Z, Pan X, Li J, Li Q. Intra-Articular versus Subacromial Corticosteroid Injection for the Treatment of Adhesive Capsulitis: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Biomed Res Int.* 2019 Oct 15; 2019: 1274790. DOI: 10.1155/2019/1274790.
2. Yanlei GL, Keong MW, Tijauw Tjoen DL. Do diabetic patients have different outcomes after arthroscopic capsular release for frozen shoulder? *J Orthop.* 2019 Feb 27; 16(3): 211–215. DOI: 10.1016/j.jor.2019.02.003.
3. Redler LH, Dennis ER. Treatment of Adhesive Capsulitis of the Shoulder. *J Am Acad Orthop Surg.* 2019 Jun 15; 27(12): e544–e554. DOI: 10.5435/JAAOS-D-17-00606.
4. Jump CM, Duke K, Malik RA, Charalambous CP. Frozen Shoulder: A Systematic Review of Cellular, Molecular, and Metabolic Findings. *JBJS Rev.* 2021 Jan 26; 9(1): e19.00153. DOI: 10.2106/JBJS.RVW.19.00153.
5. Yip M, Francis AM, Roberts T, Rokito A, Zuckerman JD, Virk MS. Treatment of Adhesive Capsulitis of the Shoulder: A Critical Analysis Review. *JBJS Rev.* 2018 Jun; 6(6): e5. DOI: 10.2106/JBJS.RVW.17.00165.

6. Cho CH, Song KS, Kim BS, Kim DH, Lho YM. Biological Aspect of Pathophysiology for Frozen Shoulder. *Biomed Res Int*. 2018 May 24; 2018: 7274517. DOI: 10.1155/2018/7274517.
7. Dakin SG, Rangan A, Martinez F, Brealey S, Northgraves M, Kottam L, Cooper C, Buckley CD, Carr AJ. Tissue inflammation signatures point towards resolution in adhesive capsulitis. *Rheumatology (Oxford)*. 2019 Jun 1; 58(6): 1109–1111. DOI: 10.1093/rheumatology/kez007.
8. Neviasser AS, Neviasser RJ. Adhesive capsulitis of the shoulder. *J Am Acad Orthop Surg*. 2011 Sep; 19(9): 536–542. DOI: 10.5435/00124635-201109000-00004.
9. Galasso A, Urits I, An D, Nguyen D, Borchart M, Yazdi C, Manchikanti L, Kaye RJ, Kaye AD, Mancuso KF, Viswanath O. A Comprehensive Review of the Treatment and Management of Myofascial Pain Syndrome. *Curr Pain Headache Rep*. 2020 Jun 27; 24(8): 43. DOI: 10.1007/s11916-020-00877-5.
10. Paoletta M, Moretti A, Liguori S, Toro G, Gimigliano F, Iolascon G. Efficacy and Effectiveness of Extracorporeal Shock-wave Therapy in Patients with Myofascial Pain or Fibromyalgia: A Scoping Review. *Medicina (Kaunas)*. 2022 Jul 28; 58(8):1014. DOI: 10.3390/medicina58081014.
11. Ricci V, Ricci C, Gervasoni F, Cocco G, Andreoli A, Özçakar L. From Histoanatomy to Sonography in Myofascial Pain Syndrome: A EURO-MUSCULUS/USPRM Approach. *Am J Phys Med Rehabil*. 2023 Jan 1; 102(1): 92–97. DOI: 10.1097/PHM.0000000000001975.
12. Nakandala P, Nanayakkara I, Wadugodapitiya S, Gawarammana I. The efficacy of physiotherapy interventions in the treatment of adhesive capsulitis: A systematic review. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2021; 34(2): 195–205. DOI: 10.3233/BMR-200186.
13. Rusanov AP, Vitomskiy VV, Vitomska MV. (2022). Rol tehnik mobilizatsii u fizychnii terapii patsientiv z adhezyvnyim kapsulitom plechovoho sughlobu. *Art of Medicine*. [The role of mobilization techniques in physical therapy of patients with adhesive capsulitis of the shoulder joint]24(4): 181–186. <https://art-of-medicine.ifnmu.edu.ua/index.php/aom/article/view/858> [in Ukrainian].
14. Rusanov AP, Roi IV, Borzykh NO, Kudrin AP, Vitomskiy VV. (2023). Efektyvnist mobilizatsii ta ishemichnoi kompresii pry adhezyvnomu kapsuliti ta miofasiialnomu bolovomu syndromi. *Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sport*. [Effectiveness of mobilization and ischemic compression in adhesive capsulitis and myofascial pain syndrome.] 8(1): 228–234 [in Ukrainian].
15. Galasso A, Urits I, An D, Nguyen D, Borchart M, Yazdi C, Manchikanti L, Kaye RJ, Kaye AD, Mancuso KF, Viswanath O. A Comprehensive Review of the Treatment and Management of Myofascial Pain Syndrome. *Curr Pain Headache Rep*. 2020 Jun 27; 24(8): 43. DOI: 10.1007/s11916-020-00877-5.
16. Bingölbali Ö, Taşkaya C, Alkan H, Altındağ Ö. The effectiveness of deep tissue massage on pain, trigger point, disability, range of motion and quality of life in individuals with myofascial pain syndrome. *Somatosens Mot Res*. 2023 Jan;16: 1–7. DOI: 10.1080/08990220.2023.2165054.
17. Raad Abdul Khadi Mokhammad Alalvan, Vitomskiy VV, Dzharfar Taisir Mokhammad Al-Kuran, Nikanorov OK (2017). Vidnovlennia funktsionalnykh pokaznykiv nyzhnoi kintsivky ta yakosti zhyttia pislia operatyvnoho likuvannia rozryvu akhillovoho sukhozhylyka. *Sports medicine and physical rehabilitation*. [Restoration of functional indicators of the lower extremity and quality of life after surgical treatment of Achilles tendon rupture. *Sports medicine and physical rehabilitation*]1: 79–87 [in Ukrainian].
18. Vitomskiy VV, Lazariieva OB, Ra'ad Abdul Hadi Mohammad Alalwan, Vitomska MV. Restoration of ankle joint, quality of life dynamics and assessment of achilles tendon rupture consequences. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2017; 21(6): 308–314. DOI:10.15561/18189172.2017.0608.
19. Friction JR, Steenks MH. Diagnostiek en behandeling van myofasciale pijn [Diagnosis and treatment of myofascial pain]. *Ned Tijdschr Tandheelkd*. 1996 Jul; 103(7): 249–253. Dutch.
20. Clarkson HM, Gilewich GB. *Musculoskeletal assessment: joint motion and muscle testing*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; A Wolters Kluwer, 2013. P. 520.
21. Markman JD, Gewandter JS, Frazer ME. Comparison of a Pain Tolerability Question With the Numeric Rating Scale for Assessment of Self-reported Chronic Pain. *JAMA Netw Open*. 2020 Apr 1; 3(4): e203155. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3155.
22. Breckenridge JD, McAuley JH. Shoulder pain and disability index (SPADI). *J Physiother*. 2011; 57: 197.
23. Ali SA, Khan M. Comparison for efficacy of general exercises with and without mobilization therapy for the management of adhesive capsulitis of shoulder – An interventional study. *Pak J Med Sci*. 2015 Nov-Dec; 31(6): 1372–1376. DOI: 10.12669/pjms.316.7909.
24. Chen JF, Ginn KA, Herbert RD. Passive mobilisation of shoulder region joints plus advice and exercise does not reduce pain and disability more than advice and exercise alone: a randomised trial. *Aust J Physiother*. 2009; 55(1): 17–23. DOI: 10.1016/s0004-9514(09)70056-x.
25. Montañez-Aguilera FJ, Valtueña-Gimeno N, Pecos-Martín D, Arnau-Masanet R, Barrios-Pitarque C, Bosch-Morell F. Changes in a patient with neck pain after application of ischemic compression as a trigger point therapy. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2010; 23(2): 101–104. DOI: 10.3233/BMR-2010-0255.

Мета: дослідити вплив терапевтичних вправ та ішемічної компресії на показники болю та інвалідності серед пацієнтів із адгезивним капсулітом плечового суглоба та міофасціальним больовим синдромом у грудному відділі.

Матеріали та методи. 26 пацієнтів взяли участь у дослідженні. Гоніометрія плечового суглоба, оцінка болю у кінцевих точках амплітуди руху та у тригерних точках, а також опитувальник «Індекс болю та інвалідності у плечі» використовувалися до втручання та після закінчення тритижневої фізичної терапії. Пацієнти отримували консультацію фізичного терапевта, на якій їм надавалася інформація щодо особливостей виконання терапевтичних вправ та ішемічної компресії тригерних точок вдома за допомогою інструктажу, демонстрації та пробного виконання. Пацієнт отримував також інформаційний буклет. Надалі вправи та ішемічна компресія виконувалися вдома самостійно. Комплекс терапевтичних вправ включав м'язникові вправи та вправи на розтягування. Планове консультування пацієнтів фізичним терапевтом відбувалося також на початку 2 і 3 тижня терапії, а заключне – наприкінці 3 тижня.

Результати. Заключні показники амплітуди руху та болю були статистично ліпшими, порівняно з початковими результатами. Динаміка домену біль характеризувалася тим, що показники Ме (25%; 75%) зменшилися з 90 (69,5; 100) балів

до 50 (46; 52) балів ($Z = -4,461$; $p < 0,001$). Оцінка домену інвалідність зменшилася з 85 (74,06; 95) балів до 61,88 (51,25; 74,06) балів ($Z = -4,462$; $p < 0,001$). Представлені зміни результатів у доменах вплинули на те, що й результати індексу болю та інвалідності у плечі статистично відрізнялися, а саме поліпшилися з 87,94 (70,34; 96,38) балів до 55,75 (47,31; 63,84) балів.

Висновки. Застосування фізичної терапії, котра включала консультування пацієнтів і подальше самостійне виконання ними терапевтичних вправ та ішемічної компресії, призвело до поліпшення результатів у доменах і загального бала індексу болю та інвалідності в плечі.

Ключові слова: фізична терапія, реабілітація, мануальна терапія, опорно-руховий апарат, плечовий суглоб, активність.

Purpose: to investigate the effect of therapeutic exercise and ischemic compression on pain and disability scores among patients with adhesive capsulitis of the shoulder joint and myofascial pain syndrome in the thoracic region.

Materials and methods. 26 patients participated in the study. Goniometry of the shoulder joint, assessment of pain at range of motion endpoints and at trigger points, and the Shoulder Pain and Disability Index questionnaire were used before the intervention and after three weeks of physical therapy. Patients received a physical therapist's consultation, during which they were given information about the specifics of performing therapeutic exercises and ischemic compression of trigger points at home through instruction, demonstration, and trial performance. The patient also received an information booklet. Later, exercises and ischemic compression were performed at home independently. The complex of therapeutic exercises included pendulum exercises and stretching exercises. Planned counseling of patients by a physical therapist also took place at the beginning of the 2nd and 3rd week of therapy, and the final one at the end of the 3rd week.

Results. Final range of motion and pain scores were statistically better compared to baseline. The dynamics of the pain domain was characterized by the fact that the indicators Me (25%; 75%) decreased from 90 (69.5; 100) points to 50 (46; 52) points ($Z = -4.461$; $p < 0.001$). The disability domain score decreased from 85 (74.06; 95) points to 61.88 (51.25; 74.06) points ($Z = -4.462$; $p < 0.001$). The presented changes in the results in the domains affected the fact that the results of the Shoulder Pain and Disability Index were also statistically different, namely, they improved from 87.94 (70.34; 96.38) points to 55.75 (47.31; 63.84) point.

Conclusions. The use of physical therapy, which included patient counseling and subsequent independent performance of therapeutic exercises and ischemic compression, led to improved outcomes in the domains and total score of the Shoulder Pain and Disability Index.

Key words: physical therapy, rehabilitation, manual therapy, musculoskeletal system, shoulder joint, activity.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Русанов Андрій Петрович – докторант кафедри фізичної терапії та ерготерапії Національного університету фізичного виховання і спорту України; вул. Фізкультури, 1, м. Київ, Україна, 02000.
rusya2081@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-4357-7059

Вітомський Володимир Вікторович – доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії Національного університету фізичного виховання і спорту України; вул. Фізкультури, 1, м. Київ, Україна, 02000.
vitomskiyvova@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-4582-6004

Рой Ірина Володимирівна – доктор медичних наук, професор, головний науковий співробітник відділу реабілітації ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України»; вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, Україна, 01601.
ORCID ID 0000-0002-4138-4691

Борзих Наталія Олександрівна – доктор медичних наук, керівник відділення реабілітації ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України»; вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, Україна, 01601.
ORCID ID 0000-0002-3733-7905

Кудрін Антон Павлович – завідувач відділення реабілітації, лікар ортопед-травматолог, молодший науковий співробітник ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України»; вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, Україна, 01601.
ORCID ID 0000-0002-8156-2755

Харченко Н.В., Плужнікова Т.В., Краснова О.І.,
Костріков А.В., Ковбаса К.І.

Основні засади проведення скринінгу населення на туберкульоз

Полтавський державний медичний університет,
м. Полтава, Україна

Kharchenko N.V., Pluzhnikova T.V., Krasnova O.I.,
Kostrikov A.V., Kovbasa K.I.

Basic principles of population screening for tuberculosis

Poltava State Medical University,
Poltava, Ukraine

nvkharchenko1963@gmail.com

Вступ

Нині туберкульоз є актуальною медико-соціальною проблемою не тільки в Україні, але і в усьому світі. Кожного року реєструють 8–10 мільйонів нових випадків захворювання і 3–4 мільйони людей помирають, 5–7% дітей поповнюють когорту інфікованих збудником туберкульозу. Україна очолює список лідерів епідемії туберкульозу, де виявляються високі показники резистентності до протитуберкульозних препаратів. У країні епідемія туберкульозу зареєстрована з 1995 року.

Туберкульоз – це інфекційне захворювання, котре може мати повільний початок симптомів і призводить до несприятливих наслідків для людей, якщо його не лікувати. Незважаючи на те, що майже всі форми туберкульозу виліковні, труднощі у виявленні туберкульозу роблять скринінг на туберкульоз важливою проблемою і у Великій Британії. За оцінками Всесвітньої організації охорони здоров'я, у 2016 році в усьому світі було зареєстровано близько 10,4 мільйонів нових випадків туберкульозу. Крім того, туберкульоз є основною причиною смертності серед інфекційних захворювань: у всьому світі від туберкульозу померло 1,7 мільйона людей [1].

Скринінг населення на туберкульоз полягає у виявленні здорових людей зі схильністю до підвищеного ризику розвитку туберкульозу. Національний інститут охорони здоров'я та передового досвіду (NICE) нині рекомендує людям із підвищеним ризиком захворювання на туберкульоз проходити обстеження у Великій Британії.

Скринінг на туберкульоз може бути спрямований на виявлення активного туберкульозу або латентної туберкульозної інфекції. У людей із латентною туберкульозною інфекцією відсутні симптоми захворювання, але вони схильні до реактивації активного туберкульозу, іноді протягом десятиліть. Латентна туберкульозна інфекція може виявлятися за допомогою шкірних туберкулінових проб або аналізів із вивільнення гамма-інтерферону. Скринінг активного

туберкульозу легень зазвичай передбачає здійснення рентгенологічного дослідження органів грудної клітки.

Захворюваність на туберкульоз в Англії є вищою, ніж у більшості інших західноєвропейських країн. Важливо підвищувати обізнаність про туберкульоз серед фахівців та населення. У Плані дій щодо боротьби з туберкульозом в Англії на 2021–2026 роки визнається, що скринінг латентних та активних форм туберкульозу разом із заходами, що підвищують обізнаність населення, сприятимуть зниженню захворюваності на туберкульоз у цій країні [1].

Мета дослідження – висвітлити основні засади організації та проведення скринінгу населення на туберкульоз лікарями загальної практики (сімейної медицини) на основі світового досвіду та в Україні, а також результати сучасних досліджень на прикладі Чернігівської області.

Матеріали і методи дослідження

Задля досягнення мети дослідження використано контент-аналіз (якісно-кількісний метод вивчення документів); інформаційно-аналітичний (система логічно-послідовних методологічних, органічно-послідовних процедур) та бібліосемантичний (вивчення фахової сучасної міжнародної літератури з досліджуваної проблеми) методи.

Результати дослідження та їх обговорення

Активне виявлення випадків – це стратегія, що використовується для виявлення та лікування людей, хворих на туберкульоз, які в іншому випадку не звернулися би за невідкладною медичною допомогою. Активне виявлення випадків зазвичай фокусується на виявленні легеневого туберкульозу за допомогою рентгенографії грудної клітки або проведенні опитування за симптомами.

Анонімні результати можуть призвести до збирання мокротиння пацієнта для подальших аналізів. Раннє виявлення туберкульозу покращує результати

лікування та запобігає поширенню хвороби.

Люди з латентною туберкульозною інфекцією, які не є хворими та не мають симптомів хвороби, можуть захворіти внаслідок реактивації активного туберкульозу через роки чи десятиліття. Цілком імовірно, що реактивація латентної туберкульозної інфекції є причиною більшості активних випадків у Великій Британії [1].

Недоцільно або економічно недоцільно проводити скринінг населення на латентну туберкульозну інфекцію, але Національний інститут охорони здоров'я та передового досвіду проводить скринінг для певних груп високого ризику у Великій Британії. До цих груп належать:

- люди, які тісно контактують із хворими на туберкульоз;
- працівники охорони здоров'я;
- пацієнти з ослабленим імунітетом (наприклад, ВІЛ-інфіковані);

мігранти із країн, де поширений туберкульоз.

Скринінг-тести на латентну туберкульозну інфекцію містять:

- туберкулінову шкірну пробу;
- аналіз вивільнення гамма-інтерферону.

План дій щодо боротьби з туберкульозом в Англії на 2021–2026 роки рекомендує як ключове стратегічне втручання здійснювати систематичне тестування та лікування латентної туберкульозної інфекції особам віком від 16 до 35 років, які нещодавно прибули до Великобританії із країн, що мають високий рівень поширення туберкульозу. Існують відомості про те, що скринінг на латентну туберкульозну інфекцію для людей, які прибувають із районів захворюваності на туберкульоз 150/100 000 або вище, є економічно

ефективним для Національної служби охорони здоров'я. Нове фінансування Національною службою охорони здоров'я було надано для підтримки реалізації систематичної програми тестування та лікування латентної туберкульозної інфекції в Англії.

Туберкульоз в Україні – це інфекційне захворювання, що передається переважно повітряно-краплинним шляхом, спричинене різними видами мікобактерій, найчастіше *Mycobacterium tuberculosis*. Мікобактерії здатні поширюватися на будь-які органи та системи організму, пошкоджуючи їх. Захворювання супроводжується розпадом тканин (деструкцією). Найчастіше процес локалізується у легенях. Збудник дуже стійкий, має властивість адаптуватися до сучасних антибіотиків та створювати нові резистентні до лікування штами. Щорічно в усьому світі реєструється близько 10 000 000 нових випадків захворювання на туберкульоз [4; 5].

Діагностика спрямована на те, щоб провести скринінг та підтвердити наявність чи відсутність хвороби.

Показники захворюваності можна спостерігати у кожній області України. Загалом захворюваність на активний туберкульоз, включаючи його рецидиви, становить 45,1 на 100 тисяч населення всієї країни.

За даними Центру громадського здоров'я, в Україні у 2022 році кількість уперше зареєстрованих захворювань на туберкульоз разом із його рецидивами становила 18 510, або 45,1 на 100 000 населення, що на 2,5% більше показника 2021 року (18 241, або 44,0 на 100 000 населення відповідно).

Захворюваність на туберкульоз серед дітей віком до 14 років залишилася на рівні 2021 року та становила 7,4 на 100 000 дитячого населення (450 випадків) (рис. 1).

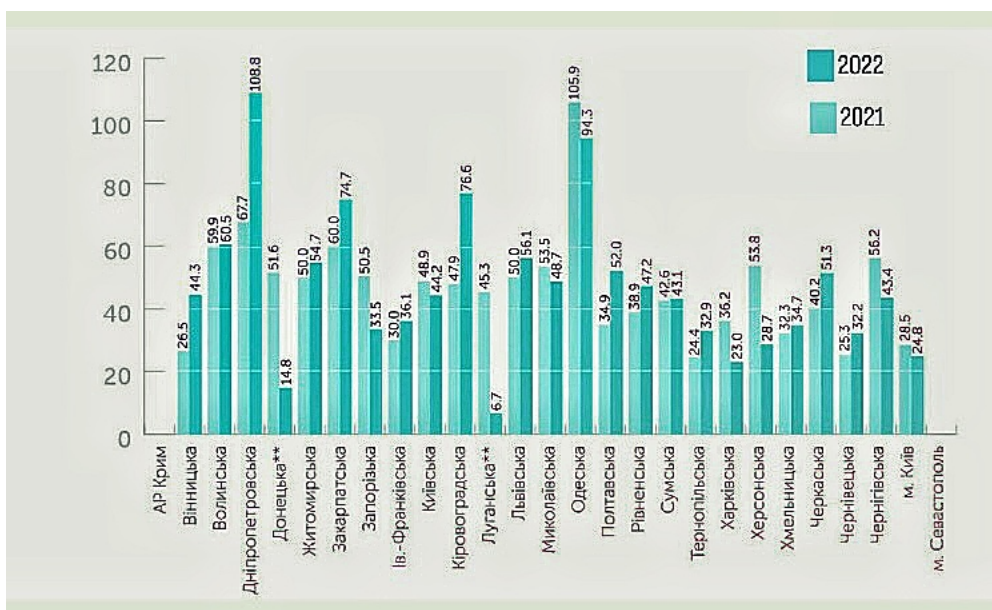


Рис. 1. Захворюваність на активну форму туберкульозу разом із його рецидивами серед усього населення України за 2022 рік порівняно з 2021 роком (на 100 000 населення)

Джерело: [2]

Показник захворюваності на туберкульоз серед підлітків зменшився на 17,6%: із 12,5 до 10,3 на 100 000 осіб віком 15–17 років включно (127 випадків).

Захворюваність на активну форму туберкульозу у поєднанні з хворобою, зумовленою вірусом імунодефіциту людини, порівняно з 2021 роком зменшилася з 6,5 до 6,1 на 100 000 населення (2 490 випадків).

Захворюваність на туберкульоз серед працівників закладів охорони здоров'я України 2022 року зменшилася до 148 осіб (у 2021 році хворих було 152 особи).

Захворюваність на активну форму туберкульозу разом із його рецидивами у Чернігівській області становить: у 2022 році – 43,4 на 100 тисяч населення, у 2021 році – 56,2 на 100 тисяч населення.

Захворюваність на активний туберкульоз разом із його рецидивами дорослого населення віком 18 років і старше у Чернігівській області становить: у 2022 році – 48,5 на 100 тисяч населення, у 2021 році – 65,7 на 100 тисяч населення.

Кількість випадків рецидивів усіх форм туберкульозу у 2022 році становила 7,9 на 100 тис. населення, у 2021 році – 13,7 на 100 тис. населення (рис. 2).

Спостерігається зниження показника захворюваності на активний туберкульоз разом із його рецидивами серед дітей віком 0–14 років: із 13,6 на 100 тисяч населення у 2022 році до 6,2 на 100 тисяч населення у 2021 році.

У дітей віком 15–17 років захворюваність на туберкульоз становила 31,0 на 100 тисяч населення

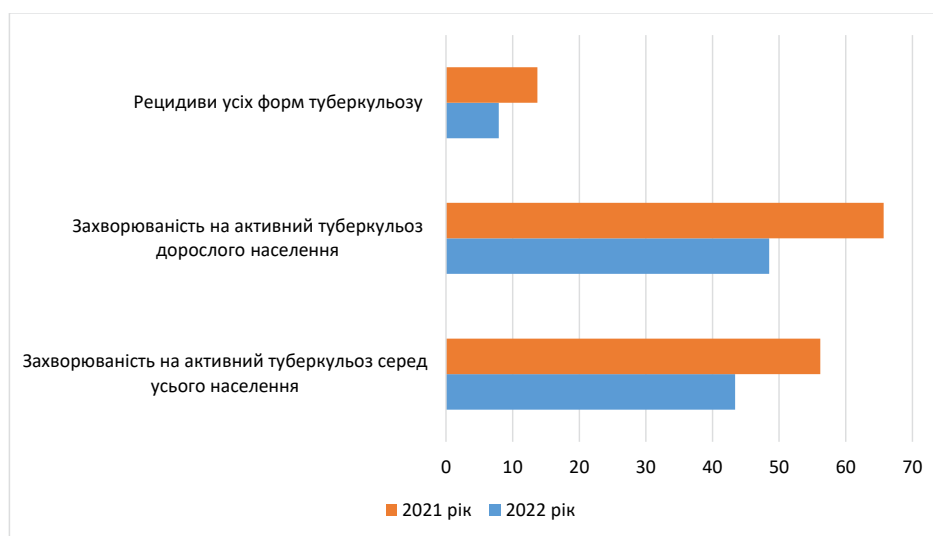


Рис. 2. Рецидиви та захворюваність на активний туберкульоз населення Чернігівської області

Джерело: складено авторами

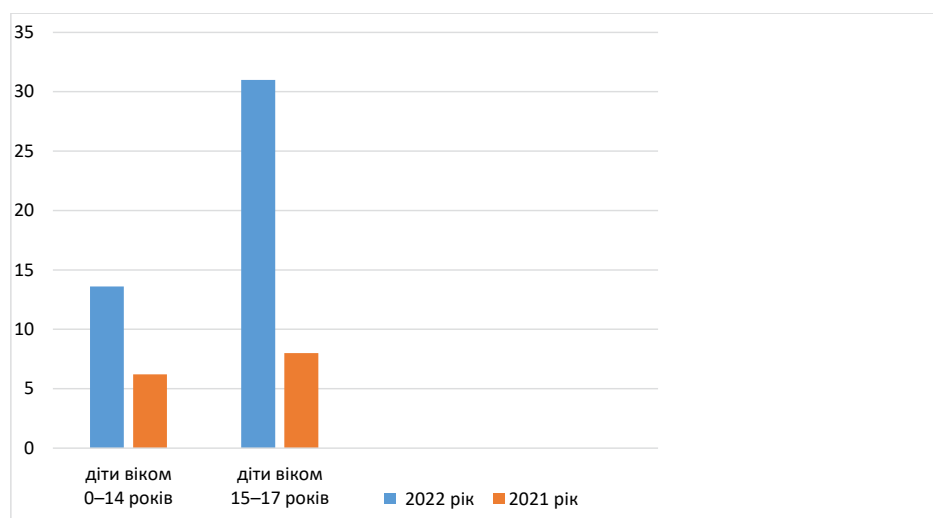


Рис. 3 Захворюваність на активну форму туберкульозу серед дітей Чернігівської області

Джерело: складено авторами

(у 2022 році) та 8,0 на 100 тисяч населення (у 2021 році) (рис. 3).

У країнах із низьким рівнем захворюваності активне виявлення випадків найчастіше націлено на групи високого ризику. У Великій Британії активне виявлення випадків здійснюється серед:

- фахівців, схильних до ризику захворювання на туберкульоз (наприклад, медичних працівників);
- тісних контактів хворих на туберкульоз (за підозри на активний туберкульоз);
- людей із факторами соціального ризику, таких як бездомні люди, люди з проблемами вживання наркотиків та/або алкоголю, ув'язнені, іммігранти із країн, де поширений туберкульоз.

Підвищення обізнаності спонукає медичних працівників і представників громадськості бути більш уважними до епідеміології та різних клінічних проявів туберкульозу [1]. Це важливо, тому що:

- туберкульоз може тривати у різних формах;
- початок туберкульозу не завжди зрозумілий;
- типові симптоми виявляються не завжди.

Підвищення обізнаності про туберкульоз може здійснюватися за допомогою таких заходів:

- групові заняття спільноти;
- навчання;
- виготовлення інформаційно-освітніх матеріалів у різних форматах та на різних мовах.

Додатковою освітньою інформацією щодо туберкульозу є:

- листівки та відеоролики з навчальними матеріалами про туберкульоз (доступні різними мовами);

- допомога хворим на туберкульоз;
- навчання фахівців, які працюють із населенням загалом та групами ризику зокрема;
- посилення обізнаності про туберкульоз на міжнародному рівні, Всесвітній день боротьби з туберкульозом.

Освітні матеріали мають бути представлені у форматі та мовою, зрозумілою цільовим групам. У Великій Британії кілька організацій беруть участь у заходах щодо підвищення обізнаності, включаючи туберкульоз Alert (Попередження) та Національну службу знань.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням ефективності впровадження серед населення програм із раннього виявлення та попередження розвитку найпоширеніших інфекційних захворювань.

Висновки

Проаналізувавши медико-статистичні дані, можна стверджувати, що показники змінилися порівняно з 2021 роком: захворюваність на активну форму туберкульозу серед усього населення Чернігівської області зменшилася на 12,8%, а серед дорослого населення віком 18 років і старше – на 17,2%. Кількість рецидивів усіх форм туберкульозу серед населення області зменшилася в 1,7 разів. Водночас захворюваність на активну форму туберкульозу разом із його рецидивами серед дітей віком 0–14 років збільшилась у 2,2 рази, а дітей-підлітків віком 15–17 років – у 3,9 рази.

Таблиця 1

Показник	± % (рази) до 2021 року
Захворюваність на активний туберкульоз серед усього населення області	–12,8%
Захворюваність на активний туберкульоз серед дорослого населення віком 18 років і старше	–17,2%
Рецидиви усіх форм туберкульозу серед усього населення	– в 1,7 рази
Захворюваність на активний туберкульоз разом із його рецидивами серед дітей віком 0–14 років	+ 2,2 рази
Захворюваність на активний туберкульоз разом із його рецидивами у дітей-підлітків віком 15–17 років	+ 3,9 рази

Джерело: складено авторами

Чернігівська область постраждала під час активних бойових дій. Оскільки Чернігівський обласний протитуберкульозний диспансер був повністю зруйнований, діагностування та лікування туберкульозу ускладнилося. Лікування слід продовжувати. За попередніми даними, кількість пацієнтів із туберкульозом серед внутрішньо переміщених осіб становить близько трьохсот, вони виїхали переважно до Львівської, Полтавської, Дніпропетровської областей. За кордон

виїхали більше 200 пацієнтів. Факторами, що вплинули на епідеміологічні дані під час активних бойових дій на території країни у 2022 році, є пошкодження протитуберкульозних диспансерів у дев'яти областях, недостатнє фінансування протитуберкульозних послуг, погіршення санітарних умов у зонах бойових дій, відсутність достатнього контролю за вживанням протитуберкульозних препаратів, відсутність належного моніторингу лікування пацієнтів із районів.

Література

1. Tuberculosis screening. URL: <https://www.gov.uk/guidance/tuberculosis-screening>
2. Центр громадського здоров'я України. URL: <https://www.phc.org.ua/>
3. Managing Access to Medicines and Health Technologies. URL: [mds3-jan2014-unlocked.pdf](https://www.gov.uk/guidance/managing-access-to-medicines-and-health-technologies)
4. Основні відомості про туберкульоз в світі та Україні. URL: <https://uozter.gov.ua/ua/pages/325>
5. Туберкульоз в Україні: скільки осіб захворіли та померли за 6 років. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2021/06/08/infografika/suspilstvo/tuberkuloz-ukrayini-skilky-osib-zakhvorily-ta-pomerly-6-rokiv>

Referenes

1. Tuberculosis screening. URL: <https://www.gov.uk/guidance/tuberculosis-screening>
2. Tsentr hromads'koho zdorov'ya Ukrainy. URL: <https://www.phc.org.ua/>
3. Managing Access to Medicines and Health Technologies. URL: [mds3-jan2014-unlocked.pdf](https://www.gov.uk/guidance/managing-access-to-medicines-and-health-technologies)
4. Osnovni vidomosti pro tuberkul'oz v sviti ta Ukraini. URL: <https://uozter.gov.ua/ua/pages/325>
5. Tuberkul'oz v Ukraini: skil'ky osib zakhvorily ta pomerly za 6 rokiv. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2021/06/08/infografika/suspilstvo/tuberkuloz-ukrayini-skilky-osib-zakhvorily-ta-pomerly-6-rokiv>

Мета дослідження – висвітлити основні засади організації та проведення скринінгу населення на туберкульоз лікарями загальної практики (сімейної медицини) на основі світового досвіду та в Україні, а також результати сучасних досліджень на прикладі Чернігівської області.

Матеріали та методи. Використано контент-аналіз (якісно-кількісний метод вивчення документів); інформаційно-аналітичний (система логічно-послідовних методологічних, органічно-послідовних процедур) та бібліосемантичний (вивчення фахової сучасної міжнародної літератури з досліджуваної проблеми) методи.

Результати. У статті висвітлюється скринінг населення на туберкульоз. Він може бути спрямований на виявлення активної форми туберкульозу або латентної туберкульозної інфекції. Показано План дій щодо боротьби з туберкульозом в Англії на 2021-2026 роки. Активне виявлення випадків – це стратегія, що використовується для виявлення та лікування людей, хворих на туберкульоз, які в іншому випадку не звернулися би за невідкладною медичною допомогою. Активне виявлення випадків захворювання зазвичай фокусується на скринінгу легеневого туберкульозу за допомогою рентгенографії грудної клітки або проведення опитування за симптомами.

Загалом захворюваність на активний туберкульоз разом із його рецидивами становить 45,1 на 100 тисяч населення в Україні.

Підвищення обізнаності дозволяє медичним працівникам і представникам громадськості бути більш уважними до епідеміології та різних клінічних проявів туберкульозу.

Висновки. За даними Центру громадського здоров'я, в Україні у 2022 році кількість уперше зареєстрованих захворювань на туберкульоз разом із його рецидивами становила 18 510 осіб (або 45,1 на 100 000 населення). Ця кількість на 2,5% більше показника 2021 року (18 241 осіб, або 44,0 на 100 000 населення).

Ключові слова: туберкульоз, захворюваність, скринінг, мікобактерія, інфекція.

Purpose: to highlight the basic principles of organizing and conducting screening of the population for tuberculosis by doctors of general practice - family medicine based on the world experience and Ukraine and the results of modern research on the example of the Chernihiv region.

Materials and methods. Content analysis (qualitative-quantitative method of studying documents), information-analytical (system of logically consistent methodological, organically consistent procedures), bibliosemantic (study of specialized modern international literature on the researched problem) was used.

Results. Currently, tuberculosis is an urgent medical and social problem not only in Ukraine, but throughout the world. Every year, 8–10 million new cases of the disease are registered and 3–4 million people die, 5–7% of children add to the number of people infected with the causative agent of tuberculosis. Ukraine leads the list of leaders of the tuberculosis epidemic, and high rates of resistance to anti-tuberculosis drugs are found. A tuberculosis epidemic has been registered in the country since 1995.

Screening for tuberculosis can be aimed at detecting active tuberculosis or latent tuberculosis infection. People with latent TB infection have no symptoms of the disease, but are at risk of reactivation of active TB, sometimes for decades. Latent tuberculosis infection can be detected using tuberculin skin tests or gamma interferon release assays. Screening for active pulmonary tuberculosis usually includes a chest x-ray.

It is important to raise awareness about tuberculosis among specialists and the public. The TB Action Plan for England 2021-2026 recognizes that screening for latent and active TB, together with awareness-raising measures, will help reduce the incidence of TB in England.

You can observe the incidence rates of each region of Ukraine. In general, the incidence of active tuberculosis, including its recurrences, is 45.1 per 100,000 population throughout the country.

The incidence of active tuberculosis, including its recurrences, in the Chernihiv region is 43.4 per 100,000 population in 2022, and 56.2 per 100,000 population in 2021.

Increased awareness makes health professionals and members of the public more attentive to the epidemiology and various clinical manifestations of tuberculosis. This is important because: tuberculosis can occur in different forms; the onset of tuberculosis is not always clear; typical symptoms are not always detected.

The incidence of active tuberculosis among the entire population of Chernihiv region decreased by 12.8%.

Since the Chernihiv region suffered during the active hostilities, the "Chernihiv regional anti-tuberculosis dispensary" was completely destroyed, which made the diagnosis and treatment of tuberculosis more difficult.

Factors that affected epidemiological data during active hostilities on the territory of the country in 2022: damage to anti-tuberculosis dispensaries in 9 regions; insufficient funding of anti-tuberculosis services; deterioration of sanitary conditions in war zones; lack of sufficient control over taking anti-tuberculosis drugs, lack of proper monitoring of treatment of patients from the districts.

Conclusions. According to the Center for Public Health, the number of newly registered tuberculosis cases in Ukraine in 2022, including its recurrences, was 18,510, or 45.1 per 100,000 population, which is 2.5% more than in 2021 (18 241, or 44.0 per 100,000 population).

Key words: tuberculosis, morbidity, screening, micobacterium, infection.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Харченко Наталія Вікторівна – доктор економічних наук, доцент, доцент кафедри громадського здоров'я з лікарсько-трудовою експертизою Полтавського державного медичного університету; вул. Шевченко, 23, м. Полтава, Україна, 36000.

nvkharченко1963@gmail.com, ORCID ID 0000-0001-8668-1596

Плужнікова Тетяна Владиславівна – кандидат медичних наук, старший викладач кафедри громадського здоров'я з лікарсько-трудовою експертизою Полтавського державного медичного університету; вул. Шевченко, 23, м. Полтава, Україна, 36000.

pluznikovat197@gmail.com, ORCID ID 0000-0001-8300-854X

Краснова Оксана Іванівна – викладач кафедри громадського здоров'я з лікарсько-трудовою експертизою Полтавського державного медичного університету; вул. Шевченко, 23, м. Полтава, Україна, 36000.

krasnovaoksana197@gmail.com, ORCID ID 0000-0001-9819-1818

Костріков Анатолій Васильович – кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри громадського здоров'я з лікарсько-трудовою експертизою Полтавського державного медичного університету; вул. Шевченко, 23, м. Полтава, Україна, 36000.

kostrikov.umsa@gmail.com, ORCID ID 0000-0003-3045-5439.

Ковбаса Катерина Ігорівна – студентка IV курсу, спеціальність «Медицина» Полтавського державного медичного університету; вул. Шевченко, 23, м. Полтава, Україна, 36000.

kovbasa.katya2002@gmail.com, ORCID ID 0009 0008 8603 5816

Хорош М.В.

Динаміка соціальних та поведінкових чинників здоров'я серед молоді у відповідь на умови воєнного часу

Полтавський державний медичний університет,
м. Полтава, Україна

Khorosh M.V.

Dynamics of social and behavioral health factors among youth in response to wartime conditions

Poltava State Medical University,
Poltava, Ukraine

indarion0@gmail.com

Вступ

В умовах викликів сьогодення населення України перебуває під високим ризиком психологічної напруги, зумовленої повномасштабною військовою агресією російської федерації проти України. Постійні обстріли територій, повітряні тривоги, зведення з фронту, переживання за близьких і друзів тощо є стресогенним фоном для цивільного населення [1]. Паралельно із цим на фоні зовнішніх подій відбувається зміна факторів повсякденності, таких як перерозподіл наших звичних побутових звичок, зміна місця проживання [2]. Така напружена ситуація впливає на психологічний стан населення, зокрема здобувачів вищої освіти [3]. Наразі в Україні в умовах напруженої соціально-психологічної та економічної ситуації існує психологічна безпека особистості [4].

Зважаючи на постійну стресову ситуацію, підвищується ризик зміни поведінки, що може виявлятися у зміні ставлення до шкідливих звичок, мимовільній зміні ставлення до харчування, порушеннях сну тощо, що своєю чергою може позначатися на здоров'ї [5]. Ризики для здоров'я пов'язані зі збільшенням різноманітних залежностей і підвищенням ймовірності формування соматичних захворювань [6; 7]. Соматичні захворювання, вагомими факторами появи яких є поведінкові чинники, такі як паління, вживання алкоголю, неправильне харчування та зниження фізичної активності тощо, – це неінфекційні захворювання, провідне місце серед яких посідають серцево-судинні захворювання [8; 9]. Отже, вкрай важливим моментом є контроль за поведінковими факторами, своєчасне їх виявлення та в разі потреби застосування профілактичних стратегій щодо попередження їхнього впливу.

Мета дослідження

Мета статті полягає у визначенні поширеності основних соціальних та поведінкових факторів ризику (паління, алкоголю, фізичного навантаження

тощо) серед здобувачів освіти на прикладі медичного навчального закладу. Окрема увага приділяється динаміці цих факторів ризику на фоні повномасштабного вторгнення російської федерації в Україну.

Об'єкт і методи дослідження

Дослідження здійснювалося за крос-секційним дизайном. Збір даних проводився за допомогою анонімного онлайн-опитування із використанням анкети, спеціально розробленої у Google Forms. Опитування тривало протягом травня-червня 2022 р. В опитуванні взяли участь студенти Полтавського державного медичного університету, що навчаються за ОПП «Медицина» і ОПП «Стоматологія». Респондентами стали 206 осіб (68 чоловіків та 138 жінок).

Дані, отримані в результаті опитування, аналізувалися з використанням загальноприйнятих статистичних методів – обраховувалися відносні і середні величини. Достовірність відмінностей визначали за допомогою критерію χ^2 для довільних таблиць, значущість прийнята на рівні $p \leq 0,05$.

Дослідження відповідають принципам біоетики, викладеним у Гельсінській декларації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей» та «Загальній декларації про біоетику та права людини (ЮНЕСКО)».

Результати дослідження та їх обговорення

У дослідженні взяли участь 206 здобувачів освіти (68 чоловіків та 138 жінок), що навчаються за ОПП «Медицина» та ОПП «Стоматологія» в Полтавському державному медичному університеті. Середній вік респондентів склав 20,76 років (серед чоловіків – 20,81 років, серед жінок – 20,73 років) (рис. 1).

Для аналізу поширеності соціальних факторів серед респондентів до уваги було взято такі параметри, як сімейний стан, наявність дітей, умови проживання, а також окрема увага приділялася таким моментам, як

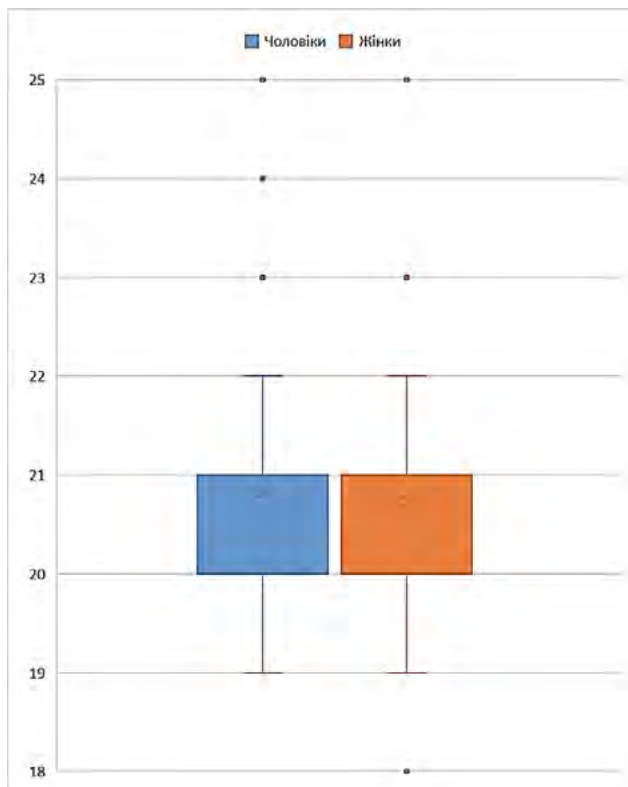


Рис. 1. Розподіл респондентів дослідження за віком

проживання в зоні бойових дій та особиста відповідь на умови воєнного часу (табл. 1).

Під час аналізу сімейного стану респондентів було з'ясовано, що 59,7% опитаних – самотні, тоді як 40,3% перебувають у стосунках або одружені. Аналізуючи відповіді залежно від статі, визначено, що серед чоловіків кількість самотніх вища, ніж серед жінок: 69,1% проти 55%, відповідно, $p=0,054$. На питання про наявність дітей відповіли позитивно 2,42% респондентів (1,47% чоловіків та 2,89% жінок), $p=0,532$.

Важливим соціальним фактором є умови проживання. Досліджуючи склад сім'ї, було визначено, що 90,7% опитаних проживають із родиною/коханою людиною або другом/подругою, водночас 9,3% проживають самі. Цікаво, що простежується достовірна різниця залежно від статі: 13,2% у чоловіків проти 2,17% у жінок, $p=0,001$.

В умовах воєнного часу часто виникає необхідність у зміні місця проживання, що зумовлено як веденням бойових дій безпосередньо на територіях проживання, так і небезпекою обстрілів віддалених територій, що становить загрозу для населення. Аналізуючи ситуацію з місцем проживання, було з'ясовано, що 66% респондентів лишаються за місцем постійного проживання, водночас 34% вимушені були змінити його. Відповідно до статі опитаних місце проживання змінили 29,4% чоловіків і 36,2% жінок. Під час додаткового аналізу характеру зміни місця проживання було

Таблиця 1

Соціальні чинники здоров'я серед респондентів

Чинник здоров'я		Чоловіки	Жінки	χ^2	p
Сімейний стан	Самотні	47	76	3.735	0.054
	У стосунках	21	62		
Діти	Так	1	4	0.392	0.532
	Ні	67	134		
З ким проживаєте?	Сам/сама	9	3	10.160	0,001
	З родиною, близькою людиною	59	135		
Де проживає?	Переміщені особи	20	50	0.945	0.332
	Вдома	48	88		
Як змінилось місце проживання (для переміщених)	За кордон	0	16	8.296	0.004
	У межах України	20	34		

Таблиця 2

Поведінкові чинники здоров'я серед респондентів

Фактор		Чоловіки	Жінки	χ^2	p
Паління	Так	22	22	7.304	0,007
	Ні	46	116		
Алкоголь	Так	43	89	0.031	0,860
	Ні	25	49		
Якість сну	Погіршення	40	106	7.140	0,008
	Без змін	28	32		
Режим харчування	Змінився	30	84	5.172	0,023
	Без змін	38	54		
Режим фізичного навантаження	Змінився	41	96	1.758	0.185
	Без змін	27	42		
Необхідність «штучного» заспокоєння	Так	17	51	2.945	0,087
	Ні	51	87		

визначено, що 100% чоловічого населення змінили місце проживання в межах України, тоді як 68% жінок лишилися в Україні, а інші виїхали за кордон, $p=0,004$.

Разом із соціальними чинниками були досліджені поведінкові фактори, що впливають на стан здоров'я опитуваних (табл. 2).

Першим поведінковим фактором було визначення поширеності паління, в результаті чого з'ясовано, що 21,3% опитаних палять. При цьому встановлено достовірну різницю між чоловіками та жінками – 32,3% і 15,9%, відповідно, $p=0,007$.

Враховуючи, що воєнні дії – це сильний емоційний фактор, окрему зацікавленість викликає питання зміни характеру паління після початку війни (рис. 2). У відповідь на психологічну напругу після вторгнення росії 24 лютого 2022 р. і серед чоловіків, і серед жінок спостерігається приблизно однакове підвищення інтенсивності паління на 36–37%, тоді як зворотна реакція у вигляді відмови або зменшення інтенсивності паління більша серед жінок – 29% проти 13,5% серед чоловіків.

Наступний досліджений поведінковий фактор – алкоголь. Досліджуючи ставлення

респондентів до алкогольних напоїв, було визначено, що 64% опитаних так чи інакше вживають алкогольні напої, при цьому розподіл ставлення до алкоголю приблизно однаковий у чоловіків і жінок (63,2% та 64,4%, відповідно), достовірної різниці не виявлено ($p=0,86$).

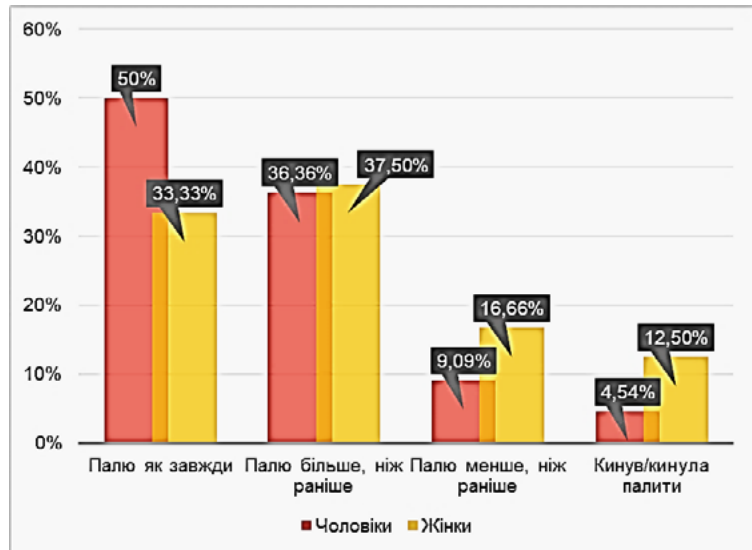


Рис. 2. Зміни вживання тютюнових виробів на фоні початку воєнних дій

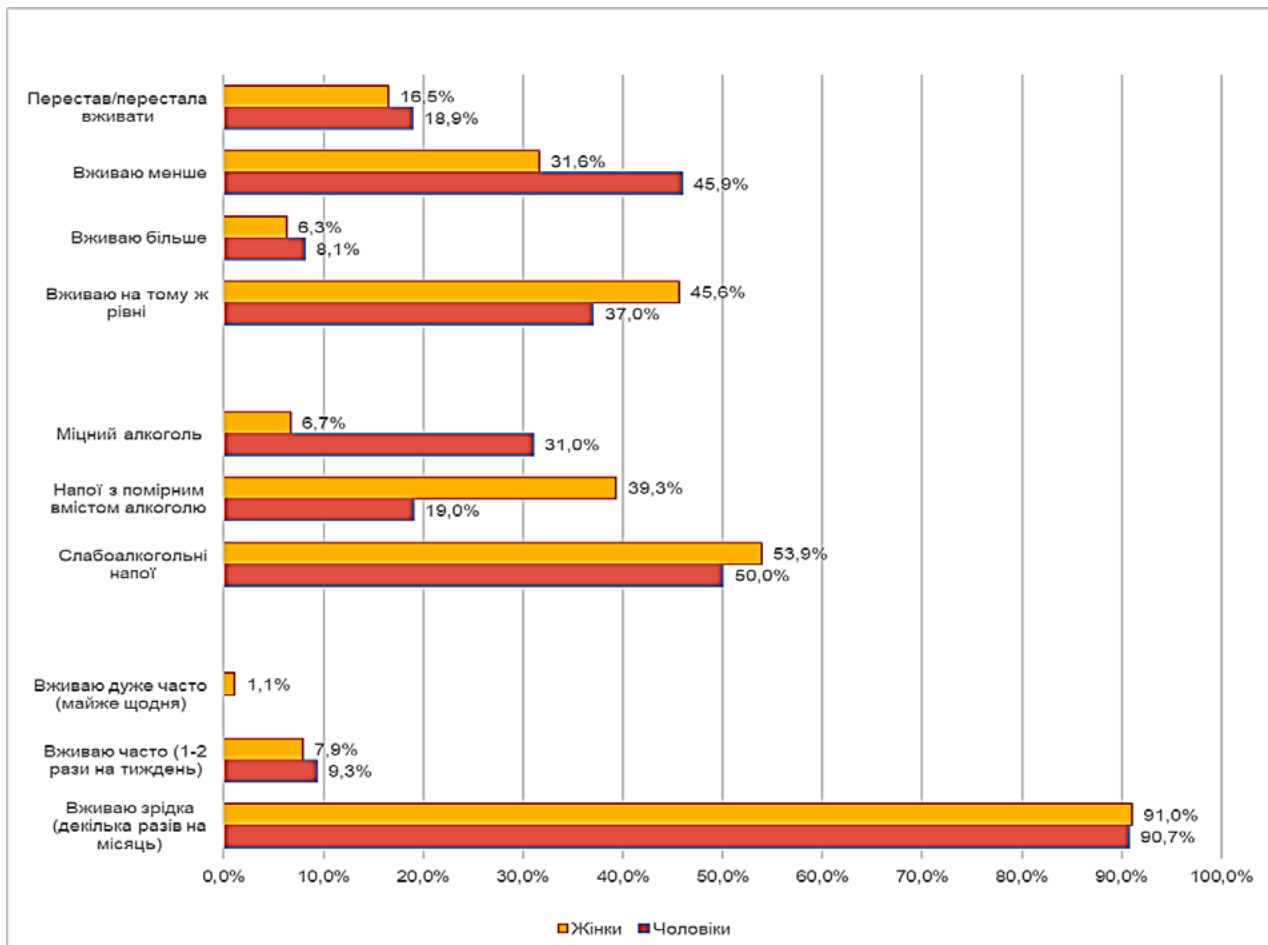


Рис. 3. Зміни вживання алкогольних напоїв на фоні початку воєнних дій

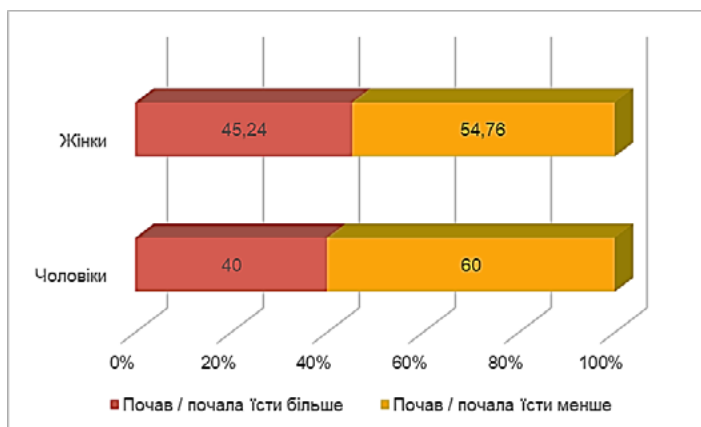


Рис. 4. Зміни характеру харчування серед респондентів

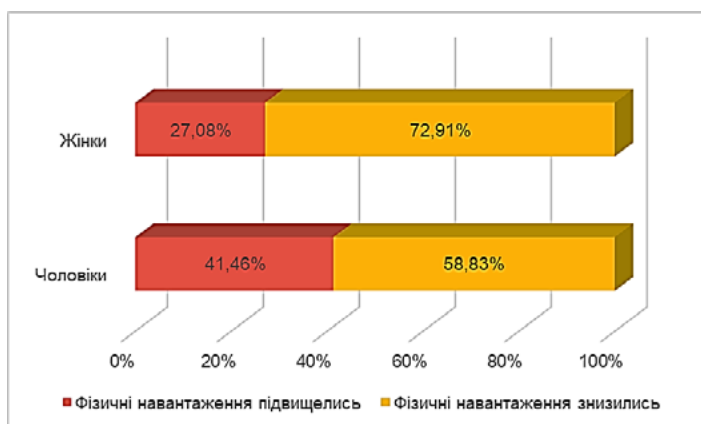


Рис. 5. Зміни характеру фізичних навантажень

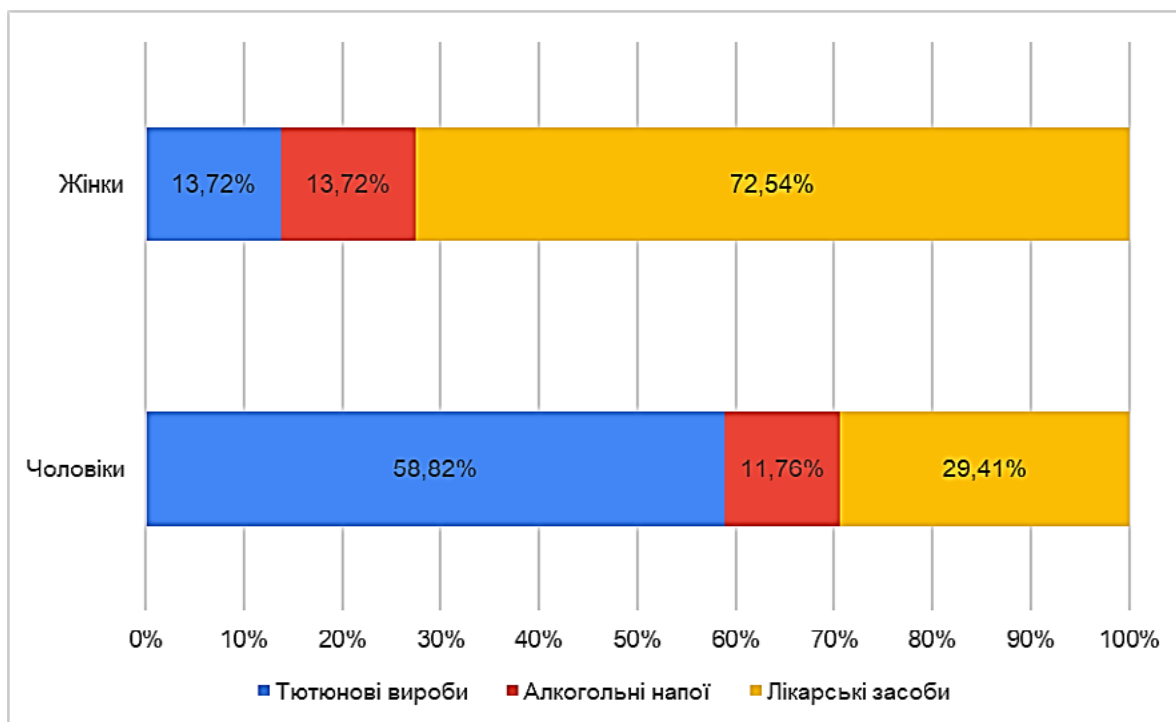


Рис. 6. Варіанти «штучного» заспокоєння

Окремими питаннями, що викликали зацікавленість, були частота вживання алкоголю, типи алкогольних напоїв, яким віддається перевага, та характер зміни ставлення до вживання алкоголю після початку війни (рис. 3).

Аналізуючи частоту вживання алкогольних напоїв, визначено, що переважна більшість респондентів (90,7% чоловіків та 91% жінок) вживають його зрідка. Під час аналізу прихильності до видів алкогольних напоїв було з'ясовано, що близько 50% респондентів обох статей віддають перевагу слабоалкогольним напоям. Щодо напоїв із більшим вмістом алкоголю, то чітко простежується, що серед жінок більш популярними є напої із помірним його вмістом (39,3% жінок), водночас серед чоловіків популярнішими є міцні алкогольні напої (31% чоловіків).

Цікава картина спостерігається щодо зміни характеру вживання алкогольних напоїв на фоні початку збройного конфлікту: лише невелика частина респондентів зауважує на збільшенні рівня вживання алкоголю (8,1% чоловіків та 6,3% жінок), тоді як абсолютна більшість говорить про зниження рівня споживання або навіть повну відмову.

Важливим складником фізичного та психічного здоров'я є нічний сон. У результаті опитування визначено, що погіршення якості сну спостерігають 70,8% респондентів (58,8% чоловіків та 76,8% жінок), $p=0,008$. При цьому 4,4% чоловіків та 6,52% жінок говорять навіть про потребу в снодійних або заспокійливих засобах для того, щоб заснути.

Харчування відіграє важливу роль у підтриманні нормального функціонування організму, тож його зміни можуть призводити до небажаних змін та патологічних станів. Згідно з результатами опитування 55,3% респондентів (44,1% чоловіків та 60,8% жінок) вказують на зміни свого звичайного режиму харчування ($p=0,023$). При цьому характер змін харчування був різним: як у бік збільшення вживання їжі, так і в бік зменшення (рис. 4).

Щодо характеру фізичного навантаження, то визначено наявність зміни навантаження у 66,5% респондентів (60,2% у чоловіків та 69,5% у жінок) $p=0,185$. Характер змін фізичного навантаження наведено на рис. 5.

В останньому питанні про зміни поведінкових факторів йшлося про необхідність застосування додаткових засобів (алкоголю, тютюну, лікарських препаратів) для заспокоєння. 34,9% респондентів вказують на необхідність застосування «штучного» заспокоєння в умовах воєнного часу. При цьому, відповідно до статі, така потреба спостерігається частіше у чоловіків (34,95%), ніж у жінок (25%), $p=0,087$.

Із аналізу варіантів «штучного» заспокоєння (рис. 6) видно, що серед чоловіків основним засобом (58,82%) є вживання тютюнових виробів, тоді як серед жінок перевага надається вживанню лікарських препаратів (72,54%).

Перспективи подальших досліджень

Надалі необхідним є проведення порівняння отриманих у дослідженні результатів із результатами

аналогічного анкетування здобувачів освіти немедицинського профілю, а також проведення оцінки психологічного стану респондентів із використанням відповідних методик.

Висновки

У результаті проведеного дослідження соціальних чинників визначено, що серед здобувачів освіти достовірно більше чоловіків, які проживають самі, що є негативним чинником. Достовірність різниці в зміні місця проживання внаслідок війни, що спостерігається в результаті розрахунків, зумовлена нормативно-правовими моментами воєнного часу: чоловіки змінювали місце проживання в межах України, тоді як 32% жінок виїхали за її межі.

Під час аналізу поведінкових чинників здоров'я з'ясовано, що серед чоловіків курців достовірно більше, що відповідає даним інших досліджень. Визначено підвищення інтенсивності паління серед чоловіків і жінок на 36% та його зменшення на 13,5% і 29%, відповідно. Зменшення вживання алкогольних напоїв більш виражене серед чоловіків – 45,9% проти 31,6% серед жінок. Порушення сну частіше спостерігалось у жінок. Як засобу «штучного» заспокоєння чоловіки віддавали перевагу палінню, тоді як жінки частіше використовували лікарські препарати.

Отже, як видно з результатів дослідження, особливу увагу потребує питання паління та вживання заспокоїливих засобів серед здобувачів освіти.

Література

1. Скрипкін О.Г. Аспекти проявів негативних психологічних реакцій на реалії війни в українському суспільстві. *Вісник Національного університету оборони України*. 2023; 69(5): 135–143. DOI: 10.33099/2617-6858-2022-69-5-135-143.
2. Прокопєць А, Шевченко О. Особливості психологічного здоров'я молоді в умовах війни. *Магістерський науковий вісник Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. 2022; 39: 19–23.
3. Шупер В, Шупер С. Оцінка стану соціально-психологічної адаптації студентів середніх курсів вищих навчальних закладів Буковини в умовах війни. *Věda a perspektivy*. 2022; 12(19): 141–149. DOI: 10.52058/2695-1592-2022-12(19)-141-149.
4. Бойко С.Т. Психологічна безпека особистості в умовах розірваного інформаційного простору. *Психологія: теорія і практика*. 2019; 1(3): 32–43. DOI: 10.31339/2617-9598-2019-1(3)-32-43.
5. Лазоренко Б.П. Стратегії здорового способу життя комбатантів і волонтерів в умовах війни. *Проблеми політичної психології: збірник наукових праць*. 2022; 12(26): 162–172. DOI: 10.33120/popp-Vol26-Year2022-108.
6. Столяренко О.Б., Куриця А.І. Психологічні особливості ставлення молоді до збереження здоров'я в умовах Російсько-Української війни. *Перспективи та інновації науки*. 2023; 8(26): 483–496. DOI: 10.52058/2786-4952-2023-8(26)-483-496.
7. Golovanova IA, Smiiianov VA, Khorosh MV, Smiiianov YV, Smiiianova LI. Risk factors of smoking among students of higher medical educational establishments of Ukraine. *Wiadomosci Lekarskie*. 2018; 71(6): 1175–1181.
8. Zhdan VM, Dvornyk VM, Bielikova IV, Holovanova IA, Dvornyk IL. Epidemiology of diseases of the circulatory system among the population of Poltava region. *Wiadomosci Lekarskie*. 2019; 72(12 cz 1): 2366–2370.
9. Zhdan VM, Holovanova IA, Filatova VL, Khorosh MV. Medical evaluation of efficiency of optimized models for early detection and primary prevention of cardiovascular diseases. *Wiadomosci Lekarskie*. 2017; 70(3 pt 1): 433–438.

References

1. Skrypkin O.H. (2023). Aspekty proiaviv nehatyvnykh psykhoholichnykh reaktsii na realii viiny v ukrainskomu suspilstvi [Aspects of manifestations of negative psychological reactions to the realities of war in Ukrainian society]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu obrony Ukrainy*. 69(5): 135–143. DOI: 10.33099/2617-6858-2022-69-5-135-143 (in Ukrainian).
2. Prokopets A, Shevchenko O. (2022) Osoblyvosti psykhoholichnoho zdorovia molodi v umovakh viiny [Peculiarities of psychological health of young people in war conditions]. *Mahisterskyi naukovyi visnyk Ternopil'skoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatiuka*; 39: 19–23 (in Ukrainian).
3. Shuper V, Shuper S. (2022) Otsinka stanu sotsialno-psykhoholichnoi adaptatsii studentiv sereidnykh kursiv vyshchykh navchalnykh zakladiv Bukovyny v umovakh viiny [Assessment of the state of social and psychological adaptation of students of

secondary courses of higher educational institutions of Bukovyna in the conditions of war.]. *Věda a perspektivy*. 12(19): 141–149. DOI: 10.52058/2695-1592-2022-12(19)-141-149 (in Ukrainian).

4. Boiko ST. (2019) Psykholohichna bezpeka osobystosti v umovakh rozirvanoho informatsiinoho prostoru [Psychological safety of the individual in the conditions of a broken information space]. *Psykholohiia: teoriia i praktyka*; 1(3): 32–43. DOI: 10.31339/2617-9598-2019-1(3)-32-43 (in Ukrainian).

5. Lazorenko BP. Stratehii zdorovoho sposobu zhyttia kombataniv i volonteriv v umovakh viiny [Healthy lifestyle strategies of combatants and volunteers in wartime conditions]. *Problemy politychnoi psykholohii*. Zbirnyk naukovykh prats. 2022; 12(26): 162–172. DOI: 10.33120/popp-Vol26-Year2022-108 [in Ukrainian].

6. Stoliarenko OB, Kurytsia AI. (2023) Psykholohichni osoblyvosti stavlennia molodi do zberezhenia zdorovia v umovakh Rosiisko-Ukrainskoi viiny [Psychological peculiarities of young people's attitude to preserving health in the conditions of the Russian-Ukrainian war]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky*. 8(26): 483–496. DOI: 10.52058/2786-4952-2023-8(26)-483-496 (in Ukrainian).

7. Golovanova IA, Smiianov VA, Khorosh MV, Smiianov YV, Smiianova LI. Risk factors of smoking among students of higher medical educational establishments of Ukraine. *Wiadomosci Lekarskie*. 2018; 71(6): 1175–1181.

8. Zhdan VM, Dvornyk VM, Bielikova IV, Holovanova IA, Dvornyk IL. Epidemiology of diseases of the circulatory system among the population of Poltava region. *Wiadomosci Lekarskie*. 2019; 72(12 cz 1): 2366–2370.

9. Zhdan VM, Holovanova IA, Filatova VL, Khorosh MV. Medical evaluation of efficiency of optimized models for early detection and primary prevention of cardiovascular diseases. *Wiadomosci Lekarskie*. 2017; 70(3 pt 1): 433–438.

Мета: полягає в дослідженні поширеності основних соціальних і поведінкових факторів ризику (паління, алкоголю, фізичного навантаження тощо) серед здобувачів освіти.

Матеріали та методи. Дослідження здійснювалося за крос-секційним дизайном за допомогою анонімного онлайн-опитування із використанням спеціально розробленої у Google Forms анкети протягом травня-червня 2022 р. В опитуванні взяли участь 206 респондентів (68 чоловіків та 138 жінок).

Результати. Під час аналізу сімейного стану респондентів було з'ясовано, що 59,7% опитаних самотні. 9,3% проживають самі, простежується достовірна різниця, залежно від статі: 13,2% у чоловіків проти 2,17% у жінок, $p=0,001$. 21,3% опитаних палять, при цьому визначено достовірну різницю між чоловіками та жінками – 32,3% та 15,9%, відповідно, $p=0,007$. У 36–37% респондентів спостерігається підвищення інтенсивності паління, а зворотна реакція у вигляді відмови або зменшення інтенсивності паління більша серед жінок – 29% проти 13,5% серед чоловіків. Аналіз зміни характеру вживання алкогольних напоїв на фоні початку збройного конфлікту свідчить: лише невелика частина респондентів говорить про збільшення рівня вживання алкоголю (8,1% чоловіків та 6,3% жінок). На погіршенні якості сну наголошують 70,8% респондентів (58,8% чоловіків та 76,8% жінок), $p=0,008$. Серед чоловіків основним засобом «штучного» заспокоєння є вживання тютюнових виробів (58,82%), водночас жінки надають перевагу вживанню лікарських засобів (72,54%).

Висновки. Як видно з результатів, особливої уваги потребує питання паління та вживання заспокійливих засобів серед здобувачів освіти.

Ключові слова: поведінкові фактори, соціальні фактори, воєнний час, здобувачі освіти, громадське здоров'я.

Purpose: consists in studying the prevalence of the main social and behavioral risk factors (smoking, alcohol, physical activity, etc.) among students.

Materials and methods. The study was conducted in a cross-sectional design using an anonymous online survey using a specially developed questionnaire using Google Forms during May-June 2022. 206 respondents (68 men and 138 women) took part in the survey.

Results. The analysis of the respondents' marital status revealed that 59.7% of respondents were single. 9.3% live alone, there is a significant difference depending on gender: 13.2% in men versus 2.17% in women, $p=0.001$. 21.3% of respondents smoke, while a significant difference was established between men and women – 32.3% and 15.9%, respectively, $p=0.007$. In 36–37% of respondents, there is an increase in the intensity of smoking, and the reverse reaction in the form of a refusal or a decrease in the intensity of smoking is greater among women – 29% against 13.5% among men. Analysis of changes in the nature of alcohol consumption against the background of the beginning of the armed conflict: only a small part of the respondents noted an increase in the level of alcohol consumption (8.1% of men and 6.3% of women). Deterioration of sleep quality is noted by 70.8% of respondents (58.8% of men and 76.8% of women), $p=0.008$. Among men, the main means of “artificial” relaxation is the use of tobacco products (58.82%), while among women, preference is given to the use of medicinal products (72.54%).

Conclusions. As can be seen from the results, the issue of smoking and the use of sedatives among students needs special attention.

Key words: behavioral factors, social factors, wartime, educational attainment, public health.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про автора

Хорош Максим Вікторович – доцент ЗВО кафедри громадського здоров'я з лікарсько-трудовою експертизою Полтавського державного медичного університету; вул. Шевченка, 23, м. Полтава, Україна, 36011. indarion0@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-2083-1333

Шатило В.Й., Гордійчук К.Л., Гордійчук С.В.,
Поплавська С.Д., Горай О.В.

Ризики інфекційних ускладнень у споживачів косметологічних послуг і заходи профілактики

Житомирський медичний інститут Житомирської
обласної ради, м. Житомир, Україна

Shatylo V.Yo., Hordiichuk K.L., Hordiichuk S.V.,
Poplavska S.D., Horai O.V.

Risks of infectious complications in users of cosmetological services and preventive measures

Zhytomyr Medical Institute of the Zhytomyr Regional
Council, Zhytomyr, Ukraine

shatylo.viktor@gmail.com

Вступ

Наразі повсякденне життя сучасної людини неможливо уявити без косметичної продукції та косметологічних послуг, адже культ краси, бажання вирішити естетичні проблеми та психологічно комфортно почуватися, додаткова можливість справляти позитивне враження на навколишніх, привабливість і кар'єрний ріст, – все це тісно взаємопов'язані речі і спонукають населення дедалі більше звертатися до косметологів [1, с. 27].

Відповідно до статистичних даних наразі у країнах Європи спостерігається щорічне збільшення кількості споживачів косметологічних послуг, адже у період з 2016 р. та у прогнозі до 2026 р. вона зростає і надалі зростатиме в межах до 10% щорічно. В Україні відсутні статистичні дані, які сприяли б подальшому прогностичному аналізу попиту на косметологічні послуги та ускладнень, які виникають через такі послуги [2, с. 384]. З огляду на матеріали аналізу окремих дослідників однією з причин поширення небезпечних інфекційних захворювань є недостатньо кваліфікований персонал [3, с. 120].

Відповідно до класифікатора професій ДК 003:2010 косметологічні послуги має право надавати:

- медичний персонал, який має спеціалізацію «Сестринська косметологія»;
- медична сестра з косметологічних процедур;
- лікар-дерматолог, венеролог, який має спеціалізацію «Терапевтична косметологія».

Отже, констатуємо, що нормативно у цій сфері не існує такого фахівця, як косметолог. Наразі є закріплена професія «провізор-косметолог», який займається виключно косметологічною допомогою, що передбачає виготовлення, контроль якості лікувально-косметологічних засобів тощо. Водночас, відповідно до класифікатора професій ДК 003:2005, в Україні затверджена така професія, як «косметик» – це фахівець, який займається штучним доданням краси особі, тілу, підтриманням їх здорового стану, свіжості [4–6].

Наразі у вітчизняних джерелах обмежено представлені дослідження зв'язку косметологічних послуг та інфекційних ускладнень в їх споживачів, що і визначило актуальність нашої статті.

Мета дослідження

Метою дослідження є визначення взаємозв'язку між косметологічними послугами і ризиком розвитку ускладнень та захворювань інфекційного походження серед споживачів.

Об'єкт і методи дослідження

Дослідження було проведено серед 110 отримувачів косметологічних послуг із використанням спеціально розробленої анкети (опитувальника), яка включала основні аспекти інфекційної безпеки в косметології. Для обробки матеріалів були використані методи: бібліосемантичний, медико-соціологічне дослідження, статистичний, аналіз нормативних документів, метод системного аналізу та логічного узагальнення.

Результати дослідження та їх обговорення

За результатами аналізу чинної нормативної бази, яка регулює основні аспекти інфекційної безпеки в Україні, з'ясовано, що косметологічна практика в країні не є повністю врегульованою законодавством.

Визначено, що існує безпосередній зв'язок між неврегульованістю косметологічної практики та поширенням хвороб, зокрема інфекційного походження, що призводить до незахищеності споживачів і становить загрозу громадському здоров'ю. У 23% респондентів були випадки зараження інфекційними хворобами внаслідок проведення косметологічних процедур, а отже, існує об'єктивна потреба в удосконаленні та уніфікації законодавства України в галузі косметології, що повинно забезпечити мінімізацію ризиків для здоров'я споживачів косметологічних послуг.

Зазначене підтверджують результати опитування, адже 95% респондентів наголосили, що галузь косметології потребує додаткового нормативно-правового врегулювання на державному рівні.

Результати медико-соціологічного дослідження підтвердили, що заклади індустрії краси та окремі види косметологічних послуг є зоною ризику поширення інфекцій.

Значна частка споживачів косметологічних послуг належить до групи ризику через погіршення стану здоров'я внаслідок виконання процедур косметологічного характеру, адже має в анамнезі алергічні реакції, підвищену чутливість до окремих препаратів, засобів або ж конкретні протипоказання. 10% респондентів зазначили, що мають протипоказання, встановлені лікарем, до виконання косметологічних процедур, однак, незважаючи на це, наразі є їх користувачами; 29% респондентів на питання щодо ризику алергічних реакцій на процедури обрали варіант «Важко відповісти», що свідчить про можливий ризик для стану їхнього здоров'я. Водночас респонденти й надалі вдаються до цих послуг, що свідчить про низький рівень відповідальності за стан власного здоров'я. Позитивні результати було отримано в аспекті безпекової практики, адже 90% респондентів підтвердили, що фахівці закладів краси попередньо вивчають анамнез клієнта та надають інформацію про можливі ускладнення й протипоказання до косметологічних послуг.

Також підтверджено, що 10% респондентів вважають, що медична освіта не є обов'язковою для косметолога, а 90% опитаних звертають увагу на наявність медичної освіти у фахівців, які займаються косметологічною практикою. Отже, переважна більшість респондентів, а також працівників індустрії краси вважає, що медична освіта має бути головною кваліфікаційною вимогою для здійснення практики такими фахівцями.

За результатами опитування підтверджено, що 93% респондентів мають «високий» та «середній» рівень обізнаності щодо інфекційних ускладнень та інфекційних захворювань, які можуть виникнути через надання неякісних косметологічних послуг, серед яких: ВІЛ-інфекція, вірусні гепатити (В та С), грибові захворювання, стафілококова інфекція тощо.

Доведено, що головним критерієм надання косметологічних послуг є їх якість, зокрема і дотримання стерильності інструментарію, обладнання тощо. При цьому 96% респондентів звертають увагу на дотримання правил безпеки і стерильності інструментарію під час надання косметологічних послуг. 95% опитаних зазначили, що у разі підозри на порушення правил інфекційної безпеки вони відмовляться від послуг косметолога та змінять заклад. Водночас майже половина респондентів (54%) висловила сумнів щодо безпечності косметологічних послуг і вважає, що послуги закладів краси є фактором ризику розвитку захворювань інфекційного походження, а 23% підтвердили про випадки зараження інфекційними хворобами внаслідок таких процедур.

Не всі респонденти, а саме 62%, цікавляться у надавача косметологічних послуг наявністю сертифіката на засоби, препарати, обладнання, що застосовуються під час виконання процедури.

Перспективи подальших досліджень

Перспективою подальших досліджень є впровадження системи безпеки в галузі косметології, удосконалення системи підготовки косметологів, зміна нормативних документів і їх впливу на динаміку інфекційних ускладнень у споживачів косметологічних послуг.

Висновки

На підставі проведеного дослідження з'ясовано, що існує безпосередній зв'язок між неврегульованістю косметологічної практики та поширенням хвороб, зокрема інфекційного походження, що призводить до незахищеності споживачів і становить загрозу громадському здоров'ю, що підтвердили 95% респондентів.

Результати медико-соціологічного дослідження доводять, що заклади індустрії краси та окремі види косметологічних послуг є найбільш ризиковою зоною поширення інфекцій – у 23% респондентів були випадки зараження інфекційними хворобами внаслідок виконання косметологічних процедур.

Визначено, що значна частка споживачів косметологічних послуг (29%) належить до групи ризику, адже має в анамнезі певні проблеми зі здоров'ям, підвищену чутливість до окремих препаратів, а також перенесені алергічні реакції, тож потребує попереднього обстеження і висновку фахівців щодо безпечності косметологічних процедур для свого здоров'я. 10% респондентів наголосили, що мають протипоказання, встановлені лікарем, до здійснення косметологічних процедур, однак, незважаючи на це, наразі користуються цими послугами.

На підставі проведеного дослідження доведена необхідність змін і доповнень до окремих положень, вимог та стандартів із метою створення безпечних умов під час надання косметологічних послуг, зокрема:

– створення нормативної бази з урахуванням специфіки галузі, визначення адміністративно-правової відповідальності суб'єктів косметологічних послуг, визначення видів і переліку косметологічних послуг, системи суб'єктів (закладів) надання косметологічних послуг тощо;

– закріплення офіційних визначень: «косметологічна діяльність», «косметологічна послуга», «суб'єкт надання косметологічної послуги» тощо;

– визначення вимог до спеціалізації і кваліфікації надавачів косметологічних послуг;

– затвердження єдиних державних освітніх стандартів підготовки кадрів для косметологічної галузі.

Важливим складником у практичній діяльності є забезпечення у закладах косметологічних послуг санітарно-протиепідемічного, дезінфекційно-стерилі-

заційного режиму, дотримання вимог і правил особистої гігієни персоналом, профілактичних заходів тощо.

Отже, результати нашого дослідження доводять доцільність вжиття додаткових законодавчих і практичних заходів із метою мінімізації ризиків та для

збереження здоров'я споживачів косметологічних послуг, зокрема попередження інфекційних захворювань, а врегулювання на державному рівні нормативно-правових безпекових підходів у галузі косметології є важливим завданням зі зміцнення громадського здоров'я.

Література

1. Берзіна АБ. Правовий статус провізора-косметолога в Україні. Актуальні питання публічного та приватного права. 2017; 1(15): 27. URL: http://www.blackseafoundationoflaw.org.ua/zhurnaly/april_2017.pdf.
2. Голубовська ОА. та ін. Інфекційні хвороби: підручник. Київ: ВСВ «Медицина», 2018; 688.
3. Крайдашенко ОВ., Свинтозельський ОО., Михайлик ОА. Клінічна косметологія: навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Запоріжжя: ЗДМУ, 2017; 113. URL: <http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/8487/1/posibn%20klin%20kosm%20zaoch%202017%202.pdf>.
4. Садовенко АІ. Адміністративно-правове регулювання ринку косметологічних послуг в Україні: автореф. ... дис. канд. юрид. наук: 12.00.07 «Адміністративне право і процес; фінансове право; інформаційне право». Київ: ПУ «Науково-дослідний інститут публічного права». 2021; 19–22. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/48879>.
5. Садовенко АІ. Генезис поняття «косметологічні послуги» в Україні та Сполучених Штатах Америки: порівняльно-правовий аналіз. *Наукові записки. Серія «Право»*. 2019; 7 (спецвипуск): 176. URL: https://www.cuspu.edu.ua/images/nauk_zapiski/pravo/7_spec_2019/176-181.pdf.
6. Про затвердження Зміни № 10 до національного класифікатора ДК 003:2010 «Класифікатор професій»: Постанова Кабінету Міністрів України від 25.10.2021 р. № 810. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0810930-21#n45>.

References

1. Berzina AB. (2017). Pravovyi status provizora-kosmetoloha v Ukraini. Aktualni pytannia publichnoho ta pryvatnoho prava. [Legal status of pharmacist-cosmetologist in Ukraine. Current issues of public and private law]. 2017; 1(15): 27. [Current issues of public and private law. 1(15): 27] (in Ukrainian).
2. Infektsiini khvoroby: pidruchnyk / OA. Holubovska, MA. Andreichyn, AV. Shkurba ta in. K. : VSV “Medytsyna”, 2018; 688 s. K. : VSV “Medicine”, 2018; 688 p.] (in Ukrainian).
3. Kraidashenko OV., Svyntozelskyi OO., Mykhailik OA. (2017). Klinichna kosmetolohiia: navchalno-metodychnyi posibnyk dlia studentiv vyshchyykh navchalnykh zakladiv. [Clinical cosmetology: educational and methodological manual for students of higher educational institutions] Zaporizhzhia : [ZDMU], 113 s. 2017; 113 p.] (in Ukrainian).
4. Sadovenko A.I. (2021). Administratyvno-pravove rehuliuвання rynku kosmetolohichnykh posluh v Ukraini: avtoreferat dysertatsii na zdobuttia naukovoho stupenia kandydata yurydychnykh nauk za spetsialnistiu: 12.00.07 “Administratyvne pravo i protses; finansove pravo; informatsiine pravo”. Kyiv PU “Naukovo-doslidnyi instytut publichnoho prava”. S. 19–22. [Kyiv PU “Research Institute of Public Law”. 2021; 19–22] (in Ukrainian).
5. Sadovenko AI. (2019). Henezys poniattia “kosmetolohichni posluhy” v Ukraini ta Spoluchenykh Shtatakh Ameryky: porivniialno-pravovyi analiz. naukovi zapysky. [Clinical cosmetology: educational and methodological manual for students of various educational institutions] Serii: Pravo. Vypusk 7. spetsvypusk. Series: Law. Issue 7. special issue. 2019; 176 (in Ukrainian).
6. Natsionalnyi klasyfikator Ukrainy klasyfikator profesii DK 003:2010 (iz zminamy i dopovnenniamy, vneseny my nakazom Ministerstva ekonomiky Ukrainy vid 25 zhovtnia 2021 roku № 810).

Мета: визначити ризики та чинники ускладнень і захворювань інфекційного походження в галузі косметології.

Матеріали та методи. Дослідження проведено серед 110 споживачів косметологічних послуг із використанням спеціально розробленої анкети (опитувальника), яка включала основні аспекти інфекційної безпеки в косметології. Для обробки матеріалів були використані методи: бібліосемантичний, медико-соціологічне дослідження, статистичний, аналіз нормативних документів, метод системного аналізу та логічного узагальнення.

Результати. За результатами дослідження виявлено взаємозв'язок між косметологічними послугами та інфекційними ускладненнями у 23% респондентів. У 10% споживачів косметологічних послуг в анамнезі були протипоказання, а також алергічні реакції на косметичні засоби і матеріали, 29% мають схильність до алергічних реакцій, але продовжують проводити косметологічні процедури. 93% опитаних мають настороженість і не виключають можливості інфікування вірусом імунодефіциту людини, парентеральними вірусними гепатитами В і С, а також грибковими, стафілококовими та іншими інфекціями в разі недотримання протиепідемічного режиму та правил асептики. На основі аналізу нормативно-правового забезпечення галузі косметології з питань запобігання інфікуванню з'ясовано, що існує безпосередній зв'язок між нерегульованістю косметологічної практики та поширенням хвороб, зокрема інфекційного походження, що призводить до незахищеності споживачів від інфекційних ускладнень та становить загрозу громадському здоров'ю.

Висновки. Доведено взаємозв'язок між недостатнім законодавчим врегулюванням косметологічної галузі та ризиком розвитку серед споживачів косметологічних процедур захворювань («салонних інфекцій») й ускладнень інфекційного походження для людини. Наголошено на необхідності внесення змін і доповнень до окремих положень, вимог та стандартів, які гарантували б безпеку надання косметологічних послуг і сприяли б мінімізації негативних наслідків. Необхідно забезпечити у закладах косметологічної галузі дотримання санітарно-протиепідемічного, дезінфекційно-стерилізаційного режиму, дотримання вимог і правил особистої гігієни персоналом, проведення профілактичних заходів тощо з метою мінімізації ризиків та збереження здоров'я споживачів косметологічних послуг, зокрема попередження інфекційних захворювань, що є одним із важливих завдань зі зміцнення громадського здоров'я.

Ключові слова: інфекційні захворювання, ускладнення, профілактика, косметолог, косметологічні послуги, косметичні засоби, нормативне забезпечення.

Purpose: to establish the risks and factors of complications and diseases of infectious origin in the field of cosmetology.

Materials and methods. The study was conducted among 110 users of cosmetology services using a specially developed questionnaire (questionnaire), which included the main aspects of infection safety in cosmetology. The following methods were used to process the materials: bibliosemantic, medical and sociological research, statistical, analysis of normative documents, system analysis and logical generalization.

Results. According to the results of the study, a relationship between cosmetology services and infectious complications was established in 23% of respondents. 10% of consumers of cosmetology services had a history of contraindications, as well as allergic reactions to cosmetic products and materials, 29% have a tendency to allergic reactions, but continue to carry out cosmetology procedures. 93% of respondents are cautious and do not rule out the possibility of infection with the human immunodeficiency virus, parenteral viral hepatitis B and C, as well as fungal, staphylococcal and other infections in case of non-compliance with the anti-epidemic regime and the rules of asepsis. Based on the analysis of the regulatory and legal provision of the field of cosmetology on the prevention of infection, it was found that there is a direct connection between the irregularity of cosmetology practice and the spread of diseases, including those of infectious origin, which leads to the insecurity of consumers from infectious complications and poses a threat to the public health.

Conclusions. The relationship between the insufficient legislative regulation of the cosmetology industry and the risk of developing diseases ("salon infections") and complications of infectious origin for humans among consumers of KP has been established. The necessity of making changes and additions to certain provisions, requirements and standards that would guarantee the safety of the provision of cosmetology services and contribute to the minimization of negative consequences has been proven. It is necessary to ensure in KP institutions a sanitary-anti-epidemic, disinfection-sterilization regime, compliance with the requirements and rules of personal hygiene by staff, preventive measures, etc., in order to minimize risks and preserve the health of consumers of cosmetology services, including the prevention of infectious diseases, which is one from important tasks to strengthen public health.

Key words: infectious diseases, complications, prevention, cosmetologist, cosmetology services, cosmetic products, regulatory support.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflict of interest: absent.

Відомості про авторів

Шатило Віктор Йосипович – доктор медичних наук, професор, радник ректора Житомирського медичного інституту ЖОР; вул. Бердичівська, 46/15, м. Житомир, Україна, 10002.
shatylo.viktor@gmail.com, ORCID ID 0000-0001-7362-4787

Гордійчук Катерина Леонідівна – здобувач вищої освіти ступеня магістра спеціальності 229 «Громадське здоров'я» Житомирського медичного інституту ЖОР; вул. Бердичівська, 46/15, м. Житомир, Україна, 10002.
gordiychuk.k@icloud.com, ORCID ID 0009-0000-5678-6178

Гордійчук Світлана Вікторівна – доктор педагогічних наук, доцент, в.о. ректора Житомирського медичного інституту ЖОР; вул. Бердичівська, 46/15, м. Житомир, Україна, 10002.
stepanovasvg77@gmail.com, ORCID ID 0000-0003-4609-7613

Поплавська Світлана Дмитрівна – кандидат педагогічних наук, доцент, проректор з навчальної роботи Житомирського медичного інституту ЖОР; вул. Бердичівська, 46/15, м. Житомир, Україна, 10002.
svitlana9poplavska@gmail.com, ORCID ID 0000-0003-3607-272X

Горай Ольга Вінцентівна – кандидат педагогічних наук, доцент, проректор з соціально-гуманітарного розвитку і міжнародного співробітництва Житомирського медичного інституту ЖОР; вул. Бердичівська, 46/15, м. Житомир, Україна, 10002.
goray.zt.ua@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-2389-1366

ДО ВІДОМА АВТОРІВ

Редакція журналу «Україна. Здоров'я нації» запрошує Вас 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: містить 2-3 речення, в яких сформульовано яку проблему або гіпотезу вирішує автор і з якою метою.

Об'єкт і методи дослідження: Включає в себе докладний виклад об'єкту, обсягів, терміну, методик дослідження. Даний розділ повинен містити максимальну інформацію - це необхідно для подальшого можливого відтворення результатів іншими дослідниками, порівняння результатів аналогічних досліджень та можливого включення даних статті в мета-аналіз. Вказується дотримання етичних принципів при проведенні дослідження.

Обробка даних: вказується, якими методами обробки даних користувався автор.

Результати дослідження та їх обговорення: їх слід представляти в логічній послідовності без літературних посилань. Дані наводяться чітко, у вигляді коротких описів з графіками, таблицями та рисунками. Слід виділити нові і важливі аспекти результатів проведеного дослідження, проаналізувати можливі механізми або тлумачення цих даних, по можливості зіставити їх з даними інших дослідників. Не слід повторювати відомості, що вже були вказані в розділі «Вступ». В обговорення можна включити обґрунтовані рекомендації для практики і можливе застосування отриманих результатів у майбутніх дослідженнях.

Перспективи подальших досліджень: 2–3 речення в яких вказується напрям дослідження, яких планує провести автор за темою статті.

Висновки: Навести підсумок виконаної роботи: що отримано, про що це може свідчити або що може означати, чому служить і які розкриває можливості. Відобразити перспективи використання результатів.

Література. Список літератури оформляється без скорочень мовою оригіналу і з транслітерацією. Автори подаються в порядку згадування, транслітерацією, згідно з вимогами Ванкуверського стилю. Посилання в тексті вказуються цифрами у квадратних дужках. Список має включати не менше 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 в кожній публікації наводити блок References, який повторює список джерел з 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 – які основні результати дослідницької наукової роботи

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 через 1,5 інтервали, без переносів, розмір шрифту 14 у Times New Roman в редакторі MICROSOFT WORD. Відступ абзацу - 1,25 см. Поля ліворуч, вгорі, внизу – 2,5, праворуч – 2 см.

Статті, не оформлені належним чином, не приймаються до публікації. Редакція залишає за собою право проводити редакційну правку.

Редакційна рада