



МЕДИЦИНА СЬОГОДНІ І ЗАВТРА

ISSN 2414-4495

eISSN 2710-1444

2024

93 (4)



Медицина сьогодні і завтра 2024. Том 93, № 4

Медицина сьогодні і завтра
Науково-практичний журнал

Періодичність видання –
4 рази на рік

Заснований у вересні 1998 року

Засновник, редакція та видавець –
Харківський національний
медичний університет

Рішення Національної ради України з
питань телебачення і радіомовлення
№ 1499 від 09.05.2024 про державну
реєстрацію друкованого ЗМІ (Протокол
№ 15, ідентифікатор медіа R30-04633)

Журнал віднесено до наукових фахових
видань України в галузі медичних наук,
категорія Б
(додаток 4 до наказу Міністерства освіти
і науки України від 02.07.2020 № 886)

Координатор редакції Шевченко О.С.

Адреса редакції та видавця:

Україна, 61022, Харків, пр. Науки, 4
Тел. +38 (063) 069-9000
E-mail: msz.journal@knmu.edu.ua
as.shevchenko@knmu.edu.ua
Сайт: <https://msz.knmu.edu.ua>

Номер рекомендовано до друку
Вченою радою ХНМУ
(протокол № 16 від 19.12.2024)
Підписано до друку 31.12.2024
Ум. друк. арк.
Обл.-вид. арк.
Формат 60×84 1/8. Папір офс.
Друк. офс.
Тираж 500 пр. Зам. №
Надруковано в редакційно-
видавничому відділі ХНМУ

Головний редактор *Капустник В.А.*

Почесний головний редактор *Лісовий В.М.*

Заступник головного редактора *М'ясоєдов В.В.*

Редакційна колегія

*Гаргін В.В., Гончарь М.О., Князькова І.І.,
Журавльова Л.В., Огнєв В.А., Макаров В.В.,
Назарян Р.С., Сінайко В.М., Тарабан І.А.,
Тучкіна І.О., Чумаченко Т.О.,
Шалімова А.С., Щукін Д.В.*

Редакційна рада

*Антипкін Ю.Г. (Київ, Україна),
Біловол О.М. (Харків, Україна),
Бойко В.В. (Харків, Україна),
Гречаніна О.Я. (Харків, Україна),
Джоусілахті П. (Гельсінкі, Фінляндія),
Ждан В.М. (Полтава, Україна),
Ковальова О.М. (Харків, Україна),
Корж М.О. (Харків, Україна),
Коробчанський В.О. (Харків, Україна),
Кравчун П.Г. (Харків, Україна),
Лоскутов О.Є. (Дніпро, Україна),
Лупальцов В.І. (Харків, Україна),
Марковський В.Д. (Харків, Україна),
Одинець Ю.В. (Харків, Україна),
Ольховський В.О. (Харків, Україна),
Проданчук М.Г. (Київ, Україна),
Рока Р. (Відень, Австрія),
Ржехонек А. (Вроцлав, Польща),
Янатуйнен Е. (Абу-Дабі, ОАЕ)*

Видання індексується в Google Scholar, OpenAIRE.

Індекси DOI обслуговуються базою даних CrossRef.

Електронні копії статей, що публікуються, надсилаються до Національної бібліотеки
ім. В.І. Вернадського, репозиторіїв ХНМУ та ЕС (Zenodo) для відкритого доступу в режимі online.



Medicine Today and Tomorrow

2024. Vol. 93, No.4

Medicine Today and Tomorrow
Scientific and practical journal

Frequency of publication –
4 times a year

Founded in September 1998

Founder, editor and publisher –
Kharkiv National
Medical University

Decision of the National Council of Ukraine
on Television and Radio Broadcasting
No.1499 on May 05, 2024 on state
registration of print media (Protocol No.15,
media identifier R30-04633)

The journal is referred to the scientific
professional publications of Ukraine in the
field of medical sciences, category «Б»
(Annex 4 to the order of the Ministry of
Education and Science of Ukraine
on 02 Feb 2020 No.886)

Editorial Coordinator Shevchenko A.S.

Editorial and publisher address:

Ukraine, 61022, Kharkiv, Nauki Ave., 4
Tel. +38 (063) 069-9000

E-mail: msz.journal@knmu.edu.ua
as.shevchenko@knmu.edu.ua

Website: <https://msz.knmu.edu.ua>

Number recommended for printing

Academic Council of KhNMU

(Protocol No.16 on 19 Dec 2024)

Signed for printing 31 Dec 2024

Cond. print. shs.

Cov.-print. shs.

Format 60×84 1/8. Offset paper.

Offset print.

Circulation 500 copies. Order No.

Published in the editorial and publishing
department of KhNMU

Editor-in-Chief Kapustnyk V.A.

Honorary Editor-in-Chief Lisovyi V.M.

Deputy Editor Myasoedov V.V.

Editorial Board

Gargin V.V., Gonchar M.O., Kniazkova I.I.,
Zhuravlyova L.V., Ohniev V.A., Makarov V.V.,
Nazarian R.S., Sinaiko V.M., Taraban I.A.,
Tuchkina I.O., Chumachenko T.O.,
Shalimova A.S., Shchukin D.V.

Editorial Council

Antypkin Yu.H. (Kyiv, Ukraine),
Bilovol O.M. (Kharkiv, Ukraine),
Boyko V.V. (Kharkiv, Ukraine),
Grechanina O.Ya. (Kharkiv, Ukraine),
Jousilahti P. (Finland, Helsinki),
Zhdan V.M. (Poltava, Ukraine),
Kovalova O.M. (Kharkiv, Ukraine),
Korzh M.O. (Kharkiv, Ukraine),
Korobchansky V.O. (Kharkiv, Ukraine),
Kravchun P.H. (Kharkiv, Ukraine),
Loskutov O.Ie. (Dnipro, Ukraine),
Lupaltsov V.I. (Kharkiv, Ukraine),
Markovskiy V.D. (Kharkiv, Ukraine),
Odynets Yu.V. (Kharkiv, Ukraine),
Olkhovsky V.O. (Kharkiv, Ukraine),
Prodanchuk M.H. (Kyiv, Ukraine),
Roka R. (Vienna, Austria),
Rzechonek A. (Wroclaw, Poland),
Janatuinen E. (Abu Dhabi, UAE)

The publication is indexed in Google Scholar, OpenAIRE.

DOI indexes are served by the CrossRef database.

*Electronic copies of published articles are sent to the V.I. Vernadsky National Library,
to repositories of KhNMU and EU (Zenodo) for open access online.*



ЗМІСТ

Теоретична і експериментальна медицина

Встановлення діапазону варіабельності
параметрів грушоподібного отвору
з урахуванням статі та краніотипу

Б.І. Мельник

Хірургія

Сучасний погляд на проблему
лікування рубцевих стенозів трахеї

*В.В. Бойко, В.В. Кріцак, А.Л. Сочнева,
В.В. Ткаченко, О.М. Тищенко*

Медицина невідкладних станів, анестезіологія та інтенсивна терапія

Динаміка маркерів ушкодження
міокарда у пацієнтів з інфекційним
ендокардитом, ускладненим гострою
серцевою недостатністю

Г.Б. Колтунова, К.П. Чиж

CONTENT

Theoretical and Experimental Medicine

Determination of the range of variability
of the parameters of the piriform aperture
taking into account gender and craniotype

B.I. Melnyk

Surgery

17 A modern view of the problem
of treatment of cicatricial stenoses
of the trachea

*V.V. Boyko, V.V. Kritsak, A.L. Sochnieva,
V.V. Tkachenko, O.M. Tishchenko*

Emergency Medicine, Anesthesiology and Intensive Therapy

35 Dynamics of myocardial damage markers
in patients with infective endocarditis
complicated by acute heart failure

H.B. Koltunova, K.P. Chyzh

**Психіатрія, наркологія
та медична психологія**

**Psychiatry, Narcology
and Medical Psychology**

Патопсихологічні особливості
емоційних та когнітивних розладів у
структурі постковідного синдрому

*Г.М. Кожина, І.В. Лещина,
О.В. Самойлова, Г.Г. Бережний,
О.П. Могила*

45 Pathopsychological features of emotional
and cognitive disorders in the structure
of post-COVID syndrome

*H.M. Kozhyna, I.V. Leshchyna,
O.V. Samoilova, H.G. Bereznyi,
O.P. Mohylka*

Гостра реакція на стрес та її віддалені
наслідки у комбатантів
(огляд літератури)

А.О. Черкасова

51 Acute stress response and its long-term
consequences in combatants
(literature review)

A.O. Cherkasova

Феномен сімейної тривоги у родичів
пацієнтів з деменцією: наявність,
структура, взаємозв'язок зі станом
психічної сфери

Є.Л. Сеславська

58 Family anxiety phenomenon in relatives
of patients with dementia: presence,
structure, interconnection with the state
of the mental health

Ye.L. Seslavska

**Соціальна медицина
та охорона громадського здоров'я**

**Social Medicine
and Public Health**

Готовність осіб з фізичною
інвалідністю до надання першої
допомоги у надзвичайних ситуаціях

*Н.В. Ямненко, М.Є. Поліщук,
А.Д. Нікольська, О.М. Охріменко,
І.М. Валько, С.Я. Яримович,
В. Ніколенко, О.А. Висоцька*

67 Readiness of persons with physical
disabilities to provide first aid
in emergency situations

*N. Yamnenko, M. Polishchuk,
A. Nikolska, O. Okhrimenko,
I. Valko, S. Yarymovych,
V. Nikolenko, O. Vysotska*

Клініко-епідеміологічні
характеристики паліативних хворих
неврологічного та онкологічного
профілів лікування

В.Г. Нестеренко, І.В. Редька

73 Professor hygienist from Odessa Aron
Iosyfovych Burshtein (1890–1965)

V.G. Nesterenko, I.V. Redka

Медико-соціальні проблеми вакцинації
населення в громадах в умовах
воєнного стану

Я.М. Вербицька

87 Medical and social problems
of vaccination of the population
in communities under martial law

Y.M. Verbytska

Теоретична і експериментальна медицина

УДК: 611.714.7-055.1/.2-053.8:572.73

**ВСТАНОВЛЕННЯ ДІАПАЗОНУ ВАРІАБЕЛЬНОСТІ
ПАРАМЕТРІВ ГРУШОПОДІБНОГО ОТВОРУ
З УРАХУВАННЯМ СТАТІ ТА КРАНІОТИПУ****Мельник Б.І.***Харківський національний медичний університет, Харків, Україна*

Структури лицевого черепа є доволі складними з анатомічної точки зору. Це ускладнює їх ідентифікацію на томограмах та інтерпретацію отриманих зображень. Знання томографічної анатомії черепа, зокрема його вісцерального відділу, є необхідним для вивчення статевго диморфізму структур черепа залежно від типу його будови. Метою дослідження було вивчення морфометричних показників грушоподібного отвору людини в залежності від статі та краніотипу. Дослідження було виконано на 125 Комп'ютерних Томограмах (КТ) голови чоловіків і жінок віком від 25 до 85 років без патології кісток черепа, зроблених за допомогою комп'ютерного томографа Neusoft, NeuViz 16 Essence 16-Slice CT Scanner System (Neusoft Medical Systems Co, США). Візуальний аналіз та краніометричні вимірювання проводилися за допомогою програм Horos, ver. 4.0.1 (Neusoft Medical Systems Co, США) та RadiAnt Dicom Viewer, ver. 2024.1 (Medixant, Польща). Дослідження проводилося з товщиною зрізу 1,5 мм, з наступним реконструюванням в трьох площинах. Всі КТ-зображення голови були розподілені за основним лицевим індексом, який розраховувався за формулою Гарсона-Кольмана, на три типи будови: еуріпрозопи, мезопрозопи та лептопрозопи. В залежності від краніотипу та статі було встановлено діапазон мінливості показників грушоподібного отвору. Визначена достовірно значуща різниця між показниками висоти, периметру, площі та умовного радіусу грушоподібного отвору, а саме їх збільшення у чоловіків у порівнянні з жінками, що належать до еуріпрозопічного та лептопрозопічного типів будови черепа. У мезопрозопів статистично значущих відмінностей середньоарифметичних значень досліджених показників чоловіків і жінок не виявлено. За результатами планіметричного аналізу грушоподібного отвору було побудовано діаграми у вигляді двох поєднаних, відповідно статі, кіл з певним радіусом, що демонструють наявність статевго диморфізму.

Ключові слова: череп, статевий диморфізм, морфометрія, основний лицевий індекс.



Цитуйте українською: Мельник Б.І. Встановлення діапазону варіабельності параметрів грушоподібного отвору з урахуванням статі та краніотипу. Медицина сьогодні і завтра. 2024;93(4):6-16.
<https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.4.mel>

Cite in English: Melnyk B.I. Determination of the range of variability of the parameters of the piriform aperture taking into account gender and craniotype. Medicine Today and Tomorrow. 2024;93(4):6-16.
<https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.4.mel> [in Ukrainian].

Вступ

Структури лицевого черепа є доволі складними з анатомічної точки зору. Це ускладнює їх ідентифікацію на томограмах та інтерпретацію отриманих зображень. Тому добре знання томографічної анатомії черепа, зокрема вісцерального черепа, є необхідним для розуміння індивідуальної анатомічної мінливості його структур [1; 2].

Перш за все це відноситься до вивчення статевого диморфізму структур черепа залежно від типу його будови. Вивчення статевого диморфізму важливе для остеології, зокрема для визначення статі за морфологією черепа [3]. Однією з галузей, де використовується інформація про статевий диморфізм структур черепа, є хірургія обличчя трансгендерних пацієнтів [4].

Таким чином, вивчення статевого диморфізму структур черепа залишається актуальним [5; 6].

Метою дослідження було вивчення морфометричних показників грушоподібного отвору людини в залежності від статі та краніютипу.

Матеріали і методи

Дослідження було виконано на 125 Комп'ютерних Томограмах (КТ) голови чоловіків і жінок від 25 до 85 років без патології кісток черепа, зроблених за до-

помогою комп'ютерного томографа Neusoft, NeuViz 16 Essence 16-Slice CT Scanner System (Neusoft Medical Systems Co, США). Візуальний аналіз та краніометричні вимірювання проводилися за допомогою програм Horos, ver. 4.0.1 (Neusoft Medical Systems Co, США) та RadiAnt Dicom Viewer, ver. 2024.1 (Medixant, Польща). Дослідження проводилося з товщиною зрізу 1,5 мм, з наступним реконструюванням в трьох площинах (рис. 1).

Всі КТ-зображення голови були розподілені за основним лицевим індексом, який був розрахований за формулою Гарсона-Кольмана (1) на три типи будови (еуріпрозопи, мезопрозопи та лептопрозопи):

$$\text{Ind}_{\text{осн. лиц.}} = \frac{\text{Висота лицевого відділу черепа (n-gn)}}{\text{Ширина лицевого відділу черепа (zy-zy)}} \times 100 \quad (1),$$

де $\text{Ind}_{\text{осн. лиц.}}$ – основний лицевий індекс;

(n-gn) – відстань між точками назіон та гнатіон;

(zy-zy) – відстань між правою та лівою точками зігніон.

Подальший аналіз діапазону мінливості параметрів грушоподібного отво-

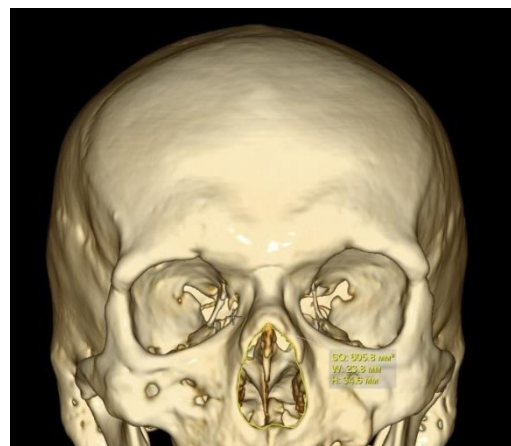


Рис. 1. Визначення параметрів грушоподібного отвору.

ру проводився відповідно до приналежності до одного з трьох типів будови лицевого черепа.

З метою здійснення планіметричного аналізу та підвищення показової значності порівняльної оцінки статевого диморфізму площі грушоподібного отвору було розраховано його умовний радіус за формулою:

$$R = \frac{L}{2\pi} \quad (2),$$

де L дорівнює довжині його периметра, з подальшою побудовою діаграми у вигляді двох поєднаних, відповідно статі, кіл з певним радіусом.

Результати та їх обговорення

Згідно з отриманими результатами висота грушоподібного отвору еуріпрозопів чоловічої статі коливається в межах [29,3–41,5] мм (середнє значення [34,2±3,23] мм), ширина – від 20,0 мм до 27,3 мм (середнє значення [23,0±

±1,79] мм), периметр – в межах [85,8–107,2] мм (середнє значення [93,7±6,49] мм), площа – [439,0–868,9] мм² (при середньоарифметичному [593,0±83,83] мм²), умовний радіус варіює від 12,1 мм до 17,1 мм (при середньоарифметичному [14,9±1,04] мм) (табл. 1).

У жінок відповідно висота грушоподібного отвору коливається в межах [25,0–39,2] мм (середнє значення [31,5±2,76] мм), ширина знаходиться у межах від 20,4 мм до 26,9 мм (середнє значення [23,4±1,25] мм), периметр варіює від 79,0 мм до 101,5 мм (середнє значення [87,8±5,17] мм), значення площі коливається від 436,5 мм² до 678,3 мм², що в середньому складає [541,5±53,16] мм², показник умовного радіусу – від 12,6 мм до 16,2 мм (при середньому значенні [14,0±0,82] мм) (табл. 2).

Встановлені результати вказують на інтенсивну варіацію параметрів грушоподібного отвору з характерними межа-

Таблиця 1. Діапазон мінливості розмірів грушоподібного отвору у чоловіків

Показник	Висота ГО, мм	Ширина ГО, мм	Периметр ГО, мм	Площа ГО, мм ²	Умовний радіус ГО, мм
Еуріпрозопи					
$\bar{x}$	34,2 ¹	23,0	93,7 ¹	593,0 ¹	14,9 ¹
σ	3,23	1,79	6,49	83,83	1,04
$m_{\bar{x}}$	0,59	0,33	1,18	15,24	0,19
Мезопрозопи					
$\bar{x}$	33,4	22,8	92,0	565,5	14,6
σ	3,12	1,39	5,16	49,32	0,82
$m_{\bar{x}}$	0,81	0,36	1,33	12,74	0,21
Лептопрозопи					
$\bar{x}$	34,2 ¹	23,8	95,6 ⁶	610,4 ¹	15,2 ¹
σ	3,05	1,35	6,55	69,73	1,05
$m_{\bar{x}}$	0,92	0,41	1,98	21,13	0,32

Примітки: ГО – грушоподібний отвір;

¹ – достовірна різниця у порівнянні з жінками при $p < 0,05$;

$\bar{x}$ – середнє арифметичне;

σ – середнє квадратичне відхилення;

$m_{\bar{x}}$ – помилка середнього арифметичного.

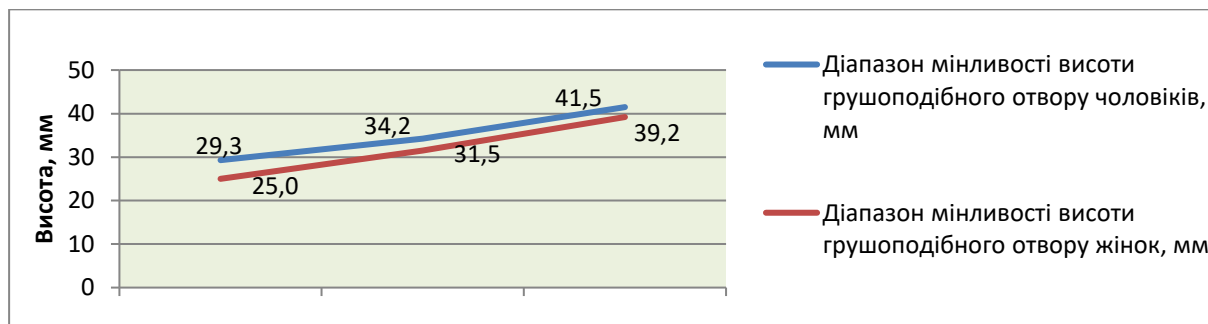
Таблиця 2. Діапазон мінливості розмірів грушоподібного отвору у жінок

Показник	Висота ГО, мм	Ширина ГО, мм	Периметр ГО, мм	Площа ГО, мм ²	Умовний радіус ГО, мм
Еуріпрозопи					
$\bar{x}$	31,5	23,4	87,8	541,5	14,0
σ	2,76	1,25	5,17	53,16	0,82
$m_{\bar{x}}$	0,05	0,22	0,91	9,39	0,14
Мезопрозопи					
$\bar{x}$	32,1	22,6	89,1	539,1	14,2
σ	2,69	1,31	4,92	64,78	0,78
$m_{\bar{x}}$	0,48	0,24	0,88	11,63	0,14
Лептопрозопи					
$\bar{x}$	31,6	22,9	88,7	545,7	14,1
σ	0,39	1,63	2,84	42,76	0,45
$m_{\bar{x}}$	0,16	0,67	1,16	17,45	0,18

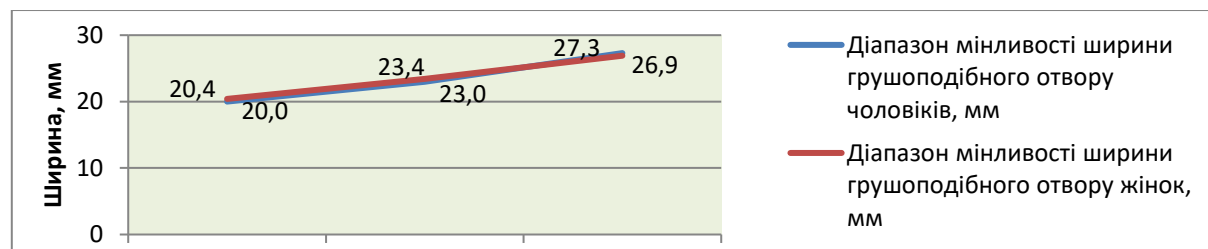
Примітки: ГО – грушоподібний отвір,
 $\bar{x}$ – середнє арифметичне;
 σ – середнє квадратичне відхилення;
 $m_{\bar{x}}$ – помилка середнього арифметичного.

ми їх коливання в залежності від статі. Всі досліджені параметри, окрім ширини, достовірно відрізняються в чоло

вічій і жіночій групах. Схематичне зображення діапазону мінливості цих розмірів наведені на *рисунку 2 (А–Д)*.



А



Б

Рис. 2. Діапазон мінливості параметрів грушоподібного отвору еуріпрозопів чоловіків та жінок (А – висота, Б – ширина).

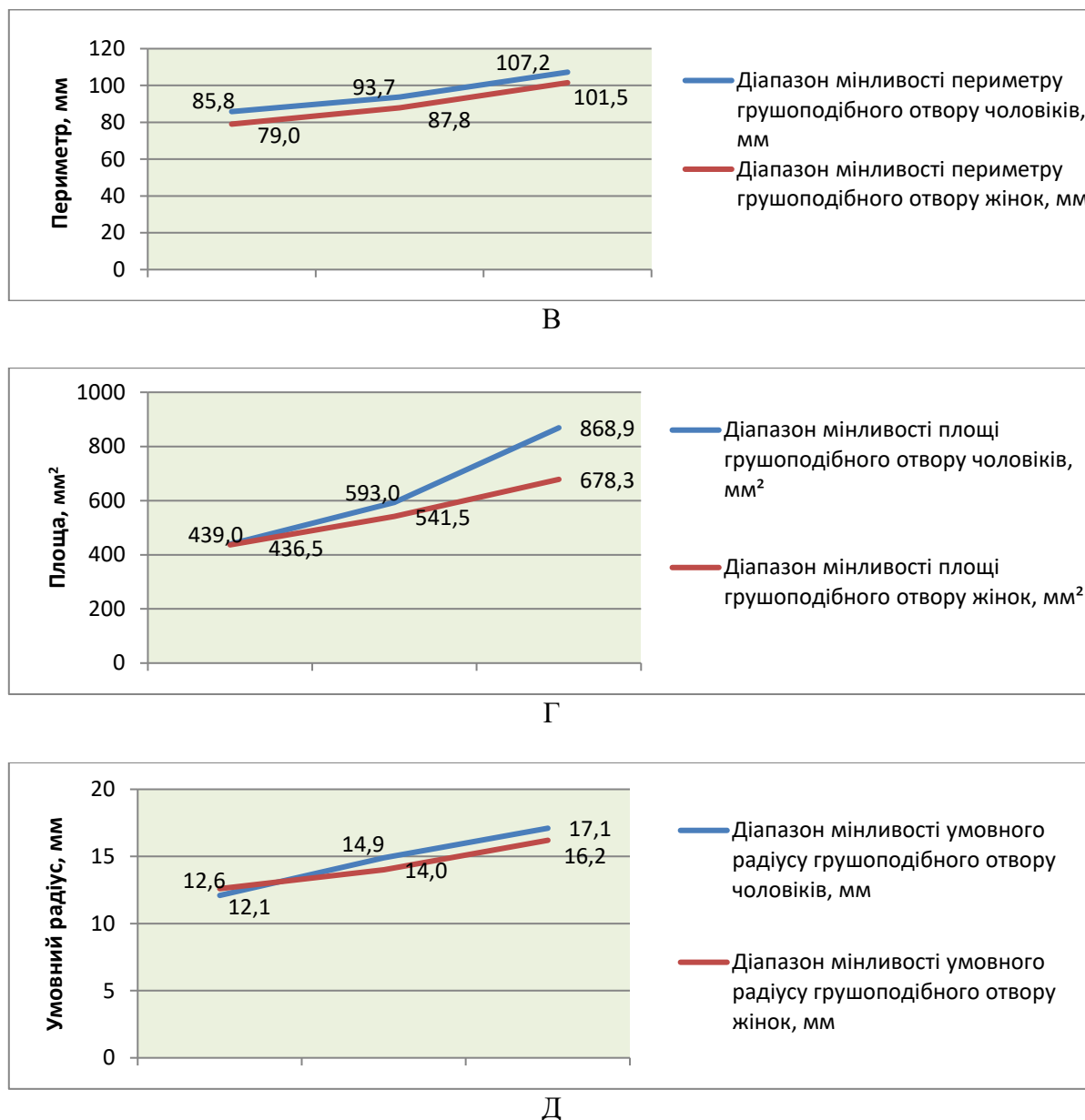


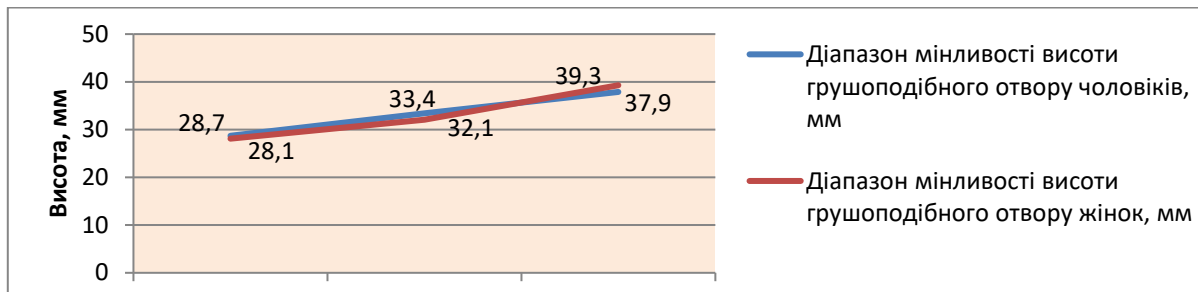
Рис. 2. Діапазон мінливості параметрів грушоподібного отвору еуріпрозопів чоловіків та жінок (В – периметр, Г – площа, Д – умовний радіус).

На параметри грушоподібного отвору мезопрозопів гендерна приналежність не впливає. У чоловіків його висота знаходиться в межах від 28,7 мм до 37,9 мм (при середньоарифметичному $[33,4 \pm 3,12]$ мм), ширина – від 19,8 мм до 24,6 мм (при середньоарифметичному $[22,8 \pm 1,39]$ мм), периметр – від 83,5 мм до 99,8 мм (середнє значення

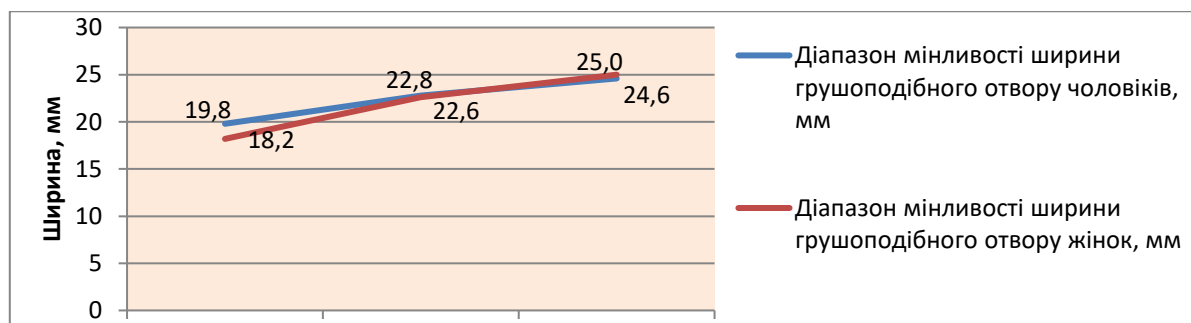
$[92,0 \pm 5,16]$ мм), площа – від 491,1 мм² до 648,1 мм² (середнє значення $[565,5 \pm 49,32]$ мм²), умовний радіус – від 13,3 мм до 15,9 мм (при середньоарифметичному $[14,6 \pm 0,82]$ мм). У жінок висотний параметр грушоподібного отвору варіює від 28,1 мм до 39,3 мм, що в середньому складає $[32,1 \pm 2,69]$ мм, ширина коливається від 18,2 мм до 25,0 мм

(в середньому становить $[22,6 \pm 1,31]$ мм), периметр – від 75,7 мм до 98,5 мм (середнє значення $[89,1 \pm 4,92]$ мм), площа коливається в межах від 425,0 мм²

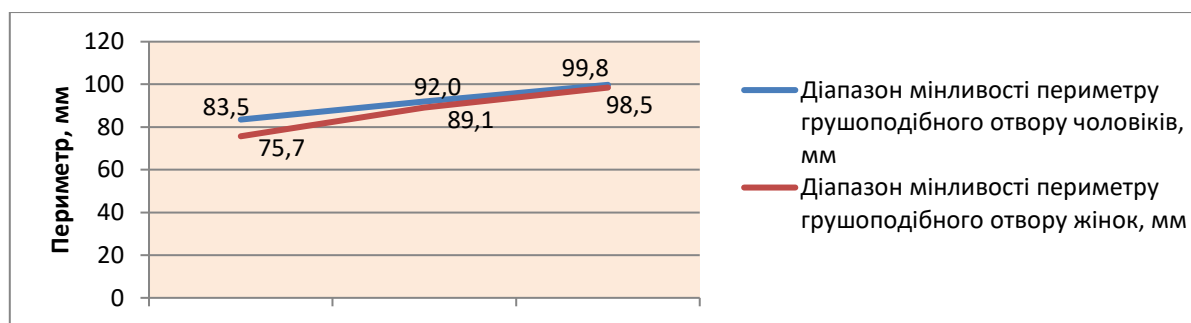
до 668,8 мм² (при середньоарифметичному $[539,1 \pm 64,78]$ мм²), умовний радіус від 12,1 мм до 15,7 мм (при середньоарифметичному $[14,2 \pm 0,78]$ мм) (рис. 3).



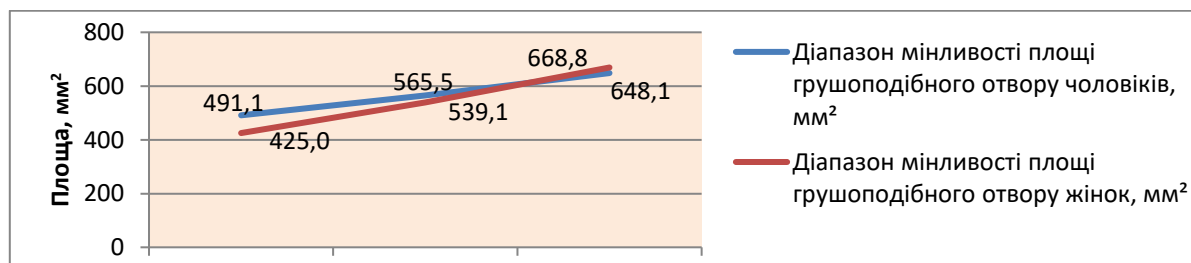
А



Б



В



Г

Рис. 3. Діапазон мінливості параметрів грушоподібного отвору мезопрозопів чоловіків та жінок (А – висота, Б – ширина, В – периметр, Г – площа).

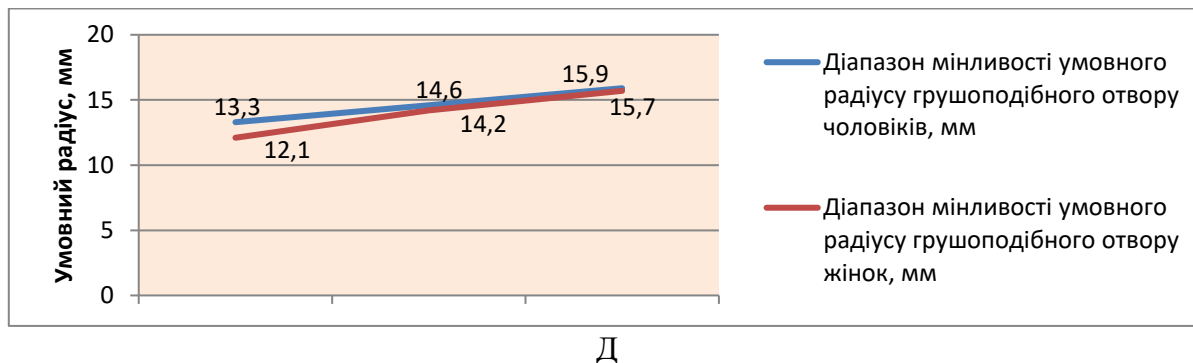


Рис. 3. Діапазон мінливості параметрів грушоподібного отвору мезопрозопів чоловіків та жінок (Д – умовний радіус).

Відсутність статистично значущих відмінностей середньоарифметичних значень досліджених показників у мезопрозопів (чоловіків та жінок), на нашу думку, можна пояснити приналежністю до різних етнічних груп. У нашій роботі досліджувались КТ-зображення людей, що проживають в Україні. Більшість з них жили у Харківській області. Можна припустити, що в інших популяційних групах вказані параметри грушоподібного отвору достовірно відрізнялись би у чоловіків і жінок. Багато наукових праць присвячено вивченню саме популяційних стандартів певних показників, у тому числі і структур черепа [7–11].

У лептопрозопів чоловічої статі висота грушоподібного отвору дорівнює $[34,2 \pm 3,05]$ мм (діапазон мінливості від 27,6 мм до 37,6 мм), ширина $[23,8 \pm 1,35]$ мм (діапазон мінливості від 22,0 мм до 26,0 мм), периметр $[95,6 \pm 6,55]$ мм (зна-

ходиться в межах від 81,1 мм до 102,5 мм), площа $[610,4 \pm 69,73]$ мм² (при діапазоні $[493,2–712,0]$ мм²), умовний радіус $[15,2 \pm 1,05]$ мм (варіює від 12,9 мм до 16,3 мм). Для жінок з таким типом будови лицевого черепа характерні наступні розміри грушоподібного отвору: висота становить $[31,6 \pm 0,39]$ мм (знаходиться у межах від 30,9 мм до 32,1 мм), ширина $[22,9 \pm 1,63]$ мм (знаходиться в діапазоні від 20,4 мм до 24,5 мм), периметр $[88,7 \pm 2,84]$ мм (варіює від 84,0 мм до 91,6 мм), площа $[545,7 \pm 42,76]$ мм² (коливається від 493,2 мм² до 593,1 мм²), умовний радіус $[14,1 \pm 0,45]$ мм (при діапазоні від 13,4 мм до 14,6 мм) (рис. 4). Таким чином, у лептопрозопів, так само як і еуріпрозопів, тільки показники ширини грушоподібного отвору не мають статистично значущої відмінності між представниками різної статі.

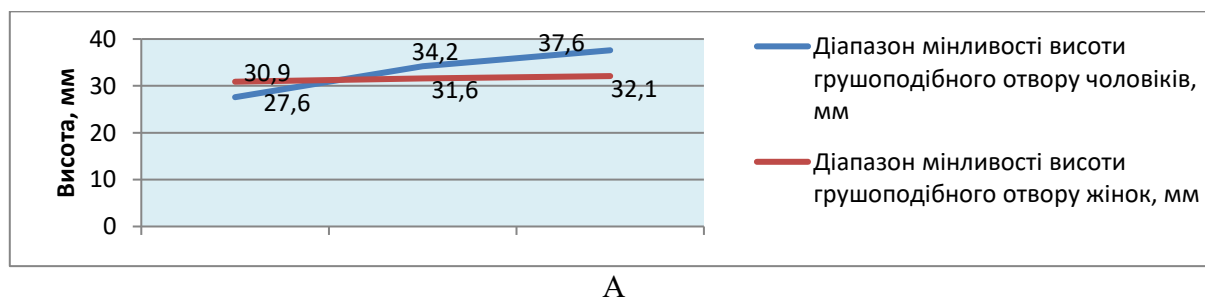
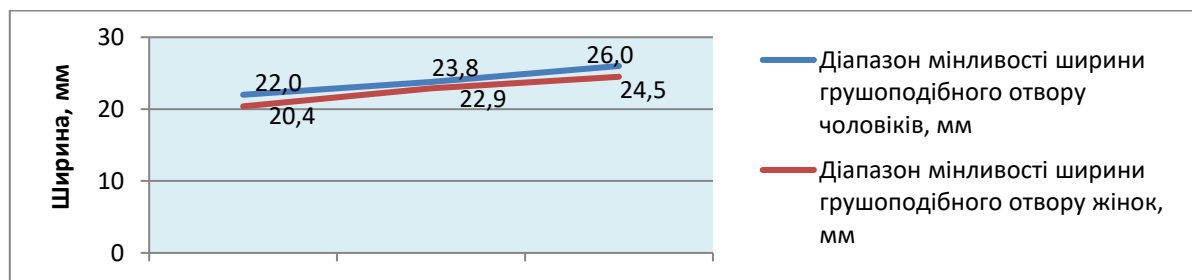
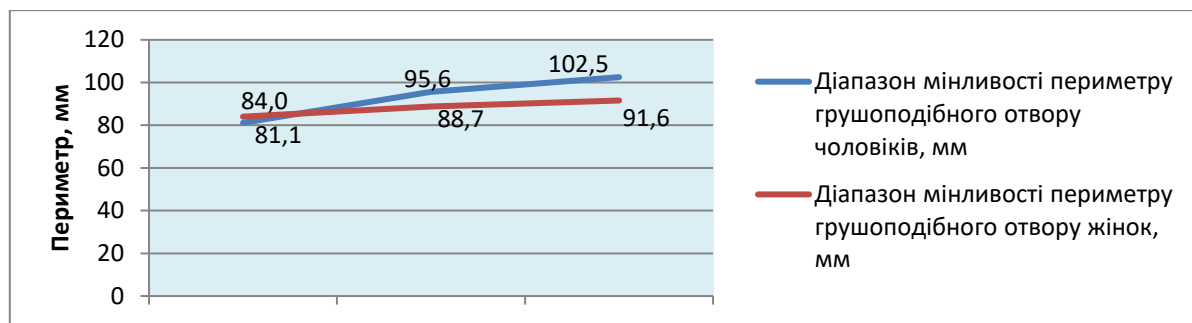


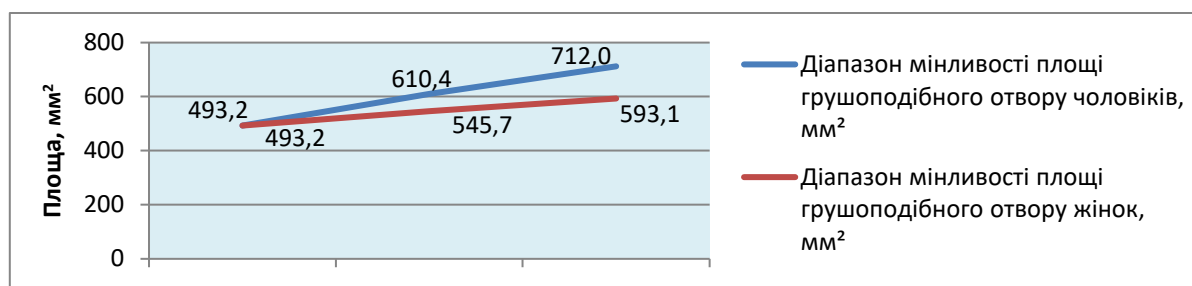
Рис. 4. Діапазон мінливості параметрів грушоподібного отвору лептопрозопів чоловіків та жінок (А – висота).



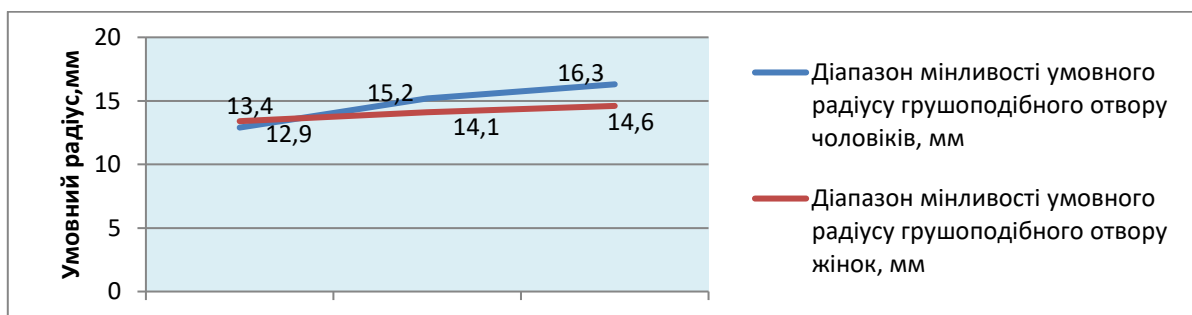
Б



В



Г



Д

Рис. 4. Діапазон мінливості параметрів грушоподібного отвору лептопрозонів чоловіків та жінок (Б – ширина, В – периметр, Г – площа, Д – умовний радіус).

За результатами планіметричного аналізу грушоподібного отвору було побудовано діаграми у вигляді двох

поєднаних, відповідно статі, кіл з певним радіусом (рис. 5).

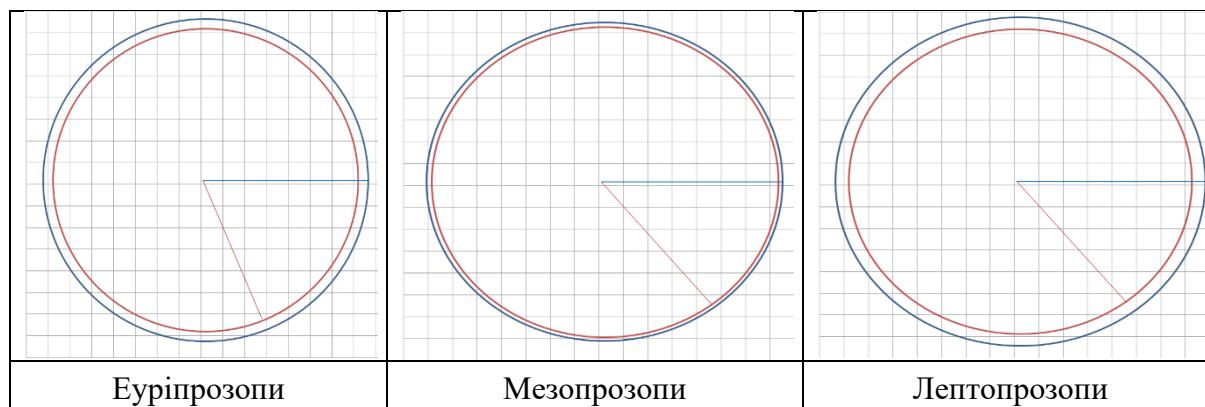


Рис. 5. Статевий диморфізм грушоподібного отвору, виражений обчисленням його умовного радіусу.

Примітка: синім кольором позначені коло та умовний радіус грушоподібного отвору чоловіків, червоним – жінок.

Висновки

1. Встановлено діапазон мінливості показників грушоподібного отвору людей в залежності від краніотипу та статі.
2. Визначена достовірно значуща різниця між показниками висоти, периметру, площі та умовного радіусу грушоподібного отвору, а саме їх збільшення у чоловіків у порівнянні з жінками.

ми, що належать до еуріпрозопічного та лептопрозопічного типів будови черепа.

3. У мезопрозопів статистично значущих відмінностей середньоарифметичних значень досліджених показників осіб чоловічої та жіночої статі не виявлено.

Конфлікт інтересів відсутній.

Література

1. Angelopoulos C. Anatomy of the maxillofacial region in the three planes of section. Dent Clin North Am. 2014;58(3):497-521. DOI: 10.1016/j.cden.2014.03.001. PMID: 24993921.
2. Angelopoulos C. Cone beam tomographic imaging anatomy of the maxillofacial region. Dent Clin North Am. 2008;52(4):731-52, vi. DOI: 10.1016/j.cden.2008.07.002. PMID: 18805226.
3. Del Bove A, Menendez L, Manzi G, Moggi-Cecchi J, Lorenzo C, Profico A. Mapping sexual dimorphism signal in the human cranium. Sci Rep. 2023;13(1):16847. DOI: 10.1038/s41598-023-43007-y. PMID: 37803023.
4. Perez PI, Hendershot K, Teixeira JC, Hohman MH, Adidharma L, Moody M, et al. Analysis of Cephalometric Points in Male and Female Mandibles: An Application to Gender-Affirming Facial Surgery. J Craniofac Surg. 2023;34(4):1278-82. PMID: 36727677. DOI: 10.1097/SCS.00000000000009189.
5. Frank K, Gotkin RH, Pavicic T, Morozov SP, Gomboleviskiy VA, Petraikin AV, et al. Age and Gender Differences of the Frontal Bone: A Computed Tomographic (CT)-Based Study. Aesthet Surg J. 2019;39(7):699-710. DOI: 10.1093/asj/sjy270. PMID: 30325412.

6. Skomina Z, Kočevr D, Verdenik M, Hren NI. Older adults' facial characteristics compared to young adults' in correlation with edentulism: a cross sectional study. BMC Geriatr. 2022;22(1):503. DOI: 10.1186/s12877-022-03190-5. PMID: 35701747. PMID: 35701747.
7. Agbolade O, Nazri A, Yaakob R, Ghani AA, Cheah YK. Morphometric approach to 3D soft-tissue craniofacial analysis and classification of ethnicity, sex, and age. PLoS One. 2020;15(4):e0228402. DOI: 10.1371/journal.pone.0228402.
8. Celebi AA, Kau CH, Femiano F, Bucci L, Perillo L. A Three-Dimensional Anthropometric Evaluation of Facial Morphology. J Craniofac Surg. 2018;29(2):304-8. DOI: 10.1097/SCS.00000000000004110. Erratum in: J Craniofac Surg. 2019;30(5):1604. PMID: 29227407.
9. Zaafrane M, Ben Khelil M, Naccache I, Ezzedine E, Savall F, Telmon N, et al. Sex determination of a Tunisian population by CT scan analysis of the skull. Int J Legal Med. 2018;132(3):853-62. DOI: 10.1007/s00414-017-1688-1. PMID: 28936605.
10. Mustafa A, Abusamra H, Kanaan N, Alsalem M, Allouh M, Kalbouneh H. Morphometric study of the facial skeleton in Jordanians: A computed tomography scan-based study. Forensic Sci Int. 2019;302:109916. DOI: 10.1016/j.forsciint.2019.109916. Erratum in: Forensic Sci Int. 2020;315:110420. PMID: 31426020.
11. Wang RH, Ho CT, Lin HH, Lo LJ. Three-dimensional cephalometry for orthognathic planning: Normative data and analyses. J Formos Med Assoc. 2020;119(1_Pt_2):191-203. DOI: 10.1016/j.jfma.2019.04.001. PMID: 31003919.

Melnyk B.I.

DETERMINATION OF THE RANGE OF VARIABILITY OF THE PARAMETERS OF THE PIRIFORM APERTURE TAKING INTO ACCOUNT GENDER AND CRANIOTYPE

The structures of the facial skull are quite complex from an anatomical point of view. This complicates their identification on tomograms and interpretation of the obtained images. Knowledge of the tomographic anatomy of the skull, in particular its visceral part, is necessary for studying sexual dimorphism of skull structures depending on the craniotype. The purpose was to study the morphometric parameters of the human piriform aperture depending on gender and craniotype. The study was performed on 125 computed tomography scans of the head of men and women aged 25 to 85 years without skull bone pathology, made using a Neusoft computer tomograph, NeuViz 16 Essence 16-Slice CT Scanner System (Neusoft Medical Systems Co, USA). Visual analysis and craniometric measurements were performed using programs Horos, ver.4.0.1 (Neusoft Medical Systems Co, USA) and RadiAnt Dicom Viewer, ver. 2024.1 (Medixant, Poland). The study was conducted with a slice thickness of 1.5 mm, followed by reconstruction in three planes. All computed tomography images of the head were divided by the main facial index, which was calculated according to the Garson-Kolman formula, into three types of structure: euriprosopes, mesoprosopes and leptoprosopes. Depending on the craniotype and gender, the range of variability of the indicators of the piriform aperture was established. A significant difference was determined between the indicators of height, perimeter, area and conventional radius of the piriform aperture, namely their increase in men compared to women, belonging to the euriprosopic and leptoprosopic types of skull structure. Statistically significant differences in the arithmetic mean values of the investigated indicators of male and female individuals were not found in mesoprosopes. Based on the results of the planimetric analysis of

the pyriform aperture, diagrams were constructed in the form of two connected circles with a certain radius, corresponding to the sex, which demonstrate the presence of sexual dimorphism.

Keywords: *skull, sexual dimorphism, morphometry, main facial index.*

Надійшла до редакції 23.10.2024

Відомості про автора

Мельник Богдан Ігорович – асистент кафедри радіології та радіаційної медицини Харківського національного медичного університету.

Адреса: Україна, 61022, м. Харків, пр. Науки, 4.

E-mail: bi.melnyk@knmu.edu.ua

ORCID: 0000-0001-9482-7399.

Хірургія

УДК: 616.231-007.271-06-089(048.8)

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ЛІКУВАННЯ
РУБЦЕВИХ СТЕНОЗІВ ТРАХЕЇ**Бойко В.В.^{1,2}, Кріцак В.В.^{2,3}, Сочнєва А.Л.³,
Ткаченко В.В.^{2,3}, Тіщенко О.М.¹**¹Харківський національний медичний університет, Харків, Україна²Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України,
Харків, Україна³Навчально-науковий медичний інститут Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут», Харків, Україна

До категорії важкої когорти в хірургії відносять пацієнтів із рубцевими стенозами трахеї. Незважаючи на стрімкий розвиток торакальної хірургії, рівень ускладнень і смертності не знижується, інвалідність зростає. Нами вивчено сучасні літературні джерела на тему сучасних напрямів лікування рубцевих стенозів трахеї та їх ускладнень. Вивчений матеріал узагальнений і представлений у формі огляду літератури в цій статті. Для підвищення якості лікування пацієнтів при рубцевих стенозах трахеї та їх хірургічних ускладненнях важливу роль відіграє об'єктивне формування груп ризику розвитку ускладнень та прогнозування динаміки захворювання. Успішне вирішення проблеми пов'язане здебільшого з високоінформативною діагностикою, достовірним визначенням тяжкості захворювання, а також створенням різноспрямованої класифікації рубцевих стенозів трахеї. За результатами дослідження ми дійшли висновку, що ці питання не можна вважати повністю вирішеними і потребують подальшого вивчення. Усе вищезазначене диктує пошук нових ефективних методів лікування зазначеної патології та свідчить про актуальність теми. Викладена інформація підкреслює необхідність удосконалення хірургічної тактики пацієнтів із рубцевими стенозами трахеї.

Ключові слова: рубцеві деформації, постінтубаційний стеноз, трахеостомічні ускладнення, хірургічне втручання.



Цитуйте українською: Бойко ВВ, Кріцак ВВ, Сочнєва АЛ, Ткаченко ВВ, Тіщенко ОМ. Сучасний погляд на проблему лікування рубцевих стенозів трахеї. Медицина сьогодні і завтра. 2024;93(4):17-34.
<https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.4.bks>

Cite in English: Boyko VV, Kritsak VV, Sochnieva AL, Tkachenko VV, Tishchenko OM. A modern view of the problem of treatment of cicatricial stenoses of the trachea. Medicine Today and Tomorrow. 2024;93(4):17-34.
<https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.4.bks> [in Ukrainian].

CC BY-NC-SA

Відповідальний автор: Сочнева А.Л.

✉ Україна, 61145, м. Харків,

вул. Сухумська, 24, кв. 45-А.

E-mail: sochnevanastya@gmail.com

Corresponding author: Sochnieva A.L.

✉ Ukraine, 61145, Kharkiv,

Sukhumska str., 24, app. 45-A.

E-mail: sochnevanastya@gmail.com

Вступ

Незважаючи на прогрес хірургічних технологій, кількість пацієнтів із рубцевими стенозами продовжує залишатися високою. Рубцевий стеноз трахеї є одним з найбільш тяжких ускладнень, що виникають внаслідок подовжених оротрахеальних інтубацій, трахеостомій, травм шиї з пошкодженням трахеї [1].

Багато питань патогенезу, діагностики, оперативного лікування та профілактики рубцевого стенозу трахеї значною мірою вивчені. Щорічний приріст пацієнтів із цією патологією становить близько 5 % [2].

Відомо, що до 25–30 % хірургічних втручань на трахеї супроводжуються різними ускладненнями, внаслідок яких 10 % пацієнтів гинуть [3].

Пацієнти, які страждають на рубцеві стенози трахеї, перебувають під наглядом протягом тривалого часу, неодноразово госпіталізуються у лікувальні заклади. Їм виконуються складні реконструктивні операції, які не завжди закінчуються одужанням пацієнта. За даними ряду авторів, до 25 % пацієнтів залишаються інвалідами після перенесених хірургічних втручань внаслідок хондромаліцій, великих рубців та фіброзу тканини [4; 5].

За даними Міністерства охорони здоров'я України, травм, отруєнь та інших впливів зовнішніх причин щорічно зазнають 93 особи на 1.000 населення, що становить від 7,7 % до 8,1 % у загальній структурі госпітальної захворюваності [6].

Основною причиною рубцевого стенозу трахеї є тривала Штучна Вентиляція Легень (ШВЛ) внаслідок тяжкої по-

єднаної травми, великих оперативних втручань, тяжкої соматичної патології. До 25 % пацієнтів відділення інтенсивної терапії перебувають на ШВЛ понад 1 тиждень. На думку ряду авторів, частота ускладнень тривалої ШВЛ через трахеостомічну або інтубаційну трубку сягає 80 %. З усіх ускладнень частку рубцевого стенозу трахеї доводиться до 25 % випадків. Частка постінтубаційних стенозів трахеї у структурі захворюваності становить від 14 % до 45 %, посттрахеостомічних – від 51 % до 73 % [7; 8].

Травми шиї з ушкодженням трахеї перебувають у 3 місці серед причин виникнення рубцевих стенозів трахеї та складають від 4,8 % до 12 % від кількості захворювань [7]. Ідіопатичний стеноз трахеї зустрічається у [1,0–2,9] % випадків [8].

Серед відомих факторів, що призводять до виникнення рубцевого стенозу трахеї, основним є вплив манжети трубки інтубації на стінку трахеї. Незважаючи на використання у сучасній реанімаційній практиці манжети зниженого тиску, ця проблема залишається актуальною. Головним фактором, що травмує, вважається перевищення тиску у манжеті інтубаційної трубки по відношенню до капілярного тиску слизової трахеї. Також можна виділити ряд факторів, пов'язаних із прямою механічною травмою трахеї, що призводять до формування рубцевого стенозу. До них відносяться пошкодження хрящової тканини при виконанні трахеостомії, травма стінки трахеї вільним кінцем трахеостомічної або інтубаційної трубки [9].

Іншими факторами, що обтяжують ушкодження слизової оболонки трахеї

і призводять до хронізації запалення, є рефлюкс шлункового та дуоденального вмісту з подальшою аспірацією, аутоімунний процес за типом реакції уповільненого типу до колагену хряща [10].

За наявності компресійного синдрому у пацієнтів із вузловим зобом можуть виникнути такі утруднення лікування, як важка інтубація, обумовлена наявністю важких дихальних шляхів. «Важкі дихальні шляхи» – всі клінічні ситуації, коли внаслідок різних поєднань анатомічних та/або функціональних змін у пацієнтів та/або нераціональних дій фахівця виникають прогнозовані та непередбачувані труднощі із забезпеченням ефективної вентиляції через лицьову маску, надгортаний повітроводний пристрій, труднощі із інтубацією трахеї, виконанням крикотиомії або мають місце різні поєднання зазначених факторів, створюють потенційну чи безпосередню загрозу розвитку критичних порушень газообміну. Для виявлення важких дихальних шляхів у пацієнтів, у тому числі з компресійним синдромом, застосовується шкала El-Ganzouri [11].

Метою дослідження було вивчення даних про результати лікування рубцевих стенозів трахеї з метою подальшого покращення його результатів на основі удосконалення діагностики, виявлення факторів прогнозу захворювання та шляхом проведення диференціального аналізу тактики хірургічного лікування із застосуванням малоінвазивних втручань.

Етіологія та патогенез стенозування трахеї. Класифікація стенозів трахеї

У основі розвитку рубцевого стенозу трахеї лежить патологічний процес, що призводить до заміщення нормальної стінки рубцевої трахеї тканиною, яка звужує просвіт дихального шляху. При цьому часто спостерігається руйнування хрящової трахеї, що призводить до втрати каркасності трахеальної стінки, виникнення трахеомалатії [12].

Пусковим механізмом виникнення рубцевого стенозу є розвиток гнійно-запального процесу, некрозу слизової трахеї результатом у грубий рубець після критичної ішемії трахеальної стінки [13].

Частота виникнення звуження трахеї на тлі тривалої штучної вентиляції легень, за даними ряду авторів, складає від 0,2 % до 25,0 %. Достовірно оцінити частоту виникнення даного ускладнення неможливо у зв'язку з великою варіабельністю термінів його виникнення. Стеноз трахеї часто діагностується лише через кілька місяців після проведення ШВЛ або виконання трахеостомії [14].

У першій половині минулого століття основною причиною виникнення рубцевого стенозу дихальних шляхів були специфічні інфекційні захворювання, такі як дифтерійний круп, туберкульозне ураження, склерома, сифіліс, актиномікоз. У середині ХХ століття основним етіологічним фактором у формуванні рубцевого стенозу стало механічне ушкодження трахеї [15].

З середини 1970 років у зв'язку з розвитком та широким використанням ШВЛ та трахеостомії провідним етіологічним фактором захворювання стає ятрогенне ушкодження трахеї. З метою ШВЛ використовувалися оротрахеальні та трахеостомічні трубки з манжетами, що чинять тиск на трахеальну стінку і призводять до ішемії, некрозу та, зрештою, формуванню рубцевої тканини [16].

У деяких хворих рубцевий стеноз дихального шляху розвивається за відсутності явної причини: у даних випадках його відносять до ідіопатичного. Як правило, патологічний процес у цих пацієнтів локалізується в підскладковому відділі гортані та шийному відділі трахеї [17; 18].

На сьогоднішній день головним етіологічним фактором розвитку рубцевого

стенозу трахеї є механічне пошкодження її стінки внаслідок травми при різних реанімаційних заходах та маніпуляціях. Найчастіше травма трахеї носить ятрогенний характер. Пошкодження трахеї відбувається при проведенні ШВЛ через інтубаційну або трахеостомічну трубку, або в результаті ускладнень трахеостомії та інтубації трахеї [19]. За даними авторів, найбільший відсоток ускладнень (до 18,5 %) спостерігався у хворих, що перенесли циркулярну резекцію з приводу постінтубаційного стенозу трахеї [20; 21].

Це пов'язано з наявністю хронічного запального процесу у трахеобронхіальному дереві, наявністю ділянок трахеомалії, порушенням кровопостачання трахеальної стінки після її травми, у тому числі поза зоною рубцевого процесу, важким соматичним статусом пацієнтів після тривалого лікування у відділенні реанімації. При втручаннях з приводу ідіопатичного стенозу відсоток ускладнень суттєво нижчий (6,6 %), незважаючи на те, що при ідіопатичному стенозі виконувались у тому числі і ларинготрахеальні резекції [17; 22].

Всі вищеописані процеси ще більш виражені при посттрахеостомічному стенозі. Наявність у анамнезі трахеостоми є несприятливим фактором та підвищує частоту виникнення післяопераційних ускладнень.

В даний час єдиної класифікації рубцевого стенозу трахеї не існує. Різноманітність класифікацій залежить від спеціалізації автора та методів хірургічного втручання, які він застосовує. Так наприклад, у найбільш ранніх класифікаціях, запропонованих оториноларингологами, основна увага приділяється локалізації рубцевого процесу по відношенню до голосових складок, залучення останніх до рубцевого процесу. Протяжності рубцевих змін не приділялося пильної уваги у зв'язку з малою

поширеністю радикальних резекційних операцій [23].

Низка зарубіжних авторів пропонували класифікації, в основі яких лежала локалізація рубцевого стенозу щодо трахеостоми: звуження трахеї від краніальні трахеостоми, від каудальні трахеостоми, звуження сегмента трахеї у місці виконання трахеостомії [24; 25].

Оториноларингологи запропонували класифікацію, що розділяє стенози за ступенем звуження просвіту дихального шляху: 1 ступінь – до 50 % просвіту трахеї, 2 ступінь – [51–70] % просвіту, 3 ступінь – [71–99] % просвіту, 4 ступінь – атрезія трахеї. Вищеописана класифікація не відбиває локалізацію, протяжність рубцевих змін; наявність трахеостоми, ділянок трахеомалії. Тим не менш, дана класифікація найчастіше використовується у зарубіжній практиці [26].

Починаючи з середини 60 років лікування рубцевого стенозу трахеї стало прерогативою торакальних хірургів. У практику увійшло радикальне втручання, що дозволяє досягти задовільного просвіту трахеї за одну операцію – циркулярна резекція трахеї. Відповідно, більша увага стала приділятися протяжності рубцевих змін як головному фактору, що лімітує виконання резекції.

Запропоновано класифікацію, в основі якої лежить поділ стенозів на первинні, зумовлені патологічним процесом у стінці трахеї, та вторинні, викликані компресією трахеї ззовні. Стенози ділилися на протяжні (більше 2 см) та обмежені (до 2 см). Також усі стенози автор класифікував за звуженням просвіту трахеї на три ступеня: I ступінь – звуження на 1/3; II ступінь – від 1/3 до 2/3; III ступінь – більш ніж 2/3 [27].

Ця класифікація надалі була вдосконалена і доповнена. Рубцеві стенози трахеї розділені за: етіологією (постреанімаційний, постінтубаційний, посттрахео-

стомічний, післятравматичний, післяопераційний, ідіопатичний); за локалізацією (підскладковий відділ (з поразкою складок, без ураження складок), шийний відділ трахеї, грудний відділ трахеї, комбіновані поразки); за ступенями звуження (1 ступінь – [0,9–0,7] см, 2 ступінь – [0,7–0,5] см, 3 ступінь – менше 0,5 см); за поширеністю (обмежений (до 2 см), протяжний (понад 2 см)); за анатомічною формою ураження (передньо-бічних стінок, циркулярне звуження, атрезія); за станом стінок трахеї (з трахеомалациєю, без трахеомалациї); за наявності трахеостоми (з трахеостомою, без трахеостоми) [1].

В даний час найбільш повними та зручними у практичній діяльності є класифікації рубцевих стенозів трахеї з переходом від абсолютних величин до відносних, так як довжина трахеї, її просвіт індивідуальні у кожного пацієнта та залежать від антропометричних даних, анатомічних та фізіологічних особливостей організму [1; 28].

Стенози поділяються:

1) за етіологією: постінтубаційний, посттрахеостомічний, посттравматичний, ідіопатичний;

2) за локалізацією: гортань (з поразкою підскладкового відділу, голосових складок), шийний відділ трахеї, верхньогрудний, середньогрудний, надбіфуркаційні відділи трахеї, комбіновані поразки;

3) за ступенем звуження: 1 ступінь (просвіт звужений на 1/3 діаметра дихального шляху), 2 ступінь (від 1/3 до 2/3 діаметра), 3 ступінь (понад 2/3 діаметра);

4) за поширеністю: 1 ступінь – менше 15 % усієї довжини трахеї у конкретного пацієнта; 2 ступінь – від 15 % до 30 %; 3 ступінь – від 30 % до 60 %; 4 ступінь – понад 60 %;

5) за анатомічною формою ураження: передньобокової стінки, циркулярне звуження, атрезія;

6) за станом стінок трахеї: з трахеомалациєю, без трахеомалациї;

7) за наявності трахеостоми: з трахеостомою, без трахеостоми [29].

Відсутність єдиної загальноприйнятої класифікації рубцевого стенозу трахеї не дозволяє достовірно оцінити частоту ускладнень та летальність після оперативних втручань з приводу рубцевого стенозу трахеї у залежності від етіології, локалізації, протяжності процесу, наявності у хворого трахеостоми та ділянок трахеомалациї.

Діагностика стенотичних уражень трахеї

Стеноз трахеї діагностують на підставі анамнезу, скарг пацієнта, характерної клінічної картини, даних променевих та ендоскопічних методів обстеження. Патогномонічним симптомом, що дозволяє судити про звуження дихальних шляхів, є шумне, утруднене дихання. Однак, стридор при рубцевому стенозі трахеї необхідно диференціювати з нападом бронхіальної астми, інспіраторним стридором при паралітичному та рубцевопаралітичному стенозі гортані. Виразність клінічної картини залежить від ступеня звуження трахеї. Так, за I–II ступеня звуження утруднення дихання може виникати тільки при фізичному навантаженні, а при III–IV пацієнти частіше мають стридорозне дихання навіть у спокої [30].

Хворі пред'являють скарги на появу задишки різного ступеня виразності, захриплість, мокротиння, що важко евакуюється. Стридор при рубцевому стенозі трахеї, як правило, є змішаним. У разі локалізації патологічного процесу у шийному відділі трахеї переважає інспіраторний компонент, тоді як при стенозі грудного відділу трахеї або за наявності трахеомалациї – експіраторний [1]. Окрім того, пацієнти можуть скаржитися на відчуття стиснення в грудях, біль при ковтанні та періодичні напади кашлю, особливо вночі.

При об'єктивному огляді стан хворого навіть за компенсації стенозу трахеї нестабільний, так як асфіксія може наступити при obturaції збереженого просвіту бронхіальним секретом. Дихання здійснюється за участю допоміжних м'язів, положення хворого вимушене. Зазначається втягування піддатливих м'язів шиї та грудної клітки. Привертає увагу кашель з металевим відтінком та утруднення відкашлювання мокротиння. Може спостерігатися інспіраторна задишка, стридорозне поверхнєве дихання, ціаноз та порушення серцевої діяльності [31].

Найчастішим симптомом трахеомалії є експіраторний стридор, який супроводжується респіраторними нападами та ціанозом, що посилюються при навантаженнях. Дані симптоми частіше виникають протягом 1–6 тижнів після екстубації, оскільки за цей час відбувається формування рубцевої тканини у стінці трахеї з подальшим звуженням просвіту трахеї [32].

Найбільш інформативними методами інструментальної діагностики на сьогоднішній день є променеві, ендоскопічні методи дослідження та дослідження функції зовнішнього дихання [33].

Для оцінки стану функції зовнішнього дихання використовуються стандартні методи дослідження: спірографія, пневмотахометрія, а також бодіплетизмографія. Зменшення Життєвої Ємності Легень (ЖЄЛ) та швидкісних показників форсованого дихання дозволяють діагностувати звуження трахеї I ступеня, а також орієнтовно визначити рівень стенозу трахеї. Однак, через суттєву зміну бронхіального опору достовірного зв'язку між цими показниками та ступенем звуження трахеї виявити неможливо [34]. Вкрай незручним є дослідження ЖЄЛ у пацієнтів із функціонуючої трахеостомою [4]. Тому показники функції зовнішнього дихання краще досліджувати у хворих, які

перебувають на реабілітації після відновлення просвіту трахеї [35].

Враховуючи все вищевикладене, ці методи можуть розглядатися лише як допоміжні у діагностиці стенозування трахеї. В алгоритмі обстеження хворих на рубцевий стеноз трахеї важливе місце посідає променева діагностика. В даний час провідне значення серед променевих методів діагностики належить МультиСпіральній Комп'ютерній Томографії (МСКТ) із тривимірною реконструкцією зображення. Перевагою комп'ютерної томографії є те, що вона дає інформацію не тільки про ступінь та протяжність звуження просвіту дихального шляху, але і про стан стінки трахеї та перитрахеального простору [36].

Комп'ютерна обробка результатів зображення за допомогою спеціальних програм дозволяє отримати наочну тривимірну реконструкцію зображення трахеї та наявних у ній патологічних змін [37].

Кількість виявлених стенозів при МСКТ відповідає даним ендоскопічного дослідження. За даними авторів, аксіальні та корональні зображення, отримані при МСКТ, мають тенденцію до переоцінки ступеня стенозу, а віртуальна бронхоскопія та сагітальні зображення – до недооцінки [38].

Безперечною перевагою МСКТ є безпека дослідження, у зв'язку з чим МСКТ є методом вибору у хворих з субкомпенсованим диханням при критичному звуженні трахеї [39].

У даний час при обстеженні пацієнтів із стенозами трахеї активно використовують Магнітно-Резонансну Томографію (МРТ). Методика дозволяє проводити дослідження пацієнтам з субкомпенсованим диханням. Проте, на відміну від рентгенологічних методів дослідження, при МРТ пацієнт не отримує променеве навантаження. З фізичними принципами виконання дослід-

ження пов'язані його відносні недоліки: виконання МРТ абсолютно протипоказано за наявності у пацієнтів імплантованих електрокардіостимуляторів та інших сторонніх тіл в організмі, які складаються з магнітних матеріалів. Крім того, можливості цифрової обробки отриманого зображення не дозволяють будувати тривимірні реконструкції. Крім того, виконання МРТ – досить тривала процедура, можлива лише у пацієнтів із компенсованим та субкомпенсованим стенозом [40].

Золотим стандартом діагностики стенотичних уражень дихальних шляхів у даний час є ларинготрахеоскопія. Огляд слизової трахеї та гортані через ендоскоп дає можливість не тільки виявити патологію, визначити її ступінь звуження та протяжності, локалізацію, але й дозволяє оцінити виразність трахеобронхіту, виконати санацію трахеобронхіального дерева, отримати матеріал для бактеріологічного дослідження. Результати посівів бронхіального секрету та визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів дозволяють досягти високої ефективності проведеної антибактеріальної терапії та знизити ризик інфекційних ускладнень [17].

За наявності критичного звуження трахеї діагностична процедура може бути трансформована у лікувальну маніпуляцію – ендоскопічне розширення просвіту дихального шляху [41].

Рубцевий стеноз трахеї – небезпечно для життя захворювання, що характеризується заміщенням нормальних структур трахеальної стінки грубою рубцевою тканиною, що звужує просвіт дихальних шляхів [42].

Для повного позбавлення від цього патологічного стану необхідні складні, травматичні хірургічні втручання. Багато хворих змушені довгий час залишатися інвалідами, жити з трахеосто-

мою, періодично звертатися до спеціалізованих лікувальних закладів [43].

В даний час, завдяки досягненням сучасної медицини, анестезіології та можливості проведення тривалої реанімації, вдається рятувати життя багатьох найважчих хворих із утрудненим самостійним диханням, а також пацієнтів, які перебувають у стані асфіксії. Для досягнення цієї мети широко використовуються різні методи ШВЛ із застосуванням інтубаційних та трахеостомічних трубок [44].

Трахеостомія сприймається як метод вибору при тривалій ШВЛ у вкрай тяжких хворих. Проте за порушення правил медичного догляду за хворими під час підключення до ШВЛ дефекти трахеостомії надалі можуть викликати не менш небезпечні для життя стани. Одним із таких тяжких ускладнень є рубцевий стеноз трахеї [45]. У зв'язку з широким впровадженням у клінічну практику штучної вентиляції легень та зростання загального травматизму, кількість пацієнтів з даною патологією неухильно зростає [43].

Лікування рубцевих стенозів трахеї на сьогоднішній день залишається однією з найскладніших і до кінця не вирішених проблем у хірургії. Частота розвитку рубцевих стенозів трахеї після тривалої ШВЛ, за даними різних авторів, становить від 0,1 % до 25,0 %, у середньому дорівнює [2–3] % [46].

ШВЛ, що проводиться через назально-або оротрахеальну трубку більше 3 діб, з більшою часткою ймовірності призводить до стійких рубцевих стенозів та деформацій просвіту трахеї та гортані [35].

Як було зазначено раніше, основою патогенезу постінтубаційних і посттрахеостомічних стенозів є травма манжеткою, що роздувається, або кінцем трубки стінок трахеї з наступним приєднанням інфекції. Пусковим механізмом за-

хворювання є пошкодження стінки трахеї та розвиток у ній гнійно-некротичного процесу [44].

Терміни між екстубацією та виникненням симптомів рубцевого стенозу варіюють від декількох годин до декількох місяців, але зазвичай не перевищують 6 тижнів. Можливий і пізніший прояв симптомів стенозу. У клінічній практиці задишку та кашель нерідко пов'язують тільки із захворюваннями легень і не роблять спеціальних методів дослідження трахеї. Тому стенози часто діагностуються пізно [47].

Той факт, що перше ендоскопічне втручання, що виконується у спеціалізованих установах, у багатьох (більше 40 %) хворих здійснюється в екстреному порядку, нерідко в перші години госпіталізації, підтверджує важливість своєчасної діагностики захворювання на догоспітальному етапі [47].

З інструментальних методів діагностики виділяють рентгенологічні, ендоскопічні, а також дослідження функції зовнішнього дихання. Основними завданнями цих методів є визначення локалізації стенозу, його протяжності, стану гортані та трахеї вище та нижче стенозу, загального стану пацієнта [37].

Роль та місце кожної методики визначаються індивідуально, залежно від тяжкості стану пацієнта, рівня оснащення лікувального закладу та підготовки медичного персоналу.

В екстрених ситуаціях за наявності у пацієнта стридору у спокої або при незначному фізичному навантаженні методом вибору є діагностична ларинготрахеоскопія. При необхідності діагностичне дослідження може бути переведено у ендоскопічну операцію. У найкоротші терміни та з мінімальною травмою за допомогою спеціальних методик можна відновити просвіт дихальних шляхів у переважної більшості хворих. Така тактика дозволяє відмовлятися від екстрених хірургічних операцій,

що супроводжуються високою летальністю, або невиправданими трахеостоміями, які надалі ускладнюють лікування та погіршують прогноз. Вирішальним методом діагностики рубцевих стенозів трахеї нині є ендоскопічний [48; 49].

Ларинготрахеоскопія дозволяє не тільки виявити стеноз, а й оцінити слизову оболонку гортані та трахеобронхіального дерева, ступінь виразності її запальних змін, за допомогою ендоскопічної лінійки виміряти у міліметрах діаметр звуженої ділянки та встановити ступінь стенозу, визначити з точністю до 1 см його протяжність, відстань до основних анатомічних орієнтирів (біфуркація трахеї, голосові складки, трахеостома) [22].

Крім того, у післяопераційному періоді за допомогою трахеобронхоскопа можна оцінити процес загоєння трахеального анастомозу та визначити ефективність оперативного лікування [50].

Хірургічне лікування рубцевих стенозів трахеї із застосуванням мініінвазивних втручань

Основний метод лікування рубцевих стенозів трахеї – хірургічний. Єдиною радикальною операцією, що дозволяє відновити прохідність дихальних шляхів та видалити рубцеву тканину, є циркулярна резекція трахеї з накладенням міжтрахеального анастомозу. Інші операції, в тому числі ендоскопічні, розглядаються як паліативні. Показання до них мають бути обґрунтованими та обмеженими [51]. Однак резекція трахеї – втручання досить складне і травматичне, тому потребує від хірурга величезного досвіду. Число можливих ускладнень, за даними літератури, може досягати 15 %, а післяопераційна летальність варіювати в межах від 1,5 % до 12,4 % [48].

У частини хворих такі операції не здійсненні або не показані через поширеність рубцевих змін, тяжкість стану,

високий ступень операційного ризику або анатомічних особливостей. Однією з умов для її виконання є відсутність на момент операції трахеостоми [52].

Широке застосування ендоскопічного методу лікування в останні роки дає можливість відмовлятися від екстрених операцій, а це, у свою чергу, зменшує частоту післяопераційних ускладнень та загальну летальність. Метод забезпечує швидке та адекватне відновлення прохідності дихальних шляхів та дозволяє ліквідувати хронічну гіпоксію, що створює сприятливі умови для планового обстеження та вибору оптимальної тактики лікування. Одним з перших втручань, що виконуються хворим з декомпенсованим рубцевим стенозом трахеї, є екстрене відновлення прохідності дихальних шляхів. Для здійснення цієї задачі можуть бути використані різні ендоскопічні методи. Їх можна розділити на дві великі групи:

- методики, спрямовані на видалення частини рубцевої тканини із просвіту трахеї (механічні, фізичні);
- методики, які мають на меті розширення звуженої ділянки трахеї.

Фізичні методи впливу засновані на використанні властивості різних видів випромінювання або струмів високої частоти руйнувати біологічні тканини. Ці методики можуть застосовуватися у двох модифікаціях: для руйнування рубцево-грануляційних тканин по колу або розсічення їх вздовж [53].

Основна перевага електрохірургічного методу полягає в тому, що термічні ураження тканин мінімальні, а загальнодоступність та низька вартість обладнання роблять його найпривабливішим. До серйозних недоліків відносять наявність контакту електрода з тканинами, внаслідок чого відбувається утворення нагару та приварювання електрода, що може призвести до кровотечі [54].

При використанні всіх фізичних методів руйнування рубцевої та грануляційної тканини існує висока ймовірність пошкодження прилеглих незмінених ділянок трахеї. Надалі це неминуче призведе до розвитку запального процесу, що у свою чергу може призвести до залучення до рубцевого процесу все більшого обсягу тканин та негативним чином позначитися на результатах лікування [55].

Найбільш безпечними способами щодо цього є методики, спрямовані на розширення стенозу – бужування та балонна дилатація. Ці втручання у хворих із критичним стенозом трахеї виконуються зазвичай в першу чергу. Найбільш доступним методом одномоментного розширення просвіту у хворих з рубцевим стенозом є бужування тубусами ригідного бронхоскопа. У результаті такого впливу відбувається локальний надир рубцевих тканин. Послідовно використовуючи тубуси зростаючого діаметра. Таким способом можна найбільш швидко (протягом 0,5–1,0 хвилини) та досить ефективно відновити просвіт дихального шляху з евакуацією секрету, що накопичився у субстенотичному відділі. Цю операцію можна виконати і пластмасовими бужами, а також набором інтубаційних трубок, що одягаються на фіброскоп. За наявності трахеостоми бужі або трубки іноді проводять через трахеостомічний отвір в умовах місцевої анестезії [56].

У даний час з успіхом застосовують розширення звуженої ділянки перед введенням ендопротезів [57].

На думку деяких авторів, балонна дилатація дозволяє відновити просвіт трахеї з мінімальною травмою для слизової оболонки. Крім тимчасового розширення звуженої ділянки трахеї, дана методика може бути застосована і як самостійний метод лікування рубцевих стенозів після трансплантації легені,

циркулярної резекції трахеї, променевої терапії [17].

Важливою перевагою операцій одномоментного ендоскопічного розширення рубцевих стенозів трахеї є те, що вони дозволяють швидко та ефективно розширити просвіт, усунути вентиляційні порушення та стабілізувати стан пацієнта, при цьому травма інтактних відділів трахеї мінімальна [57].

Істотним недоліком методу є нестійкий ефект від лікування з розвитком рестенозу у значної частини хворих. Тому як самостійний метод лікування його застосовують лише у обмеженого числа пацієнтів за суворими показаннями. «Світлий» період триває від кількох годин до кількох місяців, найчастіше 7–14 днів. Потім, незалежно від методу ендоскопічного впливу на рубцеві тканини, у значної кількості пацієнтів просвіт трахеї звужується знову. Найкращі результати отримані лише під час проведення повторних розширень мембраноподібних стенозів [37].

В даний час відсутній універсальний спосіб відновлення прохідності дихальних шляхів, це змушує фахівців вдаватися до комбінованих методів. Наприклад, до фотодеструкції, електрокоагуляції або механічного видалення тканин, доповненого бужуванням або балонною дилатацією [58].

Думки фахівців щодо переваг застосування в екстрених ситуаціях вищезгаданих ендоскопічних методик розходяться. Так, одні автори вважають, що за декомпенсованих стенозів у тяжких хворих єдиним способом допомогти є екстрена трахеоскопія з реканалізацією трахеї за допомогою лазера. Автори підкреслюють, що ендоскопічні лазерні втручання є простим, ефективним і безпечним способом відновлення прохідності трахеї [22].

Інші дослідники вказують, що в екстрених ситуаціях за відсутності у пацієнта трахеостоми, коли після введення

в наркоз наростає гіпоксемія, тільки бужування тубусом ригідного бронхоскопа дозволяє швидко розширити просвіт та відновити адекватне дихання [59; 60].

Таким чином, різними авторами використовуються різні методики ендотрахеального впливу на рубцеву тканину. Кожен з них вибирає один або кілька найбільш зручних для нього способів відновлення прохідності дихальних шляхів. На вибір методики впливає особистий досвід лікаря, а також технічні можливості клініки щодо конкретної клінічної ситуації.

Найважливішою і до кінця не вирішеною проблемою на сьогоднішній день у хірургії рубцевих стенозів трахеї є утримання просвіту дихальних шляхів на достатньому для адекватного дихання рівні. Для забезпечення цього завдання у просвіт трахеї на тривалий термін встановлюють циліндричні конструкції (стенти), що перешкоджають її звуженню [48].

Вибір методики та способу встановлення залежать від локалізації стенозу, наявності або відсутності трахеостоми, загального стану хворого, а також особистого досвіду лікаря [51].

Якщо ситуація щодо тяжкості стану пацієнта дозволяє визначитись з подальшою тактикою протягом доби, то з метою забезпечення надійної прохідності дихальних шляхів використовують оротрахеальну інтубаційну трубку [56].

За наявності трахеостоми та низькому розташуванні стенозу застосовують розщеплений відрізок термопластичної інтубаційної трубки, подовжені трахеостомічні канюлі або Т-подібні трубки. При «незрілих» рубцевих стенозах деякі автори залишають трубку у трахеї на 3–4 місяці, протягом яких відбувається дозрівання рубцевої тканини у вигляді рубцевого ущільнення самих стінок трахеї, що підтримує її просвіт від спадання [24].

За відсутності трахеостоми доцільно використовувати ендопротез. В екстремній ситуації при локалізації стенозу в шийному та верхньогрудному відділах трахеї раніше найдоступнішим методом вважалося накладання трахеостоми нижче звуження та введення трахеостомічної трубки. Якщо звуження розташовувалося у середній або нижній третині грудного відділу трахеї, коли довжина звичайних трахеостомічних трубок недостатня, застосовували подовжені трахеостомічні трубки. За відсутності трахеостомічної трубки потрібної довжини іноді використовували індивідуально підігнаний розщеплений відрізок термопластичної трубки. Перевага таких конструкцій полягала в тому, що, індивідуально підігнані, вони, як правило, не травмували стінки трахеї, їх було легко витягувати і знову вводити. Проте, незважаючи на явні переваги, всі ці методи мали суттєвий недолік – необхідність накладення та тривалої підтримки трахеостоми, що значно погіршує якість життя пацієнта та умови для виконання у подальшому хірургічної операції [50].

Впровадження у клінічну практику протезів, що повністю знаходяться у трахеї, а також розробка та вдосконалення способів їх встановлення за допомогою ендоскопічної техніки дозволили у багатьох випадках повністю відмовитися від екстрених відкритих операцій. В даний час більшість дослідників вважають, що за відсутності трахеостоми доцільніше використовувати ендопротез [26].

Протезування трахеї як органу розробляється вже протягом багатьох років у всьому світі. Ті матеріали, що застосовувалися на перших етапах з метою заміщення хрящового каркаса трансплантати, а також монолітні, дрібнопористі, сітчасті і комбіновані алопротези викликали грануляційний і рубцевий стеноз. Всі ці протези встанов-

лювали у трахею під час відкритої хірургічної операції [35].

Вимоги, які висувають до всіх ендопротезів, наступні: відсутність токсичності, біологічна інертність, стійкість у тканинах організму, достатня ригідність, міцність, еластичність і гнучкість, достатня дренажна функція, що дозволяє виводити слиз із дихальних шляхів, непроникність для рідини, повітря та бактерій, легка доступність та можливість стерилізації [52].

Після встановлення протезу у всіх пацієнтів спочатку (від кількох днів до тижнів) можуть виникати проблеми, пов'язані з присутністю стороннього тіла у просвіті трахеї – рефлекторний кашель та збільшення трахеобронхіальної секреції. Внутрішня поверхня протезу сприяє осадженню мокротиння, у зв'язку з цим може статися обтурація його просвіту. Цьому процесу можна запобігти при застосуванні аерозолів з регулярним механічним видаленням накладень під час трахеоскопії. Трахеоскопії з санацією повинні проводитися регулярно, а на першому році лікування один раз на квартал. Внаслідок контакту стороннього тіла зі стінкою трахеї можуть утворюватися гранульоми. У разі виявлення, гранульоми повинні видалятися механічно або за допомогою лазера та електрокоагуляції. При рецидивуючих грануляціях можливе використання брахітерапії [20].

Відомо, що дилатація рубцевого стенозу трахеї за допомогою стентів дозволяє не тільки на деякий час відновити адекватну прохідність дихальних шляхів та підготувати пацієнта до планової операції, а й сприяє формуванню навколо протектора надійного фіброзного каркасу [31].

Нині у літературі немає єдиної думки про те, як довго потрібно утримувати стент в області стенозу, щоб встиг сформуватися просвіт. Деякі автори вважають за доцільне перебування ендопро-

тезу у трахеї протягом близько 4 місяців [10].

Є повідомлення, що тривалість знаходження ендопротезу у просвіті трахеї може варіювала від 5 до 24 місяців. Віддалені результати відстеження протягом від 1 до 5 років. Після видалення стенту стійкі позитивні (хороші та задовільні) результати отримані у 13 пацієнтів, незадовільні – у 9. У всіх хворих з локалізацією стенозу у шийному відділі внаслідок лікування сформувався достатній для дихання просвіт. При локалізації стенозу у грудному відділі такий результат було отримано тільки у 1 пацієнта з 10. З цього автор робить висновки, що тимчасове введення стента різної конструкції при рубцевому стенозі у шийному відділі трахеї дозволяє досягти стійкого ефекту у всіх оперованих хворих, але при стенозах із локалізацією у грудному відділі цей варіант лікування малоефективний. Таким чином, результати тривалої дилатації рубцевого стенозу на стентах суперечливий. Діапазон позитивних результатів дуже широкий і включає від 20,0 % до 94,6 % [41].

Ця обставина, мабуть, пов'язана з відсутністю єдиних критеріїв у відборі хворих та недостатньо великим числом

хворих, у яких застосовувалась методика лікування шляхом дилатації на ендопротезі. Крім того, заслуговує на увагу той факт, що у дослідники розрізняють результати лікування на трубчастих конструкціях, що повністю вводяться в просвіт трахеї, та на лікувальних трахеостомічних трубках, що вимагають функціонуючої трахеостоми, що є принциповим.

Висновки

Підсумовуючи інформацію, отриману за даними огляду літератури, можна констатувати відсутність загальноприйнятої концепції використання міні інвазивних утручань при хірургічних захворюваннях шиї та середостіння. У доступній літературі відсутні чітко сформульовані показання та протипоказання для їх застосування.

У публікаціях за даним напрямком немає досліджень, присвячених порівняльному аналізу відеоторакоскопічних, ендоскопічних та традиційних хірургічних втручань при новоутвореннях шиї та середостіння. Все це диктує необхідність проведення подальших досліджень у цьому важливому розділі клінічної хірургії.

Конфлікт інтересів відсутній.

Література

1. Ezemba N, Echieh CP, Chime EN, Okorie CO, Okonna FG, Idoko FL, Arua OA. Postintubation tracheal stenosis: Surgical management. *Niger J Clin Pract.* 2019;22:134-7. DOI: 10.4103/njcp.njcp_288_18. PMID: 3066603.
2. Lale Az, Oz B, Akcan AC, Sozuer EM, Arıkan TB, Gok M. Determination of risk factors causing hypocalcaemia after thyroid surgery. *Asian J Surg.* 2019;42(9):883-9. DOI: 10.1016/j.asjsur.2018.12.009. PMID: 30685145.
3. Du C, Ma L, Chai N, Gao Y, Niu X, Zhai Y, et al. Factors affecting the effectiveness and safety of submucosal tunneling endoscopic resection for esophageal submucosal tumors originating from the muscularis propria layer. *Surg Endosc.* 2018;32(3):1255-64. DOI: 10.1007/s00464-017-5800-x. PMID: 28842802.
4. Al-Hilli Z, Strajina V, McKenzie TJ, Thompson GB, Farley DR, Regina Castro M, et al. Thyroglobulin Measurement in Fine-Needle Aspiration Improves the Diagnosis of Cervical Lymph Node Metastases in Papillary Thyroid Carcinoma. *Ann Surg Oncol.* 2017;24(3):739-44. DOI: 10.1245/s10434-016-5625-1. PMID: 27738849.

5. Ali SZ, Cibas ES. The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology: Definitions, Criteria, and Explanatory Notes. 2nd ed. New York: Springer; 2018. DOI: 10.1007/978-3-319-60570-8.
6. Aresta G, Jacobs C, Araujo T, Cunha A, Ramos I, Ginneken B, Campilho A. iW-Net: an automatic and minimalistic interactive lung nodule segmentation deep network. Pre-print 2018. DOI: 10.48550/arXiv.1811.12789.
7. Alexander EK, Pearce EN, Brent GA, Brown RS, Chen H, Dosiou C, et al. 2017 Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of Thyroid Disease During Pregnancy and the Postpartum. *Thyroid*. 2017;27(3):315-89. DOI: 10.1089/thy.2016.0457. Erratum in: *Thyroid*. 2017;27(9):1212. DOI: 10.1089/thy.2016.0457.correx. PMID: 28056690.
8. Kann BH, Thompson R, Thomas CR Jr, Dicker A, Aneja S. Artificial Intelligence in Oncology: Current Applications and Future Directions. *Oncology (Williston Park)*. 2019;33(2):46-53. PMID: 30784028.
9. Palaniappan S, Shanmughavelu L, Prasad HK, Subramaniam S, Krishnamoorthy N, Lakappa L. Improving iodine nutritional status and increasing prevalence of autoimmune thyroiditis in children. *Indian J Endocrinol Metab*. 2017;21(1):85-9. DOI: 10.4103/2230-8210.195996. PMID: 28217504.
10. Liua X, Houb F, Qinc H, Hao A. Multi-view Multi-scale CNNs for Lung Nodule Type Classification from CT Images. *Pattern Recognition* 2018;77:262-75. DOI: 10.1016/j.patcog.2017.12.022.
11. Russ G, Bonnema SJ, Erdogan MF, Durante C, Ngu R, Leenhardt L. European Thyroid Association Guidelines for Ultrasound Malignancy Risk Stratification of Thyroid Nodules in Adults: The EU-TIRADS. *Eur Thyroid J*. 2017;6(5):225-37. DOI: 10.1159/000478927. PMID: 29167761.
12. Sleptsov I, Chernikov R, Pushkaruk A, Sablin I, Tilloev T, Timofeeva N, Knyazeva P. Tension-free thyroidectomy (TFT): initial report. *Updates Surg*. 2022;74(6):1953-60. DOI: 10.1007/s13304-022-01338-x. PMID: 35913529.
13. Steward DL, Carty SE, Sippel RS, Yang SP, Sosa JA, Sipos JA, et al. Performance of a multigene genomic classifier in thyroid nodules with indeterminate cytology: A Prospective Blinded Multicenter Study *JAMA Oncol*. 2019;5(2):204-12. DOI: 10.1001/jamaoncol.2018.4616. PMID: 30419129.
14. Boutzios G, Tsourouflis G, Garoufalia Z, Alexandraki K, Kouraklis G. Long-term sequelae of the less than total thyroidectomy procedures for benign thyroid nodular disease. *Endocrine*. 2019;63(2):247-51. DOI: 10.1007/s12020-018-1778-y. PMID: 30302663.
15. Xiong XF, Xu L, Fan LL, Cheng DY, Zheng BX. Long-term follow-up of self-expandable metallic stents in benign tracheobronchial stenosis: a retrospective study. *BMC Pulm Med*. 2019;19(1):33. DOI: 10.1186/s12890-019-0793-y. PMID: 30736856.
16. Villarroya-Marquina I, Lorente-Poch L, Sancho J, Sitges-Serra A. Influence of gender and women's age on the prevalence of parathyroid failure after total thyroidectomy for multinodular goiter. *Gland Surg*. 2020;9(2):245-51. DOI: 10.21037/gs.2020.02.01. PMID: 32420248.
17. Li Y, Jin C, Li J, Tong M, Wang M, Huang J, et al. Prevalence of Thyroid Nodules in China: A Health Examination Cohort-Based Study. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2021;12:676144. DOI: 10.3389/fendo.2021.676144. PMID: 34122350.
18. Zuo T, Gao Z, Chen Z, Wen B, Chen B, Zhang Z. Surgical Management of 48 Patients with Retrosternal Goiter and Tracheal Stenosis: A Retrospective Clinical Study from a Single Surgical Center. *Med Sci Monit*. 2022;28:e936637. DOI: 10.12659/MSM.936637. PMID: 35949114.

19. Hakiri S, Fukui T, Mori S, Kawaguchi K, Nakamura S, Ozeki N, et al. Clinicopathologic Features of Thymoma With the Expression of Programmed Death Ligand 1. *Ann Thorac Surg*. 2019;107(2):418-24. DOI: 10.1016/j.athoracsur.2018.08.037. PMID: 30312607.
20. Dobnig H, Amrein K. Value of monopolar and bipolar radiofrequency ablation for the treatment of benign thyroid nodules. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*. 2019;33(4):101283. DOI: 10.1016/j.beem.2019.05.007. PMID: 31278063.
21. Titov S, Demenkov PS, Lukyanov SA, Sergiyko SV, Katanyan GA, Veryaskina YA, Ivanov MK. Preoperative detection of malignancy in fine-needle aspiration cytology (FNAC) smears with indeterminate cytology (Bethesda III, IV) by a combined molecular classifier. *J Clin Pathol*. 2020;73(11):722-7. DOI: 10.1136/jclinpath-2020-206445. PMID: 32213552.
22. Honglei G, Shahbaz M, Farhaj Z, Ijaz M, Kai SY, Davrieux CF, Cheng SZ. Ultrasound guided microwave ablation of thyroid nodular goiter and cystadenoma: A single center, large cohort study. *Medicine (Baltimore)*. 2021;100(34):e26943. PMID: 34449459. DOI: 10.1097/MD.00000000000026943.
23. Badrinarayanan V, Kendall A, Cipolla R. SegNet: A Deep Convolutional Encoder-Decoder Architecture for Image Segmentation. *IEEE Trans Pattern Anal Mach Intell*. 2017;39(12):2481-95. DOI: 10.1109/TPAMI.2016.2644615. PMID: 28060704.
24. Hegedüs L, Frasoldati A, Negro R, Papini E. European Thyroid Association Survey on Use of Minimally Invasive Techniques for Thyroid Nodules. *Eur Thyroid J*. 2020;9(4):194-204. DOI: 10.1159/000506513. PMID: 32903971.
25. Teti C, Panciroli M, Nazzari E, Pesce G, Mariotti S, Olivieri A, Bagnasco M. Iodophylaxis and thyroid autoimmunity: an update. *Immunol Res*. 2021;69(2):129-38. DOI: 10.1007/s12026-021-09192-6. PMID: 33914231.
26. Yazıcıoğlu MO, Yılmaz A, Kocaoz S, Özcaglayan R, Parlak O. Risks and prediction of postoperative hypoparathyroidism due to thyroid surgery. *Sci Rep*. 2021;11(1):11876. DOI: 10.1038/s41598-021-91277-1. PMID: 34088943.
27. D'Andrilli A, Venuta F, Rendina EA. Subglottic tracheal stenosis. *J Thorac Dis*. 2016;8(Suppl_2):S140-7. DOI: 10.3978/j.issn.2072-1439.2016.02.03. PMID: 26981264.
28. Brinch FA, Dossing H, Nguyen N, Bonnema SJ, Hegedus L, Godballe C, Sorensen JR. The Impact of Esophageal Compression on Goiter Symptoms before and after Thyroid Surgery. *Eur Thyroid J*. 2019;8(1):16-23. DOI: 10.1159/000493542. PMID: 30800637.
29. Czarnywojtek A, Zgorzalewicz-Stachowiak M, Czarnocka B, Sawicka-Gutaj N, Gut P, Krela-Kazmierczak I, Ruchala M. Effect of lithium carbonate on the function of the thyroid gland: mechanism of action and clinical implications. *J Physiol Pharmacol*. 2020;71(2). DOI: 10.26402/jpp.2020.2.03. PMID: 32633237.
30. Murgu SD, Egressy K, Laxmanan B, Doblare G, Ortiz-Comino R, Hogarth DK. Central Airway Obstruction: Benign Strictures, Tracheobronchomalacia, and Malignancy-related Obstruction. *Chest*. 2016;150(2):426-41. DOI: 10.1016/j.chest.2016.02.001. PMID: 26874192.
31. Ozgul MA, Gul S, Cetinkaya E, Turan D, Kırkıl G, Ugur Chousein EG, et al. Our eight years experience in postintubation/posttracheostomy tracheal stenosis. *Tuberk Toraks*. 2019;67(1):55-62. DOI: 10.5578/tt.68188. PMID: 31130136.
32. Wright CD. Nonoperative Endoscopic Management of Benign Tracheobronchial Disorders. *Thorac Surg Clin*. 2018;28(2):243-7. DOI: 10.1016/j.thorsurg.2018.01.009. PMID: 29627058.
33. Marcus A, Narula N, Kamel MK, Koizumi J, Port JL, Stiles B, et al. Sensitivity and specificity of fine needle aspiration for the diagnosis of mediastinal lesions. *Ann Diagn Pathol*. 2019;39:69-73. DOI: 10.1016/j.anndiagpath.2019.02.011. PMID: 30797131.

34. Cho W, Sim JS, Jung SL. Ultrasound-guided ethanol ablation for cystic thyroid nodules: effectiveness of small amounts of ethanol in a single session. *Ultrasonography*. 2021;40(3):417-27. DOI: 10.14366/usg.20170. PMID: 33721967.
35. Barczynski M, Stopa-Barczynska M. Hemithyroidectomy for benign euthyroid asymmetric nodular goitre. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*. 2019;33(4):101288. DOI: 10.1016/j.beem.2019.06.004. PMID: 31281088.
36. Iriarte MB, Morales EI, Velasquez M, Zuniga V, Sua LF, Fernandez-Trujillo L. Giant Intrathoracic Goiter of Atypical Presentation: A Case Report. *Clin Pathol*. 2020;13:2632010X20916741. DOI: 10.1177/2632010X20916741. PMID: 32363342.
37. Freitas C, Martins N, Novais-Bastos H, Morais A, Fernandes G, Magalhaes A. The role of interventional bronchoscopy in the management of post-intubation tracheal stenosis: A 20-year experience. *Pulmonology*. 2021;27(4):296-304. DOI: 10.1016/j.pulmoe.2019.12.004. PMID: 31901372.
38. Dellatore P, Bhagat V, Kahaleh M. Endoscopic full thickness resection versus submucosal tunneling endoscopic resection for removal of submucosal tumors: a review article. *Transl Gastroenterol Hepatol*. 2019;4:45. DOI: 10.21037/tgh.2019.05.03. PMID: 31304422.
39. Osho A, Sachdeva U, Wright C, Muniappan A. Surgical management of tracheoesophageal fistula. *Ann Cardiothorac Surg*. 2018;7(2):314-6. DOI: 10.21037/acs.2018.03.06. PMID: 29707512.
40. Kobaly K, Kim CS, Mandel SJ. Contemporary Management of Thyroid Nodules. *Annu Rev Med*. 2022;73:517-28. DOI: 10.1146/annurev-med-042220-015032. PMID: 34416120.
41. Alexander LF, Patel NJ, Caserta MP, Robbin ML. Thyroid Ultrasound: Diffuse and Nodular Disease. *Radiol Clin North Am*. 2020;58(6):1041-57. DOI: 10.1016/j.rcl.2020.07.003. PMID: 33040847.
42. Cataneo AJM, Felisberto G Jr, Cataneo DC. Thymectomy in nonthymomatous myasthenia gravis – systematic review and meta-analysis. *Orphanet J Rare Dis*. 2018;13(1):99. DOI: 10.1186/s13023-018-0837-z. PMID: 29940999.
43. Holzer K, Bartsch DK. Struma nodosa [Nodular goiter]. *Chirurg*. 2020;91(9):712-9. DOI: 10.1007/s00104-020-01218-3. PMID: 32548696. [In German].
44. Yan L, Li X, Xiao J, Li Y, Zhu Y, He H, Luo Y. Contrast-enhanced ultrasound is a reliable and reproducible assessment of necrotic ablated volume after radiofrequency ablation for benign thyroid nodules: a retrospective study. *Int J Hyperthermia*. 2022;39(1):40-7. DOI: 10.1080/02656736.2021.1991009. PMID: 34936850.
45. Mallick S, Jain S, Ramteke P. Pediatric mediastinal lymphoma. *Mediastinum*. 2020;4:22. DOI: 10.21037/med-20-37. PMID: 35118290.
46. Myasthenic crisis demanding mechanical ventilation: A multicenter analysis of 250 cases. *Neurology*. 2020;94(16):724. DOI: 10.1212/WNL.0000000000009262. Erratum for: *Neurology*. 2020;94(3):e299-313. DOI: 10.1212/WNL.0000000000008688. PMID: 32269110.
47. Hadedeya D, Kay J, Attia A, Omar M, Shalaby M, Youssef MR, et al. Effect of postsurgical chronic hypoparathyroidism on morbidity and mortality: a systematic review and meta-analysis. *Gland Surg*. 2021;10(10):3007-19. DOI: 10.21037/gs-21-181. PMID: 34804887.
48. Livhits MJ, Zhu CY, Kuo EJ, Nguyen DT, Kim J, Tseng CH, et al. Effectiveness of Molecular Testing Techniques for Diagnosis of Indeterminate Thyroid Nodules: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncol*. 2021;7(1):70-7. DOI: 10.1001/jamaoncol.2020.5935. PMID: 33300952.
49. Bibas BJ, Cardoso PFG, Minamoto H, Pego-Fernandes PM. Surgery for intrathoracic tracheoesophageal and bronchoesophageal fistula. *Ann Transl Med*. 2018;6(11):210. DOI: 10.21037/atm.2018.05.25. PMID: 30023373.

50. Moffatt DC, Tucker J, Goldenberg D. Management of compression symptoms of thyroid goiters: Hemithyroidectomy is equally as successful as total thyroidectomy. *Am J Otolaryngol*. 2023;44(1):103676. DOI: 10.1016/j.amjoto.2022.103676. PMID: 36279829.
51. Nakamura T, Fujikawa R, Otsuki Y, Funai K. Prone position surgery for a subcarinal bronchogenic cyst. *Surg Case Rep*. 2018;4(1):151. DOI: 10.1186/s40792-018-0557-6. PMID: 30594978.
52. Barbosa TLM, Junior COM, Graf H, Cavalvanti T, Trippia MA, da Silveira Ugino RT, et al. ACR TI-RADS and ATA US scores are helpful for the management of thyroid nodules with indeterminate cytology. *BMC Endocr Disord*. 2019;19(1):112. DOI: 10.1186/s12902-019-0429-5. PMID: 31664992.
53. Dalar L, Karasulu L, Abul Y, Ozdemir C, Sokucu SN, Tarhan M, Altin S. Bronchoscopic Treatment in the Management of Benign Tracheal Stenosis: Choices for Simple and Complex Tracheal Stenosis. *Ann Thorac Surg*. 2016;101(4):1310-7. DOI: 10.1016/j.athoracsur.2015.10.005. PMID: 26704411.
54. Jonklaas J, Bianco AC, Cappola AR, Celi FS, Fliers E, Heuer H, et al. Evidence-Based Use of Levothyroxine/Liothyronine Combinations in Treating Hypothyroidism: A Consensus Document. *Thyroid*. 2021;31(2):156-82. DOI: 10.1089/thy.2020.0720. PMID: 33276704.
55. Derwahl KM. Medikamentöse Therapie des Schilddrüsenknotens [Medical Treatment of Thyroid Nodule]. *Laryngorhinootologie*. 2018;97(2):89-91. DOI: 10.1055/s-0043-124607. PMID: 29401546. [In German].
56. Aydogmus U, Kis A, Ugurlu E, Ozturk G. Superior Strategy in Benign Tracheal Stenosis Treatment: Surgery or Endoscopy? *Thorac Cardiovasc Surg*. 2021;69(8):756-63. DOI: 10.1055/s-0040-1715435. PMID: 32886930.
57. Astl J, Plzak J, Lastuvka P, Betka J. Morbidity and mortality associated with thyroid surgery – retrospective analysis 19912010. *Rozhl Chir*. 2021;100(3):118-25. DOI: 10.33699/PIS.2021.100.3.118-125. PMID: 33910357.
58. Jung W, Kang CH, Kim YT, Park IK. Primary Intrapulmonary Thymoma Presenting as a Solitary Pulmonary Nodule. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg*. 2017;50(1):54-8. DOI: 10.5090/kjtc.2017.50.1.54. PMID: 28180106.
59. Horwich P, Chang BA, Asarkar AA, Randolph GW, Nathan CO. What Is the Role of Radiofrequency Ablation for Benign Thyroid Nodules? *Laryngoscope*. 2022;132(1):1-2. DOI: 10.1002/lary.29498. PMID: 33656181.
60. Baloch Z, LiVolsi VA. The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytology (TBSRTC): From look-backs to look-ahead. *Diagn Cytopathol*. 2020;48(10):862-6. DOI: 10.1002/dc.24385. PMID: 31999070.

Boyko V.V., Kritsak V.V., Sochnieva A.L., Tkachenko V.V., Tishchenko O.M.

A MODERN VIEW OF THE PROBLEM OF TREATMENT OF CICATRICAL STENOSES OF THE TRACHEA

An important cohort in surgery includes patients with cicatricial tracheal stenosis. Regardless of the rapid development of thoracic surgery, the rate of morbidity and mortality does not decrease, while disability increases. We have studied current literature on the topic of current direct treatment of cicatricial stenosis of the trachea and their deterioration. A review of the literature in this article has been completed. To improve the bone healing of patients with cicatricial tracheal stenoses and their surgical complications, an important role is played by the objective formation of groups, the development of complications and the prediction of the dynamics of illness. The increasing severity of the problem is associated largely with highly

informative diagnostics, reliable severity of illness, as well as various direct classifications of cicatricial stenosis trachea. Based on the results of the study, it was concluded that this nutrition cannot be taken into account entirely and will require further treatment. All of the above dictates the search for new effective methods of treatment of the identified pathology and the relevance of those. The information provided highlights the need to improve surgical tactics for patients with cicatricial tracheal stenosis. Identifying individuals at heightened risk for complications is not only crucial for tailoring personalized treatment plans but also for optimizing overall outcomes. A central theme woven throughout this review is the paramount importance of accurate risk stratification and prognostication in patients grappling with cicatricial tracheal stenosis. Furthermore, a reliable and comprehensive classification system for cicatricial tracheal stenosis, which takes into account a multitude of factors such as etiology, location, extent, and severity of the stenosis, is indispensable for guiding clinical decision-making and fostering seamless communication among healthcare professionals.

Keywords: scar deformities, post-intubation stenosis, tracheostomy deformation, surgical delivery.

Надійшла до редакції 10.11.2024

Відомості про авторів

Бойко Валерій Володимирович – доктор медичних наук, Академік НАМН України, професор, завідувач кафедри хірургії № 1 Харківського національного медичного університету, Директор ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України», м. Харків, Україна.

Поштова адреса: Україна, 61174, м. Харків, пр. Перемоги, 72А, кв. 8.

E-mail: igusurg@ukr.net

ORCID: 0000-0002-9274-2153.

Кріцак Василь Васильович – кандидат медичних наук, в.о. завідувача кафедри загальної хірургії та топографічної анатомії Навчально-наукового медичного інституту Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», м. Харків, Україна.

Поштова адреса: Україна, 61070, м. Харків, вул. Дача 55, б. 21, кв. 104.

E-mail: kritsakvv@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3712-6235.

Сочнева Анастасія Львівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри загальної хірургії та топографічної анатомії Навчально-наукового медичного інституту Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», м. Харків, Україна.

Поштова адреса: Україна, 61145, м. Харків, вул. Сухумська, 24, кв. 45-А.

E-mail: sochnevanastya@gmail.com

ORCID: 0000-0003-0106-5247.

Ткаченко Володимир Володимирович – кандидат медичних наук, медичний директор Університетської клініки Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», м. Харків, Україна.

Поштова адреса: Україна, 61174, м. Харків, пр. Перемоги, 65, кв. 30.

E-mail: volodya55@yahoo.com

ORCID: 0009-0004-5194-4340.

Тіщенко Олександра Миколаївна – кандидат медичних наук, доцент кафедри акушерства і гінекології № 2 Харківського національного медичного університету.

Поштова адреса: Україна, 61022, м. Харків, пр. Науки, 4, ХНМУ.

E-mail: om.tishchenko@knmu.edu.ua

Медицина невідкладних станів, анестезіологія та інтенсивна терапія

УДК: 616.12-008.46:616.126-002-022:616.127-001]-07

**ДИНАМІКА МАРКЕРІВ УШКОДЖЕННЯ МІОКАРДА
У ПАЦІЄНТІВ З ІНФЕКЦІЙНИМ ЕНДОКАРДИТОМ,
УСКЛАДНЕНИМ ГОСТРОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ****Колтунова Г.Б., Чиж К.П.***ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова
НАМН України», Київ, Україна*

Пацієнти з Інфекційним Ендокардитом (ІЕ), ускладненим гострою серцевою недостатністю (ГСН), потребують негайного кардіохірургічного втручання. Виявлення високих рівнів N-кінцевого натрійуретичного пропептиду В типу (NT-proBNP) і Серцевого Тропоніну І (сTnI) може сприяти ранньому розпізнанню таких пацієнтів. Метою дослідження було визначити динаміку маркерів ушкодження міокарду у 75 пацієнтів з ІЕ, госпіталізованих до Національного інституту серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова за період з 2019 до 2023 року. Діагноз ІЕ встановлювали за критеріями Duke. Всі пацієнти були віднесені до IV класу за функціональною класифікацією Нью-Йоркської Асоціації Кардіологів (NYHA). Дані обстеження відображені у вигляді (Me[Q1;Q3]). Для поглибленого вивчення пошкодження міокарду при серцевій недостатності проводився аналіз рівнів NT-proBNP та сTnI в п'ять етапів: початок операції, після завершення штучного кровообігу, на 2-й, 7-й, та 14-й дні післяопераційного періоду. У пацієнтів з ГСН перед операцією рівень NT-proBNP становив 8110,0 (2091,4;17738,3) пг/мл; сTnI – 0,2 (0,1;0,74) нг/мл. Після операції рівні NT-proBNP і сTnI зросли до 8778,6 (3798,0; 15674,9) пг/мл та 4,83 (2,36;9,61) нг/мл відповідно. Медіана тривалості Штучної Вентиляції Легень (ШВЛ) склала 21 годину (14;29). За результатами аналізу даних до третього квартилю були віднесені пацієнти з тривалістю ШВЛ 29 годин. Загальна тривалість стаціонарного лікування склала 19 днів, перебування у відділенні реанімації та інтенсивної терапії для пацієнтів з ІЕ, ускладненим ГСН, становила 7 (5;11) діб. Загальна тривалість стаціонарного лікування склала 19 (14;22) діб. Результати показали зростання рівня сTnI при одночасному зниженні NT-proBNP після операції, з подальшим стійким підвищенням обох маркерів у пацієнтів з ІЕ, ускладненим ГСН.

Ключові слова: *серцева дисфункція, динаміка рівнів біомаркерів, ушкодження серцево-судинної системи, кардіохірургія, періопераційний період.*



Цитуйте українською: Колтунова ГБ, Чиж КП. Динаміка маркерів ушкодження міокарда у пацієнтів з інфекційним ендокардитом, ускладненим гострою серцевою недостатністю. Медицина сьогодні і завтра. 2024;93(4):35-44.
<https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.4.koc>

Cite in English: Koltunova HB, Chyzh KP. Dynamics of myocardial damage markers in patients with infective endocarditis complicated by acute heart failure. Medicine Today and Tomorrow. 2024;93(4):35-44. <https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.4.koc> [in Ukrainian].

Відповідальний автор: Колтунова Г.Б.

✉ Україна, 02000, м. Київ,

вул. Миколи Амосова, 6.

E-mail: koltunova2007@gmail.com

Corresponding author: Koltunova H.B.

✉ Ukraine, 02000, Kyiv,

Mykoly Amosova str., 6.

E-mail: koltunova2007@gmail.com

Вступ

Інфекційний Ендокардит (ІЕ) є унікальною моделлю захворювання, оскільки характеризується ознаками одночасно і Серцевої Недостатності (СН), і сепсисом. Ці клінічні стани є найбільш поширеними та серйозними ускладненнями ІЕ і мають значний вплив на результати лікування. Незважаючи на нові дані, що вказують на значну роль біохімічних маркерів ушкодження міокарду в прогнозуванні стану пацієнтів з ІЕ, їх клінічні взаємозв'язки та значення для стратифікації ризику пацієнтів у цій ситуації залишаються не встановленими [1].

Пацієнти з ІЕ, ускладненим Гострою Серцевою Недостатністю (ГСН), при госпіталізації потребують невідкладного кардіохірургічного втручання. У більшості випадків серцева недостатність має латентний перебіг, і вимірювання N-кінцевого натрійуретичного пропептиду В типу (NT-proBNP) та Серцевого Тропоніну І (сTnI) може допомогти в своєчасному виявленні таких пацієнтів для проведення раннього кардіохірургічного втручання. Визначення рівнів NT-proBNP та сTnI при госпіталізації пацієнтів з ІЕ може бути корисним для ідентифікації пацієнтів з високим ризиком летального наслідку, покращення стратегії лікування та/або переведення до високоспеціалізованого кардіохірургічного центру.

Поширеність підвищеного рівня сTnI у пацієнтів з ІЕ є високою, що, ймовірно, пов'язано з ураженням міокарда внаслідок його локальної інвазії або коронарної септичної емболії з подальшим пошкодженням міокарда та вивільненням

тропонінів у кровообіг. Пацієнти з ІЕ та підвищеним рівнем сTnI мають гірший прогноз з підвищеною частотою несприятливих клінічних наслідків, ніж пацієнти з ІЕ та нормальним рівнем сTnI, що було доведено і в міжнародних дослідженнях [2].

Дослідження підтверджують значну прогностичну роль NT-proBNP у пацієнтів з ІЕ та надають нові докази його багатогранних кореляцій у цій унікальній клінічній ситуації. Наші дані переконливо свідчать на користь включення NT-proBNP в сучасну діагностику ІЕ [1].

Таким чином, можна зробити висновок, що сTnI та NT-proBNP мають потенціал в якості прогностичних маркерів для раннього виявлення пацієнтів з ІЕ, які отримають користь від цілеспрямованого і більш агресивного підходу. Однак для подальшого підтвердження їх ефективності необхідні додаткові дослідження з метою впровадження в клінічну практику.

Метою дослідження було визначення динаміки маркерів ушкодження міокарду у пацієнтів з інфекційним ендокардитом, ускладненим гострою серцевою недостатністю.

Матеріали та методи

Для проведення дослідження були використані клінічні дані 75 пацієнтів з ІЕ, ускладненим доопераційною ГСН, які пройшли обстеження та лікування в ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України» за період з 01.01.2019 до 01.01.2023. Всі пацієнти були госпіталізовані для проведення кардіохірургічного втручання. Були проведені клі-

ніко-інструментальні та біохімічні дослідження на періопераційному етапі. Для поглибленого вивчення пошкодження міокарду при серцевій недостатності проводився аналіз рівнів cTnI та NT-proBNP в п'ять етапів: початок операції; після закінчення штучного кровообігу; друга доба після операції (друга доба у Відділенні Реанімації та Інтенсивної Терапії, ВРІТ); сьома доба післяопераційного періоду; чотирнадцята доба післяопераційного періоду.

Середній вік пацієнтів становив 55 років [42;63] (Me[Q1;Q3]). Більшу частку досліджуваних складали чоловіки – 58 (77,3 %) випадків. Середня тривалість (Me[Q1;Q3]) ІЄ склала 2 місяці [2; 4]. Усі пацієнти в дослідженні відносились до IV класу за функціональною класифікацією Нью-Йоркської Асоціації Кардіологів (NYHA). Критеріями виключення з дослідження були: вік менше 18 років; гостре порушення мозкового кровообігу терміном до 2 місяців.

Гостра серцева недостатність визначалась як раптове виникнення або погіршення симптомів СН. Це життєвоzagрозливий стан, що вимагав невідкладного лікування та екстреної госпіталізації [3].

Інфекційний ендокардит – це запалення ендокарда, внутрішньої оболонки серця, а також клапанів, які відокремлюють кожну з чотирьох камер серця бактеріальної етіології [2].

ЕхоКардіоГрафічні дослідження серця (ЕхоКГ) проводились на апараті SSA-380A фірми "Toshiba" (Японія) за стандартною методикою. Для кількісної діагностики cTnI та NT-proBNP, С-реактивного протеїну, прокальцитоніну був використаний імунофлуорисцентний аналізатор Fineware FIA Meter (Guangzhou Wondfo Biotech Co., Ltd., Китай). Штучна вентиляція легень проводилась за допомогою апарату фірми

"Dräger" Atlan A300/A300 XL (Німеччина). Дослідження газів крові та електrolітів проводилось за допомогою "Siemens Rapid Point 500" (Китай). Біохімічний аналіз крові здійснювався на апараті фірми "Selectra ProM" (Китай). Моніторинг параметрів гемодинамічного профілю здійснювався на моніторі реанімаційно-хірургічному «ЮМ-300» (Україна). Забезпечення штучного кровообігу здійснювалось за допомогою апарату TERUMO SARNs APS-1 (Японія).

Розподіл пацієнтів за показниками був неоднорідним. Для статистичного аналізу ненормально розподілених безперервних даних проводилось визначення медіани та міжквартильного розмаху (IQR), а категоріальні змінні були представлені, як кількість та відсотки. Для первинної підготовки таблиць та проміжних розрахунків використовувався пакет Excel 2023 (Microsoft, США). Математична обробка проводилась за допомогою стандартного пакета SPSS Statistics v22.0 (IBM, США).

Це дослідження було схвалено етичною комісією ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України» від 5 березня 2020 року № 01.03-2020 та відповідає Гельсінській декларації.

При ехокардіографічному дослідженні у пацієнтів з ІЄ, ускладненим доопераційною ГСН, було виявлено вегетації на стулках клапанів серця. На аортальному клапані вегетації були зареєстровані у 50 (66,7 %) випадках, на мітральному клапані – у 57 (76,0 %) випадків, вегетації на тристулковому клапані – у 8 (10,7 %) випадках. Внутрішньосерцеві абсцеси аортального клапану склали 22,7 % випадків (17 пацієнтів), абсцеси мітрального клапану – у 16,0 % випадків (12 пацієнтів). Супутнє ураження вінцевих артерій – у 21,3 % випадків (16 пацієнтів) (табл. 1).

Таблиця 1. Аналіз клапанних уражень за результатами ЕхоКГ у пацієнтів з ІЕ, ускладненим доопераційною ГСН

Показники	n	%
Вегетації		
Аортальний клапан	50	66,7
Мітральний клапан	57	76,0
Тристулковий клапан	8	10,7
Внутрішньосерцеві абсцеси		
Аортальний клапан	17	22,7
Мітральний клапан	12	16,0
Супутнє ураження в'їнцевих артерій	16	21,3

ІЕ нативних клапанів серця був зареєстрований у 68 (90,7 %) випадках, ІЕ протезованих клапанів склав 7 (9,3 %) випадків відповідно.

В якості біохімічних маркерів ушкодження міокарду були використані рівні NT-proBNP та сTnI.

Пацієнти з клінічними ознаками ГСН на передопераційному етапі характеризувались високими рівнями NT-proBNP – 8110,0 (2091,4;17738,3) пг/мл; та сTnI – 0,2 (0,1;0,74) нг/мл (табл. 2).

Оперативне втручання в умовах штучного кровообігу було проведено у 72 (96,0 %) випадках. На доопераційному етапі померло 3 (4,0 %) пацієнта з ІЕ, ускладненим доопераційною ГСН.

У 96,1 % (62 пацієнта) випадку проводилась багатоклапанна корекція. Детальний аналіз проведених кардіохірургічних втручань показав, що на першо-

шому місці за кількістю виконаних корекцій знаходяться два основних варіанти: протезування аортального клапана в комбінації з пластиною мітрального та трикуспідального клапана – 13 пацієнтів (18,1 %), та пластика мітрального та трикуспідального клапанів – 14 пацієнтів (19,4 %).

Висока частота реєстрації внутрішньосерцевого абсцедування (20 пацієнтів (27,77 %) при ураженні аортального клапана та 10 пацієнтів (12,50 %) при ураженні мітрального клапана) свідчить про високий ступінь екстенсивного розповсюдження інфекції.

Після завершення основного етапу кардіохірургічного втручання та зупинки штучного кровообігу було проведено оцінку рівнів сTnI та NT-proBNP в групі пацієнтів з ІЕ, ускладненим доопераційною ГСН (табл. 3).

Таблиця 2. Вихідні рівні маркерів ушкодження міокарду у пацієнтів з ІЕ, ускладненим доопераційною ГСН

Показник	Норма (референтні значення)	Медіана (Me)	Інтерквартильний розподіл (Q1–Q3)
NT-proBNP, пг/мл	<300	8110,0	2091,4–17738,3
сTnI, нг/мл	<0,1	0,20	0,10–0,74

Примітки: NT-proBNP – N-кінцевий натрійуретичний пропептид В типу;
сTnI – серцевий тропонін І.

Таблиця 3. Рівні маркерів ушкодження міокарду у пацієнтів з ІЕ, ускладненим доопераційною ГСН, після завершення штучного кровообігу

Показник	Медіана (Me)	Інтерквартильний розподіл (Q1–Q3)
NT-proBNP, пг/мл	4610,9	2209,8–12843,5
cTnI, нг/мл	3,58	1,78–7,98

Примітки: NT-proBNP – N-кінцевий натрійуретичний пропептид В типу;
cTnI – серцевий тропонін І.

Проведення хірургічної корекції клапанної вади у пацієнтів з ІЕ в умовах штучного кровообігу, призвело до зростання маркерів ушкодження міокарду: cTnI – 3,58 (1,78;7,98) нг/мл; та NT-proBNP – 4610,9 (2209,8;12843,5) пг/мл.

Після завершення кардіохірургічного втручання всі пацієнти були транспортовані у ВРІТ. На другу добу після операції було проведено повторну оцінку біохімічних показників пошкодження міокарду (табл. 4).

В ранньому післяопераційному періоді спостерігалось наростання рівнів маркерів пошкодження міокарду в досліджуваній групі. Значення NT-proBNP складало 8778,6 пг/мл (3798,0; 15674,9)

а рівень cTnI становив 4,83 нг/мл (2,36;9,61).

Медіана тривалості штучної вентиляції легень (ШВЛ) склала – 21 годину (14;29). За результатами аналізу даних до третього квартилю були віднесені пацієнти з тривалістю ШВЛ 29 годин. Таким чином 25 % пацієнтів з ІЕ, ускладненим доопераційною ГСН, мали пролонговану ШВЛ в післяопераційному періоді. Медіана тривалості перебування в відділенні реанімації та інтенсивної терапії для пацієнтів з ІЕ, ускладненим ГСН, становила 7 діб (5;11). Загальна тривалість стаціонарного лікування склала 19 діб (14;22) (табл. 5).

Таблиця 4. Рівні маркерів ушкодження міокарду у пацієнтів з ІЕ, ускладненим доопераційною ГСН, на другу добу післяопераційного періоду

Показник	Медіана (Me)	Інтерквартильний розподіл (Q1–Q3)
NT-proBNP, пг/мл	8778,6	3798,0–15674,9
cTnI, нг/мл	4,83	2,36–9,61

Таблиця 5. Післяопераційні параметри у пацієнтів з ІЕ, ускладненим доопераційною ГСН

Показник	Медіана (Me)	Інтерквартильний розподіл (Q1–Q3)
Тривалість ШВЛ, годин	21	14–29
Тривалість перебування у ВРІТ, діб	7	5–11
Тривалість стаціонарного лікування, діб	19	14–22

Примітки: ШВЛ – штучна вентиляція легень;
ВРІТ – відділення реанімації та інтенсивної терапії.

На сьому добу післяопераційного періоду у пацієнтів з ІЕ, ускладненим доопераційною ГСН, проведена контрольна оцінка маркерів пошкодження міокарду. Отримані результати відображені в таблиці 6.

Було зареєстровано динамічне зменшення рівнів NT-proBNP та cTnI на 7 добу після кардіохірургічного втручання в умовах штучного кровообігу: NT-proBNP – 3351,3 пг/мл (1714,4;6528,7), cTnI – 0,39 нг/мл (0,39;0,90).

Фінальний аналіз динаміки маркерів ушкодження міокарду був проведений

з урахуванням результатів отриманих в досліджуваній групі на чотирнадцяту добу післяопераційного періоду. Спостерігалось подальше зниження рівнів NT-proBNP та cTnI – 3000,0 (1828,5; 8050,0) пг/мл; та 0,10 (0,10;0,20) нг/мл відповідно (табл. 7).

Отримані в дослідженні результати дозволили провести аналіз динаміки маркерів ушкодження міокарду та показників системної запальної відповіді у пацієнтів з ІЕ, ускладненим доопераційною ГСН, на всіх етапах лікування (рис.).

Таблиця 6. Рівні маркерів ушкодження міокарду у пацієнтів з ІЕ, ускладненим доопераційною ГСН, на сьому добу післяопераційного періоду

Показник	Медіана (Me)	Інтерквартильний розподіл (Q1–Q3)
NT-proBNP, пг/мл	3351,3	1714,4–6528,7
cTnI, нг/мл	0,39	0,16–0,90

Таблиця 7. Рівні маркерів ушкодження міокарду у пацієнтів з ІЕ, ускладненим доопераційною ГСН, на чотирнадцяту добу післяопераційного періоду

Показник	Медіана (Me)	Інтерквартильний розподіл (Q1–Q3)
NT-proBNP, пг/мл	3000,0	1828,5–8050,0
cTnI, нг/мл	0,10	0,10–0,20

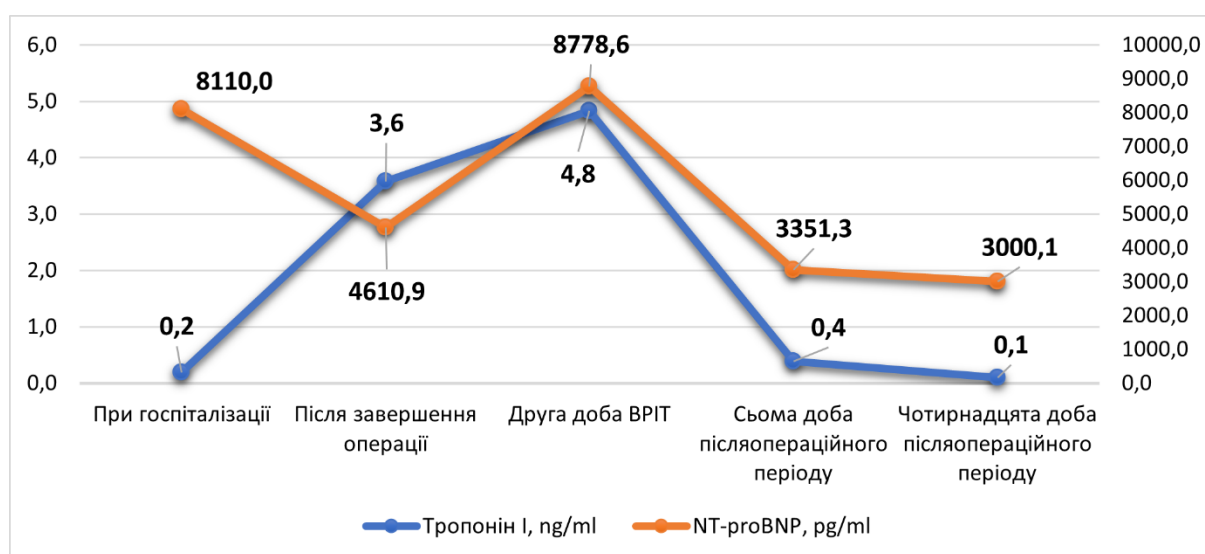


Рис. Динаміка маркерів ушкодження у пацієнтів з ІЕ, ускладненим доопераційною ГСН

Для групи пацієнтів з ІЕ ускладненим ГСН, характерним є високий вихідний рівень NT-proBNP (8110,0 пг/мл) у порівнянні з незначним рівнем cTnI (0,2 нг/мл). Проведення кардіохірургічного втручання з залученням штучного кровообігу призвело до зростання рівнів cTnI до 3,6 нг/мл, при цьому виявлено майже двократне зниження рівнів NT-proBNP (до 4610,9 пг/мл). На другу добу післяопераційного періоду було зареєстровано зростання всіх маркерів пошкодження міокарду: NT-proBNP – 8778,6 пг/мл, cTnI – 4,8 нг/мл. Позитивна динаміка була відмічена на сьому добу після оперативного втручання в рівнях досліджуваних маркерів: NT-proBNP – 3351,3 пг/мл; та cTnI – 0,4 нг/мл. На чотирнадцяту добу післяопераційного періоду було відмічена нормалізація рівня cTnI – 0,1 нг/мл та найменший рівень NT-proBNP – 3000,1 пг/мл за весь період стаціонарного лікування в групі пацієнтів з ІЕ, ускладненим доопераційною ГСН.

Обговорення

На сьогодні за міжнародними рекомендаціями відсутні чіткі біохімічні маркери для стратифікації пацієнтів з ІЕ. Нещодавно були опубліковані невеликі серії досліджень, які описують поширеність і значення підвищення cTnI у пацієнтів з ІЕ, що свідчить про зв'язок з підвищеним ризиком ускладнень і госпітальною смертністю [4–6]. Дослідження з використанням високочутливих аналізів cTnI продемонстрували, що вони мають прогностичну цінність при деяких клінічних станах, таких як серцева недостатність, захворювання клапанів, сепсис, септичний шок, кардіохірургічні втручання [7]. Пацієнти з ІЕ характеризуються поєднанням перерахованих факторів та формують особливу когорту хворих.

Незначна кількість досліджень динаміки маркерів ушкодження міокарду

у пацієнтів з ІЕ, ускладненим доопераційною ГСН, свідчить про актуальність нашого дослідження. Ми зареєстрували підвищення рівнів cTnI з одночасним зниженням рівня NT-proBNP після проведення кардіохірургічного втручання в умовах штучного кровообігу. На сьогодні механізм, що призводить до підвищення рівня cTnI при інфекційному ендокардиті повністю не з'ясований. Його вивільнення може бути спричинене дисбалансом між потребою та транспортуванням кисню у пацієнтів з кардіохірургічною патологією внаслідок гемодинамічної нестабільності, тахікардії, анемії та цитокін-опосередкованого пошкодження клітин міокарду з тимчасовою втратою цілісності мембрани.

Цікава кореляція між NT-proBNP та іншими біомаркерами спонукає до подальшого вивчення їх клінічної цінності у пацієнтів з ІЕ. Попередні дослідження вже вказували на зв'язок між сепсис-індукованою серцевою дисфункцією та cTnI, а також на його роль у прогнозуванні стану пацієнта. В нашій роботі на етапі завершення кардіохірургічного втручання виявлено зменшення рівнів NT-proBNP, в порівнянні з вихідними значеннями, з одночасним наростанням показників пошкодження міокарду – cTnI, який мав початково низькі значення.

Щодо NT-proBNP, дослідження біомаркерів гемодинамічного стресу показали, що BNP і NT-proBNP, отримані при госпіталізації у пацієнтів з ІЕ, незалежно пов'язані з результатами кардіохірургічного лікування. В нашій роботі було виявлено стійке зростання рівнів NT-proBNP в групі пацієнтів з ІЕ, ускладненим доопераційною ГСН, на другу добу післяопераційного періоду. Дослідження Wei et al. підтверджує роль NT-proBNP в прогнозуванні стану пацієнта і додатково демонструє, що NT-

proBNP, отриманий на сьомий день антибіотикотерапії, також пов'язаний з госпітальною смертністю. За результатами проведеної нами роботи виявлено стійке зниження рівнів NT-proBNP та cTnI на сьомий день післяопераційного періоду. Результати Wei et al. продемонстрували, що підвищення NT-proBNP при госпіталізації було незалежним предиктором госпітальної та однорічної смертності у пацієнтів з ІЕ. Крім того, пацієнти з рівнем NT-proBNP понад 2260 пг/мл мали більшу ймовірність несприятливих результатів. Використання NT-proBNP як прогностичного маркера надає цінну інформацію для стратифікації ризику [8; 9].

Література

1. Bertolino L, Ursi MP, Iossa D, Karruli A, D'Amico F, Zampino R, et al.; Monaldi Hospital Cardiovascular Infection Study Group. Dissecting the correlates of N-terminal prohormone brain natriuretic peptide in acute infective endocarditis. *Infection*. 2022;50(6):1465-74. DOI: 10.1007/s15010-022-01813-y. PMID: 35430641.
2. Siciliano RF, Gualandro DM, Bittencourt MS, Paixao M, Marcondes-Braga F, Soeiro AM, al. Biomarkers for prediction of mortality in left-sided infective endocarditis. *Int J Infect Dis*. 2020;96:25-30. DOI: 10.1016/j.ijid.2020.03.009. PMID: 32169690.
3. Delgado V, Ajmone Marsan N, de Waha S, Bonaros N, Brida M, Burri H, et al.; ESC Scientific Document Group. 2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis: Developed by the task force on the management of endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) and the European Association of Nuclear Medicine (EANM). *European Heart Journal*. 2023;44(39):3948-4042. DOI: 10.1093/eurheartj/ehad193.
4. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Bohm M, et al.; ESC Scientific Document Group. 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the task force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *European Heart Journal*. 2023;44(37):3627-39. DOI: 10.1093/eurheartj/ehad195.
5. Diaz SP. Prognostic significance of biomarkers in infective endocarditis. ESC365 [Internet]. Available at: <http://surl.li/uxfcui> [accessed 27 Dec 2024].
6. Postigo A, Bermejo J, Munoz P, Valerio M, Marín M, Pinilla B, et al. Troponin elevation is very common in patients with infective endocarditis and is associated with a poor outcome. *International Journal of Cardiology*. 2020;307:82-6. DOI: 10.1016/j.ijcard.2020.02.029. PMID: 32081472.

Висновки

За результатами проведеного дослідження виявлено зростання рівнів серцевого серцевого тропоніну I з одночасним зниженням рівня N-кінцевого натрійуретичного пропептиду В типу після проведення кардіохірургічного втручання в умовах штучного кровообігу. В подальшому зареєстровано стійке підвищення і серцевого тропоніну I, і N-кінцевого натрійуретичного пропептиду В типу в групі пацієнтів з інфекційним ендокардитом, ускладненим доопераційною гострою серцевою недостатністю. Через тиждень після оперативного втручання відбулось зниження досліджуваних показників, але визначені рівні не досягли норми.

Конфлікт інтересів відсутній.

7. Lorson W, Veve MP, Heidel E, Shorman MA. Elevated troponin level as a predictor of inpatient mortality in patients with infective endocarditis in the Southeast United States. BMC Infectious Diseases. 2020;20(1):24. DOI: 10.1186/s12879-019-4755-z. PMID: 31914949.

8. Puelacher C, Lurati Buse G, Seeberger D, Sazgary L, Marbot S, Lampart A, et al. Perioperative myocardial injury after noncardiac surgery: incidence, mortality, and characterization. Circulation. 2018;137(12):1221-32. DOI: 0.1161/CIRCULATIONAHA.117.030114. PMID: 29459461

9. Wei XB, Liu YH, He PC, Yu DQ, Zhou YL, Tan N, et al. Prognostic value of N-terminal prohormone brain natriuretic peptide for in-hospital and long-term outcomes in patients with infective endocarditis. European Journal of Preventive Cardiology. 2017;24(7):676-84. DOI 10.1177/2047487317697137. PMID: 28372550.

Koltunova H.B., Chyzh K.P.

DYNAMICS OF MYOCARDIAL DAMAGE MARKERS IN PATIENTS WITH INFECTIVE ENDOCARDITIS COMPLICATED BY ACUTE HEART FAILURE

Patients with Infective Endocarditis (IE) complicated by Acute Heart Failure (AHF) require immediate cardiac surgery. Detection of high levels of N-terminal B-type natriuretic propeptide (NT-proBNP) and Cardiac Troponin I (cTnI) may facilitate early recognition of such patients. The aim of the study was to determine the dynamics of markers of myocardial injury in 75 patients with IE hospitalised at the Amosov National Institute of Cardiovascular Surgery in the period from 2019 to 2023. The diagnosis of IE was made according to the Duke criteria, and all patients were classified as class IV according to the New York Heart Association (NYHA) functional classification. The examination data are shown in the form (Me[Q1;Q3]). For an in-depth study of myocardial damage in heart failure, the levels of NT-proBNP and cTnI were analysed at five stages: at the beginning of surgery, after completion of cardiopulmonary bypass, on days 2, 7, and 14 of the postoperative period. In patients with HF, preoperative NT-proBNP levels were NT-proBNP – 8110.0 (2091.4;17738.3) pg/ml; and cTnI – 0.2 (0.1;0.74) ng/ml. After the operation, NT-proBNP and cTnI levels increased to 8778.6 pg/mL (3798.0;15674.9) and 4.83 ng/mL (2.36;9.61), respectively. The median duration of artificial lung ventilation was 21 hours (14;29). According to the results of the data analysis, patients with a duration of artificial lung ventilation (ALV) of 29 hours were included in the third quartile. The total duration of inpatient treatment was 19 days, and the ICU stay for patients with IE complicated by AHF was 7 (5;11) days. The total duration of inpatient treatment was 19 (14;22) days. The results showed an increase in cTnI level with a simultaneous decrease in NT-proBNP after surgery, followed by a steady increase in both markers in patients with IE complicated by AHF.

Keywords: cardiac dysfunction, dynamics of biomarker levels, cardiovascular damage, cardiac surgery, perioperative period.

Надійшла до редакції 05.11.2024

Відомості про авторів

Колтунова Ганна Борисівна – кандидат медичних наук, ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України», Київ, Україна.

Поштова адреса: Україна, 02000, м. Київ, вул. Миколи Амосова, 6.

E-mail: koltunova2007@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9409-7346.

Чиж Костянтин Петрович – лікар-анестезіолог відділення анестезіології, ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України».

Поштова адреса: Україна, 02000, м. Київ, вул. Миколи Амосова, 6.

E-mail: chyzh.kostiantyn@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2479-3685.

Психіатрія, наркологія та медична психологія

УДК: 616.89-085.851:616.98:578.834

ПАТОПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНИХ
ТА КОГНІТИВНИХ РОЗЛАДІВ
У СТРУКТУРІ ПОСТКОВІДНОГО СИНДРОМУ**Кожина Г.М., Лещина І.В., Самойлова О.В.,
Бережний Г.Г., Могилка О.П.***Харківський національний медичний університет, Харків, Україна*

У ході роботи з метою вивчення патопсихологічних особливостей емоційних та когнітивних розладів у структурі постковідного синдрому проведено комплекс обстеження 167 хворих з непсихотичними психічними розладами на тлі перенесеного COVID. Встановлено, що клінічна картина психічних розладів у обстежених хворих представлена депресивним, тривожним, астено-невротичним та когнітивним синдромами. Для обстежених хворих притаманні піки за шкалами депресії, тривоги, соматизації, obsесивності-компульсивності, фобічної тривоги та міжособистісної сенситивності опитувальника вираженості психопатологічної симптоматики (SCL-90-R); переважання важких депресивного і тривожного епізодів та помірного депресивного епізоду за клінічними шкалами тривоги і депресії Гамільтона; домінування високих рівнів ситуативної та особистісної тривожності за шкалою Спілбергера-Ханіна; наявність легких та помірних когнітивних порушень за шкалами МоСА та MMSE; зниження загальної когнітивної продуктивності за Адденбрукською шкалою.

Ключові слова: тривога, депресія, COVID-19, когнітивна дисфункція.

Цитуйте українською: Кожина ГМ, Лещина ІВ, Самойлова ОВ, Бережний ГГ, Могилка ОП. Патопсихологічні особливості емоційних та когнітивних розладів у структурі постковідного синдрому. Медицина сьогодні і завтра. 2024;93(4):45-50. <https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.4.kls>

Cite in English: Kozhyna HM, Leshchyna IV, Samoilova OV, Berezhnyi HG, Mohylka OP. Pathopsychological features of emotional and cognitive disorders in the structure of post-COVID syndrome. Medicine Today and Tomorrow. 2024;93(4):45-50. <https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.4.kls> [in Ukrainian].

Відповідальний автор: Кожина Г.М.
✉ Україна, 61022, м. Харків,
пр. Науки, 4, ХНМУ.
E-mail: amkozhyzna888@gmail.com

Corresponding author: Kozhyna H.M.
✉ Ukraine, 61022, Kharkiv,
Nauki ave., 4, KhNMU.
E-mail: amkozhyzna888@gmail.com

CC BY-NC-SA

Вступ

Пандемія COVID-19 (COronaVIrus Disease 2019 – коронавірусна інфекція 2019 року), має глобальний вплив на як на медичні так і на соціально-економічні аспекти життя та важкі наслідки. Нажаль COVID-19 і на сьогодні залишається загрозою для життя багатьох людей [1; 2].

National Institute for Health and Care Excellence (NICE, українською – Національний інститут здоров'я і досконалості допомоги Великобританії) визначає постковідний синдром як сукупність наслідків COVID-19, які мають довгостроковий характер (понад 12 тижнів) і не можуть бути пояснені альтернативними діагнозами. Постковідний синдром внесений до Міжнародної Класифікації Хвороб 10-го перегляду (МКХ-10) під кодом U09.9 [3; 4].

Найчастішими симптомами тривалого постковідного синдрому є втома, задуха, психічні порушення та соматичні прояви (головний біль, кардіалгії, міалгія, біль у грудях та суглобах, порушення нюху та смаку, кашель, випадання волосся, безсоння, шлунково-кишкові проблеми). Для психічних розладів у структурі постковідного синдрому притаманне переважання когнітивних, тривожно-депресивних, астено-невротичних проявів, стійка дисомнія та когнітивні порушення [5–7].

У рамках дослідження Національного (США) інституту охорони здоров'я «Дослідження COVID для прискорення відновлення» (Randomised Evaluation of COVID-19 Therapy, RECOVER), яке мало на меті визначити тривалий перебіг COVID-19, було виявлено, що когнітивна дисфункція, або «мозковий туман», є третім за частотою симптомом на основі опитування 9.764 респондентів [8].

Клінічний синдром так званого «мозкового туману» (англ. – *brain fog*)

у структурі постковідного синдрому складається зі зниження концентрації уваги, почуття розгубленості, погіршення пам'яті, уповільнення темпу мислення, зниження продуктивності, відчуттям нечіткості думок та утрудненням у підборі слів, розумової втоми. Симптоми можуть посилюватися больовим синдромом, тривожним та депресивними станами [9; 10].

Психічні розлади у структурі постковідного синдрому, зокрема тривожно-депресивні розлади та когнітивна дисфункція, помітно впливають на якість життя пацієнтів і здатність повернутися до роботи, та створюють тим самим багатогранну проблему, вирішення якої потребує мультидисциплінарного підходу з метою розробки ефективних стратегій подолання ментальних наслідків COVID-19 [11–13].

Метою дослідження було вивчення патопсихологічних особливостей емоційних та когнітивних розладів у структурі постковідного синдрому.

Матеріали та методи

Для досягнення поставленої мети нами було проведено комплексне клініко-психопатологічне та психодіагностичне обстеження 167 хворих з непсихотичними психічними розладами на тлі перенесеного COVID-19, обох статей (85 жінок та 82 чоловіків) у середньому віці $[36,0 \pm 3,4]$ роки.

Клініко-психопатологічне дослідження проводилося у формі клінічного інтерв'ю. Діагнози були встановлені відповідно до МКХ-10.

Психодіагностичне дослідження включало використання Опитувальника вираженості психопатологічної симптоматики (Symptom Check List-90-Revised, SCL-90-R); Шкали тривоги (The Hamilton Anxiety Rating Scale, HAM-A) та депресії (The Hamilton Depression Scale, HAM-D) Гамільтона; шкали ситуативної й особистісної тривожності

Спілбергера-Ханіна (The State-Trait Anxiety Inventory, STATI); Монреальської шкали оцінки когнітивних функцій (Montreal Cognitive Assessment, MoCA); Короткої шкали оцінки психічного статусу (Mini-Mental State Examination, MMSE); Адденбрукської шкали оцінки пізнавальних здібностей (Addenbrooke's Cognitive Examination, ACE-III).

Результати та їх обговорення

Як свідчать результати дослідження, обстежені хворі пред'являли скарги на: зниження настрою (46,7 % чоловіків та 55,8 % жінок), апатію, бездіяльність (36,8 % та 34,9 % відповідно), втрату відчуття радості та задоволення (39,8 % чоловіків та 41,1 % жінок), почуття тривоги, постійного внутрішнього напруження (62,6 % та 44,5 % відповідно), занепокоєння через дрібниці (39,8 % чоловіків та 44,3 % жінок), дратівливість і нетерплячість (35,8 % та 32,4 % відповідно), зниженням пам'яті (46,7 % чоловіків та 45,8 % жінок), концентрації уваги (52,6 % та 54,5 % відповідно), розсіяність (39,8 % чоловіків та 34,3 % жінок), труднощі у навчанні (32,7 % чоловіків та 31,7 % жінок), важкість у зосередженні на виконанні завдань (29,8 % та 26,8 % відповідно), зниження працездатності (56,5 % чоловіків та 54,9 % жінок), розлади сну (59,8 % та 56,8 % відповідно).

Встановлено, що клінічна картина психічних розладів у обстежених хворих представлена депресивним (29,1 % чоловіків та 32,1 % жінок), тривожним (31,4 % та 33,4 % відповідно), астено-невротичним (24,2 % чоловіків та 19,6 % жінок) та когнітивним (15,3 % та 14,9 % відповідно) синдромами.

Аналіз даних, отриманих за допомогою Опитувальника вираженості психопатологічної симптоматики (SCL-90-R), показав переважання високих показників по шкалам депресії (54,7 % чоловіків та 57,1 % жінок), тривоги (69,2 %

та 74,1 % обстежених відповідно), соматизації (44,6 % чоловіків та 39,8 % жінок), обесивності-компульсивності (35,9 % та 33,1 % відповідно), фобічної тривоги (41,2 % чоловіків та 40,4 % жінок) та міжособистісної сенситивності (33,6 % та 37,1 % відповідно).

Оцінка виразності тривожно-депресивної симптоматики показало, що для обстежених хворих притаманні переважання важкого депресивного (41,2 % чоловіків та 42,1 % жінок) і тривожного (64,8 % та 67,7 % відповідно) епізодів та помірного депресивного (47,1 % чоловіків та 49,3 % жінок) епізодів за клінічними шкалами тривоги (НАМ-А) і депресії (НАМ-D) Гамільтона.

Оцінка показників тривоги за шкалою Спілбергера-Ханіна виявила високий рівень: ситуативної тривожності у 51,2 % чоловіків та 58,9 % жінок, особистісної тривожності у 46,8 % та 43,9 % обстежених відповідно; помірний рівень: ситуативної тривожності у 36,2 % чоловіків та 31,2 % жінок, особистісної тривожності у 31,1 % та 33,1 % обстежених відповідно.

Аналіз показників Монреальського когнітивного тесту (МОСА) показав наявність у 43,9 % обстежених чоловіків та 40,7 % жінок легкого ступеню (загальний бал $24,1 \pm 1,5$) та у 17,3 % чоловіків і 16,6 % жінок – середнього ступеню (загальний бал $18,9 \pm 1,7$) когнітивних розладів.

Оцінка когнітивного статусу обстежених хворих за методикою MMSE дозволило виявити легкі ($[27,1 \pm 0,3]$ бали) (33,2 % чоловіків та 34,7 %) та помірні ($[24,6 \pm 1,5]$ балів) (15,9 % та 16,1 % відповідно) когнітивні порушення.

У 38,9 % чоловіків та 37,9 % жінок виявлено зниження загальної когнітивної продуктивності за Адденбрукською шкалою оцінки пізнавальних здібностей ($[76,1 \pm 6,2]$ балів та $[75,2 \pm 6,7]$ балів відповідно).

Висновки

Як свідчать результати дослідження, клінічна структура психічних розладів у структурі постковідного синдрому представлена депресивним, тривожним, астено-невротичним та когнітивним синдромами.

Для обстежених хворих притаманні піки за шкалами депресії, тривоги, соматизації, обсесивності-компульсивності, фобічної тривоги та міжособистісної сенситивності опитувальника вираженості психопатологічної симптоматики

(SCL-90-R); переважання важких депресивного і тривожного епізодів та помірного депресивного епізоду за клінічними шкалами тривоги і депресії Гамільтона; домінування високих рівнів ситуативної та особистісної тривожності за шкалою Спілбергера-Ханіна; наявність легких та помірних когнітивних порушень за шкалами МоСА та MMSE; зниження загальної когнітивної продуктивності за Адденбрукською шкалою.

Конфлікт інтересів відсутній.

Література

1. Yong SJ. Long COVID or post-COVID-19 syndrome: putative pathophysiology, risk factors, and treatments. *Infect Dis (Lond)*. 2021;53(10):737-54. DOI: 10.1080/23744235.2021.1924397. PMID: 34024217.
2. Legido-Quigley H, Asgari N, Teo YY, Leung GM, Oshitani H, Fukuda K, et al. Are high-performing health systems resilient against the COVID-19 epidemic? *Lancet*. 2020;395(10227):848-50. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30551-1. PMID: 32151326.
3. Коронавірус: статистика по країнах. Мінфін [Інтернет]. Доступно на: <https://index.minfin.com.ua/ua/reference/coronavirus/geography> [доступ отримано 31 грудня 2024].
4. Cheng WJ, Shih HM, Su KP, Hsueh PR. Risk factors for poor COVID-19 outcomes in patients with psychiatric disorders. *Brain Behav Immun*. 2023;114:255-61. DOI: 10.1016/j.bbi.2023.08.024. PMID: 37648008.
5. Holmes EA, O'Connor RC, Perry VH, Tracey I, Wessely S, Arseneault L, et al. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(6):547-60. DOI: 10.1016/S2215-0366(20)30168-1. PMID: 32304649.
6. Mendelson M, Nel J, Blumberg L, Madhi SA, Dryden M, Stevens W, Venter FWD. Long-COVID: An evolving problem with an extensive impact. *S Afr Med J*. 2020;111(1):10-2. DOI: 10.7196/SAMJ.2020.v111i1.15433. PMID: 33403997.
7. Shah W, Hillman T, Playford ED, Hishmeh L. Managing the long term effects of COVID-19: summary of NICE, SIGN, and RCGP rapid guideline. *BMJ*. 2021;372:n136. DOI: 10.1136/bmj.n136. Erratum in: *BMJ*. 2022;376:o126. DOI: 10.1136/bmj.o126. PMID: 33483331.
8. Zhou SJ, Zhang LG, Wang LL, Guo ZC, Wang JQ, Chen JC, et al. Prevalence and socio-demographic correlates of psychological health problems in Chinese adolescents during the outbreak of COVID-19. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2020;29(6):749-58. DOI: 10.1007/s00787-020-01541-4. PMID: 32363492.
9. Чабан ОС, Хаустова ОО. Психічне здоров'я в період пандемії COVID-19 (особливості психологічної кризи, тривоги, страху та тривожних розладів): реалії та перспективи. *НейроNews*. 2020;3(114):26-36. Доступно на: <https://surl.li/rrhmlly>
10. Міщенко ТС, Міщенко ВМ. Неврологічні ускладнення у пацієнтів з COVID-19. *Психіатрія, неврологія та медична психологія*. 2021;16:23-33. DOI: 10.26565/2312-5675-2021-16-03.

11. Sher L. The impact of the COVID-19 pandemic on suicide rates. QJM: An International Journal of Medicine. 2020;113(10):707-12. DOI: 10.1093/qjmed/hcaa202. PMID: 32539153.
12. Марута НО, Федченко ВЮ, Панько ТВ, Семікіна ОС, Лапінська ОР. Психічні розлади у пацієнтів, що перехворіли на коронавірусну хворобу COVID-19, психологічний аспект. Український вісник психоневрології. 2023;31(2(115)):54-62. Доступно на: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uvp_2023_31_2_9
13. Meaklim H, Saunders WJ, Byrne ML, Junge MF, Varma P, Finck WA, Jackson ML. Insomnia is a key risk factor for persistent anxiety and depressive symptoms: A 12-month longitudinal cohort study during the COVID-19 pandemic. J Affect Disord. 2023;322:52-62. DOI: 10.1016/j.jad.2022.11.021. PMID: 36372131.

Kozhyna H.M., Leshchyna I.V., Samoilova O.V., Berezhnyi H.G., Mohylka O.P.

PATHOPSYCHOLOGICAL FEATURES OF EMOTIONAL AND COGNITIVE DISORDERS IN THE STRUCTURE OF POST-COVID SYNDROME

In the course of the work to study the pathopsychological features of emotional and cognitive disorders in the structure of post-COVID syndrome, a comprehensive clinical-psychopathological and psychodiagnostic examination of 167 patients both sexes (85 women and 82 men) with non-psychotic mental disorders against the background of COVID was conducted. It has been established that the dominance in the structure of mental disorders against the background of COVID-19 is complaints of decreased mood, apathy, inactivity, loss of a sense of joy and pleasure, feelings of anxiety, constant internal tension, anxiety over trifles, irritability and impatience, decreased memory, concentration, absent-mindedness, learning difficulties, difficulty concentrating on tasks, decreased performance, and sleep disorders. It was established that the clinical picture of mental disorders in the examined patients is represented by depressive (29.1% of men and 32.1% of women), anxiety (31.4% and 33.4% respectively), astheno-neurotic (24.2% of men and 19.6% of women) and cognitive (15.3% and 14.9% respectively) syndromes. The examined patients are characterized by peaks on the scales of depression, anxiety, somatization, obsessive-compulsive, phobic anxiety and interpersonal sensitivity according to the Symptom Check List-90-Revised; the predominance of severe depressive and anxiety episodes and moderate depressive episodes according to The Hamilton Anxiety and Depression Scale; the dominance of high levels of situational and personal anxiety according to The State-Trait Anxiety Inventory; the presence of mild and moderate cognitive impairments according to the Montreal Cognitive Assessment and Mini-Mental State Examination; decrease in overall cognitive performance according to Addenbrooke's cognitive examination.

Keywords: *anxiety, depression, COVID-19, cognitive dysfunction.*

Надійшла до редакції 25.11.2024

Відомості про авторів

Кожина Ганна Михайлівна – доктор медичних наук, професор, завідувачка кафедри психіатрії, наркології, медичної психології та соціальної роботи Харківського національного медичного університету, Україна.

Поштова адреса: Україна, 61022, м. Харків, пр. Науки, 4, ХНМУ.

E-mail: amkozhyyna888@gmail.com

ORCID: ID 0000-0002-2000-707X.

Лещина Ірина Володимирівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри психіатрії, наркології, медичної психології та соціальної роботи Харківського національного медичного університету, Україна.

Поштова адреса: Україна, 61022, м. Харків, пр. Науки, 4, ХНМУ.

E-mail: leshchinaiv@gmail.com

ORCID: 0000-0002-8053-5288.

Самойлова Олена В'ячеславівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри психіатрії, наркології, медичної психології та соціальної роботи Харківського національного медичного університету, Україна.

Поштова адреса: Україна, 61022, м. Харків, пр. Науки, 4, ХНМУ.

E-mail: samojlovaolena2017@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2838-8185.

Бережний Герман Геннадійович – асистент кафедри психіатрії, наркології, медичної психології та соціальної роботи Харківського національного медичного університету, Україна.

Поштова адреса: Україна, 61022, м. Харків, пр. Науки, 4, ХНМУ.

E-mail: hbberezhnyi.po19@knmu.edu.ua

ORCID: 0009-0004-5666-6992.

Могилка Олександр Петрович – старший викладач психіатрії, наркології, медичної психології та соціальної роботи Харківського національного медичного університету, Україна.

Поштова адреса: Україна, 61022, м. Харків, пр. Науки, 4, ХНМУ.

E-mail: aleksandr.mohilka@gmail.com

ORCID: 0000-0003-0284-2749.

УДК: 159.942:616.89-008.441.3

ГОСТРА РЕАКЦІЯ НА СТРЕС ТА ЇЇ ВІДДАЛЕНІ НАСЛІДКИ У КОМБАТАНТІВ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Черкасова А.О.

*Військово-медичний клінічний центр Північного регіону, Харків, Україна
ДУ «Інститут неврології, психіатрії та наркології ім. П.В. Волошина», Харків, Україна*

Стаття присвячена огляду сучасних досліджень Гострої Реакції на Стрес (ГРС) та її віддалених наслідків у комбатантів. У статті визначено, що ГРС є складним психічним розладом, який може мати значні негативні наслідки для психічного здоров'я військових, а застосування валідних психодіагностичних інструментів є важливою передумовою для своєчасної діагностики та надання адекватної психологічної допомоги таким особам. Визначено, що в умовах війни в Україні кількість військовослужбовців, які страждають на ГРС, значно зростає, що потребує розробки ефективних методів діагностики, лікування та профілактики віддалених наслідків цього стану. Існуючі результати наукових досліджень свідчать про важливість вивчення клініко-феноменологічних особливостей ГРС, але недостатньо висвітлюють його вплив на психічний стан комбатантів та можливі віддалені наслідки. Стаття доводить, що подальші дослідження повинні зосереджуватися на вивченні механізмів стійкості та вразливості до стресу, а також на розробці ефективних інтервенцій для попередження та лікування ГРС у даній категорії осіб. За аналізом літературних джерел розкрито основані підходи до визначення поняття та теорії стресу та його ролі і впливу на організм людини. Визначено механізми формування стресу та погляди вчених на цей процес. Вказано, що значення ГРС не звужуються до негайної загрози для життя самого бійця та для його оточення в бойовій обстановці, а й визначає наявність відтермінованих несприятливих наслідків у вигляді значної частоти завершених суїцидів, що таргетує ГРС у якості фактору ризику завершеного суїциду. Окрім цього, доведено, що ГРС є значущим предиктором смертності від усіх причин.

Ключові слова: *гострий стресовий розлад, військовослужбовці, посттравматичний стресовий розлад, віддалені наслідки.*



Цитуйте українською: Черкасова А.О. Гостра реакція на стрес та її віддалені наслідки у комбатантів (огляд літератури). Медицина сьогодні і завтра. 2024;93(4):51-7. <https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.4.che>

Cite in English: Cherkasova A.O. Acute stress response and its long-term consequences in combatants (literature review). Medicine Today and Tomorrow. 2024;93(4):51-7. <https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.4.che> [in Ukrainian].

Вступ

Військові конфлікти, особливо ті, які супроводжуються тривалими і виснажливими бойовими діями, значно впливають на психічне здоров'я учасників бойових дій. Військовослужбовці, які перебувають під постійним впливом стресу та відчувають загрозу для життя, часто стикаються з психічними травмами, що призводить до розвитку різноманітних психічних розладів. Гостра Реакція на Стрес (ГРС) є одним з таких розладів, який може виникати внаслідок важких травматичних подій. ГРС може мати значний вплив на людей з професіями, що пов'язані з надзвичайним ризиком, такі, як військова справа, де порушення функціонування одного члена команди може загрожувати всій команді, а також іншим людям. За даними дослідження Adler A.B. & Gutierrez I.A., 17,2 % солдатів, які брали участь у бойових діях, у своїх самозвітах повідомляють про можливий ГРС [1]. Наскільки нам відомо, це одне з невеликої кількості досліджень стосовно ГРС у комбатантів.

Незважаючи на значну кількість досліджень щодо ПостТравматичного Стресового Розладу (ПТСР), ГРС залишається недостатньо дослідженим та вимагає більш детального вивчення, особливо в контексті сучасних військових конфліктів.

Наукових досліджень щодо зв'язку між гострим стресом і біохімічними маркерами стресу у військовослужбовців вивчені недостатню. Над цією проблемою працювали науковці Dhabar F.S. et al. [2], Schneiderman N. et al. [3], Yehuda R. et al. [4], Morgan C.A. et al. [5], також, є незначна кількість робіт щодо цього зв'язку в умовах бойових дій в Україні [6].

В умовах поточної війни в Україні кількість військовослужбовців, які страждають від ГРС, зростає, що потребує розробки ефективних методів діагнос-

тики, лікування та профілактики віддалених наслідків цього стану. Результати попередніх досліджень Чабана О. [6] свідчать про важливість вивчення клініко-феноменологічних особливостей ГРС, але недостатньо висвітлюють його вплив на психічний стан комбатантів та можливі віддалені наслідки.

Найменш дослідженим видом психопатології серед наслідків стресу є ГРС. Досить сказати, що, інформаційна система Національної медичної бібліотеки США PubMed на запит про ПТСР, за ключовими словами у назвах публікації "PTSD" та "Posttraumatic stress disorder", видає 7.910 та 5.221 результатів пошуку відповідно (разом – 13.131 посилань на публікації); на запит про розлади адаптації (ключові слова у назвах публікацій "Adjustment disorders" – 127 таких посилань; а на запит про ГРС (ключові слова у назвах публікацій "Acute stress reaction" – лише 26 таких посилань, тобто приблизно в 500 разів менше, ніж на запит про ПТСР. При використанні для пошуку близької за значенням дефініції DSM-5 «Гострий стресовий розлад» (за ключовими словами у назвах "Acute stress disorder") знайдено 254 публікації, що також, за кількістю посилань значно (більше ніж в 50 разів) поступається ПТСР (бібліографічний пошук, результати якого наведено вище, був здійснений 29.11.2023).

Чинні протоколи надання медичної допомоги пацієнтам, що страждають від наслідків психічних травм, також зосереджені насамперед на ПТСР та розладах адаптації, а не на ГРС [7].

При цьому, ГРС є досить поширеною психопатологією. Результати масштабних епідеміологічних досліджень, проведених в США та Австралії, свідчать про те, що частота ГРС сягає [10–15] % серед осіб, які зазнали впливу травматичних подій [8]. Нажаль, результатів досліджень щодо

поширення ГРС в нашій країні в доступній фаховій літературі знайти не вдалося.

Такий брак уваги дослідників і організаторів охорони здоров'я до ГРС, вірогідно, пояснюється тим, що цей вид психопатології, за визначенням, є відносно короткочасним, транзиторним і тому таким, що, на думку деяких фахівців, не має самостійного клінічного значення [1].

Дійсно, відповідно до діагностичних критеріїв, ГРС не може тривати більше 48 годин. Правда є свідчення того, що симптоми ГРС можуть спостерігатись протягом тижня, що дозволяє окремим авторам навіть пропонувати дефініцію «тривала ГРС» і наполягати на перегляді часових рамок цієї патології [9]. У разі використання близької за значенням до ГРС дефініції DSM-5 «Гострий стресовий розлад», тривалість відповідної симптоматики може сягати вже чотирьох тижнів. Однак, це все одно значно менше, ніж тривалість, наприклад, ПТСР [10].

Аналіз літературних джерел показав, що велика кількість провідних вчених вивчала стрес та висловлювала свої теорії стресу та його впливу на організм людини.

Ганс Сельє, один із піонерів у цій галузі, визначив стрес як «загальний адаптаційний синдром» (General Adaptation Syndrome, GAS).

У своїй монографії "The Stress of Life", Сельє Г. описав стрес як неспецифічну реакцію організму на будь-який подразник. Основна ідея його теорії полягає в тому, що незалежно від природи стресора, організм відповідає однаковою чином. Активация гіпоталамо-гіпофізарно-адреналової системи призводить до видалення кортизолу, який допомагає організму адаптуватися до стресу. Автор розділив стрес на три фази: тривога, адаптація та виснаження, кож-

на з яких характеризується певними фізіологічними змінами [11].

Стадію тривоги (Alarm Stage) він описував наступним чином: організм відразу реагує на стресор (вивільняються гормони адреналін та кортизол) збільшується частота серцевих скорочень, підвищується артеріальний тиск, активується енергетичний обмін.

У *стадії адаптації* (Resistance Stage) організм намагається адаптуватися до постійного стресора, гормони (такі як кортизол) підтримують підвищену готовність організму до відповіді: гормональні рівні стабілізуються, але залишаються підвищеними; знижується реакція на початкові симптоми стресу, але організм все ще знаходиться у стані підвищеної напруги.

Стадія виснаження (Exhaustion Stage) характеризується тривалим впливом стресора, що призводить до виснаження ресурсів організму та підвищення ризику розвитку серцево-судинних захворювань, депресії, порушень імунної функції.

ГРС зазвичай формується на стадії адаптації, коли організм намагається пристосуватися до тривалого стресу [12].

Таким чином, згідно теорії Сельє Г., стрес є складним психофізіологічним явищем, яке проявляється як відповідь організму на різні зовнішні та внутрішні виклики [12].

Аналіз теорії когнітивної оцінки Lazarus R. [13] вказує на те, що існує суб'єктивність сприйняття стресу особистістю. Стрес виникає, коли індивід оцінює ситуацію як загрозливу або таку, що перевищує його ресурси. В своїй роботі "Psychological Stress and the Coping Process" [13] Lazarus R. підкреслює, що стрес є результатом суб'єктивного сприйняття ситуації. Процес когнітивної оцінки включає первинну та вторинну оцінки. Під час первинної

оцінки (оцінка загрози) індивід визначає значущість події. Під час вторинної оцінки оцінюються ресурси для подолання ситуації. Якщо ресурси вважаються недостатніми, виникає стресова реакція.

Основним здобутком Lazarus R. було визначення, що стрес виникає, коли люди усвідомлюють, що вони не можуть адекватно справлятися з вимогами, які до них висуваються, або із загрозами їхньому благополуччю. Процес когнітивної оцінки має вирішальне значення у визначенні рівня пережитого стресу.

Таким чином, Lazarus R. підкреслює важливість суб'єктивного досвіду та індивідуальних відмінностей у сприйнятті стресу, а також концентрує увагу на тому, що когнітивна оцінка ситуації відіграє вирішальну роль у визначенні рівня стресу. Емоційні реакції можуть варіювати від тривоги та страху до паніки. Дослідження показують, що індивідуальні відмінності у сприйнятті стресу впливають на інтенсивність реакції [13].

В свою чергу, дослідження Мак'юена Б. [14] – це основа теорії про фізіологічні механізми стресових реакцій. У своїй роботі "Physiology and Neurobiology of Stress and Adaptation: Central Role of the Brain" у 2007 році він розглядав мозок як ключовий орган стресу, тому що він не тільки визначає, що загрожує особі, а й організовує поведінкові та фізіологічні реакції на загрозу. Його дослідження визначили, що хронічний стрес може призводити до структурних змін у мозку, особливо в таких областях, як гіпокамп (відповідає за пам'ять), префронтальна кора (прийняття рішень) і мигдалина (емоційні реакції).

Завдяки теорії Мак'юен Б. можливо пояснити, чому тривалий стрес негативно впливає на когнітивні функції та емоційне благополуччя [14].

Психологічні реакції на стрес у своїх роботах висвітлювали Taylor S.E et al.

В одній із своїх праць [15] вони висунули гіпотезу, що жінки можуть демонструвати альтернативний тип стресової реакції, відомий як "tend-and-befriend" (доглядати та знаходити підтримку) [15]. Ця реакція включає в себе турботу про інших та пошук соціальної підтримки, що може бути медійоване вивільненням окситоцину та ендогенних опіоїдів. Це свідчить про те, що соціальні зв'язки та підтримка відіграють важливу роль у подоланні стресу, особливо серед жінок [15].

Таким чином, як ми бачимо, теорії стресу та розвиток адаптивних та дезадаптивних механізмів постійно викликали науковий інтерес. Особливо важливими ці поняття постають в бойових умовах, які значно змінюють ці процеси.

У бойовій обстановці на лінії фронту, під час обстрілу тилових об'єктів саме характер реакції на ці або інші екстремальні події може істотно вплинути на поведінку самого суб'єкта та його оточення і провести межу між перемогою та поразкою, між здоров'ям та інвалідністю, і, нарешті, між життям і загибеллю [16]. Іноді ГРС може бути настільки виразною, що вона сама стає психотравмуючим фактором для оточення особи, яка постраждала від неї [17]. Описані навіть випадки ПТСР у військовослужбовців, які стали свідками ГРС у іншого члена їхнього підрозділу [18].

Саме тому, в армії Ізраїлю (яка відома особливо відповідальним ставленням до ментального здоров'я своїх солдатів) вже кілька років розробляються спеціальні програми, які мають навчити військовослужбовців розпізнавати ГРС і реагувати на них за допомогою простих процедур, таких, наприклад, як шестикрокова iCOVER [19; 20].

Однак, значення ГРС не зводяться до негайної загрози для життя самого бійця та для його оточення в бойовій

обстановці. Існують дані, які вказують на відтерміновані несприятливі наслідки ГРС.

Так, було доведено, що серед осіб, які перенесли ГРС, частота завершених суїцидів в 10 разів вища, ніж у тих, хто не мав такого діагнозу.

Це визначає, що ГРС є фактором ризику завершеного суїциду [21]. Більше того, в процесі лонгітюдного 33-річного дослідження було показано, що ГРС (в даному випадку, гостра реакція на бойовий стрес) є значущим предиктором смертності від усіх причин [22].

Висновки

Таким чином, аналіз наукових джерел щодо ГРС та її віддалених наслідків показав, що незважаючи на значну кількість наукових робіт, ще й на сьогодні залишаються відкритими багато питань та розбіжностей серед науковців, які потребують вивчення. Нажаль, ця очевидно перспективна тема щодо взаємних зв'язків між негайними та відтермінованими наслідками бойової психічної травми та їхнього прогностичного значення не знайшла належного розвитку у світовій фаховій літературі.

Конфлікт інтересів відсутній.

Література

1. Adler AB, Gutierrez IA. Acute Stress Reaction in Combat: Emerging Evidence and Peer-Based Interventions. *Current Psychiatry Reports*. 2022;24(4):277-84. DOI: 10.1007/s11920-022-01335-2. PMID: 35353322.
2. Dhabhar FS, McEwen BS. Acute stress enhances while chronic stress suppresses cell-mediated immunity in vivo: a potential role for leukocyte trafficking. *Brain Behavior and Immunity*. 1997;11(4):286-306. DOI: 10.1006/brbi.1997.0508. PMID: 9512816.
3. Schneiderman N, Ironson G, Siegel SD. Stress and health: psychological, behavioral, and biological determinants. *Annual Review of Clinical Psychology*. 2005;1(1):607-28. DOI: 10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144141. PMID: 17716101.
4. Yehuda R, Southwick SM, Charney DS. The psychobiology of posttraumatic stress disorder: How does stress alter neurobiology and behavior? P. 116-38. In: Southwick SM, Litz PR, Charney D, Friedman MJ (Eds.). *Resilience and mental health: Challenges across the lifespan*. Cambridge: Cambridge University Press; 2006.
5. Morgan CA 3rd, Wang S, Mason J, Southwick SM, Fox P, Hazlett G, et al. Hormone profiles in humans experiencing military survival training. *Biological Psychiatry*. 2000;47(10):891-901. DOI: 10.1016/s0006-3223(99)00307-8. PMID: 10807962.
6. Viena TD, Banks JB, Barbu IM, Schulman AH, Tartar JL. Differential effects of mild chronic stress on cortisol and S-IgA responses to an acute stressor. *Biol Psychol*. 2012;91(2):307-11. DOI: 10.1016/j.biopsycho.2012.08.003. PMID: 22910371.
7. Уніфікований клінічний протокол первинної та спеціалізованої медичної допомоги «Гостра реакція на стрес. Посттравматичний стресовий розлад. Порушення адаптації», затверджений Наказом Міністерства охорони здоров'я України № 1265 від 19 липня 2024 року. 80 с.
8. Алещенко ВІ. Соціально-психологічна адаптація учасників бойових дій. *Психологічний журнал*. 2022;(8):6-16. DOI: 10.31499/2617-2100.8.2022.258305.
9. Bergiannaki JD, Psarros C, Varsou E, Paparrigopoulos T, Soldatos CR. Protracted acute stress reaction following an earthquake. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2003;107(1):18-24. DOI: 10.1034/j.1600-0447.2003.01467.x. PMID: 12558537.

10. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, text revision (DSM-5-TR). Washington DC: American Psychiatric Association; 2022. 947 p. DOI: 10.1176/appi.books.9780890425787.
11. Pinhasov A, Kirby M. Linking stress and inflammation – is there a missing piece in the puzzle? Expert Review of Clinical Immunology. 2022;18(4):321-3. DOI: 10.1080/1744666X.2022.2052045. PMID: 35271778.
12. Lazarus RS. Psychological stress and the coping process. New York McGraw-Hill; 1966. 466 p.
13. McEwen BS. Physiology and neurobiology of stress and adaptation: central role of the brain. Physiol Rev. 2007;87(3):873-904. DOI: 10.1152/physrev.00041.2006. PMID: 17615391.
14. Bryant RA, Harvey AG. Acute stress disorder: a critical review of diagnostic issues. Clin Psychol Rev. 1997;17(7):757-73. DOI: 10.1016/S0272-7358(97)00052-4. PMID: 9397336.
15. Taylor SE, Klein LC, Lewis BP, Gruenewald TL, Gurung RA, Updegraff JA. Biobehavioral responses to stress in females: tend-and-befriend, not fight-or-flight. Psychol Rev. 2000;107(3):411-29. DOI: 10.1037/0033-295X.107.3.411. PMID: 10941275.
16. Фітькало ОС. Прогнозування формування алкогольної залежності в осіб із посттравматичним стресовим розладом. Український медичний часопис. 2023;6(158):84-5. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.158.247539.
17. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. J Health Soc Behav. 1983;24(4):385-96. PMID: 6668417.
18. Чорна В, Серебреннікова О, Коломієць В, Гозак С, Єлізарова О, Рибінський М, та ін. Посттравматичний стресовий розлад під час повномасштабної війни у військовослужбовців. Молодий вчений. 2023;12(124):28-39. DOI: 10.32839/2304-5809/2023-12-124-28.
19. Adler AB, LeardMann CA, Roenfeldt KA, Jacobson IG, Forbes D; Millennium Cohort Study Team. Magnitude of problematic anger and its predictors in the Millennium Cohort. BMC Public Health. 2020;20(1):1168. DOI: 10.1186/s12889-020-09206-2. PMID: 32718306.
20. Adler AB, Gutierrez IA, McCuaig Edge H, Nordstrand AE, Simms A, Willmund GD. Peer-based intervention for acute stress reaction: adaptations by five militaries. BMJ Mil Health. 2024;170(5):425-9. DOI: 10.1136/military-2022-002344. PMID: 37280014.
21. Gradus JL. Posttraumatic Stress Disorder and Death from Suicide. Curr Psychiatry Rep. 2018;20(11):98. DOI: 10.1007/s11920-018-0965-0. PMID: 30221328.
22. Solomon Z. From the Frontline to the Homefront: The Experience of Israeli Veterans. Front Psychiatry. 2020;11:589391. DOI: 10.3389/fpsy.2020.589391. PMID: 33192737.

Cherkasova A.O.

ACUTE STRESS RESPONSE AND ITS LONG-TERM CONSEQUENCES IN COMBATANTS (LITERATURE REVIEW)

The article is devoted to a review of current research on Acute Stress Response (ASR) and its long-term consequences in combatants. The article determines that ARS is a complex mental disorder that can have significant negative consequences for the mental health of the military, and the use of valid psychodiagnostic tools is an important prerequisite for timely diagnosis and provision of adequate psychological assistance to such persons. It has been determined that in the context of the war in Ukraine, the number of servicemen suffering from Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) is increasing significantly, which requires the development of effective methods of diagnosis, treatment and prevention of long-term consequences of this condition. Existing research findings indicate the importance of studying the clinical and phenomenolo-

gical features of PTSD, but do not sufficiently cover its impact on the mental state of combatants and possible long-term consequences. The article argues that further research should focus on the mechanisms of resilience and vulnerability to stress, as well as on the development of effective interventions to prevent and treat PTSD in this category of individuals. Based on the analysis of literature sources, the basic approaches to the definition of the concept and theory of stress and its role and impact on the human body are revealed. The mechanisms of stress formation and the views of scientists on this process are indicated. It is indicated that the significance of ASR is not limited to the immediate threat to the life of the soldier and his environment in a combat situation, but also determines the presence of delayed adverse effects in the form of a significant frequency of completed suicides, which targets ASR as a risk factor for completed suicide. In addition, it has been proven that ASR is a significant predictor of all-cause mortality.

Keywords: *acute stress disorder, military personnel, post-traumatic stress disorder, long-term consequences.*

Надійшла до редакції 05.12.2024

Відомості про автора

Черкасова Аlesia Олександрівна – кандидат медичних наук, доцент, лікар-психіатр. Військово-медичний клінічний центр Північного регіону, ДУ «Інститут неврології, психіатрії та наркології ім. П.В. Волошина», Україна, Харків.

Поштова адреса: Україна, 61068, м. Харків, вул. Академіка Павлова, буд. 46.

E-mail: alesia03@ukr.net

ORCID: 0000-0002-1165-4945.

УДК: 616.89-008.454-053.9:616.89-008.1-055.5/.7-07(048.8)

ФЕНОМЕН СІМЕЙНОЇ ТРИВОГИ У РОДИЧІВ ПАЦІЄНТІВ З ДЕМЕНЦІЄЮ: НАЯВНІСТЬ, СТРУКТУРА, ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЗІ СТАНОМ ПСИХІЧНОЇ СФЕРИ

Сеславська Є.Л.

*Дніпровський державний медичний університет, Дніпро, Україна
Комунальне некомерційне підприємство «Клінічна лікарня швидкої медичної допомоги»
Дніпровської міської ради, Дніпро, Україна*

Метою дослідження було вивчення феномену сімейної тривоги родичів пацієнтів з деменцією (як результуючої функціонування сімейної системи), та його взаємозв'язку з їх психічним станом, для визначення, в подальшому, мішеней лікувальних і реабілітаційних заходів для даного контингенту. Було обстежено 153 родича (діти), які спільно проживали та/або здійснювали догляд за пацієнтами з деменцією. Комплексне обстеження включало здійснення клініко-психопатологічного і психодіагностичного досліджень. Клініко-психопатологічне дослідження доповнювали результатами використання шкали оцінки психопатологічної симптоматики Derogatis L. SCL-90-R, психодіагностичне здійснювали за допомогою методики «Аналіз сімейної тривоги» Ейдемільера Е., Юстицькіса В. У результаті дослідження встановлено, що у родичів пацієнтів з деменцією наявність і виразність проявів сімейної тривоги залежить від стану психічної сфери, а саме, наявності та інтенсивності клініко-психопатологічної симптоматики адаптаційних порушень. Родичі з відсутністю ознак психічних порушень (16,9 %) продемонстрували низькі рівні сімейної тривоги та її складових. У переважній більшості обстежених цієї групи ознаки сімейної провини, сімейної тривожності та сімейної напруженості були відсутні. Родичам хворих з деменцією, зі станами дезадаптації, які відповідають Z-кодам МКХ-10 (54,9 %), були притаманні підвищені показники сімейної тривоги та її складових. У більшості обстежених цієї групи були виявлені ознаки сімейної провини, сімейної тривожності та сімейної напруженості. Найгіршими показниками сімейної тривоги характеризувалися родичі хворих з деменцією, у яких були діагностовано розлад адаптації (28,1 %). Показник сімейної тривоги у цій групі був високим, і у переважній більшості обстежених були виявлені виражені ознаки сімейної провини, сімейної тривожності та сімейної напруженості.

Ключові слова: психічна дезадаптація, розлад адаптації, тривога, депресія, сім'я.



Цитуйте українською: Сеславська Є.Л. Феномен сімейної тривоги у родичів пацієнтів з деменцією: наявність, структура, взаємозв'язок зі станом психічної сфери. Медицина сьогодні і завтра. 2024;93(4):58-66. <https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.4.ses>

Cite in English: Seslavska YeL. Family anxiety phenomenon in relatives of patients with dementia: presence, structure, interconnection with the state of the mental health. Medicine Today and Tomorrow. 2024;93(4):58-66. <https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.4.ses> [in Ukrainian].

Вступ

За даними ВООЗ (2019), деменції увійшли до ТОП-10 причин смерті у світі та посіли 7-ме місце. За останні два десятиліття у світі майже в три рази збільшилась кількість випадків смерті від хвороби Альцгеймера та інших деменцій. Світовий показник років життя, скоригованих за непрацездатністю (англ. DALY, скор. від "Disability-Adjusted Life Year") від дементивних захворювань між 2000 та 2019 роками майже подвоївся. Дані офіційної статистики щодо поширеності деменції в Україні, на жаль, відсутні [1–3].

Деменція є одним з основних факторів, що призводять до обмеження можливостей людей похилого віку, і вона вважається однією з найважчих нозологій, як для самого хворого, так і його сім'ї та суспільства. Медичні витрати на деменцію винятково високі й становлять у США 40 тисяч доларів на рік на одного хворого. Глобальні витрати на деменцію у 2019 році склали 1,3 трильйони доларів США [2]. Основна частина витрат (70 %) спрямована на догляд за хворими. Поведінкові розлади, що супроводжують перебіг деменцій, посилюють економічний і психологічний тягар і становлять труднощі для осіб, які доглядають за пацієнтами [4].

Метою дослідження було вивчення феномену сімейної тривоги родичів пацієнтів з деменцією (як результуючої функціонування сімейної системи), та його взаємозв'язку з їх психічним станом, для визначення, в подальшому, мішеней лікувальних і реабілітаційних заходів для даного контингенту.

Матеріали в методи

З дотриманням вимог біомедичної етики, викладених і затверджених в наступних документах: Міжнародний кодекс медичної етики (1983 рік), Декларація незалежності та професійної свободи лікаря (1986), Декларація щодо ев-

таназії (1987), Гельсінська декларація (1964) та остання її версія 2008 року, Декларація щодо трансплантації людських органів (1987), Конвенція про права дитини (1989), Амстердамська конвенція щодо прав пацієнтів (1984), Конвенція Ради Європи «Про захист прав та гідності людини в аспекті біомедицини» (1997) [5], було обстежено 153 родича (діти), які спільно проживали та/або здійснювали догляд за пацієнтами з деменцією. Комплексне обстеження включало здійснення клініко-психопатологічного і психодіагностичного досліджень. Клініко-психопатологічне дослідження реалізовували з використанням структурованого інтерв'ю, діагноз встановлювали відповідно до Міжнародної Класифікації Хвороб 10-го перегляду (МКХ-10), з використанням результатів психометричної оцінки психічного стану обстежених з використанням шкали оцінки психопатологічної симптоматики Derogatis L. SCL-90-R [6], психодіагностичне – за допомогою методики «Аналіз сімейної тривоги» Ейдемільера Е., Юстицькіса В. [7].

На підставі результатів клініко-психопатологічного дослідження усі обстежені особи були розподілені на три групи. До першої групи (Г1) були віднесені 26 родичів, у яких не було виявлено ознак психічних розладів. До другої групи (Г2) були віднесені 84 родича, у яких були наявні ознаки дезадаптивних станів, що були асоційованими з факторами, які впливають на стан здоров'я (коди за МКХ-10 Z63.10 «Проблеми взаємовідносин з батьками та родичами чоловіка чи дружини», Z63.20 «Недостатня підтримка сім'ї», Z63.60 «Залежний член сім'ї, який потребує догляду в домашніх умовах», Z63.70 «Інші стресові життєві події, що впливають на сім'ю та її членів», Z63.80 «Інші уточнені проблеми, пов'язані з найближчим оточенням», Z63.90 «Про-

блема, пов'язана з найближчим оточенням, не уточнена»), що трактувалось нами як наявність психічної дезадаптації. До третьої групи (Г3) були віднесені 43 родича, психічний стан яких відповідав критеріям МКХ-10, розділу F43.2 порушення адаптації. Таким чином, серед обстежених родичів були психічно здорові (16,9 %), особи зі станами психічної дезадаптації (54,9 %) та пацієнти з клінічно окресленим розладом адаптації F43.2 (28,1 %) [6].

Результати та їх обговорення

Кількісний аналіз результатів оцінки сімейної тривоги та її складових у обстеженого контингенту наведено у таблиці 1.

показників за складовими сімейної тривоги наближалися до межового значення у 5 балів, що відповідає наявності ознак сімейної провини, тривожності та напруженості. Так, середнє значення показника сімейної провини у цій групі склало $[4,33 \pm 2,60]$ балів, сімейної тривожності – $[4,93 \pm 4,58]$ балів, а сімейної напруженості – $[4,62 \pm 4,59]$ балів.

Значення показника загального рівня сімейної тривоги у родичів без ознак психічних порушень склало $[13,46 \pm 5,79]$ балів, що є близьким до нормального рівня. У родичів, у яких були наявні ознаки факторів, що впливають на стан здоров'я, цей показник був підвищеним ($[17,15 \pm 6,79]$ балів), а у родичів з озна-

Таблиця 1. Кількісні показники за методикою «Аналіз сімейної тривоги» (у балах)

Показник	Група			p		
	Г1 (n=26)	Г2 (n=84)	Г3 (n=43)	1–2	1–3	2–3
Сімейна провина	$2,81 \pm 3,63$	$4,33 \pm 2,60$	$5,63 \pm 1,79$	<0,05	<0,01	<0,01
Сімейна тривожність	$2,61 \pm 3,48$	$4,93 \pm 4,58$	$6,51 \pm 4,17$	<0,05	<0,01	<0,05
Сімейна напруженість	$2,35 \pm 3,80$	$4,62 \pm 4,59$	$6,39 \pm 3,92$	<0,05	<0,01	<0,05
Загальний рівень сімейної тривоги	$13,46 \pm 5,79$	$17,15 \pm 6,79$	$20,05 \pm 5,78$	<0,01	<0,01	<0,01

Аналіз показників сімейної тривоги дозволив встановити, що родичам хворих з деменцією, у яких відсутні ознаки психічних порушень, були притаманні в цілому низькі показники за всіма складовими сімейної тривоги. Так, середнє значення показника сімейної провини у цій групі склало $[2,81 \pm 3,63]$ балів, сімейної тривожності – $[2,61 \pm 3,48]$ балів, сімейної напруженості – $[2,35 \pm 3,80]$ балів.

У родичів хворих з деменцією, у яких були наявні ознаки факторів, що впливають на стан здоров'я, кількісні значен-

ками порушень адаптації – високим ($[20,05 \pm 5,78]$ балів).

Розбіжності у значеннях показників сімейної тривоги (складових та результуючого) між усіма дослідженими групами були статистично значущі (рис. 1).

Зазначені закономірності знайшли підтвердження при аналізі розподілу обстежених на групи в залежності від наявності у них ознак сімейної тривоги. Так, у більшості (57,7 %) обстежених Г1 ознак сімейної провини не було виявлено (табл. 2).

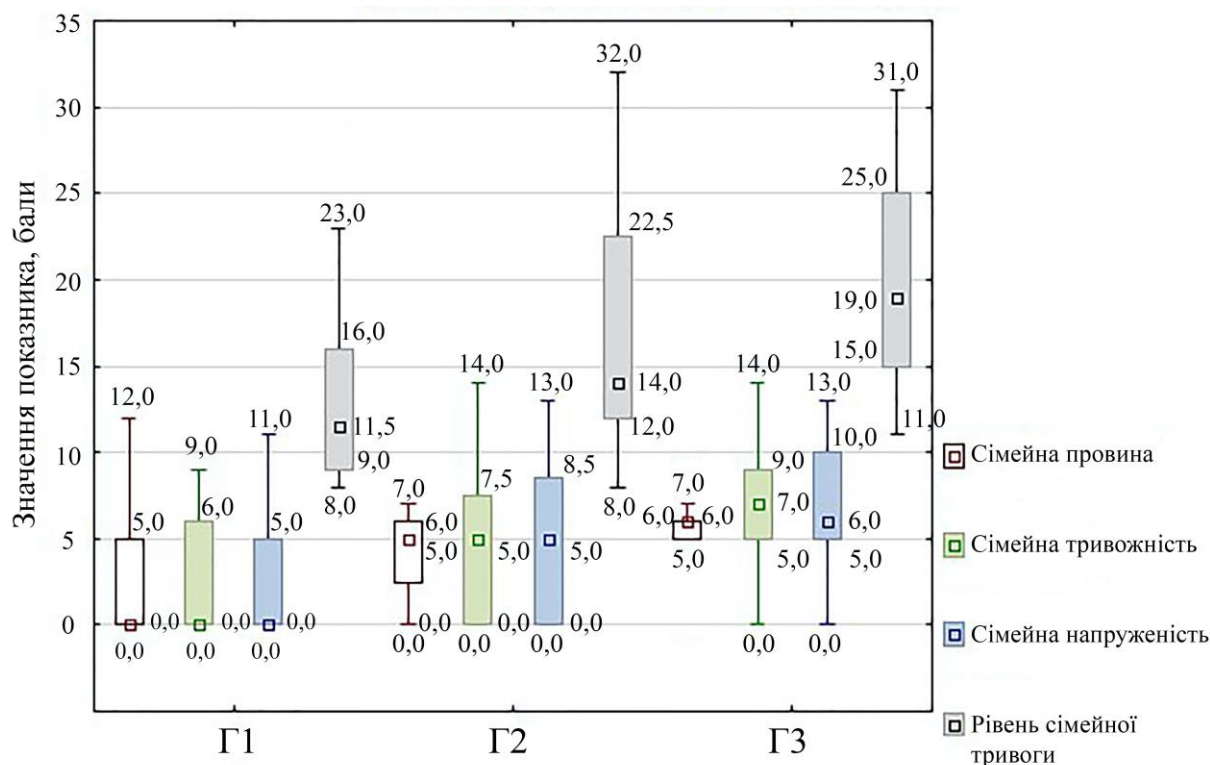


Рис. 1. Показники за методикою «Аналіз сімейної тривоги» у балах (квадратом позначено медіану значень, прямокутниками – міжквартильний діапазон, горизонтальними рисками – граничні значення показників).

Таблиця 2. Розподіл обстежених на групи за наявністю ознак сімейної провини

Варіанти	Г1		Г2		Г3		р		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	1–2	1–3	2–3
Ознаки відсутні	15	57,7	21	25,0	3	7,0	<0,01	<0,01	<0,05
Ознаки наявні	11	42,3	63	75,0	40	93,0			
Всього	26	100,0	84	100,0	43	100,0			

Натомість, у трьох чвертей обстежених Г2 і у 93,0 % обстежених Г3 було виявлено підвищення відчуття сімейної провини (рис. 2).

Аналогічно, серед обстежених Г1 переважали особи з відсутністю ознак сімейної тривожності (61,5 %) (табл. 3), тоді як у групах Г2 і Г3 переважали особи з наявністю ознак сімейної три-

вожності (61,9 % і 79,1 % відповідно) (рис. 3). Обстеженим Г1 також була притаманна переважно відсутність ознак сімейної напруженості (69,2 %) (табл. 4), тоді як у Г2 ознаки сімейної напруженості були виявлені більш ніж у половини (56,0 %) обстежених, а у Г3 – у переважної більшості (81,4 %) обстежених (рис. 4).

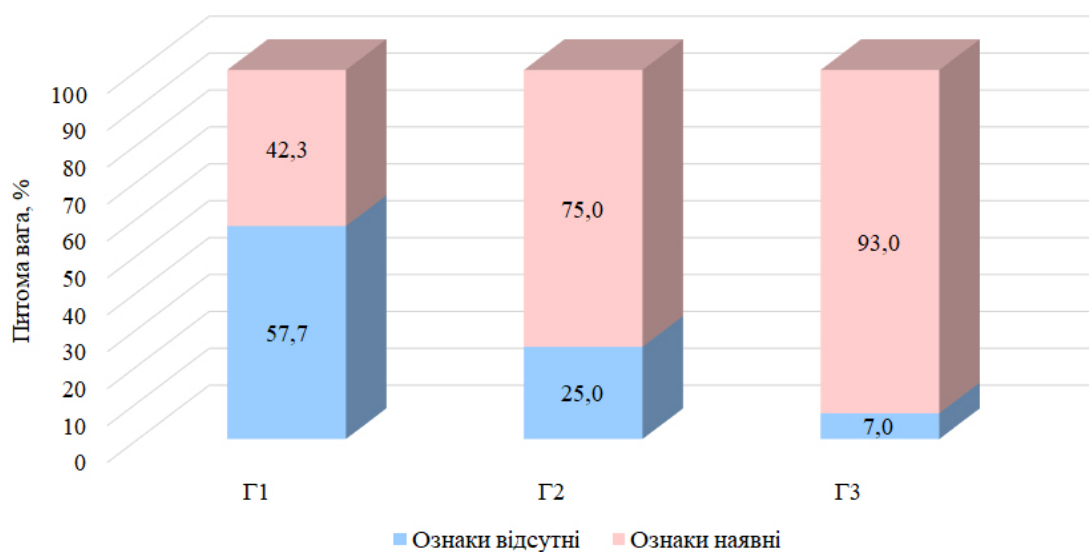


Рис. 2. Розподіл обстежених за наявністю ознак сімейної провини.

Таблиця 3. Розподіл обстежених на групи за наявністю ознак сімейної тривожності

Варіанти	Г1		Г2		Г3		p		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	1–2	1–3	2–3
Ознаки відсутні	16	61,5	32	38,1	9	20,9	<0,05	<0,01	<0,05
Ознаки наявні	10	38,5	52	61,9	34	79,1			
Всього	26	100,0	84	100,0	43	100,0			

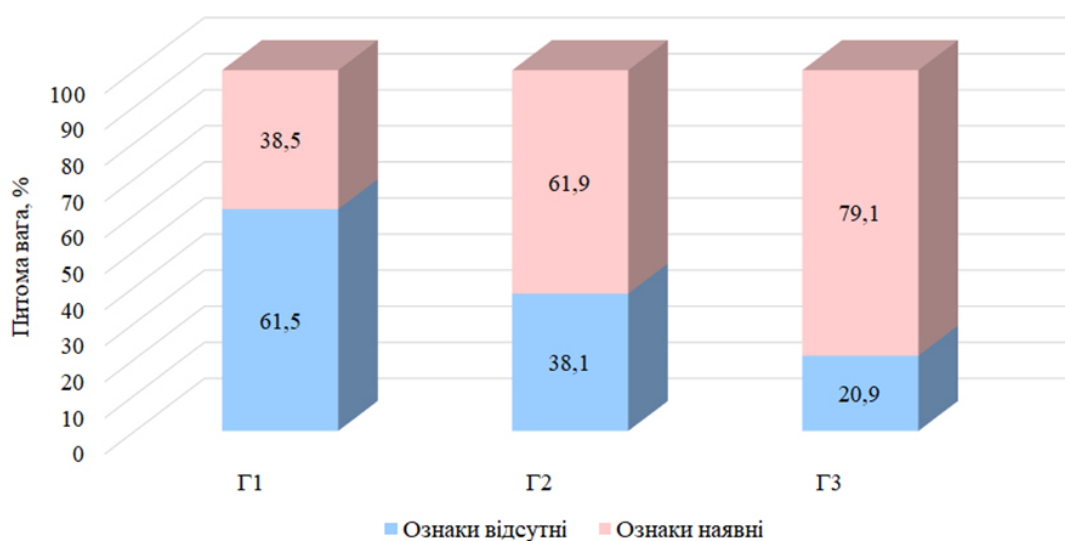


Рис. 3. Розподіл обстежених за наявністю ознак сімейної тривожності.

Таблиця 4. Розподіл обстежених на групи за наявністю ознак сімейної напруженості

Варіанти	Г1		Г2		Г3		p		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	1–2	1–3	2–3
Ознаки відсутні	18	69,2	37	44,0	8	18,6	<0,05	<0,01	<0,01
Ознаки наявні	8	30,8	47	56,0	35	81,4			
Всього	26	100,0	84	100,0	43	100,0			

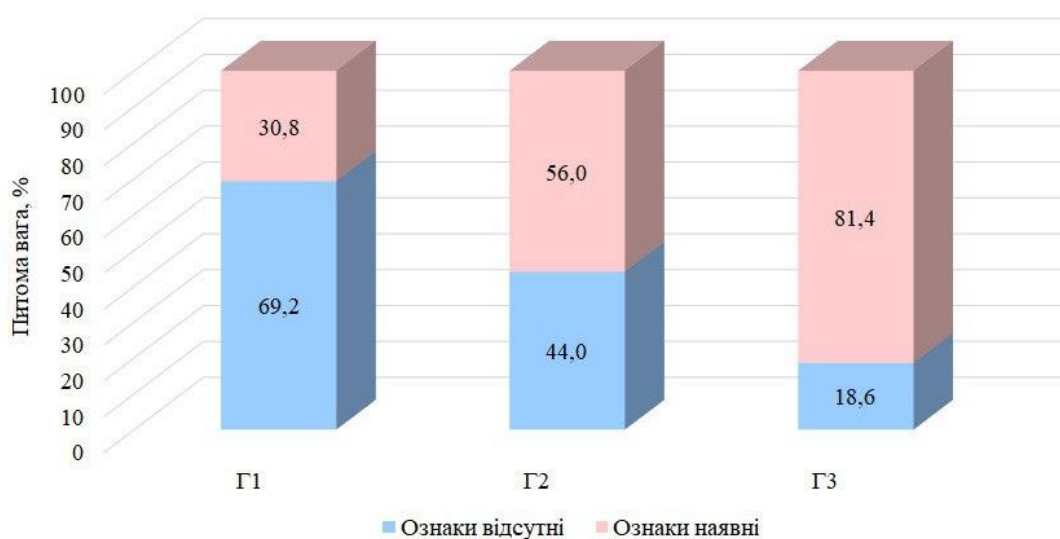


Рис. 4. Розподіл обстежених за наявністю ознак сімейної напруженості.

Загалом, ознаки сімейної тривоги за підсумковим показником були виявлені у 30,8 % обстежених Г1 (табл. 5), у 57,1 % обстежених Г2, і у 88,4 % обстежених Г3 (рис. 5). Нами також були проаналізовані особливості кореляцій-

них зв'язків показників сімейної тривоги та виразності психопатологічної симптоматики за даними опитувальника Symptom Check List-90-Revised – SCL-90-R. Результати кореляційного аналізу наведено на рис. 6.

Таблиця 5. Розподіл обстежених на групи за наявністю ознак сімейної тривоги

Варіанти	Г1		Г2		Г3		p		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	1–2	1–3	2–3
Ознаки відсутні	18	69,2	36	42,9	5	11,6	<0,05	<0,01	<0,01
Ознаки наявні	8	30,8	48	57,1	38	88,4			
Всього	26	100,0	84	100,0	43	100,0			

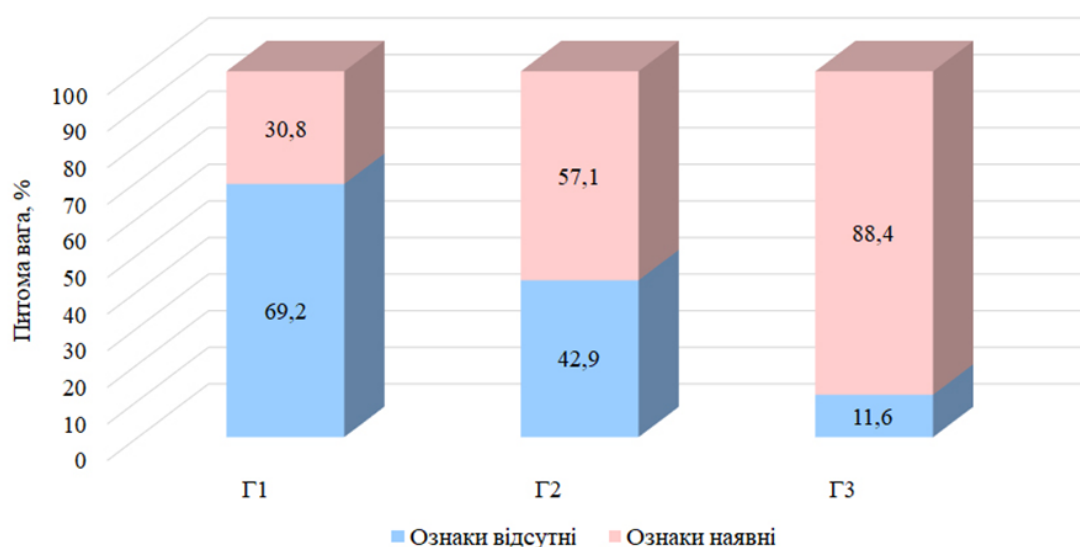


Рис. 5. Розподіл обстежених за наявністю ознак сімейної тривоги.

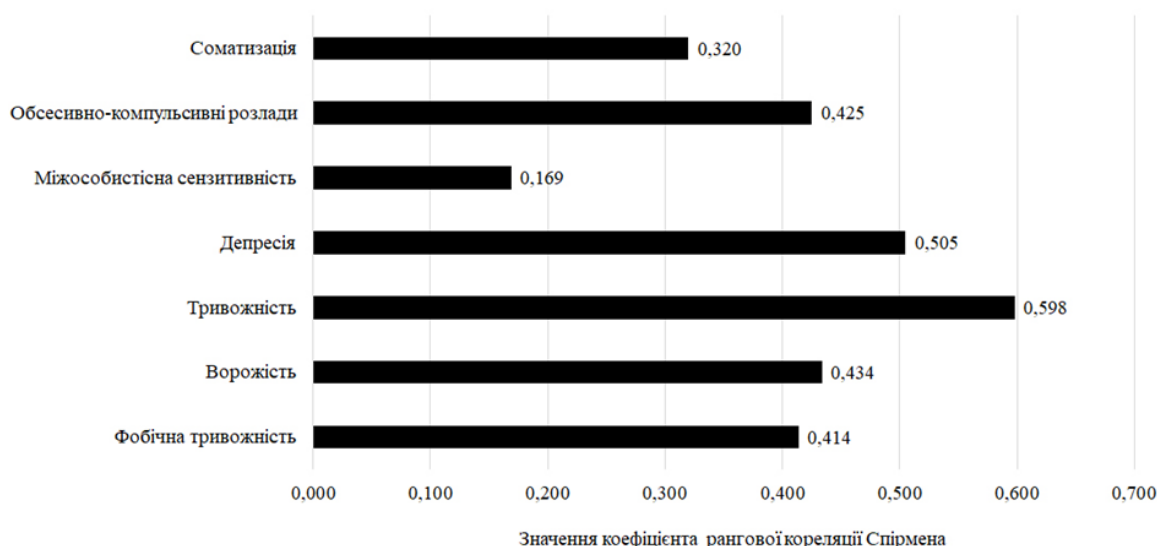


Рис. 6. Результати однофакторного непараметричного кореляційного аналізу зв'язків між показником сімейної тривоги та показниками виразності психопатологічної симптоматики за опитувальником SCL-90-R (наведено значущі ($p < 0,05$) значення коефіцієнтів рангової кореляції Спірмена).

Як видно з рис. 6, найбільш тісні кореляції результуючого показника сімейної тривоги були виявлені з показниками тривоги ($r_s = 0,598$) і депресії ($r_s = 0,505$). Прямі кореляції помірної сили (значення коефіцієнта рангової кореляції

від 0,3 до 0,7) були також виявлені з показниками ворожості ($r_s = 0,434$), обсесивно-компульсивних розладів ($r_s = 0,425$) та фобічної тривожності ($r_s = 0,414$); слабкі значущі кореляції – з показником міжособистісної сенситивності ($r_s = 0,169$).

Висновки

Таким чином, встановлено, що у родичів пацієнтів з деменцією наявність і виразність проявів сімейної тривоги залежить від стану психічної сфери, а саме, наявності та інтенсивності клініко-психопатологічної симптоматики адаптаційних порушень.

Так, родичі з відсутністю ознак психічних порушень продемонстрували низькі рівні сімейної тривоги та її складових; у переважної більшості обстежених цієї групи ознаки сімейної провини, сімейної тривожності та сімейної напруженості були відсутні.

Родичам хворих з деменцією, зі станами дезадаптації, які не доходять до клінічно окресленого рівню і відповідають Z-кодам МКХ-10, були притаманні підвищені показники сімейної тривоги та її складових. У більшості обстежених

цієї групи були виявлені ознаки сімейної провини, сімейної тривожності та сімейної напруженості.

Найгіршими показниками сімейної тривоги характеризувалися родичі хворих з деменцією, у яких були виявлені ознаки порушень адаптації. Показник сімейної тривоги у цій групі був високим, і у переважної більшості обстежених були виявлені ознаки сімейної провини, сімейної тривожності та сімейної напруженості.

Питання щодо первинності/вторинності даних феноменів потребує подальшого вивчення.

Виявлені закономірності слід враховувати при плануванні лікувальних та реабілітаційних заходів для родичів хворих на деменцію.

Конфлікт інтересів відсутній.

Література

1. GBD 2019 Dementia Forecasting Collaborators. Estimation of the global prevalence of dementia in 2019 and forecasted prevalence in 2050: an analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Public Health*. 2022;7(2):e105-25. DOI: 10.1016/S2468-2667(21)00249-8. PMID: 34998485.
2. Global status report on the public health response to dementia. Geneva: World Health Organization; 2021. 252 p. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240033245>
3. The Global Dementia Observatory Reference Guide. Version 1.1. Geneva: World Health Organization; 2018. 74 p. Available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272669/WHO-MSD-MER-18.1-eng.pdf>
4. Марута НО, Мудренко ІГ, Каленська ГЮ, Денисенко ММ. Суїцидальна поведінка у хворих із деменціями. *Український вісник психоневрології*. 2020;28(4(105)):4-12. Доступно на: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uvp_2020_28_4_3
5. Мельник ВМ. Етичні та правові аспекти наукових досліджень та випробувань лікарських засобів. *Український хіміотерапевтичний журнал*. 2002;13(1):11-5. Доступно на: <http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/uhj/02/pdf02-1/11.pdf>
6. Огоренко ВВ, Сеславська ЄЛ. Клініко-психопатологічний аналіз стану психічної сфери у родичів пацієнтів з деменцією. *Український вісник психоневрології*. 2024;32(2(119)):53-60.
7. Ісаков Р. Аналіз сімейної тривоги в жінок із депресивними розладами різного генезу і макро-, мезо- та мікросоціальною дезадаптацією різної вираженості. *Медицина сьогодні і завтра*. 2020;84(3):61-9. DOI: 10.35339/msz.2019.84.03.10.

Seslavskaya Ye.L.

FAMILY ANXIETY PHENOMENON IN RELATIVES OF PATIENTS WITH DEMENTIA: PRESENCE, STRUCTURE, INTERCONNECTION WITH THE STATE OF THE MENTAL HEALTH

The purpose of the research was to study the phenomenon of family anxiety of patients with dementia (as the resulting functioning of the family system), and its interconnection with their mental state, to determine, subsequently, targets of therapeutic and rehabilitation measures for this contingent. 153 relatives (children) who lived and/or care for patients with dementia were examined. A comprehensive examination included clinical-psychopathological and psychodiagnostic research. Clinical and psychopathological research was supplemented by the results of the use of the scale of the psychopathological symptomatology of Derogatis L. SCL-90-R, psychodiagnostic was carried out using the method of "analysis of family anxiety" by Edemilery E., Justitskis V. As a result of the study and the study of patients with detention. The severity of manifestations of family anxiety depends on the state of the mental sphere, namely, the presence and intensity of clinical and psychopathological symptoms of adaptation disorders. Relatives with a lack of signs of mental disorders (16.9 %) demonstrated low levels of family anxiety and its components. In most persons of the surveyed group, the signs of family guilt, family anxiety and family tension were absent. Relatives of patients with dementia, with states of maladaptation that correspond to Z-codes ICD-10 (54.9 %), have increased rates of family anxiety and its components. Most of the surveyed groups showed signs of family guilt, family anxiety and family tension. The worst indicators of family anxiety were characterized by relatives of patients with dementia, who were diagnosed with adaptation disorders (28.1 %). Family anxiety in this group was high, and the vast majority of the surveyed revealed pronounced signs of family guilt, family anxiety and family tension. The identified patterns should be considered for planning medical and rehabilitation measures for relatives of dementia patients.

Keywords: *mental maladaptation, adaptation disorders, anxiety, depression, family.*

Надійшла до редакції 06.12.2024

Прийнята до друку 31.12.2024

Опублікована 31.12.2024

Відомості про автора

Сеславська Євгенія Леонідівна – аспірант кафедри психіатрії, наркології та медичної психології Дніпровського державного медичного університету, Україна; лікар-психіатр Центру психіатричної допомоги дитячому та дорослому населенню Комунального некомерційного підприємства «Клінічна лікарня швидкої медичної допомоги» Дніпровської міської ради, Україна.

Поштова адреса: Україна, 49045, м. Дніпро, вул. Полігонна, буд. 10.

E-mail: docyevgeniya@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2732-8340.

Соціальна медицина та охорона громадського здоров'я

УДК: 614.88:617.56/.58-089.87-036.86

ГОТОВНІСТЬ ОСІБ З ФІЗИЧНОЮ ІНВАЛІДНІСТЮ ДО НАДАННЯ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

**Ямненко Н.В., Поліщук М.Є., Нікольська А.Д., Охріменко О.М.,
Валько І.М., Яримович С.Я., Ніколенко В., Висоцька О.А.**

Товариство Червоного Хреста України, Київ, Україна

Однією із актуальних проблем державного рівня в Україні та інших країнах, що стикнулися з наслідками бойових дій, є питання фізичної, психологічної та соціальної реабілітації людей, які мають інвалідність. Завдяки політиці інклюзивності освітнього процесу, доступності навколишнього середовища, безбар'єрного спілкування, руху до рівності прав і можливостей, з'являються можливості у галузі реабілітації, психології, валеології тощо для повернення людини з інвалідністю до активного життя та виконання їх ролі у суспільстві. При реабілітації осіб з ампутацією кінцівок необхідно приділяти увагу не лише відновленню простих побутових навичок, а й вибудові порядку дій у випадку надзвичайних ситуацій, коли особа з інвалідністю може почуватися безпорадною через брак фізичних можливостей. Навчання першій допомозі осіб, що втратили кінцівку, потребує не лише використання якісного педагогічного інструментарію, але й високої мотивації потенційних слухачів. З метою дослідження мотивації до навчання першій допомозі було проведено анкетування осіб з інвалідністю.

Ключові слова: громадське здоров'я, інвалідність, ампутація кінцівок, навчання першій допомозі.



Цитуйте українською: Ямненко НВ, Поліщук МЄ, Нікольська АД, Охріменко ОМ, Валько ІМ, Яримович СЯ, Ніколенко В, Висоцька ОА. Готовність осіб з фізичною інвалідністю до надання першої допомоги у надзвичайних ситуаціях. Медицина сьогодні і завтра. 2024;93(4):67-72.
<https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.4.ypn>

Cite in English: Yamnenko N, Polishchuk M, Nikolska A, Okhrimenko O, Valko I, Yarymovych S, Nikolenko V, Vysotska O. Readiness of persons with physical disabilities to provide first aid in emergency situations. Medicine Today and Tomorrow. 2024;93(4):67-72. <https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.4.ypn> [in Ukrainian].

Відповідальний автор: Нікольська А.Д.
✉ Україна, 01024, м. Київ,
вул. Євгена Чикаленка, 30.
E-mail: fa.a.nikolska@redcross.org.ua

Corresponding author: Nikolska A.
✉ Ukraine, 01024, Kyiv,
Yevhena Chykalenka str., 30.
E-mail: fa.a.nikolska@redcross.org.ua

CC BY-NC-SA

© Ямненко Н.В., Поліщук М.Є.,
Нікольська А.Д., Охріменко О.М.,
Валько І.М., Яримович С.Я.,
Ніколенко В., Висоцька О.А., 2024

© Yamnenko N., Polishchuk M.,
Nikolska A., Okhrimenko O.,
Valko I., Yarymovych S.,
Nikolenko V., Vysotska O., 2024

Вступ

Отримання людиною інвалідності під час бойових дій відбувається в умовах підвищеної небезпеки і часто супроводжується психотравмуючими факторами. Однак науковцями фіксуються випадки виникнення адаптивного психологічного феномену «посттравматичного стресового зростання», в основі якого лежить фокус уваги на сильних сторонах особистості, на ресурсах, на здатності психіки адаптуватися, справлятися з негараздами і перетворювати їх на потенціал для змін. Посттравматичне зростання виникає внаслідок боротьби з важкими життєвими кризами. Досвід позитивних змін виникає у результаті боротьби з важкими життєвими кризами. Результат розвитку особистості, принаймні в окремих сферах психічної та соціальної діяльності, може перевищити докризовий рівень [1].

Згідно досліджень Джозефа С. [2], позитивними новоутвореннями особистості можна вважати позитивні зміни у життєвій філософії, покращення сприймання самих себе, цінування близьких, зростання співчуття та рівня альтруїзму. Цим можна пояснити прагнення осіб, що пережили кризову ситуацію, ділитися власним досвідом, бажання підтримувати тих, хто потрапив у подібні обставини чи бути наставником.

Особливо виражена потреба бути важливим та використовувати свій досвід відзначається у військовослужбовців. Через активну громадянську позицію вони часто беруть активну участь у подоланні надзвичайних ситуацій [3], для чого потребують навчання.

Навчання першій допомозі осіб, що мають фізичну інвалідність, потребує ґрунтовного переосмислення педагогічних засобів викладання та адаптації наявних методів надання першої допомоги до можливостей осіб з фізичною

інвалідністю, зокрема, у випадках ампутації кінцівок.

Мета роботи – визначити готовність осіб з фізичною інвалідністю, що виникла внаслідок ампутації однієї або кількох кінцівок, до надання першої допомоги у надзвичайних ситуаціях.

Матеріали та методи

З метою визначення готовності осіб з фізичною інвалідністю до надання першої допомоги у надзвичайних ситуаціях, було використане анкетування осіб, що проходять реабілітацію на базі медичних установ. Дослідницькою командою Товариства Червоного Хреста України, яка складається зі спеціалістів у галузі валеології, реабілітології та психології, було розроблено анонімний опитувальник, що містить анкетні дані (вік, стать) та питання про досвід респондентів (обставини отримання інвалідності), готовність надавати допомогу, довіру до оточуючих тощо. Перед анкетуванням було отримано вербальну згоду учасників на його проведення. Респондентів повідомили, що участь в опитуванні є добровільною, анкетування – анонімним, що вони мають змогу припинити відповідати на питання в будь-який момент без пояснення причин.

Загальна вибірка опитаних склала 96 осіб, серед яких було 20 жінок та 76 чоловіків віком від 21 до 76 років. Серед опитаних 59 (61 %) осіб є військовими та 37 (39 %) – цивільними. Дослідження проводилося впродовж 2023–2024 років.

Статистична обробка даних проведена за допомогою програми Excel 2019 (Microsoft, USA). Результат у % округлений до цілих.

Результати та їх обговорення

Важливим компонентом у навчанні дорослих є мотиваційний аспект, бо саме мотивація впливає на здатність

слухачів засвоювати інформацію, уважно слухати викладача (інструктора) та виконувати його рекомендації, напрацьовувати практичний досвід та застосовувати його у випадку потреби. Оскільки переважна більшість осіб, що отримали інвалідність, є військовими (61 %), ми вважали за доцільне розглянути окремо відповіді військових та цивільних на питання, що стосуються готовності надавати першу допомогу, вміти її надавати та довіряти оточуючим (рис.).

та довіри переноситься на загальні переконання про світ та оточуючих. Перевага такого світогляду полягає у тому, що людина має більшу довіру до світу, що, на нашу думку, збільшить кількість звернень за допомогою у питаннях, які вони не можуть вирішити самостійно через фізичну інвалідність. Саме така риса поведінки може слугувати передумовою формування лідерської позиції у надзвичайній ситуації та у житті загалом. Наша команда дослідників

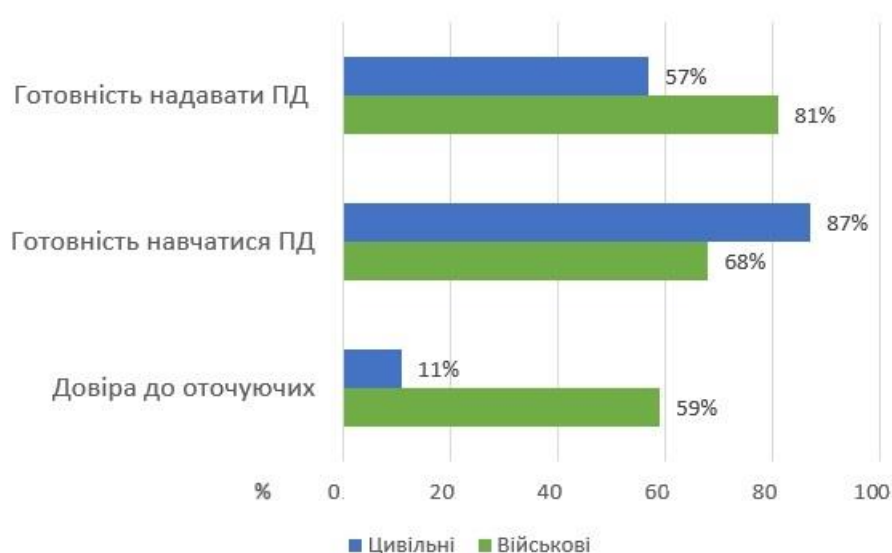


Рис. Відносна (у %) кількість осіб у групах військових і цивільних осіб, готових надавати Першу Допомогу (ПД), навчатися ПД та довіряти оточуючим,.

Найбільша відмінність у кількості позитивних відповідей відзначена за показником довіри до оточуючих. Лише 11 % цивільних осіб вважають, що в надзвичайній ситуації їм вдасться отримати допомогу ззовні, тоді як 59 % військових вважають, що зможуть отримати допомогу оточуючих, що, ймовірно, пов'язано із високим ступенем довіри серед соціальних груп військовослужбовців (так званим «побратимством»). Позитивний досвід спілкування

має припущення, що у змішаних групах конструктивні стратегії поведінки військових можуть стати корисними та надихати цивільних допомагати.

Готовність навчатися першій допомозі на високому рівні продемонстрували респонденти обох підгруп. Проте, готовність навчатися першій допомозі частіше зустрічається серед цивільних осіб (87 %), ніж у військових (68 %). Цей результат, на нашу думку, може бути пов'язаний з тим, що військово-

службовці вже мають знання у сфері не лише першої допомоги, а й тактичної медицини, що дає їм змогу відчувати задоволеність наявним рівнем знань у цій області. Тоді як цивільні не завжди володіють сучасними знаннями про першу допомогу, тому готові навчатися.

Готовність надавати першу допомогу виявлена у 57 % цивільних осіб та у 81 % військових, що свідчить про достатній та високий рівень вмотивованості до опанування навичок з першої допомоги, що вже було зазначено раніше. Важливо враховувати, що наданням допомоги може вважатися не лише безпосередньо фізична взаємодія, але і роль лідера серед оточуючих, які беруть участь у подоланні надзвичайної ситуації.

Існує доведена користь від методів реабілітації, під час яких особа залучена до засвоєння нових навичок та адаптує вже відомі рухи тіла до нових умов життя, що сприяє поліпшенню загального психічного стану та приводить до зростання показників задоволеності життям, завдяки почуттю залученості [4; 5].

У основі такої діяльності лежить здатність мозку змінювати свою структуру та функції у відповідь на зміни середо-

вища та досвіду, відома як «нейропластичність», або «пластичність мозку» [6; 7].

Висновок

Таким чином, попри наявність фізичних перешкод, особистість має вичерпну можливість застосувати свої знання та навички, бути потрібним та ефективним членом суспільства. Це дає можливість покращити сприйняття у соціумі, підвищити віру оточуючих у можливості людей з інвалідністю, співпрацювати за принципом «рівний-рівному».

Результати анкетування свідчать, що існує доволі високий попит на навчання першій допомозі осіб з фізичною інвалідністю. У процесі навчання можна створити умови, в яких слухачі відчуватимуть свою роль та значення у суспільстві, матимуть змогу отримати уявлення про першу допомогу у цивільному житті, швидше адаптуватися до його умов.

Перспективність дослідження

Подальші дослідження мають стосуватися підбору педагогічних методів та прийомів, що дозволять адаптувати наявні прийоми викладання та способи надання першої допомоги до можливостей осіб з фізичною інвалідністю.

Конфлікт інтересів відсутній.

Література

1. Гоуг Ч. Одного разу воїн – воїн назавжди. Як повернутися до звичайного життя після бойових дій. США, Гілфорд: Лійонс Пресс; 2010. Переклад з англійської Корнюшиної О. Київ: Наш формат; 2024. 352 с.
2. Joseph S, Butler L. Positive Changes Following Adversity. PTSD Research Quarterl. 2010;21(3):3р. Available at: <http://surl.li/khcsfx>
3. Климчук ВО. Посттравматичне зростання та як йому можна сприяти у психотерапії. Наука і освіта. 2016;(5):46-52. DOI: 10.24195/2414-4665-2016-5-6.
4. Бісмак ОВ, Мельнік НГ. Основи фізичної реабілітації. Навчальний посібник. Харків: Видавник Бровін ОВ; 2010. 120 с. Доступно на: <http://surl.li/imunid>
5. Merzenich MM, Van Vleet TM, Nahum M. Brain plasticity-based therapeutics. Front Hum Neurosci. 2014;8:385. DOI: 10.3389/fnhum.2014.00385. PMID: 25018719.
6. Фізична реабілітація після ампутації. ЕнейблМі [EnableMe] [Інтернет]. Доступно на: <https://www.enableme.com.ua/ua/article/fizicna-reabilitacia-pisla-amputacii-10647> [доступ отримано 18 вер 2024].

7. Merzenich MM. Soft-Wired: How the New Science of Brain Plasticity Can Change Your Life. San Francisco, CA: Parnassus; 2013.

Yamnenko N., Polishchuk M., Nikolska A., Okhrimenko O., Valko I., Yarymovych S., Nikolenko V., Vysotska O.

READINESS OF PERSONS WITH PHYSICAL DISABILITIES TO PROVIDE FIRST AID IN EMERGENCY SITUATIONS

One of the urgent problems of the state level in Ukraine and other countries faced with the consequences of hostilities is the issue of physical, psychological and social rehabilitation of people with disabilities. Thanks to the policy on the implementation of the ideas of accessibility of the environment, inclusiveness of the educational process, barrier-free communication, the movement towards equality of rights and opportunities, the possibilities of using tools developed by scientists in the field of medicine (rehabilitation), psychology, valeology, etc. for the return of a person with a disability are beginning to appear to an active life, taking into account new opportunities and their role in society. When rehabilitating people with amputations, it is impossible to ignore not only the acquisition of simple household skills, but also the development of a procedure for emergency situations in which a person with a disability may feel helpless due to a lack of physical capabilities. A person becoming disabled during hostilities occurs in conditions of increased danger and is often accompanied by psycho-traumatic factors. However, scientists record cases of the adaptive psychological phenomenon – "post-traumatic stress growth", which is based on the focus of attention on strengths, resources, and the ability of the psyche to adapt, cope with adversity and turn it into a potential for change. First aid training, adapted to persons who have lost a limb, should not only have high-quality pedagogical tools, but also take into account the motivation of potential listeners. The need to be important and use one's experience is particularly pronounced among military personnel. Having an active civic position, they often take an active part in overcoming emergency situations. In order to determine the readiness of persons with physical disabilities to provide first aid in emergency situations, a questionnaire of persons undergoing rehabilitation at medical institutions was used.

Keywords: *public health, disability, limb amputation, first aid training.*

Надійшла до редакції 18.09.2024

Відомості про авторів

Ямненко Надія Вікторівна – міжнародний майстер-тренер з першої допомоги, Глобальний рефернс центр Міжнародної Федерації Червоного Хреста і Червоного Півмісяця (м. Париж), керівник департаменту першої допомоги Товариства Червоного Хреста України.

Поштова адреса: Україна, 01024, м. Київ, вул. Євгена Чикаленка, 30.

E-mail: n.iamnenko@redcross.org.ua

Поліщук Микола Єфремович – завідувач кафедри нейрохірургії НУОЗ України імені П.Л. Шупика, член-кореспондент НАМН України, доктор медичних наук, професор.

Поштова адреса: Україна, 01024, м. Київ, вул. Євгена Чикаленка, 30.

E-mail: m.polishchuk@redcross.org.ua

ORCID: 0000-0001-9669-9503.

Нікольська Анна Дмитрівна – доктор філософії у галузі психології, фахівець департаменту першої допомоги НК ТЧХУ.

Поштова адреса: Україна, 01024, м. Київ, вул. Євгена Чикаленка, 30.

E-mail: fa.a.nikolska@redcross.org.ua

Охріменко Олена Миколаївна – головний фахівець департаменту першої допомоги Національного комітету Товариства Червоного Хреста України, валеолог, біолог.

Поштова адреса: Україна, 01024, м. Київ, вул. Євгена Чикаленка, 30.

E-mail: fa2.nc@redcross.org.ua

Валько Ірина Миколаївна – головний фахівець департаменту першої допомоги Національного комітету Товариства Червоного Хреста України, фельдшер.

Поштова адреса: Україна, 01024, м. Київ, вул. Євгена Чикаленка, 30.

E-mail: i.valko@redcross.org.ua

Яримович Святослав Мирославович – фахівець департаменту першої допомоги Національного комітету Товариства Червоного Хреста України, фізичний терапевт.

Поштова адреса: Україна, 01024, м. Київ, вул. Євгена Чикаленка, 30.

E-mail: fa.sv.yarymovych@redcross.org.ua

Ніколенко Вікторія – фахівець департаменту першої допомоги Національного комітету Товариства Червоного Хреста України, фізичний терапевт.

Поштова адреса: Україна, 01024, м. Київ, вул. Євгена Чикаленка, 30.

E-mail: nikolenkovika19@gmail.com

Висоцька Ольга Анатоліївна – фахівець департаменту першої допомоги Національного комітету Товариства Червоного Хреста України, психолог.

Поштова адреса: Україна, 01024, м. Київ, вул. Євгена Чикаленка, 30.

E-mail: fa.o.vysotska@redcross.org.ua

УДК: 614.216:[616.8+616-006]-039.75(477)

КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЛІАТИВНИХ ХВОРИХ НЕВРОЛОГІЧНОГО ТА ОНКОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛІВ ЛІКУВАННЯ

Нестеренко В.Г.¹, Редька І.В.²

¹Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

²Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Харків, Україна

Дослідження було проведено з метою встановлення недостатньо вивчених регіональних відмінностей потреби у Паліативній і Хоспісній Допомозі (ПХД) в Україні та статистичної перевірки зв'язку між параметрами якості життя, рівнем болю та якістю знеболення паліативних пацієнтів онкологічного та неврологічного профілів лікування. Були використані медико-статистичний (зокрема рангова кореляція Спірмена), соціологічний (зокрема анкета SF-36 опитування щодо якості життя) та порівняльний методи. Потреба у ПХД у всіх регіонах України коливалась в межах 1 % кількості населення. Регіональний вплив не був виявлений. Для медико-соціального дослідження з когорти 171 у складі пацієнтів харківського хоспіса були сформовані кастомізовані групи неврологічного (50 пацієнтів) та онкологічного (50 пацієнтів) профілів лікування. Були виявлені достовірні ($p < 0,05$) прямі корелятивні зв'язки між показниками загального здоров'я та життєздатності пацієнтів неврологічного профілю лікування ($r = 0,316$), та між показниками фізичного функціонування та суб'єктивною оцінкою результатів лікування протягом 3–4 тижнів пацієнтів онкологічного профілю (зменшення проявів ракової інтоксикації та недостатності органів та систем; $r = 0,332$). Отримані результати підтвердили коректність модифікації опитувальника SF-36 на попередніх етапах дослідження. Був визначений достовірний ($p < 0,05$) помірний зворотній зв'язок ($r = -0,613$) між задоволеністю лікуванням та рівнем болю у групі хворих неврологічного профілю лікування; та достовірний сильний зворотній зв'язок ($r = -0,713$) між задоволеністю лікуванням та рівнем болю у групі хворих онкологічного профілю лікування. Правильність призначенні знеболювальних була низькою навіть при стаціонарному лікуванні у хоспісі, і складала 78 % та 84 % відповідно.

Ключові слова: паліативна та хоспісна допомога, візуально-аналогова шкала болю, якість життя, задоволеність лікуванням.



Цитуйте українською: Нестеренко ВГ, Редька ІВ. Клініко-епідеміологічні характеристики паліативних хворих неврологічного та онкологічного профілів лікування. Медицина сьогодні і завтра. 2024;93(4):73-86. <https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.4.ner>

Cite in English: Nesterenko VG, Redka IV. Clinical and epidemiological characteristics of palliative patients of neurological and oncological treatment profiles. Medicine Today and Tomorrow. 2024;93(4):73-86. <https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.4.ner> [in Ukrainian].

Відповідальний автор: Нестеренко В.Г.
Адреса: Україна, 61022, м. Харків,
пр. Науки, 4, ХНМУ.
E-mail: vh.nesterenko@knmu.edu.ua

Corresponding author: Plakida O.L.
Address: Ukraine, 61022, Kharkiv,
Nauky ave., 4, KhNMU.
E-mail: vh.nesterenko@knmu.edu.ua

Вступ

Паліативна та Хоспісна Допомога (ПХД) охоплює чисельні категорії хворих в останні місяці та дні їх життя [1; 2]. Паліативні стани характеризуються важкими порушеннями функцій життєзабезпечення та супроводжуються інтенсивним хронічним болем [3; 4]. Надання необхідних медичних послуг паліативним пацієнтам потребує від національних систем охорони здоров'я зваженої політики щодо обігу наркотичних речовин та прекурсорів (балансу запобігання рекреаційного вживання наркотичних препаратів та доступності наркотичного знеболення для важкохворих), інтеграції системи ПХД до загальної системи охорони здоров'я та фінансування витрат паліативних медичних закладів за гнучкими алгоритмами, які не дозволять переривати лікування важкохворих у зв'язку з суб'єктивними обставинами (закінчення фінансового року, пакету програми медичних гарантій Національної служби здоров'я України тощо) [5; 6]. Найбільш чутливою до переривання фінансування є система забезпечення знеболення, якого потребують у середньому 60 % паліативних пацієнтів, та до 85 % паліативних хворих онкологічного профілю лікування у термінальних стадіях [7; 8].

Українська система ПХД демонструє високу адаптивність до умов війни, що проявлено збереженням якості лікування у 2022–2024 роках у Комунальному некомерційному підприємстві Харківської обласної ради «Обласний центр паліативної медицини «Хоспіс»» (далі – харківському хоспісі) у порів-

нянні з 2021 довоєнним роком. Але при цьому вона не забезпечує належної безпеки маломобільних паліативних хворих під час обстрілів українських територій, особливо у регіонах, наближених до ліній фронту. Ця проблема може бути вирішена за рахунок евакуації хоспісів до більш безпечних регіонів України [9]. Стандарти надання медичної допомоги паліативним хворим також потребують вдосконалення: необхідне збільшення арсеналу лікарських засобів для лікування паліативних станів, розширення переліку хвороб, які необхідно лікувати як паліативні, у відповідних умовах хоспісів, паліативних відділень та «хоспісах на дому». Необхідна також більша деталізація інструкцій щодо оцінки станів паліативних пацієнтів та лікування залежно від основного паліативного діагнозу, важкості стану та коморбідності [10]. Не дослідженим є регіональні відмінності потреби у ПХД у різних частинах України.

Наші дослідження вивчення потреби у ПХД в Україні визначили кількість паліативних хворих (*таблиця 1*) та дозволили окреслити коло паліативних хвороб дорослих і дітей значно більше, ніж традиційно лікують в Україні як паліативні [11; 12]. Найбільшими за чисельністю групами паліативних хворих, відповідно до цієї оцінки та подальшого прогнозування потреби у ПХД, залишаються злоякісні новоутворення дорослих і дітей, дегенеративні інвалідизуючі неврологічні захворювання та неврологічні наслідки розладів кровообігу, хронічних та гострих [4; 8; 13; 14]. Пацієнти цих профілів знаходяться на стаціонарному лікуванні у харківсько-

Таблиця 1. Потреба в паліативній та хоспісній допомозі серед дорослих і дітей України у 2018–2020 рр.

Рік	Категорія хворих та їх кількість		
	дорослі	діти	всього
2018	227.143	61.355	288.498
2019	212.199	49.002	261.201
2020	190.179	45.357	235.536

му хоспісі, і вибірка, що репрезентативно відображує стан лікування, його суб'єктивну оцінку пацієнтами та якість їх життя протягом одного року лікування не перевищує 50 осіб [9]. При цьому потреба у ПХД лише однієї категорії пацієнтів (дорослих паліативних хворих із злоякісними новоутвореннями) у Харківському регіоні у 2018 році за оцінками Українського центру суспільних даних (далі – УЦСД) складала 6.842 пацієнти [15], тобто головний хоспіс регіону забезпечував менше 1 % потреби. Проведений нами попередній аналіз практики знеболення [4; 8] виявив несвоєчасне призначення наркотичних знеболювальних паліативним пацієнтам з інтенсивним болем та обмежений перелік препаратів для знеболення. Ми зробили припущення, що низьке охоплення ПХД паліативних хворих навіть у довоєнні часи могло призвести до низького рівня задоволення від лікування, зокрема знеболення.

Недосконалість практики знеболення дозволяє передбачити залежність якості життя та задоволеності лікуванням паліативних пацієнтів онкологічного та неврологічного профілів лікування від відповідності фактичного знеболення національному протоколу лікування хронічного болю та суб'єктивного сприйняття болю за Візуально-Аналоговою Шкалою (ВАШ). На подібний зв'язок вказують закордонні дослідники [16; 17], але ми не знайшли публікацій про такі дослідження в Україні.

Цей факт визначив актуальність нашого дослідження.

Метою дослідження було вивчення регіональних відмінностей потреби у паліативній і хоспісній допомозі в Україні та статистичної перевірки зв'язку між параметрами якості життя, рівнем болю та якістю знеболення паліативних пацієнтів онкологічного та неврологічного профілів лікування.

Завданнями дослідження були:

1. вивчення регіональних відмінностей потреби у ПХД за показником відносної кількості дорослого населення та дітей східного, центрального та західного регіонів України;

2. статистично перевірити зв'язок між параметрами якості життя, рівнем болю та якістю знеболення паліативних пацієнтів онкологічного та неврологічного профілів лікування.

Матеріали і методи

Дослідження було проведено з використанням медико-статистичного, соціологічного та порівняльного методів. Медико-статистичний метод враховував дані демографічної статистики та статистики захворювань. Ми використовували Excel 2023 (Microsoft, USA) та SPSS ver. 28 (IBM, USA). Програма та методи дослідження була схвалена комісією з етики та біоетики Харківського національного медичного університету 12.09.2023, протокол № 10.

Дослідження було проведено у два етапи, відповідно до сформульованих задач. Відповідно до гіпотези дослід-

ження, навіть у довоєнні часи могла існувати різниця у потребі в ПХД залежно від регіону. На першому, *епідеміологічному*, етапі були вивчені регіональні відмінності потреби у ПХД за показником відносної кількості дорослого населення та дітей східного (Харківська область), центрального (Київська та Вінницька області) та західного (Львівська область) регіонів України у 2018 році. Для цього були використані дані демографічної статистики [18, с. 19; 33], представлені у *таблиці 2*.

Для коректного порівняння областей за кількістю населення у всіх населених пунктах дані про населення міста Київ (діти (0–17 років) – 558.053; та дорослі – 2.351.459) та решти області (діти (0–17 років) – 344.508; та дорослі – 1.417.653) також складені разом.

На другому, *медико-соціальному*, етапі дослідження, були вивчені 100 випадків лікування паліативних хворих у харківському хоспісі (2021–2023 рр.). Першочергово для дослідження були сформовані 2 групи пацієнтів (*таблиця 3*).

Таблиця 2. Кількість населення дітей (0–17 років) дорослих (18 років та старше) за прямими даними державної статистики та розрахованими даними у Харківської, Вінницької, Київської та Львівської областей та всієї України

Регіон	Кількість населення	
	Діти (0–17 років)	Дорослі (18 років і старше)
Харківська область	432.285	2.227.677*
Вінницька область	285.683	1.267.626*
Київська область без м. Київ	344.508	1.417.653*
Місто Київ	558.053	2.351.459*
Київська область та м. Київ	902.561*	3.769.112*
Львівська область	484.905	2.018.746*
Вся Україна	7.579.703	34.403.861*

Примітка: * – розраховані дані.

Таблиця 3. Всі пацієнти, дані яких були проаналізовані для дослідження та використані для подальшого вибору кастомізованих груп***

Категорія за МКХ-10	Кількість, n ₁ *	Вік, років			Статистична оцінка			Не відповідали критеріям включення, n ₂	Відібрані для дослідження пацієнти, n ₃ **
		Середнє	Медіана	M±m	t-критерій	гіпотеза μ	p		
I67.2	91	75,80	75,00	75,33±7,30	0,43	75,0	0,67	27	50
C00–C97, D00–D48	80	64,55	64,50	60,6±11,23	0,24	64,5	0,76	19	50

Примітки: МКХ-10 – Міжнародна класифікація хвороб 10-го перегляду;

M – середнє значення; m – стандартне відхилення; n – абсолютно кількість пацієнтів.

Зі 171 пацієнтів з дослідження були виключені 27 пацієнтів неврологічного профілю лікування та 19 пацієнтів онкологічного профілю лікування, у зв'язку з невідповідністю критеріям включення до дослідження:

- наявність інформованої згоди на участь у науковому дослідженні конфіденційно;

- «дієздатність» (змога зрозуміло відповісти на питання першої та другої анкети SF-36 щодо якості життя, орієнтованість у просторі, часі та власній особистості);

- всі відповіді на питання анкет про задоволеність лікуванням;

- наявність оцінки рівню болю двічі за ВАШ [19], у тому числі удруге у день відповіді на питання анкети про задоволеність лікуванням.

З числа 64 пацієнтів неврологічного профілю лікування та 61 пацієнта онкологічного профілю лікування шляхом кастомізації були обрані по 50 пацієнтів. Першу групу склали дорослі пацієнти з церебральним атеросклерозом (I67.2 за МКХ-10); середній вік 76,16 років; 21 чоловік та 29 жінок. Другу групу склали дорослі пацієнти із злоякісними новоутвореннями різних локалізацій паліативних стадій (C00–C97 та D00–D48 за МКХ-10); середній вік 63,38 років; 27 чоловіків та 23 жінки. Пацієнти другої групи мали злоякісні новоутворення різних локалізацій, що призвели до смерті пацієнтів внаслідок ракової інтоксикації (43 або 86,0 % пацієнтів), органної недостатності (17 або 34,0 %), кахексії (9 або 18,0 %), метастазування або проростання пухлин у сусідні органи з порушенням їх вітальних функцій (21 або 42,0 % пацієнтів), тромбоемболічних ускладнень (6 або 12,0 %), інфекційних ускладнень (6 або 12,0 %), ускладнень лікування (3 або 6,0 %).

Всі середні значення серед обраних для дослідження пацієнтів (по 50 осіб

в кожній групі) були визначені шляхом підрахунку середньоарифметичного, без медіани та стандартних відхилень.

Для вивчення якості життя було застосовано опитувальник SF-36, модифікований нами для паліативних пацієнтів неврологічного та онкологічного профілів лікування [20; 21]. Категорії питань анкети були позначені наступним чином:

- фізичне функціонування – PF (Physical Functioning);

- рольове (фізичне) функціонування – RP (Role-Physical functioning);

- інтенсивність болю – BP (Bodily Pain);

- загальне здоров'я – GH (General Health);

- життєздатність – VT (ViTality);

- соціальне функціонування – SF (Social Functioning);

- емоційне функціонування – RE (Role-Emotional functioning);

- психологічне здоров'я – MH (Mental Health);

- загальний результат – OR (Overall Result).

Різниця двох анкетувань, обрахована в балах (як і всі інші показники якості життя) відображувала результат лікування та була позначена як DS (Difference in Studies).

З метою статистичної перевірки зв'язків між параметрами якості життя, рівнем болю та якістю знеболення паліативних пацієнтів онкологічного та неврологічного профілів лікування, їм було запропоновано заповнити анкету двічі, і одночасно (двічі) оцінити рівень болю за ВАШ. Під час другого анкетування пацієнти також оцінили якість лікування в цілому та якість знеболення як частини лікування за інтуїтивною 10-тибальною шкалою. Інтервал між 1-м та 2-м анкетуваннями складав 3–4 тижні. Для оцінки зв'язку зазначених вище параметрів був використаний метод ран-

гової кореляції Пірсона. Інтерпретація результатів була проведена за критеріями:

$r = +1$: повна пряма кореляція;

$|r| \geq 0,7$: сильний зв'язок;

$0,3 \leq |r| < 0,7$: помірний зв'язок;

$|r| < 0,3$: в слабкий зв'язок;

позитивне значення r – прямий зв'язок;

негативне значення r – зворотній зв'язок.

Результати та їх обговорення

Результати першого (епідеміологічного) етапу дослідження представлені у таблиці 3.

товими) даними, то перші відповідають другим. Так, якщо за даними ВООЗ та Worldwide Hospice Palliative Care Alliance (WHPCA, українською – Всесвітній альянс хоспісної та паліативної допомоги) 40 мільйонів людей щорічно потребують паліативної допомоги, а за даними Фонду народонаселення ООН, станом на 15 листопада 2022 року населення Землі досягло позначки 8 млрд людей [22; 23], то можна порахувати, що 0,5 % населення планети потребує паліативної допомоги щороку. За іншими даними [24], 78 % з 40 млн осіб (тобто 31,2 млн), що потребують паліа-

Таблиця 3. Потреба у паліативній та хоспісній допомозі дорослих і дітей Харківської, Вінницької, Київської та Львівської областей та всієї України у 2018 році

Регіон України	Область*	Потреба у ПХД			
		Дорослі		Діти	
		Абсолютна кількість	% від наявного населення**	Абсолютна кількість	% від наявного населення**
Схід	Харківська	17.384	0,78	5.297	1,23
Центр	Вінницька	8.612	0,68	2.716	0,95
	Київська та м. Київ	30.912	0,82	10.078	1,12
Захід	Львівська	15.056	0,75	4.268	0,88
Україна	всі	258.207	0,75	65.906	0,87

Примітки:

*розрахунок потреби у ПХД Харківської, Вінницької та Львівської областей був одразу проведений з урахуванням даних всіх населених пунктів. Потреба у ПХД серед дорослих Київської області була обрахована як сума потреби дорослих Київської області (13.536) та міста Києва (17.376). Потреба у ПХД серед дітей Київської області була обрахована як сума потреби дітей Київської області (2.325) та міста Києва (7.753);

**розрахунок за даними офіційної демографічної статистики.

Таким чином, кількість паліативних хворих серед дорослих та дітей за найбільш відомим детальним розрахунком в Україні за останні 10 років коливається біля цифри 1 %. Якщо співставити ці дані із наявними глобальними (сві-

тивною) даними, то перші відповідають другим. Так, якщо за даними ВООЗ та Worldwide Hospice Palliative Care Alliance (WHPCA, українською – Всесвітній альянс хоспісної та паліативної допомоги) 40 мільйонів людей щорічно потребують паліативної допомоги, а за даними Фонду народонаселення ООН, станом на 15 листопада 2022 року населення Землі досягло позначки 8 млрд людей [22; 23], то можна порахувати, що 0,5 % населення планети потребує паліативної допомоги щороку. За іншими даними [24], 78 % з 40 млн осіб (тобто 31,2 млн), що потребують паліа-

тивної допомоги щороку. За ще одним розрахунком, з 58 млн людей у світі, що помирають щороку, щонайменше 60 % (тобто 34,8 млн, або 0,43 % населення планети) є невиліковно хворими та потребують паліативної допомоги [25]. За даними Української ліги сприяння розвитку паліативної та хоспісної допомоги [26], в Україні близька 5 % осіб віком >60 років потребують паліативної допомоги, а у віці >75 років цей відсоток зростає до 60. За цим розрахунком кількість паліативних хворих в Україні може бути у 6–7 разів більшою, що збігається з оцінками МОЗ (кількість паліативних хворих до 1,5 млн осіб) та ВООЗ (кількість паліативних хворих до 2 млн осіб). У нашому дослідженні ми мали вирішити, на яку попередню оцінку орієнтуватися. Уточнення було вирішено провести за рахунок аналізу переліку нозологій, запропонованого УЦСД: до цього переліку були додані розсіяний склероз дорослих та епілепсія дорослих і дітей [8].

У східному регіоні України (Харківській області) також у довоєнному 2020 році існувала потреба створення 100 мобільних бригад паліативної допомоги [25], що за розрахунком УЦСД (2019) щодо оптимального забезпечення (1 бригада на 375 дорослих паліативних хворих або на 100 дітей з паліативними діагнозами) відповідає загальній кількості паліативних хворих 32 тис., з яких 2 тис. – діти, 30 тис. – дорослі [15]). Що приблизно в 1,4 рази більше розрахованої кількості паліативних пацієнтів (1,5 % населення області). Розрахунок за мінімальною кількістю мобільних бригад на кількість паліативних хворих (норматив є меншим в 1,7 рази для дорослих та в 5 разів менше для дітей, відповідно розрахована кількість паліативних пацієнтів є більшою у стільки ж разів) дозволяє рахувати кількість паліативних хворих у 61 тис.,

з яких 51 тис. – дорослі паліативні хворі, 10 тис. – діти (2,9 % населення області).

Аналогічна оцінка виконана для Західного регіону України. Населення Львова на початок 2022 за даними міської ради та служби державної статистики [27] складала більше 717 тис. Переселення зі Львова від початку війни склало близька 14 тис. Але це місто прийняло значну кількість переселенців з інших більше небезпечних регіонів України (150 тис., половина з яких офіційно зареєстрована) [28]. У Львівській області ще на початок травня 2023 року зареєструвались майже 240 тис. переселенців [29]. Діти з паліативними діагнозами, що знаходилися в області на кордоні з ЄС, а також діти вимушених переселенців з паліативними діагнозами (разом із членами своїх сімей, переважно жінками), що переїхали спочатку до цього західного регіону України, від початку повномасштабної війни виїхали за кордон для забезпечення кращого лікування та догляду. У той самий час дорослі з паліативними діагнозами, що мешкали у Львівській області перед війною, переважно залишилися на території області [30]. Навіть з урахуванням факту більш активної міграції населення з Львівської області від початку війни потреба може складати 2,2 % населення, тобто є недооціненою за нашим розрахунком.

У Центральному регіоні України оцінка потреби у ПХД Київської області може бути більшою за розраховану нами у 2,4 рази, у Вінницькій області – в 3,1 рази. Але навіть задоволення потреби у ПХД 1 % населення України буде більшою 1–5 разів у порівнянні з рівнем надання ПХД на сучасному етапі. А задоволення потреби в адекватному знеболенні при рівні 80 % від потреби за зазначеним переліком нозологій збільшить охоплення паліативних

хворих у 3,8–4,6 разів від поточного рівня.

За результатами другого етапу дослідження визначені зв'язки між компонентами якості життя, як такими та під впливом лікування протягом 3–4 тижнів (таблиці 4 та 5).

між показниками рольового (фізичного) функціонування та динаміки загального стану внаслідок лікування протягом 3–4-х тижнів ($r=0,374$). Отриманий результат співпадає з аналогічним [31].

Таким чином, проведена модифікація опитувальника була коректною, не

Таблиця 4. Взаємозв'язок показників якості життя неврологічних паліативних хворих харківського хоспісу (група 1) у динаміці при лікуванні протягом 3–4 тижнів.

	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	OR	DS
PF	1									
RP	-0,200	1								
BP	0,162	0,080	1							
GH	0,181	0,040	0,125	1						
VT	0,035	-0,313*	0,052	0,316*	1					
SF	0,128	0,298*	-0,057	-0,032	-0,294*	1				
RE	0,014	-0,003	-0,184	-0,272	-0,344*	0,230	1			
MH	0,252	0,064	0,159	-0,213	-0,064	0,264	-0,205	1		
OR	-0,033	0,117	0,052	0,095	0,376*	0,221	0,010	0,204	1	
DS	0,071	0,374*	-0,062	-0,070	-0,461*	0,227	0,270	-0,104	-0,011	1

Примітка: * – достовірний результат ($p<0,05$).

У пацієнтів неврологічного профілю лікування виявлений достовірний ($p<0,05$) прямий помірний зв'язок між показниками загального здоров'я та життєздатності ($r=0,316$), що, на нашу думку, пов'язано з критичною оцінкою стану власного здоров'я та власного прогнозу щодо одужання, які обережно покращуються при позитивному ефекті лікування. Найбільш позитивно пацієнтами оцінюється навіть незначне покращення можливості рухатися внаслідок лікування (проходити більш відстані, виходити за межі палати та відділення). Це підтверджує встановлений достовірний прямий помірний зв'язок

змінила чутливість анкети та виявила додаткові закономірності в якості життя при оцінці у динаміці паліативних хворих. У пацієнтів онкологічного профілю покращення фізичного стану більшою мірою пов'язано зі зменшенням проявів ракової інтоксикації та недостатності органів та систем, що достовірно позитивно покращує суб'єктивну оцінку фізичного функціонування та результатів лікування протягом 3–4 тижнів. У пацієнтів неврологічного профілю лікування достовірно позитивно змінюється оцінка покращення можливості краще рухатися внаслідок лікування.

Таблиця 5. Взаємозв'язок показників якості життя онкологічних паліативних хворих харківського хоспісу (група 2) у динаміці при лікуванні протягом 3–4 тижнів.

	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	OR	DS
PF	1									
RP	-0,126	1								
BP	0,373*	0,119	1							
GH	0,315*	-0,042	0,251	1						
VT	0,072	-0,378*	0,123	0,371*	1					
SF	-0,114	0,298*	0,092	-0,107	-0,326*	1				
RE	0,000	-0,003	-0,151	-0,308*	-0,361*	0,230	1			
MH	0,177	0,067	0,164	-0,166	-0,007	0,264	-0,189	1		
OR	0,003	0,087	0,214	0,159	0,241	0,298*	0,142	0,078	1	
DS	0,040	0,332*	0,085	-0,112	-0,524*	0,202	0,255	-0,166	0,077	1

Примітка: * – достовірний результат ($p < 0,05$).

У пацієнтів онкологічного профілю лікування виявлений достовірний ($p < 0,05$) прямий помірний зв'язок між показниками фізичного функціонування з одного боку та інтенсивність болю ($r=0,373$) й загального здоров'я ($r=0,315$), що доводить вплив болю на загальний стан здоров'я. Помірний характер зв'язку може бути пояснений знеболенням, що надається паліативним пацієнтам у хоспісі.

У пацієнтів онкологічного профілю лікування виявлений достовірний ($p < 0,05$) прямий слабкий зв'язок між показниками:

- соціального функціонування та рольового (фізичного) функціонування ($r=0,296$), що може бути пояснено зв'язком спроможності спілкуватися з оточенням з можливістю вільно рухатися (самостійно або за допомогою трости, візка, милиць чи ходунків);

- рольового (емоційного) функціонування та загального результату (сумарного показника всіх складових якості

життя) на рівні $r=0,298$; що підкреслює роль емоційного стану у загальній суб'єктивній оцінці якості власного життя.

У пацієнтів онкологічного профілю лікування виявлений достовірний ($p < 0,05$) прямий помірний зв'язок ($r=0,332$) між показниками фізичного функціонування та результатів лікування протягом 3–4 тижнів. Для пацієнтів онкологічного профілю покращення фізичного стану більшою мірою пов'язано зі зменшенням проявів ракової інтоксикації та недостатності органів та систем, що збігається з результатами досліджень Radbruch L. et al. (1999) [32], Kaasa S. et al. (1999) [33] та частково із результатами Capelli G. et al. (2002) [34].

Нами була відзначена адекватність у призначенні знеболювальних відповідно до національного протоколу лікування болю у паліативних хворих [35] та «трьох сходинок» ВООЗ (з критеріями своєчасності призначення та вибору препарату) на рівні 78 % у першій групі та 84 % – у другій, що свідчить

про низьку доступність знеболення навіть серед пацієнтів, що знаходяться в останні дні свого життя у спеціалізованих хоспісних установах.

Нами були виявлені достовірний ($p < 0,05$) помірний зворотній зв'язок ($r = -0,613$) між задоволеністю лікуванням та рівнем болю за ВАШ у групі хворих неврологічного профілю лікування; та достовірний сильний зворотній зв'язок ($r = -0,713$) між задоволеністю лікуванням та рівнем болю за ВАШ у групі хворих онкологічного профілю лікування, що доводить наступне: зниження відчуття болю є головною суб'єктивною ознакою успішного лікування для пацієнтів неврологічного профілю лікування, тоді як для онкологічного профілю лікування рівень болю має порівняно менше значення на тлі уваги цих пацієнтів до проявів ракової інтоксикації та недостатності органів та систем внаслідок їх хвороби.

Для тривалого подолання інтенсивного хронічного болю у паліативній медицині використовують ненаркотичні знеболювальні (нестероїдні протизапальні препарати), наркотичні знеболювальні та ад'юванти. Їх застосування вимагає високої кваліфікації медичного персоналу. Брак кваліфікації може призводити до несвоєчасного призначення наркотичного знеболення та ад'ювантів, а також до зменшення переліку знеболювальних препаратів, що призначають [36]. Організація адекватного знеболення потребує законодавчих, організаційних рішень та додаткового навчання персоналу.

Висновки

1. За результатами першого етапу дослідження встановлено, що потреба у ПХД серед дорослих і дітей не залежала від регіону України та коливалась близько 1 % населення. Така оцінка удві-

чі перевищує загальносвітову потребу у ПХД, але може бути недооціненою в Україні у 3–4 рази у зв'язку з обмеженим переліком хвороб, які Україна визнає паліативними, а також у зв'язку з утрудненням збирання медико-статистичних даних під час війни.

2. За результатами другого етапу дослідження виявлені достовірні ($p < 0,05$) прямі корелятивні зв'язки: між показниками загального здоров'я та життєздатності пацієнтів неврологічного профілю лікування ($r = 0,316$), що, на нашу думку, пов'язано з критичною оцінкою стану власного здоров'я та власного прогнозу щодо одужання, які обережно покращуються при позитивному ефекті лікування; між показниками фізичного функціонування та суб'єктивною оцінкою результатів лікування протягом 3–4 тижнів пацієнтів онкологічного профілю (зменшення проявів ракової інтоксикації та недостатності органів та систем; $r = 0,332$). Отримані результати підтвердили коректність модифікації нами опитувальника SF-36 для паліативних хворих.

3. Визначений достовірний ($p < 0,05$) помірний зворотній зв'язок ($r = -0,613$) між задоволеністю лікуванням та рівнем болю за візуально-аналоговою шкалою у групі хворих неврологічного профілю лікування; та достовірний сильний зворотній зв'язок ($r = -0,713$) між задоволеністю лікуванням та рівнем болю за ВАШ у групі хворих онкологічного профілю лікування. Адекватність призначення знеболювальних (своєчасність призначення та вибір препарату) була низькою навіть при стаціонарному лікуванні у хоспісі: вона складала 78 % для хворих неврологічного профілю лікування та 84 % для хворих онкологічного профілю лікування.

Конфлікт інтересів відсутній.

Література

1. Holovanova IA, Shevchenko AS. The issue of patient-oriented organization of palliative and hospice care in Ukraine. *Experimental and Clinical Medicine*. 2021;90(2):21-7. DOI: 10.35339/ekm.2021.90.2.hos.
2. Palliative care. WHO. [Internet]. Available at: <https://www.who.int/health-topics/palliative-care> [accessed 31 Dec 2024].
3. Holovanova IA, Shevchenko AS. Determination of the main needs of palliative patients and ways of their provision in the health care system of Ukraine. *Experimental and Clinical Medicine*. 2021;90(3):88-94. DOI: 10.35339/ekm.2021.90.3.hos.
4. Нестеренко ВГ, Шевченко ОС, Журавель ЯВ. Профілактика ускладнень нейродегенеративних хвороб паліативних хворих у хоспісі на дому: організаційні засади. Матеріали Міжнародної наукової конференції «Найбільші досягнення людства в охороні здоров'я та ветеринарії» (Латвія, Рига, 7–8 лют 2024). С. 96-9. DOI: 10.30525/978-9934-26-401-6-26.
5. Building Integrated Palliative Care Programs and Services. Ed. Gómez-Batiste X, Connor S. WHO Collaborating Centre Public Health Palliative Care Programmes, Worldwide Hospice Palliative Care Alliance, 2017. 379 p.
6. Holovanova IA, Shevchenko AS. Evaluation of packaged funding programs for palliative and hospice care by the National Health Service of Ukraine. *Experimental and Clinical Medicine*. 2021;90(4):45-52. DOI: 10.35339/ekm.2021.90.4.hos.
7. Anekar AA, Hendrix JM, Cascella M. WHO Analgesic Ladder. [Updated 23 Apr 2023]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554435/>
8. Нестеренко ВГ, Шевченко ОС, Зеленська К, Григоров ММ. Клініко-епідеміологічні характеристики інвалідизуючих неврологічних захворювань (літературний огляд). *Міжнародний неврологічний журнал*. 2024;20(4):176-84. DOI: 10.22141/2224-0713.20.4.2024.1079.
9. Nesterenko VH, Peresypkina TV, Shevchenko OS, Sarkhadova II. Palliative and hospice care in the Kharkiv region in the first year of the war. *Ukraine. Nation's Health*. 2023;73(3):106-12. DOI: 10.32782/2077-6594/2023.3/18.
10. Planning and implementing palliative care services: a guide for program managers. Geneva: WHO Press; 2016. 91 p. Available at: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250584/9789241565417-eng.pdf>
11. Nesterenko VG, Shevchenko VV. Calculation of the national need for palliative care by the refined method of trends in the conditions of a military crisis. *Eastern Ukrainian Medical Journal*. 2024;12(3):711-20. DOI: 10.21272/eumj.2024;12(3):711-720.
12. Nesterenko VG, Redka IV, Sukhonosov RO, Grygorov SM, Shevchenko AS, Aliieva TD. Forecasting the need for palliative and hospice care using the creeping trend method with segment smoothing. *Wiadomości Lekarskie*. 2024;77(5):980-4. PMID: 39008586. DOI: 10.36740/WLek202405116.
13. Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, Ezzati M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380(9859):2163-96. DOI: 10.1016/S0140-6736(12)61729-2. Erratum in: *Lancet*. 2013;381(9867):628. PMID: 23245607.
14. WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000–2019. Geneva: WHO; 2020. 47 p. Available at: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/gho-documents/global-health-estimates/gho2019_daly-methods.pdf

15. Потреба в паліативній допомозі: оцінка на основі даних 2018 року. Український центр суспільних даних. [Інтернет]. Доступно на: <https://socialdata.org.ua/palliative/> [доступ отримано 31 грудня 2024].
16. Prazak KA, Lester PE, Fazzari M. Evaluation of physician assistant student knowledge and perception of competence in palliative symptom management. *J Allied Health*. 2014;43(4):e69-74. PMID: 25433191.
17. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011;63_Suppl_11:S240-52. DOI: 10.1002/acr.20543. PMID: 22588748.
18. Населення України за 2018 рік. Демографічний щорічник. Тімоніна МБ (ред.) Київ: Державна служба статистики України; 2019. 188 с. Доступно на: https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/12/zb_ukr_2018.pdf
19. Watson JC. Evaluation of Pain. *MSD Manual. Professional Version*, last upd. 2022. [Інтернет]. Available at: <https://www.msmanuals.com/professional/neurologic-disorders/pain/evaluation-of-pain> [accessed 31 Dec 2024].
20. Нестеренко ВГ. Особливості використання опитувальника SF-36 у паліативних хворих неврологічного профілю. *Медицина сьогодні і завтра*. 2023;92(2):62-72. DOI: 10.35339/msz.2023.92.2.nes.
21. Нестеренко ВГ. Особливості використання опитувальника SF-36 у паліативних хворих онкологічного профілю. *Експериментальна і клінічна медицина*. 2023;92(3):73-85. DOI: 10.35339/ekm.2023.92.3.nes.
22. Worldwide Hospice Palliative Care Alliance [Internet]. Available at: <https://thewhpc.org> [accessed 31 Dec 2024].
23. World Population Prospects. UN Department of Economic and Social Affairs. [Internet]. Available at: <https://population.un.org/wpp/> [accessed 31 Dec 2024].
24. World Bank Country and Lending Groups [Internet]. Available at: <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups> [accessed 31 Dec 2024].
25. Паліативна допомога та права людини. Розділ 5 в: Охорона здоров'я та права людини: ресурсна допомога. 5-те вид. Переклад з англійської. Бостон, Львів, Нью-Йорк: Гарвардська медична школа, Центр здоров'я і прав людини імені Франсуа-Ксав'є Баню, Львівський обласний благодійний фонд «Медицина і право», Фонд відкритого суспільства; 2015. 76 с. [Інтернет]. Доступно на: <https://surl.li/shitto> [31 грудня 2024].
26. Допомога невиліковно хворим: життя до останнього подиху. Український медичний часопис, 17.10.2012. 2 с. [Інтернет]. Доступно на: <https://api.umj.com.ua/wp/wp-content/uploads/2012/10/HosPis.pdf> [доступ отримано 20 січня 2025].
27. Головне управління статистики у Львівській області. Демографічна та соціальна статистика [Інтернет]. Доступно на: http://lv.ukrstat.gov.ua/ukr/si/st_inf.php?1811 [доступ отримано 20 січня 2025].
28. Мер Львова назвав кількість переселенців у місті. РБК-Україна, 14 лют 2023. [Інтернет]. Доступно на: <http://surl.li/jdhmvd> [доступ отримано 13 вересня 2024].
29. У Львівській області зареєструвались майже 240 тисяч переселенців. РБК-Україна, 08 тра 2023. [Інтернет]. Доступно на: <http://surl.li/zgamil> [доступ отримано 13 вересня 2024].

30. Більше турботи про тих, хто має важкі недуги: у Львові напрацювали нову програму паліативної допомоги. Львівська міська рада, 19.12.2024 [Інтернет]. Доступно на: <https://surl.li/wrioti> доступ отримано [20 січ 2025].

31. Miyashita M, Narita Y, Sakamoto A, Kawada N, Akiyama M, Kayama M, et al. Health-related quality of life among community-dwelling patients with intractable neurological diseases and their caregivers in Japan. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2011;65(1):30-8. DOI: 10.1111/j.1440-1819.2010.02155.x. PMID: 21105961.

32. Radbruch L, Loick G, Kiencke P, Lindena G, Sabatowski R, Grond S, et al. Validation of the German version of the Brief Pain Inventory. *J Pain Symptom Manage*. 1999;18(3):180-7. DOI: 10.1016/s0885-3924(99)00064-0. PMID: 10517039.

33. Kaasa S, Loge JH, Knobel H, Jordhøy MS, Brenne E. Fatigue. Measures and relation to pain. *Acta Anaesthesiol Scand*. 1999;43(9):939-47. DOI: 10.1034/j.1399-6576.1999.430911.x. PMID: 10522741.

34. Capelli G, De Vincenzo RI, Addamo A, Bartolozzi F, Braggio N, Scambia G. Which dimensions of health-related quality of life are altered in patients attending the different gynecologic oncology health care settings? *Cancer*. 2002;95(12):2500-7. DOI: 10.1002/cncr.10993. PMID: 12467063.

35. Уніфікований клінічний протокол паліативної медичної допомоги при хронічному больовому синдромі. Затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України № 311 від 25.04.2012. Київ: Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України; 2012. 38 с. Доступно на: <https://surl.li/wmtaek>

36. Pinkerton R, Mitchell G, Hardy J. Stringent Control of Opioids: Sound Public Health Measures, but a Step Too Far in Palliative Care? *Curr Oncol Rep*. 2020;22(4):34. DOI: 10.1007/s11912-020-0900-5. PMID: 32170510.

Nesterenko V.G., Redka I.V.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PALLIATIVE PATIENTS WITH NEUROLOGICAL AND ONCOLOGICAL TREATMENT PROFILES

The study was conducted to study the unexplored issues of regional differences in the need for Palliative and Hospice Care (PHC) in Ukraine and to statistically test the relationship between the parameters of quality of life, pain level and quality of pain relief in palliative patients with oncological and neurological treatment profiles. Medical-statistical (in particular, Spearman's rank correlation), sociological (in particular, the SF-36 questionnaire on quality of life) and comparative methods were used. The need for PHC in all regions of Ukraine fluctuated within 1% of the population. No regional impacts were detected. For the medical-social study, customized groups of neurological (50 patients, 1st group) and oncological (50 patients, 2nd group) treatment profiles were formed from a cohort of 171 patients from the Kharkiv hospice. Significant ($p < 0.05$) direct correlations were found between indicators of general health and vitality of 1st group patients ($r = 0.316$), and between indicators of physical functioning and subjective assessment of treatment results within 3–4 weeks of 2nd group patients (reduction in manifestations of cancer intoxication and organ and system failure; $r = 0.332$). The results confirmed the correctness of the modification of the SF-36 questionnaire at the previous stages of the study. A significant ($p < 0.05$) moderate inverse relationship ($r = -0.613$) was determined between satisfaction with treatment and the level of pain according to Visual Analog Scale (VAS) in the group of 1st group patients; and a significant strong inverse relationship ($r = -0.713$) between satisfaction with treatment and the level of pain according to VAS in the

group of 2nd group patients. The adequacy of painkiller prescription (timeliness of prescription and choice of drug) is low even during inpatient hospice treatment: 78% in patients with neurological treatment profile and 84% in patients with oncological treatment profile.

Keywords: *palliative and hospice care, visual analog pain scale, quality of life, satisfaction with treatment.*

Надійшла до редакції 04.11.2024

Відомості про авторів

Нестеренко Валентина Геннадіївна – кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри громадського здоров'я та управління охороною здоров'я Харківського національного медичного університету.

Адреса: Україна, 61022, м. Харків, пр. Науки, 4, ХНМУ.

E-mail: vh.nesterenko@knmu.edu.ua

ORCID: 0000-0002-3773-9525.

Редька Ірина Василівна – кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри гігієни та соціальної медицини Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, медичний факультет, Україна.

Поштова адреса: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи, 6.

E-mail: iredka@karazin.ua

ORCID: 0000-0002-9620-9452.

УДК: 614.736:355.46:316.72

МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВАКЦИНАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ В ГРОМАДАХ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Вербицька Я.М.

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

В умовах воєнного стану вакцинація є головним ефективним методом захисту від інфекційних захворювань. Відомо, що в Україні близько 60 тис. дітей старших за 1 рік залишилися не щепленими проти дифтерії, кашлюку та правцю вперше; понад 200 тис. дітей не отримали ревакцинацію. Також не виконаним є план ревакцинації, який включає понад 1,5 млн дорослих осіб. Вивчення медико-соціальних аспектів вакцинації населення було проведено на території Великоновосілківської та Курахівської територіальних громад Донецької області України. Проаналізовано виконання обсягів щеплень закладами охорони здоров'я цих громад. Станом на кінець 2023 року необхідного для створення колективного імунітету проти кашлюка, дифтерії та правця охоплення населення на рівні 95,0 % не було досягнуто. Вакциновано 81,7 % дітей Курахівської та 87,0 % дітей Великоновосілківської громади. Ревакцинація дорослого населення вказаних громад проти дифтерії та правця за 2023 рік складала 21,5 % та 41,2 % відповідно. З'ясовано, що труднощі з виконанням обсягів профілактичних щеплень пов'язані з масовою евакуацією дитячого населення, постачанням та зберіганням імунобіологічних препаратів. Перебої електропостачання призводять до порушення «холодового ланцюга» зберігання вакцин. Крім того, деякі медичні заклади призупинили свою роботу через пошкодження приміщень в результаті бойових дій. Для щепленнями населення віддалених сіл не вистачає мобільних бригад та транспортних засобів для їх роботи. Відчутним є кадровий дефіцит. Збільшенню охоплення населення щепленнями сприяють інформаційні кампанії із залученням лідерів громад, медичних працівників та використанням соціальних мереж. Покращує ситуацію з вакцинацією співпраця України з міжнародними партнерами.

Ключові слова: охоплення щепленнями, «холодовий ланцюг», імунопрофілактика.



Цитуйте українською: Вербицька ЯМ. Медико-соціальні проблеми вакцинації населення в громадах в умовах воєнного стану.

Медицина сьогодні і завтра. 2024;93(4):87-93.

<https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.4.ver>

Cite in English: Verbytska YM. Medical and social problems of vaccination of the population in communities under martial law.

Medicine Today and Tomorrow. 2024;93(4):87-93.

<https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.4.ver> [in Ukrainian].

Вступ

Від інфекційних захворювань щорічно в світі помирає понад 15 мільйонів людей. За даними ВООЗ, 24,7 % летальних випадків у дорослих та 63,0 % у дітей зумовлені інфекційними хворобами та їх наслідками. Важливим методом профілактики багатьох інфекційних захворювань є застосування вакцинації як способу формування колективного імунітету, запобігання та/або полегшення перебігу хвороб та їх ефективного лікування [1]. Зниження імунізації зменшує колективний імунітет та підвищує ризики спалахів та епідемій. Виконанню масових щеплень часто заважає низька довіра батьків до методу та медичних працівників. Зниження рівню імунізації призводить до зменшення популяційного імунітету і загрожує новими спалахами інфекційних хвороб.

Щороку у світі вакцинація рятує від смерті 2–3 млн, від ускладнень перебігу інфекційних хвороб – понад 700 тис. дітей. Імунопрофілактика населення під час повномасштабної війни – це питання національної безпеки [2]. Але на протязі 2022–2023 років показники охоплення щепленнями населення відповідно до Календаря профілактичних щеплень в Україні були недостатніми для забезпечення епідемічного благополуччя в країні.

Впродовж 2022–2023 років Міністерству охорони здоров'я (МОЗ) України, за співпраці з міжнародними партнерами, вдалося забезпечити безперебійну поставку вакцин для рутинної вакцинації у кожній області. Було замінено 98 % холодового обладнання для зберігання вакцин (холодильників та морозильних камер) на складах національного рівня, створено або проведено його ремонт в обласних центрах контролю та профілактики хвороб [3]. Це дозволяло забезпечувати безперебійну вакцинацію населення незалежно від

місця проживання (за наявності вакцин). Але в умовах війни медичні заклади та холодове обладнання можуть бути зруйновані.

Існують додаткові фактори епідемічного ризику під час війни: проблеми доступу до чистої води, засобів гігієни та медичної допомоги, одночасного перебування великої кількості людей у сховищах під час обстрілів, у прихистках для тимчасово переміщених осіб. Вимушена міграція населення до більш безпечних регіонів країни чи за кордон також збільшує ризики розповсюдження інфекційних хвороб. Всесвітня Організація Охорони Здоров'я (ВООЗ) застерігає, що зниження рівня охоплення населення країни щепленнями створює сприятливі умови для поширення інфекційних хвороб, які відповідають за значну частину передчасних смертей.

Метою даного дослідження було виявлення медико-соціальних проблем вакцинації населення в громадах в умовах військового стану, з акцентами на охоплення населення та зберіганням вакцин з дотриманням «холодового ланцюга».

Матеріал і методи

Дослідження було проведено на території Великоновосілківської та Курахівської територіальних громад Донецької області України, де вакцинацію у воєнний час проводять Комунальне підприємство Великоновосілківської селищної ради «Великоновосілківський центр первинної медико-санітарної допомоги» та Комунальне некомерційне підприємство «Центр первинної медичної допомоги Курахівської міської ради», підвідомчих Мар'їнській філії Державної установи «Донецький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ».

Дослідження було проведено шляхом аналізу наступних форм облікової документації по профілактичним щеп-

ленням: зведений звіт про виконання профщеплень за місяць та з наростаючим підсумком згідно програми «УКР-ВАК-08», форма № 064/о «Журнал обліку профілактичних щеплень», звіт про використання вакцини [4].

Результати та їх обговорення

У 2022 році охоплення щепленнями проти всіх інфекцій, передбачених Національним календарем щеплень, в усіх вікових групах сильно знизилося, оскільки в пріоритеті більшості людей бу-

ла фізична безпека та безпека їхніх родин. У 2023 році всі показники охоплення вакцинацією почали зростати. Значного прогресу було досягнуто у щепленнях проти кору, паротиту і краснухи під час «наздоганяючої кампанії», коли в цілому по Україні вакциновано 92,4 % дітей 1 року життя та 87,3 % дітей у віці 6 років [5]. Виконання обсягів щеплень у 2022–2023 роках в досліджуваних закладах охорони здоров'я показано в таблиці.

Таблиця. Виконання обсягів щеплень у відсотках за 2022–2023 роки в закладах охорони здоров'я первинного рівня, що обслуговують населення Великоновосілківської та Курахівської територіальних громад Донецької області

Щеплення	303	КНП «ЦПМД КМР»		КП «ВСР «Великоново-сілківський ЦПСМД»	
		рік			
		2022	2023	2022	2023
Проти поліомієліту дітей до 1 року життя		30,6	66,2	30,4	104,3
Проти дифтерії, кашлюку та правця дітей до 1 року життя		57,6	81,7	35,0	87,0
Проти кору, паротиту, краснухи дітей у віці 1 рік		57,6	63,4	76,0	82,6
Проти кору, паротиту, краснухи дітей у віці 6 років		57,0	66,7	95,0	117,0
Проти гемофільної інфекції у віці 1 рік		90,3	100,0	63,5	91,3
Проти дифтерії правця дітей 6 років		56,0	100,0	38,9	106,4
Проти гепатиту В дітей до року		38,2	87,3	81,3	39,1
Проти дифтерії та правця дорослих		17,6	21,5	67,1	41,2

Примітки: ЗОЗ – Заклади Охорони Здоров'я;

КНП «ЦПМД КМР» – Комунальне некомерційне підприємство «Центр первинної медичної допомоги Курахівської міської ради»;

КП «ВСР «Великоновосілківський ЦПСМД» – Комунальне підприємство «Великоновосілківської селищної ради «Великоновосілківський центр первинної медико-санітарної допомоги».

Досліджувані заклади охорони здоров'я знаходяться в зоні активних бойових дій. Медичний персонал постійно працює в складних умовах, часто виникають перебої з водою, електропостачанням та інтернет-зв'язком. Пошкодження приміщень та обладнання закладів охорони здоров'я в результаті бойових дій унеможливають отримання необхідної медичної допомоги населенням, в тому числі й профілактичних щеплень. Медичні проблеми, пов'язані з постачанням та зберіганням імунобіологічних препаратів, порушенням правил «холодового ланцюга» зберігання вакцин, полягають у зниженні їх імуногенної активності. На умови зберігання вакцин негативно впливають відключення електроенергії, відсутність аварійних джерел електропостачання. Перебої з Інтернет-зв'язком утруднюють оперативну передачу даних про проведені вакцинації до Електронної Системи Охорони Здоров'я (ЕСОЗ). ЕСОЗ – це велика двокomпонентна система, яка містить медичні дані, що раніше зберігалась у паперових картках пацієнтів.

При організації вакцинації населення відзначений кадровий дефіцит. Багато медичних працівників із досліджених громад виїхали до більш безпечних місць проживання та роботи від початку повномасштабної війни. Негативний вплив на організацію вакцинації віддалених населених пунктів чинить брак та пошкодження транспортних засобів закладів охорони здоров'я, що заважає сформувати достатню кількість мобільних бригад. Ще однією причиною низьких показників виконання плану щеплень є евакуація дітей до інших регіонів України та за кордон. В рамках програми «УкрВак-08» [4] можлива верифікацію щеплень, проведених в інших регіонах України. Статистичні дані щодо щеплень можуть бути спотворені через відсутність можливості населення

вільно звертатися до закладів охорони здоров'я за медичною допомогою.

Перепоною для проведення щеплень є також недовіра населення до вакцинацій, що було відзначено й в мирний час. Недовіру викликають сумніви як щодо безпеки вакцин, так і щодо необхідності її введення. У довоєнні часи основною причиною відсутності щеплень у дітей були відмови батьків, значна частина яких пов'язана з релігійними переконаннями. За даними досліджень Дитячого фонду ООН ЮНІСЕФ (United Nations Children's Fund, UNICEF), батьки не довіряють вакцинації в цілому і виробникам вакцини зокрема, не довіряють медикам, які роблять щеплення, умовам, у яких зберігаються вакцини, бояться хвороб і побічних ефектів вакцинацій [6; 7]. Відсутність прихильності населення до проведення імунізації призводить до зменшення популяційного імунітету і загрожує новими спалахами інфекційних хвороб. Відсутності прихильності сприяє низький рівень комунікації медичного персоналу з населенням.

З початком активних воєнних дій виникла проблема втрачених документів щодо стану вакцинації дітей і дорослих. Але громадяни України, які не можуть надати необхідні документи, не залишаються без профілактичних щеплень. Спочатку проводяться всі можливі варіанти визначення вакцинального статусу (запити через соціальні мережі до сімейних лікарів або інших медпрацівників, які проводили вакцинацію). У разі відсутності даних проводяться подальші щеплення відповідно до Календаря профілактичних щеплень в Україні [8; 9].

На тлі проаналізованих проблем з організацію вакцинації аналіз досліджених громад все ж таки показав зростання числа щеплень у 2023 році. Покращенню показників імунізації у віддале-

них селах Курахівської та Великоновосілківської громад Донецької області сприяло вивчення потреби щодо щеплень населення та можливостей ЗОЗ щодо їх проведення. В умовах обмеженої кількості медичного персоналу та транспорту був складений гнучкий графік роботи медичного персоналу, щоб забезпечити відвідування всіх сіл.

Комунікація з населенням та місцевою владою допомогла забезпечити підтримку громад. Працівники Мар'їнської філії ДУ «Донецький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ» провели інформаційну кампанію, під час якої спілкувалися з лідерами громадськості. В ході кампанії були використані можливості інформаційних мереж Facebook та Telegram. Думка та настрої громадян були враховані при плануванні заходів. В результаті цих дій було збільшення охоплення щепленнями дитячого та дорослого населення. Зріс рівень довіри громадян та прихильність до вакцинації. Співпраця з міжнародними партнерами забезпечила безперебійне постачання вакцин. Новонароджені отримали обов'язкові щеплення у пологовому будинку, діти та дорослі зробили їх у сімейного лікаря чи пункті вакцинації.

Висновки

Для досягнення рекомендованого ВООЗ охоплення щепленнями населен-

ня на рівні не менше 95 %, необхідного для формування колективного імунітету, в умовах війни необхідні спеціальні додаткові зусилля, спрямовані на дітей, внутрішньо переміщених осіб, людей похилого віку, особливо з хронічними захворюваннями.

Збільшенню охоплення щепленнями Курахівської та Великоновосілківської громад Донецької області сприяли визначення потреби громад, вивчення можливостей закладів охорони здоров'я, які обслуговують населення, проведення інформаційної кампанії, спрямованої на підвищення довіри до проведення імунізації, співпраця з міжнародними організаціями.

Обмеження дослідження стосуються труднощів збору даних медичної статистики, необхідних для розрахунків у воєнний час.

Перспектива подальших досліджень полягає в необхідності виявлення нових проблем вакцинації населення в територіальних громадах, які знаходяться в зоні бойових дій та моніторингу стану за раніше виявленими проблемами задля планування заходів щодо їх усунення та охоплення вакцинацією запланованих груп населення і, відповідно, покращення виконання обсягів щеплень в закладах охорони здоров'я первинного рівня.

Конфлікт інтересів відсутній.

Література

1. Тельнов АС, Решміділова СЛ. Маркетингові аспекти медичних послуг з вакцинації в умовах інформаційно-комунікаційної підтримки держави. Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Економіка. 2023;(25):147-56. DOI: 10.34079/2226-2822-2023-13-25-147-156.
2. Толокова ТІ, Гальчук ОВ. Актуальні питання вакцинації в Україні. Медсестринство. 2019;(4):15-7. DOI: 10.11603/2411-1597.2019.4.10830.
3. Забезпечення ефективності вакцинації. Система «холодового ланцюга». Презентація. Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) України. [Інтернет]. Доступно на: <http://surl.li/tpfjav> [доступ отримано 31 gru 2024].

4. Наказ МОЗ України № 413 від 25.07.2008 «Про затвердження обліково-звітних форм планування і виконання профілактичних щеплень «УкрВак 08». Чинний. Верховна Рада України. Законодавство України. [Інтернет]. Доступно на: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0413282-08> [доступ отримано 31 гру 2024].

5. Загальні дані щодо охоплення щепленнями по Україні. Центр громадського здоров'я МОЗ України. [Інтернет]. Доступно на: <https://surl.li/vmlhlu> [доступ отримано 31 гру 2024].

6. Дмитрук ВІ, Заславська ГО. Імунопрофілактика інфекційних захворювань у дітей: досягнення та проблеми. Антивакцинальний рух як фактор перешкоди в проведенні імунізації населення. Актуальна інфектологія. 2017;5(4):166-71. DOI: 10.22141/2312-413x.5.4.2017.115728.

7. Мельничук ЛВ, Годованець ЮД, Сем'янів ММ, Вострікова ІС. Актуальні питання імунізації дітей у реаліях антивакцинального руху. Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. 2018;8(2(28)):5-9. DOI: 10.24061/2413-4260.VIII.2.28.2018.1.

8. Наказ МОЗ України № 595 від 16.09.2011 «Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів». Чинний. Верховна Рада України. Законодавство України. [Інтернет]. Доступно на: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1159-11> [доступ отримано 31 гру 2024].

9. Чернишова ЛІ, Лапій ФІ, Волоха АП, Бондаренко АВ, Степановський ЮС, Гільфанова АМ. Імунопрофілактика інфекційних хвороб. Навчально-методичний посібник. Київ: ТОВ «МСД Україна»; 2020. 304 с. [Інтернет]. Доступно на: https://vaccine.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/msd_book_001-3_edit.pdf [доступ отримано 31 гру 2024].

Verbytska Y.M.

MEDICAL AND SOCIAL PROBLEMS OF VACCINATION OF THE POPULATION IN COMMUNITIES UNDER MARTIAL LAW

Every year, more than 15 million people die from infectious diseases worldwide. According to the World Health Organization, 24.7% of adults' deaths and 63.0% of children's deaths are caused by infectious diseases and their consequences. In martial law conditions, vaccination is the main effective method of protection against infectious diseases. It is known that in Ukraine about 60 thousand children over 1 year old remained unvaccinated against diphtheria, pertussis and tetanus for the first time; more than 200 thousand children did not receive revaccination. The revaccination plan, which includes more than 1.5 million adults, has also not been implemented. The study of medical and social aspects of population vaccination was conducted in the territory of the Velikonovosilkivska and Kurakhivska territorial communities of the Donetsk region of Ukraine. The implementation of vaccination volumes by health care institutions of these communities was analyzed. As of the end of 2023, the population coverage of 95.0% required to create collective immunity against pertussis, diphtheria and tetanus was not achieved. 81.7% of children in the Kurakhivska and 87.0% of children in the Velikonovosilkivska community were vaccinated. Revaccination of the adult population of the indicated communities against diphtheria and tetanus in 2023 was 21.5% and 41.2%, respectively. It was found that difficulties with the implementation of preventive vaccinations are associated with the mass evacuation of the child population, the supply and storage of immunobiological drugs. Power outages lead to a violation of the "cold chain" of vaccine storage. In addition, some medical institutions have suspended their work due to damage to premises as a result of hosti-

lities. There is a lack of mobile teams and vehicles for their work to vaccinate the population of remote villages.

Keywords: *vaccination coverage, "cold chain", prevention.*

Надійшла до редакції 05.11.2024

Відомості про авторів

Вербицька Яніна Миколаївна – здобувач освіти кафедри громадського здоров'я та управління охороною здоров'я Харківського національного медичного університету.

Адреса: Україна, 61022, м. Харків, пр. Науки, 4, ХНМУ.

E-mail: yanina.verbiczka.1979@gmail.com