

Health

SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL



Здоров'я чоловіка

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

№3 (90) '2024

of man

ISSN 2786-7373 (Online)

ISSN 2787-7315 (Print)

**ЗВ'ЯЗОК МІЖ ЕМОЦІЙНИМИ
РОЗЛАДАМИ ТА ТРИВАЛІСТЮ РЕМІСІЇ
ПРИ ХРОНІЧНОМУ ПРОСТАТИТІ/
СИНДРОМІ ХРОНІЧНОГО ТАЗОВОГО
БОЛЮ** 9

**СЕЧОВА КИСЛОТА В ЖИТТІ
ЧОЛОВІКА** 25

**ТРАНЦЕРВІКАЛЬНА ЧЕРЕЗМІХУРОВА
ПРОСТАТЕКТОМІЯ У ХВОРИХ
НА ДОБРОЯКІСНУ ГІПЕРПЛАЗІЮ
ПРОСТАТИ** 56

**ІНГІБІТОРИ 5-АЛЬФА-РЕДУКТАЗИ
В ТЕРАПІЇ АНДРОГЕНЕТИЧНОЇ
АЛОПЕЦІЇ ЧОЛОВІКІВ:
КЛІНІЧНИЙ ДОСВІД** 86

БОЙОВА ТРАВМА НИРОК 100

КАТЕДЖЕЛЬ

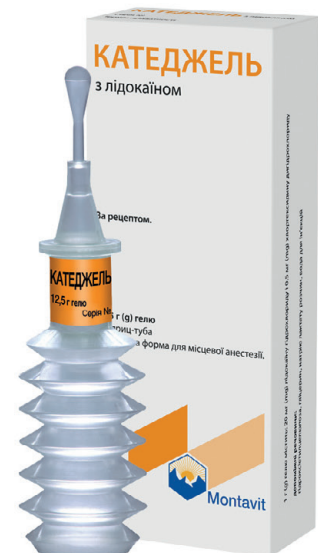
з лідокаїном

**СТЕРИЛЬНИЙ ГЕЛЬ
З МІСЦЕВОЮ АНЕСТЕЗУЮЧОЮ
ТА АНТИСЕПТИЧНОЮ
ДІЄЮ**



ПОКАЗАННЯ: для місцевої анестезії слизових оболонок та як лубрикант при:

- катетеризації уретри
- зондуванні
- ендоскопічних дослідженнях
- ендотрахеальній інтубації



ЛУБРИКАНТ

АНТИСЕПТИК

АНЕСТЕТИК



Катеджель з лідокаїном. Будь ласка, зверніть увагу! Більш детальна інформація викладена в Інструкції з медичного застосування препарату, також її можна отримати у ТОВ «МІБЕ УКРАЇНА». Склад: 1 г гелю містить 20 мг лідокаїну гідрохлориду і 0,5 мг хлоргексидину дигідрохлориду. Показання: Для місцевої анестезії слизових оболонок та як лубрикант при: катетеризації уретри; зондуванні; ендоскопічних дослідженнях; ендотрахеальній інтубації. Протипоказання: Підвищена чутливість до компонентів препарату, а також підвищена чутливість до інших місцевих анестетиків амідного типу; бульбокавернозний (уретрокавернозний) рефлюкс; тяжка серцева недостатність (IV ФК за класифікацією NYHA); виражена брадикардія (< 33 ударів за хвилину); тяжка атріовентрикулярна блокада (III ступеня); кардіогенний шок; гіповолемічний шок. Побічні реакції зафіксовані на тлі прийому. Детальна інформація про можливі побічні реакції та протипоказання міститься в інструкції для медичного застосування препарату. Дата останнього перегляду інструкції – 26.05.2020 р. Категорія відпуску: За рецептом. Реєстраційне посвідчення № UA/4660/01/01 наказ МОЗ України № 1391 22.12.2016 р. Зміни внесені 26.05.2020 № 1250. Виробник: Фармацевтичне підприємство «Монтавіт» ГмбХ. Інформація надається для медичних та фармацевтичних працівників виключно з метою ознайомлення. Перед застосуванням ознайомтеся з повним текстом інструкції. Для розміщення у спеціалізованих виданнях, призначених для медичних установ, лікарів та фармацевтичних працівників, а також для розповсюдження на семінарах, конференціях, симпозиумах з медичної тематики.

ЗДОРОВ'Я ЧОЛОВІКА 3 (90)/2024

ЗАСНОВНИКИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ імені П.Л. ШУПИКА

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ імені АКАДЕМІКА О.Ф. ВОЗІАНОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»

ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ «ВСЕУКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ЛІКАРІВ ТА ФАРМАЦЕВТІВ»

ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ «АСОЦІАЦІЯ СЕКСОЛОГІВ ТА АНДРОЛОГІВ УКРАЇНИ»

Згідно з Наказом Міністерства освіти і науки України 28.12.2019 № 1643 науково-практичний журнал «Здоров'я чоловіка» включено до Категорії «Б» Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора наук, кандидата наук та ступеня доктора філософії (спеціальність: 222 – Медицина)

Журнал «Здоров'я чоловіка» реферується Інститутом проблем реєстрації інформації НАН України.

Журнал «Здоров'я чоловіка» включено у реферативну базу «Україніка наукова», а також у міжнародні наукометричні та пошукові бази.

Статтям журналу «Здоров'я чоловіка» присвоюється DOI.

Журнал «Здоров'я чоловіка» надає відкритий доступ (open access).

Науково-практичний журнал «Здоров'я чоловіка» індексовано та представлено у міжнародній наукометричній базі даних SCOPUS (з 2022 року)

РЕКОМЕНДОВАНО

Наказ від 12.09.2024 № 3530 «Про введення в дію рішень вченої ради НУОЗ України імені П. Л. Шупика від 11.09.2024»

Підписано до друку 30.09.2024.

Статті, що публікуються в журналі «Здоров'я чоловіка», – рецензовані.

Відповідальність за достовірність фактів та інших відомостей у публікаціях несуть автори.

Відповідальність за зміст реклами, а також за відповідність наведених у рекламі відомостей вимогам законодавства несуть рекламодавці.

Редакція і видавці не несуть відповідальності за достовірність інформації, опублікованої в рекламних матеріалах.

Думка редакції може не збігатися з думкою авторів публікації.

Передрук матеріалів – тільки з письмового дозволу редакції.

При передруку посилання на журнал «Здоров'я чоловіка» обов'язкове.

АДРЕСА ДЛЯ КОРЕСПОНДЕНЦІЇ

Україна, 03039, м. Київ, а/с 61

ТЕЛЕФОНИ РЕДАКЦІЇ ТА ВИДАВЦЯ

Тел.: +38(044) 257-27-27, +38 (068) 509-62-39

E-mail: yevheniia.semak@professional-event.com

З питань передплати або придбання журналу звертатися до редакції або на сайт: www.health-man.com.ua

Тираж – 2000 прим.

Періодичність видання – 4 номери на рік.

Реєстраційний номер у Реєстрі суб'єктів у сфері медіа Національної ради України з питань телебачення та радіомовлення – R30-03216.

Фотовід і друк

«Наша друкарня» ФОП Симоненко О.І.

Київська обл., м. Бориспіль, вул. Київський шлях, 75, кв. 63.

Тел. +38(067) 172-86-37

© Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, 2024

© ДУ «Інститут урології імені академіка О.Ф. Возіанова

Національної академії медичних наук України», 2024

© ГО «Всеукраїнська асоціація безперервної професійної освіти лікарів та фармацевтів», 2024

© ВГО «Асоціація сексологів та андрологів України», 2024

© Professional-Event, 2024

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
імені П.Л. ШУПИКА

ДУ «ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ імені АКАДЕМІКА О.Ф. ВОЗІАНОВА
НАМН УКРАЇНИ»

ВСЕУКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ
ЛІКАРІВ ТА ФАРМАЦЕВТІВ

АСОЦІАЦІЯ СЕКСОЛОГІВ ТА АНДРОЛОГІВ УКРАЇНИ

ЗДОРОВ'Я ЧОЛОВІКА HEALTH OF MAN

Всеукраїнський науково-практичний журнал

Офіційне видання Асоціації сексологів та андрологів України

ВИДАЄТЬСЯ ЗА ПІДТРИМКИ
УКРАЇНСЬКОГО ІНСТИТУТУ СЕКСОЛОГІЇ І АНДРОЛОГІЇ

Почесний президент видання

С. О. Возіанов – академік НАМН України, доктор мед. наук, професор, директор ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України», зав. кафедри урології НУОЗ України імені П. Л. Шупика

Головний редактор

І. І. Горпинченко – доктор мед. наук, професор, генеральний директор Українського інституту сексології і андрології

Заступники головного редактора

К. Р. Нуріманов – канд. мед. наук, завідувач відділом сексопатології і андрології ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України»

О. С. Щербінська – доктор мед. наук, доцент, професор кафедри акушерства, гінекології та медицини плода НУОЗ України імені П. Л. Шупика, президент Всеукраїнської Асоціації безперервної професійної освіти лікарів та фармацевтів

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

П.-А. Абрахамсон

Ю. М. Гурженко

Р. Джинович

Р. О. Данилець

М. О. Колесник

Ф. І. Костев

Г. С. Кочарян

В. М. Лісовий

О. Д. Нікітін

С. П. Пасечніков

Т. В. Порошина

Х. П. Редорта

А. І. Сагалевич

В. П. Стусь

О. С. Федорук

Д. Г. Хатціхрісту

А. Чхотуа

О. В. Шуляк

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Голова ради – **С. О. Возіанов**

Б. М. Ворник

С. В. Головки

А. Г. Драннік

В. Є. Дріянська

Н. М. Жердьова

С. В. Кушніренко

З. С. Маршанія

В. В. Спиридоненко

О. Хелая

Д. Чен

В. В. Черненко

С. М. Шамраєв

Ю. В. Щербакова

О. О. Хаустова

ДИРЕКТОР ПРОЄКТУ

О. С. Щербінська

ДИРЕКТОР З РЕКЛАМИ

І. М. Лукавенко

РЕКЛАМА

О. М. Бондар

В. М. Коршук

К. О. Панова

ЛІТЕРАТУРНИЙ РЕДАКТОР

Л. В. Сухих

ДИЗАЙН ТА ВЕРСТКА

А.О. Бондаренко, В.М. Семак

FOUNDERS

SHUPYK NATIONAL HEALTHCARE UNIVERSITY OF UKRAINE

STATE INSTITUTION «ACADEMICAN O.F. VOZIANOV INSTITUTE OF UROLOGY OF THE NATIONAL ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES OF UKRAINE»

PUBLIC ORGANIZATION «ALL-UKRAINIAN ASSOCIATION OF CONTINUING PROFESSIONAL EDUCATION OF DOCTORS AND PHARMACISTS»

ALL-UKRAINIAN PUBLIC ORGANIZATION «ASSOCIATION OF SEXOLOGISTS AND ANDROLOGISTS OF UKRAINE»

According to the Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine 28.12.2019 №1643 scientific and practical journal «Health of man» is included in Category «B» of the List of scientific professional publications of Ukraine, in which the results of dissertations for the degree of Doctor of Sciences, Candidate of Sciences and Doctor of Philosophy can be published (specialty: 222 - Medicine)

Journal «Health of man» is reviewed by the Institute of Information Recording of NAS of Ukraine

Journal «Health of man» is included in the abstracts database «Ukrainika naukova», in the international scientometric and search databases.

Articles of the journal «Health of man» are assigned DOI.

The journal «Health of man» provides open access.

Scientific and practical journal «Health of man» is indexed and presented in the international scientometric database SCOPUS (since 2022)

RECOMMENDED BY

Order dated September 12, 2024 No. 3530 «On the implementation of the decisions of the Academic Council Shupyk National Healthcare University of Ukraine from September 12, 2024»

Passed for printing 30.09.2024.

Articles published in the journal «Health of man» – reviewed. Authors are responsible for accuracy of the facts and other information in the publication. Advertisers are responsible for the content of advertising, as well as those appearing in the advertisement information requirements of the law. The editors and publishers are not responsible for the accuracy of the information published in promotional materials. Editorial opinion may not coincide with the opinion of the authors of the publication. Reprinting material only with the written permission of the publisher. When reprinting reference to the journal «Health of man» is obligatory.

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE

Ukraine, 03039, Kyiv, p/b 61

EDITORIAL AND PUBLISHER TELEPHONES

Tel: +38(044) 257-27-27, +38 (068) 509-62-39
E-mail: yevheniia.semak@professional-event.com

To subscribe or purchase – please contact journal office or website : www.health-man.com.ua

Circulation – 2000 copies
Periodicity – 4 issues per year
Registration number in the Register of media subjects of The National Council of Television and Radio Broadcasting of Ukraine – R30-03216

Imagesetter and Printing

“OUR PRINTING” FOP Simonenko OI
Kyiv region Boryspil, street Kyivsky Shliakh, 75, apt. 63.
Tel. +38 (067) 172-86-37

© Shupyk national healthcare university of Ukraine, 2024

© SI «Acad. O.F. Vozianov institute of urology NAMS of Ukraine», 2024

© PO «All-ukrainian Association of continuing professional education of doctors and pharmacists», 2024

© PO «Association of sexologists and andrologists of Ukraine», 2024

© Professional-Event, 2024

SHUPYK NATIONAL HEALTHCARE UNIVERSITY OF UKRAINE

SI «ACADEMICAN O.F. VOZIANOV INSTITUTE OF UROLOGY OF THE NATIONAL ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES OF UKRAINE»

PO «ALL-UKRAINIAN ASSOCIATION OF CONTINUING PROFESSIONAL EDUCATION OF DOCTORS AND PHARMACISTS»

ASSOCIATION OF SEXOLOGISTS AND ANDROLOGISTS OF UKRAINE

HEALTH OF MAN

ЗДОРОВ'Я ЧОЛОВІКА

Ukrainian scientific and practical journal

Official journal of the Association of Sexologists and Andrologists of Ukraine

PUBLISHED WITH THE SUPPORT OF UKRAINE INSTITUTE OF SEXOLOGY AND ANDROLOGY

Honourable president of the publication

S. O. Vozianov – academician of the NAMS of Ukraine, Dr. med. Sciences, professor, director SI «Academician O.F. Vozianov Institute of Urology of NAMS of Ukraine», head department of urology of Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Editor-in-chief

I. I. Gorpynchenko – Dr. med. Sciences, professor, Chief Executive Officer of the Ukrainian Institute of Sexology and Andrology

Deputy of chief editor

K. R. Nurimanov – MD, PhD, head of the Department of Sexopathology and Andrology of SI «Academician O.F. Vozianov institute of urology of the NAMS of Ukraine»

O. S. Shcherbinska – Dr. med. Sciences, professor of the Department of Obstetrics, Gynecology and Fetal Medicine of Shupyk National Healthcare University of Ukraine, President All-Ukrainian Association of Continuing Professional Education of Doctors and Pharmacists

EDITORIAL BOARD

Per-Anders Abrahamsson
Yuriy Gurzhenko
Rados Djinovic
Rostyslav Danylets
Mykola Kolesnyk
Fedir Kostyev
Garnik Kocharyan
Volodymyr Lisovyi
Oleh Nikitin
Sergiy Pasiechnikov
Tatiana Poroshina
Juan Palou Redorta
Andriy Sagalevich
Viktor Stus
Olexandr Fedoruk
Dimitrios G. Hatzichristou
Archil Chkhotua
Oleksandr Shulyak

PROJECT DIRECTOR

O. S. Shcherbinska

ADVERTISING DIRECTOR

I. M. Lukavenko

RESPONSIBLE SECRETARY

Ye. M. Semak

EDITORIAL COUNCIL

Head of Council – Sergi Vozianov

Borys Vornyk
Serhii Golovko
Anna Drannik
Victoria Driyanska
Nadiia Zherdova
Stella Kushnirenko
Zurab S. Marshaniia
Volodymyr Spyrndonenko
Alexander Khelaia
Olena Khaustova
Juza Chen
Vasyl Chernenko
Sergiy Shamraev
Yuliia Shcherbakova

ADVERTISING

O. M. Bondar
V. M. Korshuk
K. O. Panova

LITERARY EDITOR

L. V. Sukhykh

DESIGN AND LAYOUT

A.O. Bondarenko, V. M. Semak

TABLE OF CONTENTS №3 (90)/2024

NEWS. EVENTS

100 years of the Department of Urology of the
O. O. Bogomolets National Medical University:
pages of history.....5

TOPICAL ISSUES

The relationship between emotional disorders and
the duration of remission in chronic prostatitis/
chronic pelvic pain syndrome

O. O. Khaustova, O. V. Skrynnyk, A. E. Asanova ... 9

Perioperative prophylaxis of upper urinary
tract infections in percutaneous nephrolithiasis
surgery

A. I. Sahalevych, V. V. Ozhohin, O. S. Vozianov,
Ya. O. Dubovyi, Ya. M. Postol, O. O. Nykyforuk,
O. M. Naumchuk..... 16

Uric acid in a male's life

S. V. Kushnirenko, L. M. Savytska,
S. O. Rotova, T. B. Bevzenko, O. V. Kushnirenko,
O. Yu. Lysianska..... 25

Pelvic disorders in patients with multiple sclerosis
in the presence of comorbidity

N. K. Svyrydova, G. M. Chupryna, V. G. Sereda..... 33

FOR PRACTICING PHYSICIANS

Problems of impairment of working capacity
and primary disability of urological patients
of Ukraine in recent years (2018–2022)

S. O. Vozianov, V. Ye. Driianska, S. P. Pasiechnikov,
M. V. Mitchenko, O. S. Vozianov,
V. F. Peterburhskyi, L. M. Startseva,
G. Ye. Kononova, O. O. Shevchuk..... 42

Features of the clinical course of urolithiasis in
combatants

R. V. Ishchuk, A. I. Boiko 52

UROLOGY

Transcervical transvesical prostatectomy in
patients with benign prostate hyperplasia

V. I. Horovyi, V. O. Shaprynskyi, O. M. Kapshuk,
M. D. Sosnin, R. G. Tsekrovnyuk,
R. P. Moraru-Burlesku, V. M. Kapshuk,
O. R. Balatskyi, I. I. Dovgan, O. S. Metashop,
V. R. Taheiev 56

Modern approach to diagnosis and treatment of
patients with late stages of hydronephrosis caused
by stricture of the ureteropelvic junction

A. V. Shuliak, V. A. Slobodianiuk,
M. D. Sosnin 63

SEXOLOGY AND ANDROLOGY

Metabolic aspects of chronic prostatitis / chronic
pelvic pain syndrome

K. R. Nurimanov 68

ICD-11. Conditions related to sexual health:
codes and discussion of innovations

G. S. Kocharyan..... 73

5-Alpha-Reductase Inhibitors in the
Treatment of Male Androgenetic Alopecia:
Clinical Experience

I. M. Serbina, S. V. Vozianova 86

Assessment of the quality of life of men with
premature ejaculation

V. I. Trishch..... 92

LECTURES AND REVIEWS

War-related kidney injuries

O. D. Nikitin, P. O. Samchuk, O. Y. Krasiuk,
O. O. Horban, H. D. Reznikov, R. O. Onis 100

ЗМІСТ №3 (90)/2024

НОВИНИ. ПОДІЇ

100 років кафедрі урології Національного медичного університету імені О. О. Богомольця: сторінки історії

О. Д. Нікітін, С. П. Пасечніков, С. В. Головка,
Я. М. Клименко, В. С. Грицай, П. О. Самчук,
М. О. Ясинецький, Г. Д. Резніков,
С. О. Метельський.....5

АКТУАЛЬНІ ТЕМИ

Зв'язок між емоційними розладами та тривалістю ремісії при хронічному простатиті/синдромі хронічного тазового болю
О. О. Хаустова, О. В. Скринник,
А. Е. Асанова9

Периопераційна профілактика інфекцій верхніх сечових шляхів у перкутанній хірургії нефролітіазу

А. І. Сагалевиц, В. В. Ожогін, О. С. Возіанов,
Я. О. Дубовий, Я. М. Постол,
О. О. Никифоров, О. М. Наумчук..... 16

Сечова кислота в житті чоловіка

С. В. Кушніренко, Л. М. Савицька,
С. О. Ротова, Т. Б. Бевзенко,
О. В. Кушніренко, О. Ю. Лисянська..... 25

Pelvic disorders in patients with multiple sclerosis in the presence of comorbidity

N. K. Svyrydova, G. M. Chupryna, V. G. Sereda..... 33

НА ДОПОМОГУ ЛІКАРЮ-ПРАКТИКУ

Проблеми порушення працездатності та первинної інвалідності урологічних пацієнтів України протягом останніх років (2018–2022)

С. О. Возіанов, В. Є. Дряньська, С. П. Пасечніков,
М. В. Мітченко, О. С. Возіанов,
В. Ф. Петербургський, Л. М. Старцева,
Г. Є. Кононова, О. О. Шевчук 42

Особливості клінічного перебігу сечокам'яної хвороби в учасників бойових дій

Р. В. Іщук, А. І. Бойко..... 52

УРОЛОГІЯ

Трансцервікальна черезміхурова простатектомія у хворих на доброякісну гіперплазію простати

В. І. Горовий, В. О. Шапринський, О. М. Капшук,
М. Д. Соснін, Р. Г. Цекровнюк, Р. П. Морару-
Бурлеску, В. М. Капшук, О. Р. Балацький,
І. І. Довгань, О. С. Меташоп, В. Р. Тагеев 56

Сучасні методи діагностики та лікування хворих з пізніми стадіями гідронефрозу, спричиненого стриктурою мисково-сечовідного сегмента

О. В. Шуляк, В. А. Слободянюк,
М. Д. Соснін 63

СЕКСОЛОГІЯ ТА АНДРОЛОГІЯ

Метаболічні аспекти хронічного простатиту/синдрому хронічного тазового болю

К. Р. Нуріманов 68

МКХ-11. Стани, пов'язані із сексуальним здоров'ям: коди та обговорення інновацій

Г. С. Кочарян..... 73

Інгібітори 5-альфа-редуктази в терапії андрогенетичної алопеції у чоловіків.

Клінічний досвід

І. М. Сербіна, С. В. Возіанова..... 86

Оцінка якості життя чоловіків з передчасною еякуляцією

В. І. Тріщ 92

ЛЕКЦІЇ ТА ОГЛЯДИ

Бойова травма нирок

О. Д. Нікітін, П. О. Самчук, О. Ю. Красюк,
О. О. Горбань, Г. Д. Резніков, Р. О. Онис 100

100 років кафедрі урології Національного медичного університету імені О. О. Богомольця: сторінки історії

О. Д. Нікітін, С. П. Пасєчніков, С. В. Головка, Я. М. Клименко, В. С. Грицай, П. О. Самчук, М. О. Ясинецький, Г. Д. Резніков, С. О. Метельський

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

Історія кафедри урології в Київському медичному інституті бере початок з 1924 року, хоча перші кроки у викладанні цієї дисципліни були зроблені ще наприкінці XIX століття. У 1880 році на медичному факультеті Київського інституту почав діяти факультативний курс урології, який послідовно вели приват-доценти О. А. Ростиський, А. К. Флейшер, Н. В. Соломка, А. Г. Радзівський.

У 1922 році в Київському інституті удосконалення лікарів А. А. Чайка почав читати доцентський курс урології. Він з 1908 до 1911 року навчався у Військово-медичній академії (м. Санкт-Петербург) у видатного хірурга С. П. Федорова, а в 1914 році захистив докторську дисертацію на тему «До техніки нефротомії». Професор А. А. Чайка у 1924 році організував і очолив кафедру урології в Київському медичному інституті та започаткував створення Київської наукової школи урологів, яка визначала подальший розвиток урології в Україні в цілому. Він організував і протягом багатьох років керував науковим товариством урологів України, був Головою 1-го з'їзду урологів України в 1938 році та Почесним Головою II конференції урологів колишнього СРСР у 1951 році.

Перебуваючи на посаді головного хірурга евакуаційного пункту III Українського фронту за часів Другої світової війни, головним хірургом Київського окружного шпиталю (1945–1962) та продовжуючи успішно керувати кафедрою урології Київського медичного інституту (до 1960 року), генерал-майор медичної служби професор А. А. Чайка набув великого досвіду хірурга-уролога. Він опублікував близько 100 наукових робіт, присвячених ушкодженням нирок та інших органів сечової системи, захворюванням передміхурової залози, сім'яних міхурців, проблемам гнійної хірургії. Ним розроблена оригінальна техніка нефротомії й відновлення сечових шляхів при облітерації, він також є автором розділів «Пошкодження і захворювання сечоводів» у «Посібнику для практичного хірурга» під ред. С. С. Гирголава (М.; Л., 1931. – Т. 7) та «Оперативне лікування захворювань простати» в монографії «Оперативна урологія» під ред. С. П. Федорова, Р. М. Фронштейна (М.; Л., 1934).

Київська урологічна школа, започаткована професором А. А. Чайкою, є найбільшою і найпліднішою в Україні. Прогресивного розвитку київській урології надали учні професора А. А. Чайки: професор О. В. Проскура, професор Ю. Г. Єдиний, доцент В. Н. Скляр, професор П. М. Федорченко, академік О. Ф. Возіанов.



Професор А. А. Чайка (1881–1968) (робота художника О. О. Мурашка)

На момент заснування у 1924 році базою кафедри було 19-те відділення Київського окружного військового шпиталю на 60 ліжок. Кафедра функціонувала протягом 5 років. З 1928 до 1937 року урологія викладалась факультативно на кафедрах госпітальної та факультетської хірургії. Заняття проводили доценти О. Д. Панченко і П. І. Гельфер (Фото. 1).

П. І. Гельфер очолив відновлений курс урології у 1933 році та у 1937 році захистив докторську дисертацію на тему «Смещенная почка и ее лечение».

У 1938 році відновлену кафедру урології очолив професор П. І. Гельфер. Асистентами кафедри були Б. Ф. Златман, Ю. Л. Холчанський, М. Б. Пластунов. У той час кафедра розташовувалась на базі 25-ліжкового відділення залізничної лікарні.



Фото 1. Професор П. І. Гельфер

У період Другої світової війни, коли Київський медичний інститут був евакуйований у м. Челябінськ, викладання урології проводили у факультетській хірургічній клініці, переважно у поліклінічних умовах.

З 1945 року, з переходом професора П. І. Гельфера на роботу в Київський інститут удосконалення лікарів, кафедру урології знову очолює професор А. А. Чайка. Працювали з ним доцент



**Фото 2. Професор
О. В. Проскура**



**Фото 3. Доцент
В. М. Скляр**

О. В. Проскура (Фото 2) та асистенти Б. Ф. Златман, О. І. Янушевський, Ф. М. Шесткин. У 1952–1953 роках викладацький склад значно оновлюється. Закінчивши клінічну ординатуру при цій самій кафедрі, асистентами стають В. М. Скляр (Фото 2) і М. В. Двоглазов (Фото 4). Доцент О. В. Проскура обирається

завідувачем кафедри урології Київського інституту вдосконалення лікарів, де стає професором. А курс урології Київського медичного інституту продовжує очолювати генерал-майор медичної служби професор А. А. Чайка.

У післявоєнний період, до 1975 року, клінічною базою кафедри (а часом – курсу) було урологічне відділення, розташоване в одноповерховому корпусі № 10 лікарні № 14, де функціонувало 90–100 ліжок. На той

час це була найбільша в Україні за своїм оснащенням та можливостями клініка, яка повністю забезпечувала всю ургентну та планову допомогу урологічним хворим м. Києва та багатьох областей.

Коло наукових та практичних інтересів клініки урології Київського медичного інституту завжди було дуже широким, а авторитет – надзвичайно великим. Постійна увага приділялась таким поширеним захворюванням, як аденома і рак передміхурової залози, сечокам'яна хвороба. Наприклад, ще в той час, коли хірургічне лікування аденоми передміхурової залози здійснювалось виключно у два етапи, клініка вже виступала ініціатором більш ранньої діагностики цього захворювання та одномоментної аденомектомії. З цієї проблеми професор А. А. Чайка був доповідачем на І з'їзді російських хірургів у 1924 році та на конференції урологів України в 1934 році.

Співробітники клініки вперше в СРСР і водночас з урологами провідних країн Заходу розробили техніку промежнинної аденомектомії та радикальної операції з приводу раку передміхурової залози. Розроблена та впроваджена в практику операція черезчеревної трансплантації сечоводів у кишечник за наявності пухлин та пошкодження сечового міхура. Багато праць присвя-

чено проблемам сечокам'яної хвороби, особливо у дітей (В. М. Єдиний, 1958–1960) (Фото 5).

Результатом цих робіт стало розроблення ультразвукового та електрогідрравлічного обладнання для цистолітотрипсії «Урат-1», розроблений київським НПО «Квант» (Ю. Г. Єдиний, О. Г. Балаєв, 1962). Запропоновано та впроваджено у практику оригінальний ек-



**Фото 5. Професор
Ю. Г. Єдиний**

трактор для видалення каменів сечоводу (В. П. Пашковський). Уперше в СРСР розроблена та впроваджена в практику томографія нирок (Ю. Г. Єдиний, 1955).

Аналізуючи проблеми туберкульозу сечостатевої системи, співробітники кафедри довели необхідність нефроуретеректомії при туберкульозі нирки (1951). Уперше в СРСР професор А. А. Чайка розробив техніку везикулектомії. З появою антибактеріальних протитуберкульозних препаратів вивчається їх дія та ефективність при різних формах туберкульозу сечових та статевих органів, переглядається тактика хірургічного лікування цих захворювань. Цій проблемі присвячено кілька дисертаційних робіт (М. В. Двоглазов, Л. Г. Плужніков та ін.).

Важливе місце в науково-практичній діяльності клініки посідає проблема побутових, вогнепальних та операційних ушкоджень сечостатевих і суміжних органів. Обґрунтовується і пропагується метод дренивання порожнини таза за Буяльським. Пропонуються і вдосконалюються методи оперативного лікування посттравматичних звужень та облітерацій уретри, що досить часто спостерігаються у повоєнні роки. При складних звуженнях заднього відділу уретри професор А. А. Чайка запропонував ефективний метод пластики під назвою «модуляція уретри на товстому дренажі», який позбавив багатьох хворих від довічного надлобкового сечоміхурового дренивання, або від вимушеної пересадки сечоводів у кишечник. Цій проблемі присвячені докторська дисертація В. Л. Полонського, кандидатські дисертації С. А. Лейбеля, Є. І. Добровольського та ін.

Великий досвід набуто кафедрою з діагностики та лікування тяжких і дуже поширених на той час травматичних міхурово-піхвових норниць. Цій проблемі присвячена докторська дисертація О. В. Проскури. Розроблена і впроваджена у клінічну практику черезміхурова фістулографія при сечоміхурово-піхвових норницях (О. Ф. Возіанов, В. М. Скляр). Кафедра першою в Україні почала вивчати проблеми дитячої урології. З її ініціативи було відкрито перше в Україні дитяче урологічне відділення. Наукові дослідження та клінічні спостереження знайшли відображення в цілій низці кандидатських дисертацій, присвячених питанням дитячої урології (Ю. Г. Єдиний, В. М. Скляр, Л. В. Штанько, О. В. Терещенко, О. Ф. Возіанов та ін.).

А. А. Чайка сприяв відкриттю кафедр і курсів урології у багатьох медичних інститутах України, а також

в організації в Україні науково-дослідного інституту урології та нефрології.

У 1960–1966 рр. кафедра реорганізована в доцентський курс, який очолює доцент В. М. Скляр. Протягом 1966–1981 рр. відновленою кафедрою керував професор С. Д. Голігорський (Фото 6).

У ці роки наукова робота кафедри була присвячена проблемам хронічного пієлонефриту, ниркової недостатності, дитячій урології, застосуванню радіологічних методів діагностики в урології. Результати наукових пошуків знайшли своє відображення в 14 монографіях, 270 наукових статтях та 4 збірниках наукових робіт, присвячених актуальним питанням урології та нефрології, які вийшли під редакцією С. Д. Голігорського. Монографії С. Д. Голігорського «Очерки урологической семиотики и диагностики», «Пиелонефрит», «Острая почечная недостаточность» неодноразово перевидувались і з написаною сумісно з професором А. Я. Пителим тритомною серією «Избранные главы урологии и нефрологии» (1968–1973) досі вважаються класикою і надбанням вітчизняної урології та нефрології. Захищають докторські дисертації О. Ф. Возіанов, М. Т. Терехов, кандидатські дисертації В. Д. Байло, М. Д. Зайченко, В. Р. Габович, В. Д. Яременко, С. П. Пасечніков, В. П. Пінчук, П. І. Пивоваров, М. О. Гуцу та ін.



Фото 6. Професор С. Д. Голігорський

З 1981 до 2011 року керівником кафедри був учень професора А. А. Чайки заслужений діяч науки, академік НАН та АМН України, Герой України, професор О. Ф. Возіанов (Фото 7).

У 1987 році професор О. Ф. Возіанов стає одночасно директором Інституту урології та нефрології. Він засновник, а з 1993 року – президент Академії медичних наук України. Науковий шлях О. Ф. Возіанова пов'язаний з кафедрою урології Київського медичного інституту (нині – Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця), де він працював асистентом, доцентом, професором, а з 1981 року – завідувачем кафедри. На базі цієї кафедри були засновані лабораторії радіонуклідної (1972 р.) та термографічної (1983 р.) діагностики урологічних захворювань, а в інституті урології відкриті перші в Україні відділення екстракорпоральної літотрипсії (1990 р.) та ендоскопічної урології (1998 р.).

Розроблено класифікацію передраку простати та сечового міхура. Коло наукових інтересів академіка О. Ф. Возіанова охоплювало багато питань теоретичної та клінічної урології. Він є автором близько 30 патентів, понад 750 наукових праць, 50 монографій. Серед останніх такі, як «Хирургия рецидивного нефролитиаза» (1984 р.), «Основы практической урологии детского возраста» (1985 р.), «Передрак та ранні форми раку сечового міхура» (1994 р.), «Атлас-руко-



Фото 7. Академік О. Ф. Возіанов

водство по урологии» (2002 р.), «Гостра ниркова недостатність» (2003 р.), «Рак передміхурової залози» (2004 р.), «Диагностика и гормонотерапия рака предстательной железы» (2004 р.), «Невідкладна урологічна допомога» (2006 р.), два видання підручника «Урологія» (1993 р.; 2002 р., 2-е видання доповнене, перероблене) та ін. За розроблення і впровадження нової методики аденомектомії простати, що дала великий медичний та соціально-економічний ефект, професору О. Ф. Возіанову присуджена Державна премія УРСР в галузі медицини (1983 р.).

Учні академіка О. Ф. Возіанова з числа співробітників та пошукувачів кафедри успішно захищають дисертації: С. П. Пасечніков – докторську, В. О. Попов, О. П. Тихоненко, І. М. Дикан, О. А. Голець, І. М. Сінішин, С. М. Півторак, В. Г. Бідний, О. Д. Нікітін, М. І. Полянська та ін. – кандидатські.

У 2011–2021 рр. кафедру урології Національного медичного університету імені О. О. Богомольця очолював вихованець кафедри, учень професора С. Д. Голігорського та академіка О. Ф. Возіанова, професор С. П. Пасечніков (Фото 8).

У 1978 році він захистив кандидатську дисертацію на тему «Функціональний стан нижніх сечових шляхів у хворих на аденому передміхурової залози», а в 1990 році – докторську дисертацію на тему «Термографічна діагностика урологічних захворювань». З 1988 року по сьогодні С. П. Пасечніков керує відділом запальних захворювань ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України». У 1994 році йому присвоєне вчене звання професора кафедри урології.

Професор С. П. Пасечніков безпосередньо брав активну участь у створенні першої в Україні лабораторії термодіагностики. Під його керівництвом та за особистою участю впроваджені нові прогресивні методи діагностики та лікування хворих на запальні захворювання органів сечової та чоловічої статевої систем, пухлини передміхурової залози, сечокам'яну хворобу.

водство по урологии» (2002 р.), «Гостра ниркова недостатність» (2003 р.), «Рак передміхурової залози» (2004 р.), «Диагностика и гормонотерапия рака предстательной железы» (2004 р.), «Невідкладна урологічна допомога» (2006 р.), два видання підручника «Урологія» (1993 р.; 2002 р., 2-е видання доповнене, перероблене) та ін. За розроблення і впровадження нової методики аденомектомії простати, що дала великий медичний та соціально-економічний ефект, професору О. Ф. Возіанову присуджена Державна премія УРСР в галузі медицини (1983 р.).



Фото 8. Професор С. П. Пасечніков

Вперше визначено негативний вплив збудників захворювань, що передаються статевим шляхом, на перебіг і результати хірургічного лікування пухлин простати, розроблено ефективні методи етіотропної діагностики й профілактики ускладнень. Також вперше встановлено роль оваріального циклу в патогенезі гострого неускладненого пієлонефриту і розроблені алгоритми прийняття рішень для практикуючих лікарів. Пошукачі та аспіранти з числа співробітників кафедри успішно захищають кандидатські дисертації: В. С. Грицай, Я. М. Клименко, П. О. Самчук продовжують працювати на кафедрі на посадах доцентів. Упроваджені сучасні малоінвазивні хірургічні технології, а саме: контактна лазерна уретероліто-трипсія та лапароскопія.

Під керівництвом професора С. П. Пасечнікова підготовлено та захищено 24 кандидатські і докторські дисертації, пройшли навчання та підвищили свою кваліфікацію багато студентів, викладачів та фахівців-урологів, які згодом стали завідувачами кафедр, клінік та відділень, працюють у різних регіонах України та поза її межами.

Професор С. П. Пасечніков виявив себе талановитим організатором урологічної допомоги на посаді головного позаштатного спеціаліста МОЗ України (1993–2005 рр. та 2007–2011 рр.).

Результати наукових досліджень професора С. П. Пасечнікова викладені у понад 600 наукових працях, зокрема 32 – у виданнях, що входять до Scopus, 10 монографій, 17 підручників та навчально-методичних посібників, 34 винаходи.

За його редакцією у 2013 році видано перший національний підручник «Урологія», підготовлений колективом провідних вітчизняних фахівців відповідно до



Фото 9. Професор О. Д. Нікітін

сучасної навчальної програми для студентів медичних факультетів вишів IV рівня акредитації. Він знайшов широке схвалення урологічної спільноти, викладачів і студентів, підручник вийшов також англійською мовою (2016 р.), а з 2015 року, оновлюючись, перевидається українською (2015 р., 2019 р.) та англійською мовами (2020 р.).

З 2021 року кафедру урології успішно очолює її вихованець, учень академіка О. Ф. Возіанова та професора І. І. Горпинченка доктор медичних наук, професор О. Д. Нікітін (Фото 9).

Під його керівництвом збільшилась кількість напрямів наукових досліджень та чисельність аспірантів, поширилось міжкафедральне наукове співробітництво. Активізоване залучення до наукової роботи практичних лікарів та студентів. Троє аспірантів успішно

завершили навчання із захистом ступеня PhD, 2 із них працюють на кафедрі, 1 – практикуючий лікар. Виконуються докторська та кілька PhD-робіт. У 2023 році вийшов друком у співавторстві підручник «Сексологія та сексопатологія» під редакцією професора М. І. Бойка, підготовлений силами опорної кафедри зі спеціальності.

Широко впроваджені сучасні ендоскопічні методи малоінвазивного хірургічного лікування сечокам'яної хвороби – перкутанна нефролітотрипсія та фіброендоскопія.

Кафедра урології наразі є одним з провідних навчальних та наукових підрозділів урології в Україні. Вона має багату історію та славні традиції, наділена значним потенціалом подальшого розвитку задля того, щоби подовжувати справу своїх авторитетних засновників і гідно представляти Національний медичний університет імені О. О. Богомольця.

Редакція журналу «Здоров'я чоловіка» долучається до привітань і щиро вітає колектив Національного медичного університету імені О. О. Богомольця з нагоди 100-річчя від дня заснування кафедри урології

The relationship between emotional disorders and the duration of remission in chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome

O. O. Khaustova^{1,2}, O. V. Skrynnyk^{1,2}, A. E. Asanova¹

¹Bogomolets National Medical University, Kyiv

²SI «P.V. Voloshyn Institute of Neurology, Psychiatry and Narcology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kharkiv

The cause of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome (CP/CPPS) is often multifactorial and not fully known. Despite limitations and variations in sample size, study design, and diagnostic procedures, there are many studies that show an association between CP/CPPS and psychological problems. The existing evidence does not permit to conclude whether emotional problems are risk factor for CP/CPPS or whether they represent an array of symptoms that are associated with the exacerbation of this disease.

The objective: to examine the association of subclinical anxiety, depression, and stress with exacerbation of urological symptoms in patients with CP/CPPS.

Materials and methods. The study included 78 patients with established CP/CPPS. Mean age of patients was 46.9±9.3 years. All patients were referred from various urological clinics and underwent a thorough urological examination. All of them signed informed consent to participate in the study.

The National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI) was used to comprehensively assess symptoms of CP/CPPS and evaluate the dynamics of prostatitis symptoms. The patients emotional state and its relationship to stress was assessed using the “Depression, Anxiety and Stress Scale-21” questionnaire (DASS-21). The patients were observed for one year period and over. The exacerbation of urological symptoms was studied as endpoint of evaluation.

The design of the study was planned as a “case-control” study. The “case” (Group 1 – 28 patients) were patients with depression, anxiety and stress observed simultaneously according to the DASS-21 questionnaire. The “control” (Group 2 – 26 patients) included patients without depression, anxiety, and stress, matched for age and other factors to Group 1.

Results. The Quality of Life (QoL) Score NIH-CPSI in Group 1 is significantly higher than in Group 2 – (8.13±1.4) points in Group 1 and (5.42±1.4) points in Group 2. The Pain and Dysuria Score did not differ significantly in both groups. All DASS-21 indicators in Group 1 were significantly higher. However, this was determined by the study conditions. Group 1 recruited patients whose Depression score, Anxiety score, and Stress score corresponded to moderate symptoms, while Group 2 included patients whose levels of these indicators were below moderate. In addition, the duration of remission in Group 1 was significantly shorter than in Group 2.

The correlation coefficients between the scale scores and the duration of remission were also studied. The duration of CP/CPPS remission was associated with strong negative relationships with NIH-CPSI Quality of Life score ($r_s = -0.666$), DASS-21 Depression score ($r_s = -0.779$), DASS-21 total score ($r_s = -0.603$) and had a moderate correlation with DASS-21 Stress score ($r_s = -0.364$). The mutual influence of the indicators of the two scales on each other was also revealed. Thus, the QoL score NIH-CPSI had a significant positive correlation with the Depression score DASS-21 ($r_s = 0.714$) and a moderate positive correlation with the Stress score DASS-21 ($r_s = 0.305$).

Conclusions. It was shown that depression signs form an affective style of response to stress and closely relate with remission duration. The DASS-21 questionnaire can be an available tool for diagnosing disorders of the emotional state and possible prediction of subsequent exacerbations of CP/CPPS.

Keywords: chronic prostatitis, chronic pelvic pain syndrome, remission, depression, anxiety, stress.

The cause of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome (CP/CPPS) is often multifactorial and not fully known. Its treatment is partially effective due to the increased relapse risk. Therefore, it is important to study additional factors involved in the pathogenesis of this disorder. Considering the results of antibacterial therapy and immunotherapy are still far from convincing for this disorder it is believed that the contribution of psychological factors plays an important role in the development of CP/CPPS [1–4].

There are many studies investigating the relationship between CP/CPPS and psychological problems. They differ in sample, design, diagnostic measures. However, none

of them gives an answer of whether psychological problems are a risk factor or a part of exacerbation [5, 6]. Depression is present in 5.34% of patients with CP/CPPS [7] and it significantly affects the quality of life [8, 9].

The easiest way to detect subclinical manifestation of emotional problems is to use specific questionnaires. For studies of affective symptoms in patients with urological diseases, the following questionnaires have traditionally been used:

- depressive symptoms – Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9);
- anxiety symptoms – Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) [10].

Table 1

Demographic characteristics of patients included in the study.

Indicators	Group 1 (n=40)	Group 2 (n=38)
Age, years, Mo [25-75]	49 [45-55]	46 [38-53]
Married, n (%)	31 (77.5%)	28 (73.7%)
Higher education, n (%)	28 (70.0%)	27 (71.0%)
Employed, n (%)	35 (87.5%)	33 (84.2%)

Note. Mo – mode.

Factor analysis, which was carried out by researchers, confirmed that the Depression, Anxiety and Stress Scale - 21 (DASS-21) is a reliable diagnostic tool [11–13]. It is grouped into three scales: depression (DASS-D), anxiety (DASS-A), stress (DASS-S).

The depression scale includes symptoms reflecting mood changes (sadness or futility), the anxiety scale - physical excitement, fear, panic attacks (tremors or pallor), the stress scale – tension, irritability, tendency to overreact to stressors. These symptoms are not evaluated according to the Beck scale (Beck Anxiety Inventory) but are very important for objectifying the patient’s condition [14–16].

The objective: to examine the association of subclinical anxiety, depression and stress with exacerbation of urological symptoms in patients with CP/CPPS.

MATERIALS AND METHODS

The study included 78 patients with established CP/CPPS. Mean age of patients was 46.9±9.3 years. All participants were referred from various urological clinics and underwent a thorough urological examination. They signed informed consent to participate in the study.

Since there is not only a unified view on the etiology of the disease, but also clear criteria for CP/CPPS, it is a diagnosis of exception. So, conditions such as chronic calculous prostatitis, bacterial prostatitis, prostate tumors were excluded in patients before the study began. Also, exclusion criteria were severe concomitant somatic or neurological diseases and the presence of a history of mental disorders in patients before the onset of CP/CPPS.

All patients included into the study had subclinical emotional disturbances. The presence of recurrent depressive disorder (F 33.0-3), depressive episode of varying severity (F 32.0-3), generalized anxiety disorder (F 41.1) and mixed anxiety and depressive disorder (F41.2) according to the criteria of the International Classification of Diseases of the 10th revision (ICD-10) were excluded.

The National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI) was used to comprehensively assess symptoms of CP/CPPS and evaluate the dynamics of prostatitis symptoms. The questionnaire was filled out independently by the patient. It consists of 19 questions; each answer was scored from 0 to 5 points. In this questionnaire all symptoms are divided into three domains: pain, dysuria, quality of life (QoL).

The Pain scale consists of six items scored from 0 to 1, one item which is scored from 0 to 5, and one item which is scored from 0 to 10.

The Dysuria scale consists of two items that scored from 0 to 3.

The QoL scale includes two items that are scored from 0 to 3, and one item is scored from 0 to 6.

The total score on the scale is also taken into account:

- 14 points or less – mild symptoms,
- 15–29 points – moderate symptoms,
- 30 and more points – significant symptoms of CP/CPPS [17, 18].

The emotional state of the patients and its relationship with stress was assessed using DASS-21 scale. Patients with anxiety had the overall scale level of the same name of 8 points and above, a decrease in mood – when the in-

dicators of the depression scale were more than 11 points, and stress – more than 13 points on the corresponding scale. The patients filled out the questionnaire on their own. Answering the questionnaire, they assessed their psychological state 10-14 days before the event.

The design of the study was planned as a “case-control” study. The “case” (Group 1 – 40 patients) included patients with depression, anxiety and stress observed simultaneously according to the DASS-21 questionnaire. The “control” (Group 2 – 38 patients) included patients without depression, anxiety, and stress, matched for age and other factors to the group 1 (Table 1).

Patients were observed for 12 to 24 months period. The exacerbation of CP/CPPS was evaluated as the end point.

The statistical processing of the obtained data was carried out using Excel for Windows. The normality of the values distribution in the sample was checked using the Shapiro-Wilk Test.

The standard deviation for a normal distribution was presented, and for a non-normal distribution – in the form of the mode (Mo) and the upper (UQ) and lower (LQ) quartiles of the sample. To assess intergroup differences T-test for the normal distribution was done, and the Mann-Whitney U test of the non-normal distribution was used. For all types of analysis, differences were considered statistically significant at P<0.05. To verify relationships between various phenomena observed during the research we used correlation analysis (using the non-parametric Spearman correlation coefficient r_s).

RESULTS AND DISCUSSION

The QoL Score NIH-CPSI in Group 1 is significantly higher than in Group 2 (Table 2). The Pain and Dysuria Score did not differ significantly in both groups.

All DASS-21 indicators in Group 1 were significantly higher. However, this was determined by the study conditions. Group 1 recruited patients whose Depression score, Anxiety score, and Stress score corresponded to moderate symptoms, while Group 2 included patients whose levels of these indicators were below moderate. In addition, the duration of remission in Group 1 was significantly shorter than in Group 2.

The correlation coefficients between the scale scores and the duration of CP/CPPS remission were studied. A moderate correlation was observed between the patient’s age ($r_s=0.320$) and DASS-21 Depression score and NIH-CPSI Quality of Life score ($r_s=0.317$). The duration of CP/CPPS remission was associated with strong negative relationships with NIH-CPSI Quality of Life score ($r_s=-0.666$), DASS-21 Depression score ($r_s=-0.779$), DASS-21

Table 2
Patient characteristics depending on the presence of emotional disorders at the beginning of the study

Indicators	Group 1 (n=40)	Group 2 (n=38)
NIH-CPSI, total score, points (M±m)	26.3±1.4	20.2±4.5
NIH-CPSI, pain score, points (M±m)	12.5±2.5	9.4±3.4
NIH-CPSI, dysuria score, points (M±m)	5.7±1.2	5.37±1.5
NIH-CPSI, QoL score, points (M±m)	8.1±1.4	5.4±1.4*
DASS-21, total score, points (M±m)	42.3±5.6	18.4±4.0*
DASS-21, depression score, points (M±m)	13,7±2.7	5.1±2.5*
DASS-21, anxiety score, points (M±m)	11.5±2.7	5.4±2.0*
DASS-21, stress score, points (M±m)	17.2±2.5	7.66±2.4*
CP/CPPS remission duration, months Me [25-75]	9 [7.2 – 12]	13.5* [10 – 19.7]

Note. * – the difference of two groups is statistically significant (p<0.05)

total score ($r_s = -0.603$) and had a moderate correlation with DASS-21 Stress score ($r_s = -0.364$) (Table 3).

The mutual influence of the indicators of the two scales on each other was also revealed in the course of the study. Thus, the QoL score NIH-CPSI had a significant positive correlation with the Depression score DASS-21 ($r_s = 0.714$) and a moderate positive correlation with the Stress score DASS-21 ($r_s = 0.305$).

CP/CPPS is a polyetiological disorder that combines the signs of inflammation prostate process (bacterial and non-bacterial) and somatization signs. The last

component is closely primary related to depressive and anxiety signs and secondary connects with QoL.

I. Gorpynchenko et al. investigated the bacterial and abacterial etiology of inflammation of the prostate gland in patients with CP/CPPS [3]. In both groups changes in affective state, signs of anxiety and depression that were confirmed with Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), were observed. These data completely correspond to our data that we get with scale – DASS-21.

The complex of anti-inflammatory therapy positively affected the profile of sex hormones and prostate-specific antigen in blood, cytokines in ejaculate and associated with a decrease in prostatitis symptoms (according to NIH-CPSI results), depression, and anxiety (according to PHQ-9 results). This indicates the influence of the inflammatory process on the patient's emotional state.

In another study, the authors extended the treatment CP/CPPS with antidepressant sertraline [6]. Though the sertraline dose was rather high and treatment continuation wasn't long (about a month) the efficacy of antidepressant therapy was markable. All these facts confirm the importance of affective signs in CP/CPPS pathogenesis.

Our findings are consistent with earlier studies showing that in patients with CP/CPPS mental well-being changes are associated with the presence of urological symptoms. Urinary symptoms were accompanied by affective symptoms.

It was found that patients complaining of pain symptoms rather than dysuria scored significantly higher on QoL scale [19]. In this study, patients who complained of pain had a significant degree of depression. In contrast to previous studies, we did not find that symptoms of chronic prostatitis were associated only with anxiety, nor that pain had a greater impact on quality of life than dysuria (according to NIH-CPSI data analysis). The severity of depressive symptoms influenced the quality of life in a significant way.

Table 3

Spearman correlation coefficients of NIH-CPSI, DASS-21 and CP/ CPPS remission duration

	NIH-CPSI Pain score	NIH-CPSI Dysuria score	NIH-CPSI QoL score	NIH-CPSI Total score	DASS-21 Depression score	DASS-21 Anxiety score	DASS-21 Stress score	DASS-21 Total score	Remission duration
Age	-0.042	0.096	0.317	0.152	0.320	0.065	-0.117	0.135	0.102
NIH-CPSI Pain score		-0.015	0,03	0.749	-0.121	0.270	0.172	0.148	0.191
NIH-CPSI Dysuria score			0.224	0.471	-0.017	0.188	0.044	0.102	-0.025
NIH-CPSI QoL score				0.528	0.714	-0.085	0.305	-0.121	-0.666
NIH-CPSI Total score					-0.046	0.238	0.006	0.096	0.168
DASS-21 Depression score						0.229	0.162	0.669	-0.779
DASS-21 Anxiety score							0.369	0.757	0.109
DASS-21 Stress score								0.699	-0.364
DASS-21 Total score									-0.603

In this study, patients with CP/CPPS had signs of a subdepressive state. It was found that symptoms of chronic prostatitis were associated with depressive signs [20, 21]. Depressive symptoms and the total score on the DASS-21 scale were closely related to NIH-CPSI indicators of QoL and the duration of CP/CPPS remission.

CONCLUSIONS

The results of the study indicate signs of depression form an affective style of response to stress and are closely related to the duration of remission. The DASS-21 questionnaire can be an available tool for diagnosing disorders of the emotional state and possible prediction of subsequent exacerbations of CP/CPPS.

Information about the authors

Khaustova Olena O. – Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Medical Psychology, Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, Bogomolets National Medical University, Kyiv; tel.: (063) 801-88-38. E-mail: 7974247@gmail.com
ORCID: 0000-0002-8262-5252

Skrynyk Olga V. – PhD, Department of Medical Psychology, Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, Bogomolets National Medical University, Kyiv; tel.: (063) 801-88-38. E-mail: olskrynyk@yahoo.com
ORCID: 0000-0003-1450-5133

Asanova Azize E. – PhD, Department of Medical Psychology, Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, Bogomolets National Medical University, Kyiv; tel.: (063) 801-88-38. E-mail: azizeasanova83@gmail.com
ORCID: 0000-0001-9326-0618

Зв'язок між емоційними розладами та тривалістю ремісії при хронічному простатиті/синдромі хронічного тазового болю

О. О. Хаустова¹, О. В. Скринник^{1,2}, А. Е. Асанова¹

¹Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ

²ДУ «Інститут неврології, психіатрії та наркології ім. П.В.Волошина НАМН України», м. Харків

Причина хронічного простатиту/ синдрому хронічного тазового болю (ХП/СХТБ) часто є багатофакторною і до кінця невідомою. Незважаючи на обмеження та варіації розміру вибірки, дизайну дослідження та діагностичних процедур, існує багато досліджень, результати яких свідчать про зв'язок між ХП/СХТБ та психологічними проблемами. Існуючі дані не дозволяють зробити висновок про те, чи є емоційні проблеми фактором ризику для ХП/СХТБ, чи це низка симптомів, що пов'язані із загостренням цього захворювання.

Мета дослідження: вивчити зв'язок субклінічної тривожності, депресії та стресу із загостренням урологічної симптоматики у пацієнтів із ХП/СХТБ.

Матеріали та методи. Обстежено 78 хворих зі встановленим діагнозом ХП/СХТБ (середній вік – 46,9±9,3 року). Усі хворі були направлені з різних урологічних клінік, пройшли ретельне урологічне обстеження та підписали інформовану згоду на участь у дослідженні.

Для комплексного оцінювання симптомів ХП/СХТБ та динаміки симптомів простатиту використовували шкалу National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI). Емоційний стан пацієнтів та його зв'язок зі стресом визначали за допомогою опитувальника «Шкала депресії, тривожності та стресу-21» (DASS-21). За пацієнтами спостерігали протягом року і більше. Оцінювали кінцеву точку дослідження, а саме – загострення урологічної симптоматики. Дизайн дослідження було заплановано як дослідження «випадок–контроль». До групи 1 («випадок») включено 28 пацієнтів, у яких за опитувальником DASS-21 зафіксовано депресію, тривожність і стрес одночасно. До групи 2 («контроль») увійшли 26 пацієнтів з відсутністю депресії, тривожності та стресу, відповідні за віком та іншими факторами групі 1.

Результати. Показник якості життя (QoL) NIH-CPSI у групі 1 значно вищий, ніж у групі 2 – 8,13±1,4 бала та 5,42±1,4 бала відповідно по групах. Показники болю та дизурії істотно не відрізнялися в обох групах. Усі показники DASS-21 у групі 1 були достовірно вищими. Однак це було зумовлено умовами дослідження. У групу 1 включено пацієнтів, у яких показники депресії, тривоги та стресу відповідали помірним симптомам, до групи 2 увійшли пацієнти, у яких рівні цих показників були нижчими за помірні. Крім того, тривалість ремісії у пацієнтів групи 1 була значно меншою, ніж у групі 2. Також було досліджено коефіцієнти кореляції між балами за шкалою та тривалістю ремісії. Тривалість ремісії ХП/СХТБ була пов'язана із сильними негативними зв'язками з оцінкою якості життя NIH-CPSI ($r_s = -0,666$), оцінкою депресії DASS-21 ($r_s = -0,779$), загальною оцінкою DASS-21 ($r_s = -0,603$) і мала помірну кореляцію з показником стресу DASS-21 ($r_s = -0,364$). Було виявлено взаємний вплив показників двох шкал один на одного, а саме: оцінка QoL NIH-CPSI мала значну позитивну кореляцію з оцінкою депресії DASS-21 ($r_s = 0,714$) і помірну позитивну кореляцію з оцінкою стресу DASS-21 ($r_s = 0,305$).

Висновки. Результати дослідження продемонстрували, що ознаки депресії формують афективний стиль реагування на стрес і тісно пов'язані з тривалістю ремісії. Доведено, що інструментом для діагностики емоційних розладів та можливого прогнозування наступних загострень ХП/СХТБ може бути опитувальник DASS-21.

Ключові слова: хронічний простатит, синдром хронічного тазового болю, ремісія, депресія, тривога, стрес.

Існує багато причин виникнення хронічного простатиту/синдрому хронічного тазового болю (ХП/СХТБ), проте на сьогодні вони недостатньо досліджені. Лікування цієї патології має невисоку ефективність через значний ризик повторного загострення. Тому стає важливим вивчення додаткових факторів, що беруть участь у патогенезі цього розладу. Враховуючи, що результати антибактеріальної терапії та імунотерапії ХП/СХТБ ще далекі від переконливих, прийнято вважати, що внесок психологічних факторів відіграє значну роль у розвитку захворювання [1–4].

Проведено багато досліджень, в яких науковці вивчали зв'язок між ХП/СХТБ і психологічними проблемами. Вони відрізняються кількістю досліджень, дизайном, діагностичними підходами. Проте жодне з досліджень не дає відповіді, чи є психологічні проблеми фактором ризику, чи це частина загострення захворювання [5, 6]. Депресія виявлена у 5,34% пацієнтів із ХП/СХТБ [7] і суттєво впливає на якість життя [8, 9].

Найпростішим способом виявлення субклінічних проявів емоційних коливань є використання спеціальних опитувальників. Для вивчення афективних симптомів у пацієнтів з урологічними захворюваннями традиційно використовують такі опитувальники:

- для депресивних симптомів – Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9);
- для симптомів тривоги – генералізований тривожний розлад-7 (GTR-7) [10].

Факторний аналіз, проведений дослідниками, підтвердив, що опитувальник «Шкала депресії, тривоги та стресу-21» (DASS-21) є надійним діагностичним інструментом. Він згрупований у три шкали: депресія (DASS-D), тривога (DASS-A), стрес (DASS-S) [11–13].

Шкала депресії включає симптоми, що відображають зміни настрою (сум або марність існування), шкала тривоги – фізичне збудження, страх, панічні атаки (тремтіння або блідість), шкала стресу – напруження, дратівливість, схильність до надмірної реакції на стресори. Ці симптоми не оцінюють за шкалою Бека (Beck Anxiety Inventory), але є дуже важливими для об'єктивізації стану пацієнта [14–16].

Мета дослідження: вивчити зв'язок субклінічної тривоги, депресії та стресу із загостренням урологічних симптомів у пацієнтів із ХП/СХТБ.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Обстежено 78 пацієнтів зі встановленим діагнозом ХП/СХТБ. Середній вік хворих становив $46,9 \pm 9,3$ року. Учасники дослідження були направлені з різних урологічних клінік і пройшли ретельне урологічне обстеження. Вони підписали інформовану згоду на участь у дослідженні.

Оскільки існує не тільки єдиний погляд на етіологію захворювання, а й чіткі критерії ХП/ХТПС, цей діагноз є винятком. Так, перед початком дослідження у пацієнтів були виключені такі захворювання, як хронічний калькульозний простатит, бактеріальний простатит, пухлини простати. Також критеріями виключення були тяжкі супутні соматичні чи неврологічні захворювання та наявність психічних розладів в анамнезі у пацієнтів до виникнення ХП/СХТБ.

Усі пацієнти, включені в дослідження, мали субклінічні емоційні розлади. Наявність рекурентного депресивного розладу (F 33.0-3), депресивного епізоду різного ступеня тяжкості (F 32.0-3), генералізованого тривожно-

го розладу (F 41.1) та змішаного тривожно-депресивного розладу (F 41.2) за критеріями Міжнародної класифікації хвороб 10-го перегляду (МКХ-10) було виключено.

Для комплексного оцінювання симптомів ХП/СХТБ та динаміки симптомів простатиту застосовували шкалу National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI). Пацієнти заповнювали опитувальник самостійно. До складу анкети входить 19 запитань, кожна відповідь оцінюється від 0 до 5 балів. У цьому опитувальнику всі симптоми розподілені на три домени: біль, дизурія, якість життя (QoL).

Шкала болю складається з шести пунктів, які оцінюються від 0 до 1, один пункт – від 0 до 5 і один пункт – від 0 до 10.

Шкала дизурії складається з двох пунктів, які оцінюються від 0 до 3.

Шкала QoL включає два пункти, які оцінюються від 0 до 3, і один пункт – від 0 до 6.

Також враховується загальна оцінка за шкалою:

- 14 балів і менше – легкі симптоми,
- 15–29 балів – помірні симптоми,
- 30 балів і більше – значущі симптоми ХП/СХТБ [17, 18].

Емоційний стан пацієнтів та його зв'язок зі стресом оцінювали за шкалою DASS-21. Пацієнти з тривожністю мали загальний рівень за однойменною шкалою 8 балів і вище, зниження настрою – при показниках шкали депресії більше 11 балів, а стрес – більше 13 балів за відповідною шкалою. Пацієнти самостійно заповнювали анкету. Відповідаючи на запитання анкети, вони оцінювали свій психологічний стан за 10–14 днів до поточного огляду.

Дизайн дослідження було заплановано як дослідження «випадок–контроль». До групи «випадок» (група 1, n=40) увійшли пацієнти з депресією, тривогою та стресом, які спостерігалися одночасно за опитувальником DASS-21. До групи «контроль» (група 2, n=38) увійшли пацієнти без депресії, тривожності та стресу, відповідні за віком та іншими факторами до 1 групи (табл. 1).

Пацієнти перебували під спостереженням від 12 до 24 міс. В якості кінцевої точки дослідження було взято повторне загострення ХП/СХТБ.

Статистичне оброблення отриманих даних проводили за допомогою програм Excel для Windows. Нормальність розподілу значень у вибірці перевіряли за допомогою тесту Шапіро–Уїлка.

Стандартне відхилення наведено для нормального розподілу, а для ненормального – у вигляді моди (Mo) і верхнього (UQ) і нижнього (LQ) квартилів вибірки. Для оцінки міжгрупових відмінностей застосовували Т-критерій нормального розподілу, використовували метод U-критерій Манна–Уїтні ненормального розподілу. Для всіх типів аналізу відмінностей вважалися статистично значущими при $P < 0,05$. Для встановлення взаємозв'язків між різними явищами, що спостерігалися в процесі дослідження, ми використовували кореляційний аналіз (з визначенням непараметричного коефіцієнта кореляції Спірмена – r_s).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Показник QoL за NIH-CPSI у групі 1 був значно вищий, ніж у групі 2 (табл. 2). Індекс болю та дизурії істотно не відрізнявся в обох групах.

Таблиця 1
Демографічні характеристики пацієнтів, включених у дослідження

Показник	Група 1 (n=40)	Група 2 (n=38)
Вік, роки, Мо [25-75]	49 [45-55]	46 [38-53]
Одружені, n (%)	31 (77.5%)	28 (73.7%)
Вища освіта, n (%)	28 (70.0%)	27 (71.0%)
Працюють, n (%)	35 (87.5%)	33 (84.2%)

Примітка. Мо – мода.

Усі показники DASS-21 у групі 1 були достовірно вищими, що зумовлено умовами дослідження. У групі 1 включено пацієнтів, у яких рівень депресії, тривалості та стресу відповідав помірним симптомам, до групи 2 – хворих, у яких рівень цих показників був нижчим за помірний. Крім того, тривалість ремісії у групі 1 була значно меншою, ніж у групі 2.

Проаналізовано коефіцієнти кореляції між показниками шкал та тривалістю ремісії ХП/СХТБ. Зафіксовано помірну кореляцію між віком пацієнта ($r_s=0,320$), показником депресії DASS-21 і показником якості життя NIH-CPSI ($r_s=0,317$). Тривалість ремісії ХП/СХТБ мала сильний негативний зв'язок з оцінкою якості життя NIH-CPSI ($r_s=-0,666$), оцінкою депресії DASS-21 ($r_s=-0,779$), загальним балом DASS-21 ($r_s=-0,603$) і помірну кореляцію з показником стресу DASS-21 ($r_s=-0,364$) (табл. 3).

У ході дослідження було виявлено взаємний вплив показників двох шкал. Показник за шкалою QoL NIH-CPSI мав значну позитивну кореляцію з показником депресії DASS-21 ($r_s=0,714$) і помірну позитивну кореляцію з показником стресу DASS-21 ($r_s=0,305$).

CP/CPPS – поліетіологічне захворювання, що поєднує ознаки запального процесу передміхурової залози (бактеріальне й небактеріальне) та ознаки соматизації. Останній компонент тісно первинно

Таблиця 2
Характеристика пацієнтів залежно від наявності емоційних розладів на початку дослідження

Показник	Група 1 (n=40)	Група 2 (n=38)
NIH-CPSI, загальний результат, бали (M±m)	26.3±1.4	20.2±4.5
NIH-CPSI, шкала болю, бали (M±m)	12.5±2.5	9.4±3.4
NIH-CPSI, шкала дизурії, бали (M±m)	5.7±1.2	5.37±1.5
NIH-CPSI, шкала QoL, бали (M±m)	8.1±1.4	5.4±1.4*
DASS-21, загальний результат, бали (M±m)	42.3±5.6	18.4±4.0*
DASS-21, шкала депресії, бали (M±m)	13,7±2.7	5.1±2.5*
DASS-21, шкала тривоги, бали (M±m)	11.5±2.7	5.4±2.0*
DASS-21, шкала стресу, бали (M±m)	17.2±2.5	7.66±2.4*
CP/CPPS тривалість ремісії, місяці Me [25-75]	9 [7.2 – 12]	13.5* [10 – 19.7]

Note. * – Різниця між групами статистично достовірна (p<0,05).

пов'язаний із симптомами депресії та тривоги, а вторинно – з якістю життя.

І. Горпинченко із співавторами досліджували пацієнтів із ХП/СХТБ із бактеріальною та абактеріальною етіологією запалення передміхурової залози [3]. В обох групах спостерігалися зміни афективного стану, ознаки тривоги та депресії, які підтверджувалися опитувальником PHQ-9. Ці дані повністю відповідають нашим даним, які ми отримали за допомогою шкали DASS-21.

Комплекс протизапальної терапії позитивно вплинув на профіль статевих гормонів і простатоспецифічного антигену в крові, цитокінів в еякуляті та був

Таблиця 3
Коефіцієнти кореляції Спірмена між показниками NIH-CPSI, DASS-21 та тривалістю ремісії ХП/СХТБ

Показник	NIH-CPSI Шкала болю	NIH-CPSI шкала дизурії	NIH-CPSI Шкала QoL	NIH-CPSI загальний результат	DASS-21 Шкала депресії	DASS-21 Шкала тривоги	DASS-21 Шкала стресу	DASS-21 Загальний результат	Тривалість ремісії
Вік	-0.042	0.096	0.317	0.152	0.320	0.065	-0.117	0.135	0.102
NIH-CPSI Шкала болю		-0.015	0,03	0.749	-0.121	0.270	0.172	0.148	0.191
NIH-CPSI Шкала дизурії			0.224	0.471	-0.017	0.188	0.044	0.102	-0.025
NIH-CPSI Шкала QoL				0.528	0.714	-0.085	0.305	-0.121	-0.666
NIH-CPSI Загальний результат					-0.046	0.238	0.006	0.096	0.168
DASS-21 Шкала депресії						0.229	0.162	0.669	-0.779
DASS-21 Шкала тривоги							0.369	0.757	0.109
DASS-21 Шкала стресу								0.699	-0.364
DASS-21 Загальний результат									-0.603

пов'язаний із зменшенням симптомів простатиту (за результатами NIH-CPSI), депресії та тривожності (за даними PHQ-9). Це свідчить про вплив запального процесу на емоційний стан пацієнта.

В іншому дослідженні автори розширили лікування ХП/СХТБ за допомогою антидепресанту сертраліну [6]. Незважаючи на те, що доза сертраліну була досить високою і тривалість лікування була невеликою (близько місяця), ефективність терапії антидепресантом була дуже помітною. Усі ці факти підтверджують важливість афективних симптомів у патогенезі ХП/СХТБ.

Наші результати узгоджуються з попередніми дослідженнями, які демонструють, що у пацієнтів із ХП/СХТБ зміни психічного благополуччя пов'язані з наявністю урологічних симптомів. Сечовипускальні симптоми супроводжувалися афективними симптомами.

Було виявлено, що пацієнти, у яких переважали больові симптоми, а не на дизурія, отримали значно вищі бали за шкалою якості життя [19]. У цьому дослідженні пацієнти, які скаржилися на біль, мали значний сту-

пінь депресії. На відміну від попередніх досліджень не виявлено, що симптоми хронічного простатиту були пов'язані лише з тривогою і біль більше впливав на якість життя, ніж дизурія (згідно з аналізом даних NIH-CPSI). Важкість симптомів депресії суттєво впливала на якість життя.

У цьому дослідженні пацієнти із ХП/СХТБ мали прояви субдепресивного стану. Доведено, що симптоми хронічного простатиту асоціюються з депресивними ознаками [20, 21]. Симптоми депресії та загальна оцінка за шкалою DASS-21 були тісно пов'язані з показниками NIH-CPSI якості життя та тривалістю ремісії ХП/СХТБ.

ВИСНОВКИ

Результати дослідження свідчать, що ознаки депресії формують афективний стиль реагування на стрес і тісно пов'язані з тривалістю ремісії. Доступним інструментом для діагностики розладів емоційного стану та можливого прогнозування наступних загострень ХП/ХТПС може бути опитувальник DASS-21.

Відомості про авторів

Хаустова Олена Олександрівна – д-р мед. наук, проф., кафедра медичної психології, психосоматичної медицини та психотерапії, Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця, м. Київ; тел.: (063) 801-88-38. *E-mail: 7974247@gmail.com*
ORCID: 0000-0002-8262-5252

Скринник Ольга Вячеславівна – канд. мед. наук, кафедра медичної психології, психосоматичної медицини та психотерапії, Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця, м. Київ; тел.: (063) 801-88-38. *E-mail: olskrinnyk@yahoo.com*
ORCID: 0000-0003-1450-5133

Асанова Азізе Ельдарівна – канд. мед. наук, доц., кафедра медичної психології, психосоматичної медицини та психотерапії, Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця, м. Київ; тел.: (063) 801-88-38. *E-mail: azizeasanova83@gmail.com*
ORCID: 0000-0001-9326-0618

ПОСИЛАННЯ

- Pontari MA, Ruggieri MR. Mechanisms in prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *J Urol.* 2008;179: 61–7. <http://doi.org/10.1016/j.juro.2008.03.139>.
- Maeda K, Shigemura K, Fujisawa M. A review of current treatments for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome under the UPOINTS system. *Int J Urol.* 2023; 30: 431–6. <https://doi.org/10.1111/iju.15149>.
- Gorpychenko I, Nurimanov K, Poroshina T, Savchenko V, Drannik G, Shulyak A. Antibiotic therapy effectiveness as an outcome predictor of complex treatment in chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Cent European J Urol.* 2021;74(2):241–8. <https://doi.org/10.5173/cej.2021.0195.R2>.
- Gorpychenko I, Nurimanov K, Poroshina TV, et al. Clinical, laboratory and ultrasonographic correlates of prostate calcifications in patients with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Cent European J Urol.* 2024; <https://doi.org/10.5173/cej.2022.222>.
- Stamatiou K, Trinchieri M, Perletti G et al. Chronic prostatitis and related psychological problems. Which came first: The chicken or the egg? A systematic review. *Arch Ital di Urol e Andr.* 2023; 95. <https://doi.org/10.4081/aiua.2023.11300>.
- Shulyak A, Gorpychenko I, Drannik G, et al. The effectiveness of the combination of rectal electrostimulation and an antidepressant in the treatment of chronic abacterial prostatitis. *Cent European J Urol.* 2019; 72: 66–70. <https://doi.org/10.5173/cej.2018.1719>.
- Chung SD, Huang CC, Lin HC. Chronic prostatitis and depressive disorder: a three-year population-based study. *J Affect Disord.* 2011; 134:404–9. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.05.046>.
- Tripp DA, Curtis Nickel J, Landis JR et al. Predictors of quality of life and pain in chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: findings from the National Institutes of Health chronic prostatitis cohort study. *BJU Int.* 2004;94:1279–82. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410x.2004.05157.x>.
- Koh JS, Ko HJ, Wang SM, et al. The impact of depression and somatic symptoms on treatment outcomes in patients with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a preliminary study in a naturalistic treatment setting. *Int J Clin Pract.* 2014; 68:478–85. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410x.2004.05157.x>.
- Gorpychenko I, Nurimanov K, Nedogonova O, Poroshina T, Savchenko V, Leonenko A, et al. Extracorporeal shock wave therapy in the treatment of chronic calculous prostatitis. *Health Man.* 2023;(3):6–12. doi: 10.30841/2786-7323.3.2023.290616.
- Coker AO, Coker OO, Sanni D. Psychometric properties of the 21-item Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21). *Afr Res Rev.* 2018;12(2):135–42. <https://doi.org/10.4314/afrr.v12i2.13>.
- Lovibond SH, Lovibond PF. Manual for the Depression Anxiety Stress Scales (2nd ed.). Sydney: Psychology Foundation of Australia, 1995.
- Alfonsson S, Wallin E, Maathz P. Factor structure and validity of the Depression, Anxiety and Stress Scale-21 in Swedish translation. *J Psychiatr Ment Health Nurs.* 2017;24(2–3):154–62. <https://doi.org/10.1111/jpm.12363>.
- Gusakova I, Konovalov S, Hmel L. Depression, anxiety and stress (according to DASS-21 test results) among students of Vinnytsya National Medical University. *Bulletin of the Vinnytsya National Medical University,* 2023;27,1,17–21. [https://doi.org/10.31393/reports-vn-medical-2023-27\(1\)-03](https://doi.org/10.31393/reports-vn-medical-2023-27(1)-03).
- Antony MM, Bieling PJ, Cox BJ et al. Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales in clinical groups and a community sample. *Psychological Assessment.* 1998;10(2):176–81. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.10.2.176>.
- Beaufort IN, De Weert-Van Oene GH, Buwalda VAJ et al. The Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21) as a screener for depression in substance use disorder inpatients: A pilot study. *European Addiction Research.* 2017;23(5):260–8. <https://doi.org/10.1159/000485182>.
- Litwin MS, McNaughton-Collins M, Fowler FJ et al. The National Institutes of Health chronic prostatitis symptom index: development and validation of a new outcome measure. *Chronic Prostatitis Collaborative Research Network. J Urol.* 1999;162(2):369–75. [https://doi.org/10.1016/s0022-5347\(05\)68562-x](https://doi.org/10.1016/s0022-5347(05)68562-x).
- Clemens JQ, Calhoun EA, Litwin MS et al. Rescoring the NIH Chronic Prostatitis Symptom Index (NIHCPSI): Nothing New. *Prostate Cancer Prostatic Dis.* 2009;12(3):285–7. <https://doi.org/10.1038/pcan.2009.22>.
- Wagenlehner FM, van Til JW, Magri V et al. National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptom Index (NIHCPSI) symptom evaluation in multinational cohorts of patients with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Eur Urol.* 2013;63(5):953–9. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2012.10.042>.
- Tripp DA, Curtis Nickel J, Landis JR, Wang YL, Krauss JS; CPCRN Study Group. Predictors of quality of life and pain in chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: findings from the National Institutes of Health Chronic Prostatitis Cohort Study. *BJU Int.* 2004; Dec;94(9):1279–82. doi: 10.1111/j.1464-410x.2004.05157.x. PMID: 15610105.
- Ku JH, Jeon YS, Kim ME, et al. Psychological problems in young men with chronic prostatitis-like symptoms. *Scand J Urol Nephrol.* 2002; 36(4):296–301. <https://doi.org/10.1080/003655902320248222>.

Стаття надійшла до редакції 16.08.2024. – Дата першого рішення 23.08.2024. – Стаття подана до друку 20.09.2024

Периопераційна профілактика інфекцій верхніх сечових шляхів у перкутанній хірургії нефролітіазу

А. І. Сагалевич¹, В. В. Ожогін^{1,2}, О. С. Возіанов³, Я. О. Дубовий^{1,2}, Я. М. Постол^{1,2},
О. О. Никифору², О. М. Наумчук⁴

¹ Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ

² Київська обласна клінічна лікарня

³ ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України», м. Київ

⁴ Київська міська клінічна лікарня № 18

Мета дослідження: порівняння ефективності та безпечності застосування в периопераційній профілактиці фосфоміцину трометамол з іншими стандартними антибіотиками у пацієнтів, що перенесли мініперкутанну нефролітотрипсію (мПНЛ).

Матеріали та методи. Дослідження проводили в період з травня 2020 р. до травня 2023 р. в урологічному відділенні Київської клінічної обласної лікарні (база кафедри урології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика). Критеріями включення у дослідження були пацієнти з конкрементами нирок або проксимально-відділу сечоводу, які мали показання до проведення мПНЛ, із загальним розміром каменів нирки від 1,0 до 4,0 см.

Двісті пацієнтів рандомно були розподілені на дві групи залежно від препарату, який був застосований з метою периопераційної профілактики, а саме: 95 пацієнтів отримували фосфоміцину трометамол (група А), тоді як інші 105 пацієнтів отримували цефалоспорин другого покоління – цефуроксим натрію (контрольна група Б).

Хворі групи А приймали одну пероральну дозу 3,0 г фосфоміцину за 12 год до мПНЛ. Пацієнти контрольної групи Б отримували дозу 1,5 г внутрішньовенно цефуроксиму за 12 год до операції.

Проведено аналіз частоти інфекційних ускладнень та побічних дій між двома групами, а також післяопераційні терміни перебування у стаціонарі.

Результати. Післяопераційні ускладнення інфекційного характеру фіксували у 15 пацієнтів обох груп, що становило 7,5% серед усіх 200 досліджуваних пацієнтів – 3 (3,2%) у групі А та 12 (11,4%) у групі Б ($p < 0,05$).

Відзначено більш низькі показники післяопераційної лихоманки у групі А – 2,1% проти 9,5% у групі Б ($p < 0,05$) з підвищенням співвідношення доопераційних та післяопераційних лейкоцитів крові (більше 1,5) у 3,2% пацієнтів групи А проти 10,5% групи Б відповідно ($p < 0,05$) та підвищенням С-реактивного білка крові – 45 ± 15 мг/л та 165 ± 45 мг/л відповідно по групам ($p < 0,0001$).

Пацієнтам групи фосфоміцину з нефростомічним дренажем його видаляли на наступний післяопераційний день у 75 (97,7%) проти 72 (87,8%) пацієнтів контрольної групи ($p < 0,05$).

Реєстрували статистичні відмінності між групами за середніми термінами перебування у стаціонарі – 1,9 у групі фосфоміцину проти 2,3 дні у контрольній групі відповідно ($p < 0,05$) та за середнім часом видалення сечовідного стента після процедури – $10,5 \pm 3,5$ дні у групі фосфоміцину та $14,5 \pm 4,5$ дні у контрольній групі ($p < 0,05$).

Висновки. Одна передопераційна пероральна доза 3,0 г фосфоміцину трометамол на тлі стандартної периопераційної інфекційної профілактики при перкутанній хірургії конкрементів верхніх сечових шляхів продемонструвала хорошу ефективність і безпечність на фоні зниження середнього терміну госпіталізації пацієнтів.

Фосфоміцину трометамол може використовуватися як один із основних варіантів з терапевтичною та профілактичною метою при лікуванні інфекцій сечостатевого тракту, що сприятиме запобіганню подальшого збільшення резистентності до широко вживаних антибіотиків. Хоча остаточних висновків і рекомендацій необхідні подальші дослідження.

Ключові слова: нефролітіаз, інфекції сечовідних шляхів, мініперкутанна нефролітотрипсія, периопераційна інфекційна профілактика, фосфоміцину трометамол.

Perioperative prophylaxis of upper urinary tract infections in percutaneous nephrolithiasis surgery
A. I. Sahalevych, V. V. Ozhohin, O. S. Vozianov, Ya. O. Dubovyi, Ya. M. Postol, O. O. Nykyforuk,
O. M. Naumchuk

The objective: to compare the effectiveness and safety of using fosfomycin trometamol in perioperative prophylaxis with other standard antibiotics in patients performing mini percutaneous nephrolithotripsy (mPNL).

Materials and methods. The study was conducted in the period from May 2020 to May 2023 in the urology department of the Kyiv Clinical Regional Hospital (base of the Department of Urology of the P. L. Shupyk National Institute of Health of Ukraine). The study inclusion criteria were patients with renal or proximal ureteral calculi with indications for mPNL, with a total size of renal calculi from 1.0 to 4.0 cm.

Two hundred patients were randomly divided into 2 groups, depending on the drug taken for perioperative prophylaxis. 95 patients took fosfomycin trometamol (group A), while the other 105 patients took the second-generation cephalosporin ce-furoxime (control group B).

Patients in the fosfomycin group took a single oral dose of 3,0 g, which was taken 12 hours before mPNL. Control group B took a dose of 1.5 g of cefuroxime intravenously 12 hours before surgery.

An analysis of the frequency of infectious complications and side effects between the two groups, as well as the postoperative length of stay in the hospital, was conducted.

Results. Postoperative infection complications were observed in 15 patients of both groups, which was 7.5% of all 200 studied patients: 3.2% (n=3) in the group A and 11.4% (n=12) in the group B (p<0,05).

Lower rates of postoperative fever were observed in the fosfomycin group - 2.1% versus 9.5% in the cefuroxime group (p<0,05) with an increase in the ratio of preoperative and postoperative leukocytes (more than 1.5) in the fosfomycin group in 3.2 % of patients versus 10.5% in the cefuroxime group (p<0,05) and an increase of C-reactive protein in the fosfomycin group 45±15 mg/l versus 165±45 mg/l, respectively (p<0.0001).

In patients in the fosfomycin group with nephrostomy drainage, it was removed on the next postoperative day in 75 (97,7%) vs 72 (87,8%) patients in the control group (p<0,05).

There were statistical differences between the groups in terms of the average length of stay in the hospital – 1.9 in the fosfomycin group versus 2.3 days in control group (p<0,05); and the mean time of ureteral stent removal after the procedure was 10.5±3.5 days in the fosfomycin group and 14.5±4.5 days in the control group (p<0,05).

Conclusions. One preoperative oral dose of 3,0 g of fosfomycin trometamol in combination with standard perioperative infection prophylaxis in percutaneous surgery of upper urinary tract stones showed good efficacy and safety with reducing of average length of hospitalization of patients.

Fosfomycin trometamol can be used as a mainstream option for therapeutic and prophylactic purposes in the treatment of urinary tract infections, which will help prevent further increases in resistance to commonly used antibiotics. However, further research is needed to draw definitive conclusions and recommendations.

Keywords: *nephrolithiasis, urinary tract infections, mini-percutaneous nephrolithotripsy, perioperative infection prevention, fosfomycin trometamol.*

Перкутанна нефролітотомія (ПНЛ) є ефективною процедурою видалення конкрементів нирок, особливо у пацієнтів з великими (більше 2,0 см) та коралоподібними конкрементами [1]. Проте ПНЛ, як і будь-яке інше хірургічне втручання, має низку ускладнень, де одним із найбільш частих ускладнень є інфекційні [2, 3].

Частота інфекційних ускладнень, таких, як лихоманка після ПНЛ, становить 10,8% [3], де в 1/3 пацієнтів лихоманка виникає, незважаючи на передопераційну стерильну культуру сечі [4]. Лихоманка після ПНЛ зазвичай має тимчасовий характер, однак у 5,0–7,6% пацієнтів може розвинути сепсис та септичний шок, тобто потенційно небезпечний для життя стан і найпоширеніша причина смерті [4, 5]. Для зменшення випадків виникнення цих ускладнень у керівництвах Європейської асоціації урологів (EAU) та Американської асоціації урологів (AUA) рекомендовано профілактичне використання антибактеріальних препаратів [6, 7].

Так, у деяких дослідженнях повідомлялося про те, що пролонговане передопераційне вживання профілактичних антибактеріальних препаратів продемонструвало більш низьку частоту інфекційних ускладнень у групах високого ризику після ПНЛ проти одноразової дози [8]. Проте результати деяких досліджень ставлять під сумнів необхідність пролонгованої передопераційної антибіотикотерапії через низьку ефективність запобігання ризику розвитку післяопераційної інфекції під час ПНЛ [9]. У цьому контексті питання пролонгованої передопераційної профілактики інфекційних ускладнень викликає дискусію і знову стає спірним. Водночас неправильне призначення антибактеріальних препаратів у післяопераційний період та недотримання стратегічних принципів периопераційної профілактики є основними причинами появи численних антибіотико-резистентних штамів бактерій [10].

Хоча існує консенсус щодо необхідності антибіотикопрофілактики, де керівництва з периопераційної профілактики при урологічних втручаннях в якості першої емпіричної лінії профілактики рекомендують цефалоспорини, фторхінолони, або триметоприм –

сульфаметоксазол [11, 12] або вибір режиму антибіотикотерапії на основі місцевої епідеміології лікарської стійкості потенційних патогенів [13].

Проте поява резистентних штамів, включаючи штами, що продукують β-лактамазу розширеного спектра (БЛРС) та проблеми безпеки, що пов'язані із застосуванням фторхінолонів, збільшили інтерес щодо пошуку інших антибіотиків, які можна застосовувати для інтраопераційної профілактики та терапії інфекцій сечових шляхів (ІСШ) [11, 14], де останнім часом фосфоміцину трометамол (ФТ) став цікавою альтернативою для лікування ІСШ завдяки низькій поширеності резистентності патогенів до цього антибіотика [14].

Хоча досвід застосування ФТ для лікування ІСШ зростає, поки немає чітких даних щодо його застосування для периопераційної профілактики інфекцій при виконанні перкутанної хірургії верхніх сечових шляхів.

Мета дослідження: оцінювання ефективності та безпеки застосування ФТ у периопераційній профілактиці інфекційних ускладнень після ПНЛ.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження було проведене в період з травня 2020 року до травня 2024 року в Київській обласній клінічній лікарні (база кафедри урології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика). Протокол дослідження був ухвалений локальною етичною комісією.

Двісті пацієнтів рандомно були розподілені на дві групи залежно від виду антибіотика, який приймали з метою передопераційної профілактики:

- група А – 95 пацієнтів, які отримували одноразово одну дозу (3,0 г) ФТ;
- група Б (контрольна) – 105 пацієнтів, які отримували одноразово (1,5 г) цефалоспорин другого покоління – цефуросим.

Критерії включення у дослідження:

- наявність конкрементів нирок або проксимального відділу сечоводу, що діагностовані за даними ультразвукового дослідження та комп'ютерної томографії;

- хворі, які мали показання до проведення мініперкутанної нефролітотрипсії (мПНЛ);
 - загальний розмір каменів нирки – від 1,0 до 4,0 см.
- Критерії виключення із дослідження:*
- хронічні інфекції сечовивідних шляхів або анатомічні порушення сечовидільної системи;
 - позитивний засів сечі ($>10^{5-6}$ КОУ/мл);
 - лихоманка ($\geq 37,0$ °C);
 - пацієнти із сечовідним стентом або нефростомою;
 - порушення функції нирок (рівень креатиніну більше ніж 140 мкмоль/л);
 - пацієнти з вираженим гідронефрозом;
 - пацієнти, які потребували більше двох перкутанних доступів у нирку;
 - вагітні;
 - вік до 18 років;
 - пацієнти, які останні 6 міс приймали антибіотики з будь-якої причини, або з наявністю антибіотикорезистентності згідно з передопераційною антибіотикограмою сечі.

Хворі групи ФТ отримували одну пероральну дозу порошку (3,0 г) за 12 год до мПНЛ. Пацієнти контрольної групи Б отримували дозу 1,5 г внутрішньовенно цефалоспорино другого покоління – цефуросиму за 12 год до операції.

Інтраопераційно пацієнти обох груп одноразово отримували антибіотикопрофілактику (цефуросим 1,5 г) за 20–30 хв до початку основного етапу операції (перкутанного доступу) та повторно двічі (по 1,5 г): увечері в день операції та вранці у перший післяопераційний день. За відсутності післяопераційних інфекційних ускладнень (температура тіла $>37,9$ °C, підвищення С-реактивного білка більше 30 мг/л) подальшу антибактеріальну терапію не проводили.

Слід відзначити, що лихоманку оцінювали у випадку підвищення температури тіла більше 37,9 °C у першу післяопераційну добу, яка вимагала застосування жарознижувальних препаратів, що належить до II класу ускладнень за Clavien–Dindo. В якості маркерів діагностики та динаміки розвитку післяопераційних запальних процесів ми використовували співвідношення доопераційних та післяопераційних лейкоцитів крові (референтне значення до 1,5) [15] та аналіз високочутливого С-реактивного білка крові, де останній є одним із самих ранніх лабораторних маркерів запального процесу та дозволяє спрогнозувати його розвиток вже через 2–3 год після операції, досягаючи свого піку через 6 год після початку запального процесу (референтне значення до 5 мг/л) [16].

Операцію мПНЛ виконували за стандартною методикою:

- ретроградна катетеризація сечоводу;
- пацієнт у положенні на животі;
- виконання перкутанного доступу під комбінованим ультразвуковим та Ro-контролем;
- безпосередньо нефроскопія (мПНЛ 15-17-21Ch, Karl Storz).

Статистичний аналіз отриманих даних здійснений за допомогою програмного забезпечення Statistica 10 для Windows (StatSoft.Inc, США). Кількісні параметри представлені середніми рівнями показників – (M) \pm стандартним відхиленням (СВ), якісні параметри – за частотними характеристиками. Достовірність відмінностей між групами була визначена на основі t-тесту Стьюдента або U-тесту Манна–Уїтні.

Порівняльний аналіз статистичної значущості відмінностей між групами проводили за допомогою хі-квадрат (χ^2) або хі-квадрат з поправкою Йейтса. Під час проведення порівняльного аналізу статистичної

Таблиця 1

Демографічні та клінічні характеристики пацієнтів

Показник	Група А, n=95	Група В, n=105	p
Вік, рік	49,3 \pm 15,2	47,7 \pm 13,9	0,4402
Чоловіча стать, n (%)	54 (51,4%)	56 (53,3%)	0,589
Жіноча стать, n (%)	41 (48,6%)	49 (46,7%)	0,773
Розташування конкременту, n (%)			
Миска	34 (35,8%)	39 (37,1%)	0,848
Миска + нижня група чашечок	28 (29,5%)	32 (30,5%)	0,878
Миска + нижня група + середня група чашечок	9 (9,5%)	7 (6,7%)	0,465
Миска + нижня група + верхня група чашечок	3 (3,2%)	2 (1,9%)	0,555
Нижня група + середня група чашечок	2 (2,1%)	2 (1,9%)	0,919
Нижня група + верхня група чашечок	2 (2,1%)	2 (1,9%)	0,919
Проксимальний відділ сечоводу	17 (17,9%)	21 (20,2%)	0,843
Кам'яна маса, n (%)			
1,0–2,0 см	15 (15,7%)	18 (18,9%)	0,797
2,0–2,5 см	37 (38,9%)	39 (41,1%)	0,794
2,3–3,0 см	31 (32,6%)	35 (36,8%)	0,928
3,0–4,0 см	12 (12,6%)	13 (13,7%)	0,965
Гідронефроз, n (%)			
Відсутній	47 (49,5%)	61 (58,1%)	0,222
Легкий	29 (30,5%)	27 (25,7%)	0,451
Помірний	19 (20,0%)	17 (16,2%)	0,485
Виражений	-	-	

значущості відмінностей у деяких випадках застосовували точний тест Фішера. Для всіх статистичних оцінок статистичне значення перевіряли на рівні не нижче 95,0% ($p < 0,05$ означає, що різниця є значною).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Стать, вік, розміри конкременту та його розташування були схожими у двох досліджуваних групах (табл. 1). Згідно з критеріями включення, передопераційна інфекція сечовивідних шляхів в обох групах була відсутня. В якості процедури фрагментації конкрементів використовували лазерну літотрипсію (Ho:YAG 20 Вт) у 89 (93,7%) пацієнтів групи А та у 97 (92,4%) пацієнтів групи В. Комбінацію лазерної та пневматичної літотрипсії застосовували у 6 (6,3%) пацієнтів групи ФТ та у 8 (7,6%) пацієнтів контрольної групи.

Тривалість процедури та показники відсутності конкрементів були схожими у досліджуваних групах:

- тривалість процедури у групі ФТ – $38,4 \pm 28,7$ хв проти контрольної групи – $41,8 \pm 27,8$ хв ($p = 0,396$);
- показники повної відсутності конкрементів (%SFR), з резидуальними конкрементами до 3–4 мм – 97,9% (93 хворих) проти 96,2% (101 пацієнт) відповідно ($p = 0,481$).

Не було жодної статистичної різниці між групами щодо варіанту завершення операції:

- із встановленням нефростомічного дренажу у групі ФТ та контрольній групі – 65 (63,8%) проти 68 (64,8%) відповідно; $p = 0,881$;
- із встановленням нефростомічного дренажу та сечовідного стенту – 12 (12,6%) проти 14 (13,3%) відповідно; $p = 0,883$;

- tubeless (встановлення стента без нефростомічного дренажу) – 13 (13,7%) проти 16 (15,2%) відповідно; $p = 0,763$;
- totally tubeless (без дренажів) – 5 (5,7%) проти 7 (6,7%) відповідно; $p = 0,766$.

Нефростомічний дренаж серед 77 пацієнтів у групі ФТ видаляли на наступний післяопераційний день (після 3–4-годинного перетискання) у 75 (97,4%), а серед 82 пацієнтів контрольної групи – у 72 (87,8%) осіб відповідно ($p = 0,023$).

Проте були відзначені статистичні відмінності між групами як за середніми термінами перебування у стаціонарі – 1,9 дні у групі ФТ проти 2,3 дні у контрольній групі; $p = 0,008$, так і за середнім часом післяопераційного видалення сечовідного стенту – $10,5 \pm 3,5$ дні проти $14,5 \pm 4,5$ дні відповідно; $p = 0,0003$ (табл. 2).

Такі ускладнення, як інтраопераційні/післяопераційні кровотечі, у пацієнтів досліджуваних груп не відзначали. Ускладнення інфекційного характеру зафіксовані у 15 пацієнтів обох груп, що становило 7,5% серед усіх 200 досліджуваних: 3,2% ($n = 3$) у групі ФТ та у 11,4% ($n = 12$) групи цефуроксиму ($p < 0,05$) (табл. 3).

При порівнянні показників післяопераційної лихоманки у пацієнтів обох груп було виявлено, що у групі ФТ частота післяопераційної лихоманки була нижче та спостерігалася у 2 (2,1) пацієнтів, тоді як у групі цефуроксиму цей показник фіксували у 10 (9,5%) осіб ($p < 0,05$). Про наявність розвитку післяопераційних інфекційних ускладнень свідчило підвищення співвідношення доопераційних та післяопераційних лейкоцитів крові більше 1,5, а саме: у групі ФТ цей показник

Таблиця 2

Показники результативності оперативного втручання

Показник	Група А, n=95	Група В, n=105	p
Тривалість процедури, хв	$38,4 \pm 28,7$	$41,8 \pm 27,8$	0,396
Стан, вільний від каменя, n (%)	93 (97,9%)	101 (96,2%)	0,481
Нефростома, n (%)	65 (63,8%)	68 (64,8%)	0,881
Встановлення нефростоми + сечовідний стент, n (%)	12 (12,6%)	14 (13,3%)	0,883
Tubeless, n (%)	13 (13,7%)	16 (15,2%)	0,763
Totally tubeless, n (%)	5 (5,7%)	7 (6,7%)	0,766
Видалення нефростоми у 1-й післяопераційний день, n (%)	75 (97,7)**	72 (87,8)**	0,023*
Середній ліжко-день, доба	1,9	2,3	0,008*
Середній час післяопераційного видалення сечовідного стенту, доба	$10,5 \pm 3,5$	$14,5 \pm 4,5$	0,0003*

Примітки: * – при $p < 0,05$ різниця між двома групами є значущою.

** – серед хворих з нефростомами: у 77 осіб групи А та у 82 пацієнтів групи В.

Таблиця 3

Аналіз частоти післяопераційних інфекційних ускладнень

Показник	Група А, n=95	Група В, n=105	p
Загальна кількість інфекційних ускладнень, n (%)	3 (3,2%)	12 (11,4%)	0,028*
Лихоманка (Clavien-Dindo II), n (%)	2 (2,1%)	10 (9,5%)	0,028*
Співвідношення доопераційних та післяопераційних лейкоцитів крові $> 1,5$, n (%)	3 (3,2%)	11 (10,5%)	0,043*
Післяопераційний рівень С-реактивного білка, мг/л	45 ± 15	165 ± 45	$< 0,0001^*$
Уросепсис, n (%)	0	0	

Примітка. * – При $p < 0,05$ різниця між двома групами є значущою.

становив 3 (3,2%) особи проти 11 (10,5%) пацієнток у групі цефуроксиму відповідно ($p < 0,05$). Водночас рівень підвищення С-реактивного білка крові у групі ФТ був значно нижче, ніж у групі цефуроксиму – 45 ± 15 мг/л проти 165 ± 45 мг/л відповідно ($p < 0,0001$).

Беручи до уваги розвиток післяопераційного пієлонефриту, у 3 (3,2%) осіб групи ФТ та у 12 (11,4%) пацієнтів з групи цефуроксиму їм була продовжена антибактеріальна терапія (цефалоспориновий ряд) в амбулаторному режимі протягом 5–7 діб. Усім іншим пацієнтам – 92 (96%) із групи ФТ та 88% ($n=93$) із групи цефуроксиму застосування антибіотиків було завершено протягом першої післяопераційної доби, без розвитку інфекційних ускладнень у віддаленому післяопераційному періоді. Необхідно відзначити, що у жодного пацієнта обох досліджуваних груп розвиток сепсису не спостерігався.

Побічні ефекти від вживання антибактеріальних препаратів у групі А було зареєстровано у 2 (2,1%) пацієнтів, що проявлялося шлунково-кишковими симптомами (діарея), у групі В побічних ефектів зафіксовано не було.

На сьогодні відомо, що частота інфекційних ускладнень після ПНЛ може спостерігатися до 10,8% випадків, незважаючи на тривалу періопераційну антибактеріальну профілактику цефалоспорином або аміноглікозидами та фторхінолонами [3, 4]. Проте результати цього дослідження свідчать, що незважаючи на ідентичну інтра- та післяопераційну профілактику інфекційних ускладнень у хворих, які передопераційно одноразово використовували ФТ (3,0 г за 12 год до операції), навіть за наявності високої частоти помірної та легкого гідронефрозу (50,5% проти 41,9%), вони були менш схильні до післяопераційних інфекційних ускладнень, ніж пацієнти, які перед операцією отримували одноразово дозу цефалоспоринових другого покоління (цефуроксим 1,5 г за 12 год до операції): 2,1% проти 9,5% відповідно.

Наразі кількість досліджень з питань застосування ФТ у періопераційній профілактиці ІСШ при перкутанній хірургії нефролітазу вкрай мало. Ми змогли ідентифікувати тільки декілька досліджень, де в одному з них [17] автори повідомили про хорошу ефективність, аналогічну тій, яку ми спостерігали у наших пацієнтів. У дослідженні повідомлялося про негативні засіви сечі у 95% пацієнтів одразу після операції та у 85% через 2–3 тиж після.

В інших дослідженнях, присвячених періопераційній профілактиці при виконанні уретеролітотрипсії з використанням ФТ (2 дози ФТ до операції та 1 доза через 24 год після уретероскопії) автори відзначили зниження частоти інфекцій у групі ФТ порівняно з контрольною групою (3% проти 6,1%) та дійшли висновку, що періопераційна профілактика ФТ потенційно більш ефективна, ніж стандартна профілактика лікування антимікробними препаратами [18, 19]. Ці дані схожі з даними F.M. Wagenlehner et al., які відзначили значне зниження частоти післяопераційних симптоматичних інфекцій у пацієнтів, які отримували періопераційну профілактику ФТ – до 3,3%, на відміну від пацієнтів у двох інших групах профілактики (8,1% для амоксициліну та 8,3% для ко-тримоксазолу) [20].

У нашому дослідженні була застосована одна доза (3,0 г) ФТ в якості періопераційної профілактики, ви-

ходячи з попередніх досліджень F. Gokalp et al. [21], де авторам вдалося довести, що одноразова пероральна доза 3,0 г ФТ за 4–6 год до ендоскопічних операцій (включаючи УРС та ПНЛ) є такою ж ефективною, як і подвійна доза, що дозволяє знизити не тільки антибактеріальне та економічне навантаження на пацієнта, але й зменшити ризик розвитку побічних ефектів препарату. Слід відзначити, що на адекватність та ефективність застосування однієї дози ФТ вказано і в Європейському комітеті з тестування антимікробної чутливості (EUCAST), який у 2022 р. знизив контрольну точку чутливості для *E. coli* з 32 мг/л до 8 мг/л щодо ФТ, який застосовується при ІСШ, де *Escherichia coli* є основною (80–90% випадків) причиною ІСШ [22].

Частота побічних ефектів, що спостерігалися в наших досліджуваних групах, була вкрай низькою. Ці результати узгоджуються з поєднаним аналізом безпеки в 12 клінічних дослідженнях, в яких одна пероральна доза 3,0 г ФТ мала хорошу переносимість і побічні ефекти, переважно шлунково-кишкові симптоми, залишається стабільно низькою протягом тривалого часу застосування (до 6,1% пацієнтів) [23]. Аналогічні низькі показники побічних дій (до 5,6%) були зареєстровані в клінічному дослідженні, присвяченому вивченню ефективності трьох доз ФТ [24].

Наш вибір ФТ в якості основного засобу періопераційної профілактики ІСШ ґрунтувався на тривалому (більше 9 років) та позитивному досвіді його застосування в періопераційній профілактиці при ендоскопічних операціях, що пов'язано з його високою бактерицидною активністю та широким антибактеріальним спектром проти як грампозитивних, так і грамнегативних патогенів [25]. Також відомо, що ФТ не є схильним до проблем перехресної резистентності, має низьку токсичність з мінімальною кількістю побічних реакцій на фоні високої біодоступності та швидкості всмоктування [26].

Результати попередніх досліджень продемонстрували, що одноразовий пероральний прийом 3,0 г ФТ досягає пікової концентрації у сечі протягом 4 год зі збереженням концентрації в сечі >128 мг/л протягом 24–48 год з урахуванням його уроселективності та є достатнім для пригнічення багатьох видів уропатогенів [27]. І тільки виражена ниркова недостатність суттєво впливає на фармакокінетику ФТ, проте не рекомендується змінювати дози при легкій та помірній нирковій недостатності.

У нашому дослідженні ми обрали цефалоспоринові другого покоління (цефуроксим) для періопераційної антибіотикопрофілактики в контрольній групі як антибактеріальний препарат, що включений в рекомендовану базу України та найчастіше використовується в таких випадках. Хоча цефалоспоринові другого покоління, які були застосовані в нашому дослідженні ефективні, однак низка останніх досліджень демонструє ріст стійкості клінічних ізолятів *E. coli* як до фторхінолонів, так і до цефалоспоринових, що може свідчити про їх обмежену ефективність [28, 29].

Окрім того, застосування препаратів із надто широким діапазоном антибактеріальної дії потенційно може призвести до появи нових штамів бактерій з чисельною лікарською стійкістю. У зв'язку з цим Cassig et al., рекомендують

використовувати антибіотики з вузьким діапазоном дії та антибіотики «старого» покоління в якості вибору антибіотикопрофілактики. Ця рекомендація була заснована на таких факторах, як вартість, період напіврозпаду, безпека та стійкість до антибіотиків. Авторі радять не використовувати більш нові антибактеріальні препарати та антибіотики більш широкого спектра дії, оскільки вони можуть сприяти підвищенню резистентності мікроорганізмів [28].

Водночас поширення β -лактамаз розширеного спектра дії (БЛРС) серед ізолятів *Enterobacteriaceae* вносить найбільший вклад у формування резистентності уропатогенів як позаликарняних, так і внутрішньолікарняних ІСШ, де продукція цих ферментів забезпечує зростаючу резистентність бактерій до цефалоспоринов другої–четвертої генерації [30–32]. Протягом 2012–2023 рр. переважна більшість мікробактеріальних ізолятів *E.coli* та *Klebsiella pneumoniae*, за даними EARS-Net (Європейська мережа зі спостереження за антибіотикорезистентністю), були стійкими принаймні до одного з тестованих антибіотиків і багато з них мали комбіновану стійкість до цефалоспоринов третьої генерації, фторхінолонів та аміноглікозидів [29]. При цьому і цефалоспоринони, і фторхінолони залишаються найбільш вживаними антибактеріальними препаратами серед урологів України, незважаючи на зростаючі показники їх резистентності [33].

Враховуючи наведені вище дані, в європейських країнах відзначається значний ріст застосування ФТ у зв'язку зі збільшенням кількості мікроорганізмів з чисельною лікарською стійкістю, для яких ФТ як у монотерапії, так і в комбінації є альтернативним варіантом [34, 35]. Так, у порівняльному дослідженні G. Kahlmeter et al., відзначено, що 90% штамів *E.coli*, *Citrobacter spp.*, *Enterobacter aerogenes*, *Klebsiella spp.*, *Serratia spp.* та *Proteus vulgaris* були чутливі до ФТ з мінімальною інгібуючою концентрацією, яка необхідна для пригнічення росту 90% організмів та становить 32 мг/л [36].

ФТ залишається найбільш часто застосовуваним засобом лікування ІСШ в Італії, Бельгії та Бразилії, що пов'язано зі збереженням низьким рівнем резистентності штамів *E.coli* до ФТ та унікальним механізмом дії препарату на тлі відсутності побічних ефектів, таких, як нефротоксичність. Важливо, що ФТ володіє хорошою антибактеріальною активністю не тільки проти *E.coli* без продукції БЛРС, але також зберігає високу активність у відношенні *E.coli*, що продукують БЛРС, з показниками резистентності 0 та 4,3% відповідно і показниками чутливості бактерій 95,1% та 87,0% відповідно [37].

Ці дані відповідають результатам дослідження H. Pullukcu et al., де автори відзначили стійкість *E.coli* (що продукують БЛРС) до ко-тримоксазолу, ципрофлоксацину, амікацину та фосфоміцину з ефективністю 54,5%, 49,8%, 22,7% та 1,4% відповідно [38]. А в нещодавно проведених дослідженнях було показано, що в парентеральній формі він не поступається не тільки піперациліну – тазобактаму [39], але і меропенему [40] з метою цілеспрямованого лікування ускладнених інфекцій сечовивідних шляхів.

Так, у 2020 р. Європейське агентство з лікарських засобів (ЕМА) схвалило ФТ для інфузії при лікуванні захворювань широкого спектра (включаючи ускладнені інфекції сечовивідних шляхів, інфекції кісток та

суглобів, бактеріальний менінгіт), коли звичайні антибактеріальні препарати вважаються неефективними. А в деяких європейських країнах, таких, як Австрія, Франція, Німеччина, Греція та Іспанія дозволене внутрішньовенне застосування ФТ разом з іншими антибіотиками, такими, як β -лактамінгібуючими антибіотиками чи фторхінолонами у критично важких пацієнтів, що страждають карбапенем – резистентними інфекціями, які спричинені ентеробактеріями [41].

Говорячи про СКХ, ми не можемо ігнорувати характер структури конкрементів, де одним із субстратів, що входить до складу конкременту, є бактерії, на що вказують дані, отримані під час обстеження 5238 пацієнтів із СКХ. Встановлено, що відповідність між бактеріологічним посівом сечі із сечового міхура та конкременту нирки становить тільки 53,5%, а між бактеріологічним посівом сечі з миски нирки та каменем нирки – 94,1% [43]. Цей факт не повинні пропускати урологи при плануванні ендоскопічних операцій з приводу СКХ верхніх сечових шляхів і враховувати, що «планктонна» флора сечі із сечового міхура менш значуща для розвитку післяопераційних інфекційних ускладнень, аніж флора конкрементів, оскільки бактерії знаходяться в ниркових каменях у складі біоплівки.

У зв'язку із зазначеним вище, під час періопераційної профілактики інфекційних ускладнень необхідно враховувати, що під час проведення передопераційного курсу антимікробної терапії гинуть «планктонні» мікроорганізми сечі, на відміну від бактерій, інтегрованих в біоплівку конкременту, що вимагає підбору адекватного та ефективного антибактеріального препарату [43].

Так, проведене експериментальне дослідження, за порівняльною оцінкою антибактеріальної дії ФТ та цефалоспоринов другої генерації на бактерії всередині сечових конкрементів продемонструвало, що навіть емпіричне призначення ФТ більш ефективне, ніж застосування антибактеріальних препаратів цефалоспоринового ряду, які зазвичай використовують у періопераційній профілактиці [44]. Авторі зазначили, що ФТ має більш сильну антибактеріальну дію не тільки на «планктонні» форми бактерій, але і на бактерії у складі конкременту, що ефективно знижує ймовірність інфекції та сепсису після операції з приводу видалення сечових конкрементів.

Отже, це одне з небагатьох досліджень, в яких оцінено періопераційну профілактику з використанням ФТ при перкутанній нефролітотрипсії порівняно зі стандартним внутрішньовенним введенням антибактеріальних препаратів (цефалоспоринов другого покоління), що дозволяє припустити, що цей режим безпечний та має хорошу ефективність. Зростаюча місцева резистентність до інших антибактеріальних препаратів робить ФТ досить привабливим та економічно ефективним варіантом для періопераційної профілактики ІСШ при виконанні ендouroлогічних операцій, оскільки він володіє низькою бактеріальною резистентністю та ефективний навіть при полімікробній культурі.

ФТ може бути дійсною альтернативою цефалоспоринам, фторхінолонам, аміноглікозидам та може використовуватися як один із основних варіантів з терапевтичною та профілактичною метою при ліку-

ванні інфекції сечостатевого тракту, що сприятиме запобіганню подальшого збільшення резистентності до широко застосовуваних антибіотиків. Хоча для остаточних висновків і рекомендацій необхідні подальші дослідження.

ВИСНОВКИ

Отримані дані дозволяють припустити, що включення ФТ в антибактеріальну періопераційну профілактику у поєднанні з цефалоспорином у пацієнтів,

яким проводиться мПНЛ, може мати позитивний ефект, сприяючи зменшенню термінів госпіталізації, післяопераційних інфекційних ускладнень та зниженню термінів післяопераційного застосування антибактеріальних препаратів аж до їх відміни.

Отже, наше дослідження може бути інформативним для лікарів при ухваленні рішення щодо вибору періопераційної антибіотикопрофілактики при перекутаних методах видалення конкрементів верхніх сечовивідних шляхів.

Відомості про авторів

Сагалевич Андрій Ігорович – д-р мед. наук, проф., проф. кафедри урології, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (050) 326-63-55. *E-mail: sagalevich260570@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-5273-6907

Ожогін Владислав Валерійович – аспірант, кафедра урології, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (096) 445-98-18. *E-mail: empatium@icloud.com*

ORCID: 0000-0002-2589-9409

Возіанов Олександр Сергійович – д-р філософії, ст. наук. співроб., відділ ендоскопічної урології та літотрипсії, ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України», м. Київ; тел.: (063) 044-35-47. *E-mail: dr.vozianov.uro@gmail.com*

ORCID: 0000-0002-0981-4807

Дубовий Ярослав Олександрович – аспірант, кафедра урології, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (093) 743-70-74. *E-mail: dp241193dja@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-0671-8753

Постол Ярослав Миколайович – аспірант, кафедра урології, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (095) 470-13-76. *E-mail: urodoctorkv@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-2361-5211

Никифорок Ольга Остапівна – аспірантка, кафедра урології, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (095) 330-53-24. *E-mail: onykyforuk18@gmail.com*

ORCID: 0009-0006-9439-6713

Наумчук Олександр Миколайович – завідувач, відділення центру лазерної урології, Київська міська клінічна лікарня № 18; тел.: (093) 793-06-81. *E-mail: dr.naumchuk@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-8724-1226

Information about the authors

Sahalevych Andriy I. – MD, PhD, DSc, Professor, Professor of the Department of Urology Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (050) 326-63-55. *E-mail: sagalevich260570@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-5273-6907

Ozhohin Vladyslav V. – graduate student of the Department of Urology of the Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (096) 445-98-18. *E-mail: empatium@icloud.com*

ORCID: 0000-0002-2589-9409

Vozianov Oleksandr S. – MD, PhD, senior researcher, department of endourology and lithotripsy, SI «Academician O.F. Vozianov Institute of Urology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kyiv; tel.: (063) 044-35-47. *E-mail: dr.vozianov.uro@gmail.com*

ORCID: 0000-0002-0981-4807

Dubovyi Yaroslav O. – graduate student of the Department of Urology of the Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (093) 743-70-74. *E-mail: dp241193dja@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-0671-8753

Postol Yaroslav M. – graduate student of the Department of Urology of the Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (095) 470-13-76. *E-mail: urodoctorkv@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-2361-5211

Nykyforuk Olha O. – graduate student of the Department of Urology of the Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (095) 330-53-24. *E-mail: onykyforuk18@gmail.com*

ORCID: 0009-0006-9439-6713

Naumchuk Oleksandr M. – Head of the Department of the Center for Laser Urology Kyiv City Clinical Hospital No. 18; tel.: (093) 793-06-81. *E-mail: dr.naumchuk@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-8724-1226

ПОСИЛАННЯ

1. Skolarikos A, Alivizatos G, de la Rosette JJ. Percutaneous nephrolithotomy and its legacy. *Eur Urol.* 2005;47(1):22-8. doi: 10.1016/j.eururo.2004.08.009.
2. Shin TS, Cho HJ, Hong SH, Lee JY,

Kim SW, Hwang TK. Complications of Percutaneous Nephrolithotomy Classified by the Modified Clavien Grading System: A Single Center's Experience over 16 Years. *Korean J Urol.*

2011;52(11):769-75. doi: 10.4111/kju.2011.52.11.769.
3. Türk C, Petřík A, Sarica K, Seitz C, Skolarikos A, Straub M, Knoll T. EAU Guidelines on Interventional Treatment for

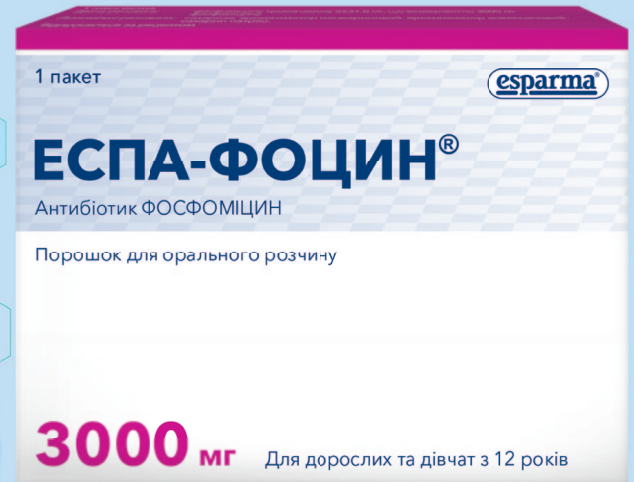
Urolithiasis. *Eur Urol.* 2016;69(3):475-82. doi: 10.1016/j.eururo.2015.07.041.
4. Rashid AO, Fakhulddin SS. Risk factors for fever and sepsis after percutaneous nephrolithotomy. *Asian J*

ЕСПА-ФОЦИН®

фосфоміцин 3 г

Вироблено в Німеччині

1 ПАКЕТ



АНТИБІОТИКОПРОФІЛАКТИКА СЕЧОСТАТЕВОЇ СИСТЕМИ ПРИ:

- хірургічних втручаннях¹
- трансуретральних діагностичних дослідженнях¹
- трансректальній біопсії простати²
- часто рецидивуючих ІСШ³

Препарат першого вибору для терапії гострого неускладненого циститу у жінок⁴

Інформація для медичних та фармацевтичних працівників. Повна інформація міститься в інструкції для медичного застосування. Еспа-Фоцин® Р.П.№UA/14782/01/01. Заявник: Еспарма ГмБХ, Німеччина. Виробник: Ліндофарм ГмБХ. Місцезнаходження виробника та адреса місця провадження його діяльності: Нойштрассе 82, 40721 Гільден, Німеччина. Склад: 1 пакет містить фосфоміцину трометамолу 5631,0 мг, що еквівалентно 3000 мг фосфоміцину. **Показання:** Лікування гострих неускладнених інфекцій нижніх сечовивідних шляхів, спричинених чутливими до фосфоміцину мікроорганізмами у дорослих пацієнтів та у дівчат віком від 12 років. Профілактика інфекційних захворювань під час діагностичних процедур та хірургічних втручання у дорослих пацієнтів. **Протипоказання:** Гіперчутливість до компонентів препарату, тяжка ниркова недостатність (кліренс креатиніну 10 мл/хв), дитячий вік до 12 років, проходження гемодіалізу. **Побічні ефекти:** До найчастіших побічних реакцій при одноразовому прийомі фосфоміцину трометамолу належать порушення роботи шлунково-кишкового тракту, в основному діарея. Ці явища найчастіше нетривалі і проходять самостійно. **Обов'язково ознайомтеся з повною інструкцією для медичного застосування лікарського засобу Еспа-Фоцин®, а саме з повним переліком протипоказань, побічних реакцій та особливостей застосування.** Телефон для звернення з питань фармаконадзора: 0 800 300 879.

1. Інструкція для медичного застосування 2. Джу Йонг Лі, Фосфоміцин для антибіотикопрофілактики у чоловіків, які проходять трансректальну біопсію простати: систематичний огляд і мета-аналіз. Медицина (Каунас), травень 2023 р.; 59(5): 911. doi: 10.3390/medicina59050911. 3. М. В. Шостақ, Ф. І. Костєв, л. І. Красиліук, Ю. Ю. Петровський. Новий погляд на роль фосфоміцину в епоху мультирезистентності збудників інфекцій сечової системи. ЗДОРОВ'Я ЧОЛОВІКА №4 (87)/2023 doi.org/10.30841/2786-7323.4.2023.298561. 4. European Association of Urology Guidelines on Urological Infections: Summary of the 2024 Guidelines. doi: 10.1016/j.euro.2024.03.035. Epub 2024 May 6.



- Urol. 2016;3(2):82-7. doi: 10.1016/j.ajur.2016.03.001.
5. Koras O, Bozkurt IH, Yonguc T, Degirmenci T, Arslan B, Gunlusoy B, et al. Risk factors for postoperative infectious complications following percutaneous nephrolithotomy: a prospective clinical study. *Urolithiasis*. 2015;43(1):55-60. doi: 10.1007/s00240-014-0730-8.
6. EAU Guidelines. Urolithiasis. Edn. presented at the EAU Annual Congress Paris 2024 [Internet]. EAU Guidelines Office, Arnhem, the Netherlands; 2024. Available from: <https://uroweb.org/guidelines/urolithiasis/chapter/guidelines>.
7. Lightner DJ, Wymer K, Sanchez J, Kavoussi L. Best Practice Statement on Urologic Procedures and Antimicrobial Prophylaxis. *J Urol*. 2020;203(2):351-6. doi: 10.1097/JU.000000000000509.
8. Bag S, Kumar S, Taneja N, Sharma V, Mandal AK, Singh SK. One week of nitrofurantoin before percutaneous nephrolithotomy significantly reduces upper tract infection and urosepsis: a prospective controlled study. *Urol*. 2011;77(1):45-9. doi: 10.1016/j.urol.2010.03.025.
9. Doğan HS, Sahin A, Cetinkaya Y, Akdoğan B, Ozden E, Kendi S. Antibiotic prophylaxis in percutaneous nephrolithotomy: prospective study in 81 patients. *J Endourol*. 2002;16(9):649-53. doi: 10.1089/08927790276 1402989.
10. Exner M, Bhattacharya S, Christiansen B, Gebel J, Goroncy-Bermes P, Hartemann P, et al. Antibiotic resistance: What is so special about multidrug-resistant Gram-negative bacteria? *GMS Hyg Infect Control*. 2017;12:05. doi: 10.3205/dgkh000290.
11. Wolf JS Jr, Bennett CJ, Dmochowski RR, Hollenbeck BK, Pearle MS, Schaeffer AJ, et al. Best practice policy statement on urologic surgery antimicrobial prophylaxis. *J Urol*. 2008;179(4):1379-90. doi: 10.1016/j.juro.2008.01.068.
12. Etani T, Asaoka M, Kondo S, Wachino C, Tomiyama N, Hattori T, et al. Efficacy of fosfomycin in preventing infection after endoscopic combined intrarenal surgery in periods of limited supply of first- and second-generation cephalosporins. *Int J Urol*. 2022;29(9):977-82. doi: 10.1111/iju.14896.
13. Mrkobrada M, Ying I, Mokrycke S, Dresser G, Elsayed S, Bathini V, et al. CUA Guidelines on antibiotic prophylaxis for urologic procedures. *Can Urol Assoc J*. 2015;9(1-2):13-22. doi: 10.5489/cuaj.2382.
14. Qiao LD, Zheng B, Chen S, Yang Y, Zhang K, Guo HF, et al. Evaluation of three-dose fosfomycin tromethamine in the treatment of patients with urinary tract infections: an uncontrolled, open-label, multicentre study. *BMJ Open*. 2013;3(12):e004157. doi: 10.1136/bmjopen-2013-004157.
15. Hao X, Wang X, Ding H, Zheng S, Li Z, Yin H, et al. A model for sepsis prediction after retrograde intrarenal surgery and the use of the preoperative/postoperative white blood cell ratio to predict progression from sepsis to septic shock. *World J Urol*. 2022;40(12):2979-90. doi: 10.1007/s00345-022-04182-1.
16. Kutluhan MA, Unal S, Ozayar A, Okulu E, Kayigil O. Predictive Value of Preoperative High-Sensitive C-reactive Protein (hs-CRP)/Albumin Ratio in Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) After Semi-rigid Ureterscopy. *Cureus*. 2022;14(3):e23117. doi: 10.7759/cureus.23117.
17. Szopinski T, Antoniewicz AA, Borówka A. The prophylactic use of fosfomycin in endoscopic procedures associated urinary tract infections. *Urol Pol*. 2002;55(1):1-7. doi: 10.1007/s11255-017-1776-7.
18. Schaeffer EM. Re: Evaluation of Perioperative Prophylaxis with Fosfomycin Tromethamine in Ureteroscopic Stone Removal: An Investigator-Driven Prospective, Multicenter, Randomized, Controlled Study. *J Urol*. 2019;201(6):1035. doi: 10.1097/JU.000000000000229.
19. Qiao LD, Chen S, Lin YH, Li JX, Hu WG, Hou JP, et al. Evaluation of perioperative prophylaxis with fosfomycin tromethamine in ureteroscopic stone removal: an investigator-driven prospective, multicenter, randomized, controlled study. *Int Urol Nephrol*. 2018;50(3):427-32. doi: 10.1007/s11255-017-1776-7.
20. Wagenlehner FM, Thomas PM, Naber KG. Fosfomycin trometamol (3,000 mg) in perioperative antibiotic prophylaxis of healthcare-associated infections after endourological interventions: a narrative review. *Urol Int*. 2014;92(2):125-30. doi: 10.1159/000355103.
21. Gokalp F, Abat D, Koras O, Yildirak E, Sigva H, Kulak B, et al. Single-dose fosfomycin could prevent infectious complications after retrograde intrarenal surgery: A prospective study. *Prog Urol*. 2023;33(3):110-7. doi: 10.1016/j.purol.2022.12.011.
22. Cai T, Novelli A, Tascini C, Stefani S. Rediscovering the value of fosfomycin trometamol in the era of antimicrobial resistance: A systematic review and expert opinion. *Int J Antimicrob Agents*. 2023;62(6):106983. doi: 10.1016/j.ijantmicag.2023.106983.
23. Naber KG. Fosfomycin trometamol in treatment of uncomplicated lower urinary tract infections in adult women--an overview. *Infection*. 1992;20(4):310-2. doi: 10.1007/BF01710021.
24. Qiao LD, Zheng B, Chen S, Yang Y, Zhang K, Guo HF, et al. Evaluation of three-dose fosfomycin tromethamine in the treatment of patients with urinary tract infections: an uncontrolled, open-label, multicentre study. *BMJ Open*. 2013;3(12):e004157. doi: 10.1136/bmjopen-2013-004157.
25. Falagas ME, Roussos N, Gkegkes ID, Rafailidis PI, Karageorgopoulos DE. Fosfomycin for the treatment of infections caused by Gram-positive cocci with advanced antimicrobial drug resistance: a review of microbiological, animal and clinical studies. *Expert Opin Investig Drugs*. 2009;18(7):921-44. doi: 10.1517/13543780902967624.
26. Roussos N, Karageorgopoulos DE, Samonis G, Falagas ME. Clinical significance of the pharmacokinetic and pharmacodynamic characteristics of fosfomycin for the treatment of patients with systemic infections. *Int J Antimicrob Agents*. 2009;34(6):506-15. doi: 10.1016/j.ijantmicag.2009.08.013.
27. Patel SS, Balfour JA, Bryson HM. Fosfomycin tromethamine. A review of its antibacterial activity, pharmacokinetic properties and therapeutic efficacy as a single-dose oral treatment for acute uncomplicated lower urinary tract infections. *Drugs*. 1997;53(4):637-56. doi: 10.2165/00003495-199753040-00007.
28. Cassir N, Rolain JM, Brouqui P. A new strategy to fight antimicrobial resistance: the revival of old antibiotics. *Front Microbiol*. 2014;5:551. doi: 10.3389/fmicb.2014.00551.
29. European Centre for Disease Prevention and Control. Antimicrobial resistance in the EU/EEA (EARS-Net). Annual Epidemiological Report 2022. Stockholm; 2023. 46 p.
30. Bruxvoort KJ, Bider-Canfield Z, Casey JA, Qian L, Pressman A, Liang AS, et al. Outpatient Urinary Tract Infections in an Era of Virtual Healthcare: Trends From 2008 to 2017. *Clin Infect Dis*. 2020;71(1):100-08. doi: 10.1093/cid/ciz764.
31. Pitout JD, Laupland KB. Extended-spectrum beta-lactamase-producing Enterobacteriaceae: an emerging public health concern. *Lancet Infect Dis*. 2008;8(3):159-66. doi: 10.1016/S1473-3099(08)70041-0.
32. Diene SM, Merhej V, Henry M, El Filali A, Roux V, Robert C, et al. The rhizome of the multidrug-resistant Enterobacter aerogenes genome reveals how new «killer bugs» are created because of a sympatric lifestyle. *Mol Biol Evol*. 2013;30(2):369-83. doi: 10.1093/molbev/mss236.
33. Shostak M, Kostev F, Krasilyuk L, Petrovsky Y. A new look at the role of fosfomycin in the era of multidrug-resistant urinary tract infections. *Health Man*. 2023;4(4):54-66. doi: 10.30841/2786-7323.4.2023.298561.
34. Candel FJ, Cantón R. Current approach to fosfomycin: From bench to bedside. *Enferm Infect Microbiol Clin (Engl Ed)*. 2019;37(1):1-3. doi: 10.1016/j.eimc.2018.10.002.
35. Ruiz RJ, Salavert LM. Fosfomycin in infections caused by multidrug-resistant Gramnegative pathogens. *Rev Esp Quimioter*. 2019;32(1):45-54.
36. Kahlmeter G, Poulsen HO. Antimicrobial susceptibility of Escherichia coli from community-acquired urinary tract infections in Europe: the ECO-SENS study revisited. *Int J Antimicrob Agents*. 2012;39(1):45-51. doi: 10.1016/j.ijantmicag.2011.09.013.
37. Qiao LD, Chen S, Yang Y, Zhang K, Zheng B, Guo HF, et al. Characteristics of urinary tract infection pathogens and their in vitro susceptibility to antimicrobial agents in China: data from a multicenter study. *BMJ Open*. 2013;3(12):e004152. doi: 10.1136/bmjopen-2013-004152.
38. Pullukcu H, Aydemir Ş, Şişgözü TM, Sipahi OR, Çilli Hall JR, Tünger A. Is there a rise in resistance rates to fosfomycin and other commonly used antibiotics in Escherichia coli-mediated urinary tract infections? A perspective for 2004–2011. *Turk J Med Sci*. 2013;43(4):537-41. doi: 10.3906/sag-1210-75.
39. Kaye KS, Rice LB, Dane AL, Stus V, Sagan O, Fedosiuk E, et al. Fosfomycin for Injection (ZTI-01) Versus Piperacillin-tazobactam for the Treatment of Complicated Urinary Tract Infection Including Acute Pyelonephritis: ZEUS, A Phase 2/3 Randomized Trial. *Clin Infect Dis*. 2019;69(12):2045-56. doi: 10.1093/cid/ciz181.
40. Sojo-Dorado J, López-Hernández I, Rosso-Fernandez C, Morales IM, Palacios-Baena ZR, Hernández-Torres A, et al. Effectiveness of Fosfomycin for the Treatment of Multidrug-Resistant Escherichia coli Bacteremic Urinary Tract Infections: A Randomized Clin Trial. *JAMA Netw Open*. 2022;5(1):e2137277. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.37277.
41. Mattioni MV, Hrabak J, Bitar I. Fosfomycin resistance mechanisms in Enterobacteriales: an increasing threat. *Front Cell Infect Microbiol*. 2023;13:1178547. doi: 10.3389/fcimb.2023.1178547.
42. Walton-Diaz A, Vinay JI, Barahona J, Daels P, González M, Hidalgo JP, et al. Concordance of renal stone culture: PMUC, RPUC, RSC and post-PCNL sepsis—a non-randomized prospective observation cohort study. *Int Urol Nephrol*. 2017;49(1):31-5. doi: 10.1007/s11255-016-1457-y.
43. Castellani D, Teoh JY, Pavia MP, Pretore E, Dell'Atti L, Galosi AB, et al. Assessing the Optimal Urine Culture for Predicting Systemic Inflammatory Response Syndrome After Percutaneous Nephrolithotomy and Retrograde Intrarenal Surgery: Results from a Systematic Review and Meta-Analysis. *J Endourol*. 2022;36(2):158-68. doi: 10.1089/end.2021.0386.
44. Song F, Liu C, Zhang J, Yusheng L, Zili H. Antibacterial effect of fosfomycin tromethamine on the bacteria inside urinary infection stones. *Int Urol Nephrol*. 2020;52:645-54. doi: 10.1007/s11255-019-02358-0.

Стаття надійшла до редакції 23.08.2024. – Дата першого рішення 29.08.2024. – Стаття подана до друку 26.09.2024

Сечова кислота в житті чоловіка

С. В. Кушніренко, Л. М. Савицька, С. О. Ротова, Т. Б. Бевзенко, О. В. Кушніренко, О. Ю. Лисянська
Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ

Сечова кислота (СК) виконує важливі функції в організмі людини, насамперед як антиоксидант, що захищає клітини від пошкоджень, спричинених вільними радикалами. Водночас СК – кінцевий продукт метаболізму пуринів, що містяться в багатьох продуктах харчування та утворюються в організмі природним шляхом. Нормальний вміст цього показника, що також залежить від статі та віку пацієнтів, сприяє стабільній роботі нирок та запобігає накопиченню солей СК у суглобах. Рівень СК у сироватці крові є важливим медичним показником, який може вказувати на наявність певних захворювань, таких як подагра, серцево-судинні захворювання. Надмірне вироблення СК та зниження її виведення через нирки є основними причинами розвитку гіперурикемії.

Відомо, що гіперурикемія є другим за частотою метаболічним захворюванням після цукрового діабету в усьому світі. Загальнонаціональне опитування у США продемонструвало, що рівень поширеності гіперурикемії є значним: 20,0% жінок і 20,2% чоловіків. Нещодавній звіт із Китаю засвідчив, що у 2000–2017 рр. показники поширеності гіперурикемії постійно зростали з 8,5% до 18,4%.

На сьогодні не існує єдиного погляду щодо призначення уратзнижувальної терапії (УЗТ) за наявності критичних значень СК, які асоціюються з додатковими ризиками. Основні відмінності полягають у гендерній різниці щодо порогового значення СК сироватки крові у чоловіків та жінок. Так, у більшості досліджень гіперурикемія визначається при рівні сечової кислоти вище 357 мкмоль/л (6 мг/дл) для жінок та 416,5 мкмоль/л (7 мг/дл) для чоловіків. Відомо, що до факторів, які порушують розщеплення СК, належать надмірна маса тіла, зловживання алкоголем, стреси. Високий рівень СК у крові може скоротити тривалість життя на кілька років, особливо чоловіків.

Значну роль у метаболізмі СК відіграють статеві гормони. Водночас дані щодо впливу чоловічих статевих гормонів на рівень СК не такі однозначні, оскільки результати багатьох досліджень демонструють різні результати щодо взаємозв'язку між рівнем загального тестостерону та рівнем СК. Питання про те, чи може чоловічий гормональний статус незалежно впливати на рівень СК, як у випадку з жіночими статевими гормонами, залишається відкритим.

СК впливає майже на всі основні параметри сперми. Існують суперечливі дані щодо впливу СК на передміхурову залозу (ПЗ). Існує потенційний причинно-наслідковий зв'язок між вищими генетично прогнозованими рівнями СК та підвищеним ризиком розвитку раку ПЗ. Результати досліджень виявили також взаємозв'язок між гіперурикемією та андрогенною алопецією, діабетичною ретинопатією, серцевою недостатністю та іншими нозологіями у чоловіків. Традиційним залишається питання корекції безсимптомної гіперурикемії з огляду різних потенційних уражень органів та систем, рекомендацій провідних ревматологічних Настанов, а також побічних ефектів УЗТ, не дивлячись на обнадійливі дані щодо відсутності клінічно значимого негативного впливу на якість сперми та репродуктивні гормони у чоловіків.

Безсимптомна гіперурикемія асоціюється з безліччю соматичних захворювань, виникненням і прогресуванням хронічної хвороби нирок та з точки зору доказової бази потребує тільки застосування заходів з модифікації способу життя. Консенсус експертів щодо діагностики та лікування пацієнтів з гіперурикемією та високим серцево-судинним ризиком в оновленнях 2023 р. та Австрійське товариство ревматології та реабілітації для пацієнтів із подагрою та гіперурикемією у 2022 р. запропонували рекомендації щодо способу життя та харчування, включно зі споживання вишні (сорт Монморансі), яка може знизити рівень СК.

Модифікація способу життя з певними дієтичними заходами, особливо у чоловіків, – найважливіший і економічно ефективний фактор, який слід використовувати при безсимптомній гіперурикемії та подагрі. Рішуча прихильність до їх впровадження гарантує покращений контроль показників обміну СК, симптомів запалення, зменшення ризику ураження різних органів та систем.

Ключові слова: сечова кислота, безсимптомна гіперурикемія, подагра, моноурат натрію, чоловіки, уратзнижувальна терапія, вишня (сорт Монморансі).

Uric acid in a male's life

S. V. Kushnirenko, L. M. Savytska, S. O. Rotova, T. B. Bevzenko, O. V. Kushnirenko, O. Yu. Lysianska

Uric acid (UA) has important functions in the body, primarily as an antioxidant that protects cells from damage caused by free radicals. Uric acid (UA) is the end product of purine metabolism contained in many foods and formed naturally in the body. The normal level of this indicator, which also depends on the gender and age of patients, contributes to the stable functioning of the kidneys and prevents the accumulation of UA salts in the joints. Serum UA levels are an important medical indicator that may indicate the presence of certain diseases, such as gout and cardiovascular disease. Excessive production of UA and decreased renal excretion are the main causes of hyperuricemia. Excessive production of UA and its decreased renal excretion are the main causes of hyperuricemia.

Notably, hyperuricemia is reported to be the second most common metabolic disease worldwide after diabetes mellitus (DM). In the United States, a nationwide survey showed that the prevalence of hyperuricemia is significant: 20.0% of females and 20.2% of males. A recent report from China showed that the prevalence of hyperuricemia increased steadily from 8.5% to 18.4% from 2000 to 2017.

There is currently no consensus on the critical values of UA that are associated with additional risks and on the values that require mandatory prescription of urate-lowering therapy (ULT). The main differences are, in particular, in the gender difference in the threshold value of UA in blood serum in males and females. The standard value of hyperuricemia in most studies is 357 $\mu\text{mol/L}$ (6 mg/dL) for females and 416.5 $\mu\text{mol/L}$ (7 mg/dL) for males. Factors that impair the breakdown of UA are known to include overweight, alcohol abuse, and stress. High levels of UA in the blood can reduce life expectancy by several years, especially for men.

Sex hormones play a significant role in the metabolism of UA. However, the data on the effect of male sex hormones on the UA level are not as straightforward, as studies have shown varying results regarding the relationship between the total testosterone level and the UA level. The question of whether male hormonal status can independently influence the UA level, as in the case of female sex hormones, remains open.

UA affects almost all major sperm parameters. There are conflicting data on the effect of UA on the prostate gland (PG). There is a potential causal relationship between higher genetically predicted levels of UA and an increased risk of prostate cancer. Studies have also shown a relationship between hyperuricemia and androgenetic alopecia, diabetic retinopathy, heart failure, and other nosologies in males.

The issue of correction of asymptomatic hyperuricemia remains a traditional one, given the various potential organ and system damage, the recommendations of leading rheumatology Guidelines, and the side effects of ULT, despite encouraging data on the absence of clinically significant adverse effects on sperm quality and reproductive hormones in males.

Asymptomatic hyperuricemia is associated with many somatic diseases, the onset and progression of chronic kidney disease, and in terms of the evidence base, requires only the use of lifestyle modification measures. The expert consensus on the diagnosis and treatment of patients with hyperuricemia and high cardiovascular risk in the 2023 update and the Austrian Society of Rheumatology and Rehabilitation for patients with gout and hyperuricemia in 2022 provided nutritional and lifestyle recommendations, including cherries (Montmorency variety), which can lower the UA level.

Lifestyle modification with certain dietary measures, especially in males, may be the most important and cost-effective factor to be used in asymptomatic hyperuricemia and gout. A strong commitment to their implementation guarantees improved control of UA metabolism values, inflammatory symptoms, reduced risk of damage to various organs and systems.

Keywords: uric acid, asymptomatic hyperuricemia, gout, sodium monourate, male, urate-lowering therapy, cherry (Montmorency variety).

Сечова кислота (СК) є кінцевим продуктом метаболізму пуринів. Надмірне вироблення СК та зниження її виведення через нирки є основними причинами розвитку гіперурикемії. Відомо, що гіперурикемія є другим за частотою метаболічним захворюванням після цукрового діабету (ЦД) в усьому світі [1]. У США загальнонаціональне опитування продемонструвало, що рівень поширеності гіперурикемії є значним: у 20,0% жінок і 20,2% чоловіків [2]. Нещодавній звіт із Китаю свідчить, що показники поширеності гіперурикемії постійно зростали з 8,5% до 18,4% з 2001 до 2017 р. [3].

Фактичний референтний діапазон значень СК у сироватці крові визначається відповідно до коливань значень серед здорових осіб, тобто без клінічних ознак подагри. За цим підходом, значення СК у сироватці крові в межах від 3,5 мг/дл (208,3 мкмоль/л) та 7,2 мг/дл (428,4 мкмоль/л) у дорослих чоловіків і жінок у постменопаузі та від 2,6 мг/дл (154,7 мкмоль/л) до 6,0 мг/дл (357 мкмоль/л) у жінок у пременопаузі вважають нормальними у багатьох країнах. Проте таке визначення нормального діапазону в сироватці крові СК у загальній популяції неминуче залежить від того, що ми вважаємо «нормою», оскільки відсутність нападів подагри не обов'язково означає відсутність пошкоджень, пов'язаних із СК [4].

Внаслідок гіперурикемії може відбуватися приховане відкладення кристалів моноурату натрію. Крім того, гіперурикемія відіграє роль у багатьох кардіо-нефро-метаболічних розладах, які не залежать від відкладення цих кристалів [5].

Саме щодо критичних значень СК, які асоціюються з додатковими ризиками, так і щодо значень, які потребують обов'язкового призначення уратзнижуючої терапії (УЗТ) єдиного погляду на сьогодні не існує. Основні відмінності зокрема полягають у гендерній

різниці щодо порогового значення СК сироватки крові у чоловіків та жінок.

Стандартним значенням гіперурикемії у більшості досліджень є 357 мкмоль/л (6 мг/дл) для жінок і 416,5 мкмоль/л (7 мг/дл) для чоловіків [6]. Але дослідження, проведене за даними медичних оглядів чоловіків Японії в період з 1998 до 2007 р. продемонструвало, що чоловіки з рівнем СК 357 мкмоль/л мали значно підвищений ризик розвитку ниркової недостатності порівняно з тими, у кого рівень СК становив 238–291 мкмоль/л. Потенційно небезпечними визначено рівні СК залежно від вихідного стану функції нирок: значення 416,5 мкмоль/л для нормальної функції нирок і 357 мкмоль/л для злегка зниженої функції нирок відповідно [7].

Цільове значення СК при призначенні УЗТ у пацієнтів з подагрою згідно з Настановами Американської колегії ревматології (ACR) 2020 р. також не має статевих відмінностей і становить 6,0 мг/дл (360 мкмоль/л) [8]. Це значення нижче показника супернасичення середовища моноуратом натрію [9].

Значну роль у метаболізмі СК відіграють статеві гормони. Припущено, що естроген-індуковане збільшення ниркового кліренсу уратів лежить в основі механізму гендерних відмінностей у рівнях СК. Також експерти вважають, що статева різниця в рівнях СК може бути наслідком дії естрогенів, оскільки естрадіол може пригнічувати фермент ксантиноксидазу, виділений з печінки щурів, який відповідає за синтез СК [10].

Яскравим прикладом є вплив гормональної терапії на транссексуальних людей: зниження рівня СК сироватки крові у чоловіків-жінок (ЧЖ) і підвищення рівня СК у жінок-чоловіків (ЖЧ) після одного року вживання перехресних статевих гормонів. Окрім того, вихідний рівень фракційної екскреції СК був вищим

у ЖЧ і він значно знизився після припинення впливу естрогенів, тоді як у ЧЖ відзначено збільшення фракційної екскреції СК при додаванні естрогену [11].

Естрогени можуть відігравати певну роль у регуляції експресії або активності таких транспортерів СК, як ABCG2 та SLC2A9. Вони можуть опосередковувати або пряму транскрипційну регуляцію генів-транспортерів, або активувати транспортер-специфічні транскрипційні фактори, включаючи HNF4 α . Відмінності в регуляції транскрипції та посттрансляційної модифікації транспортерів між статями можуть стати в подальшому мішенями для терапії [12].

Проте дані щодо впливу чоловічих статевих гормонів на рівень СК не такі однозначні, оскільки дослідження продемонстрували різні результати щодо взаємозв'язку між рівнем загального тестостерону та рівнем СК. Тому питання про те, чи може чоловічий гормональний статус незалежно впливати на рівень СК, як у випадку з жіночими статевими гормонами, залишається відкритим. На сьогодні відомо, що основну роль в реабсорбції СК у щітковій облямівці апікальної мембрани епітеліоцитів проксимальних каналців нефрону відіграє транспортер уратів 1 (URAT1). Тестостерон значно підвищує активність гена URAT1 і можна було би припустити, що це і є причиною гендерної різниці у рівнях СК [13].

Проте деякі дослідження доводять позитивний зв'язок між рівнем тестостерону та СК, а інші – негативний. Більшість цих досліджень були поперечними (крос-секційними) та невеликими за кількістю пацієнтів, тому для кращого розуміння цього взаємозв'язку слід розглянути дані великих досліджень. У проспективному когортному дослідженні, в якому брали участь 1899 чоловіків, проведеного з 2007 до 2017 р., середні рівні загального тестостерону становили 533 і 470 нг/дл у пацієнтів з рівнями СК < 7 мг/дл і \geq 7 мг/дл відповідно ($p < 0,001$); і 515 і 425 нг/дл у пацієнтів з рівнями СК < 9 мг/дл і \geq 9 мг/дл відповідно ($p < 0,001$). Згідно з віком, індексом маси тіла, креатиніном, рівнем ліпідів у сироватці крові, рівнем глюкози в крові натще, систолічним та діастолічним артеріальним тиском низький рівень тестостерону (< 400 нг/дл) достовірно асоціювався з рівнем СК \geq 7 мг/дл (відношення ризиків: 1,182, 95% ДІ: 1,005–1,39) та \geq 9 мг/дл (відношення ризиків: 1,905, 95% ДІ: 1,239–2,928). Отже, у чоловіків низький рівень тестостерону може бути пов'язаний з підвищеним ризиком розвитку гіперурикемії [14].

Схожі дані отримано і в ході аналізу результатів епідеміологічного дослідження NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey) 2011–2016 рр. За результатами аналізу даних 7796 чоловіків віком від 18 років методами одновимірного і багатовимірного лінійного регресійного аналізу виявлено, що підвищений рівень СК може негативно корелювати з рівнем тестостерону у сироватці крові. У стратифікованому аналізі зазначений вище зв'язок не був значущим у чоловіків із ЦД або віком 65 років і старше [15].

Результати нещодавно опублікованого проспективного дослідження виявили взаємозв'язок між гіперурикемією та андрогенною алопецією. Середній

рівень СК у сироватці крові у пацієнтів з андрогенною алопецією був вищим, ніж у контрольній групі ($401,52 \pm 83,27$ ммоль/л проти $362,67 \pm 60,88$ ммоль/л; $p < 0,050$), частка гіперурикемії була також вищою у пацієнтів з алопецією (29,17% проти 15,00%; $p < 0,050$). Після лікування фінастеридом середній рівень СК у сироватці крові значно знизився з $405,87 \pm 87,12$ ммоль/л до $381,84 \pm 82,50$ ммоль/л ($p < 0,050$), а в групі плацебо не змінився – з $397,17 \pm 79,73$ до $394,18 \pm 78,09$ ммоль/л ($p = 0,370$) [16].

Біологічно СК може відігравати різну роль в організмі і проявляти не тільки прооксидантні, але й антиоксидантні властивості. Внутрішньоклітинна СК має лише прооксидантну дію, яку вона реалізує шляхом активації нікотинамід-аденіндинуклеотидфосфат оксидази, а також за допомогою інших механізмів, таких, як зниження ендотеліальних рівнів оксиду азоту (NO), активації пероксинітрит-опосередкованого окислення ліпідів або стимуляції утворення прозапальних цитокинів. Позаклітинна СК натомість має подвійну дію. Загалом вона діє як антиоксидант, з певними перевагами при неврологічних захворюваннях. На позаклітинному рівні СК реагує із супероксидами з утворенням алантоїну, з пероксинітритом з утворенням триурету або з оксидом азоту з утворенням 6-аміноурацилу, що є прикладами антиоксидантних властивостей.

СК є одним з основних антиоксидантних продуктів в організмі людини, що відповідає за майже 55% позаклітинної здатності нейтралізації вільних радикалів. Проте позаклітинна СК реагує також з мієлопероксидазою з утворенням гідропероксиду урату, сполуки з прооксидантними властивостями [5].

Усім добре відома роль гіперурикемії у розвитку та прогресуванні ХХН за рахунок реалізації кількох патогенетичних механізмів:

- 1) зменшення утворення ендотеліального NO, що призводить до ендотеліальної дисфункції та пошкодження подоцитів;
- 2) активація ренін-ангіотензинової системи, посилення експресії адипонектину та моноцитарного хемоатрактантного білка-1 (MCP-1), що призводить до запального ушкодження проксимальних каналців нирок;
- 3) проліферація гладком'язових клітин судин та судинна дисфункція аферентних артеріол, що призводить до ниркової гіпоксії.

Цікавими в цьому розрізі є гендерні особливості. Для осіб похилого віку чоловіча стать асоціювалася з меншим ризиком ХХН порівняно з жінками: порівняно з першим квартилем СК, багатфакторно скориговані шанси ХХН у четвертому квартилі рівня СК становили 6,05 (95% ДІ: 4,32–8,49) у чоловіків і 8,21 (95% ДІ: 5,37–12,54) у жінок [17].

Вищі рівні СК у сироватці крові асоціюються з підвищеним ризиком розвитку діабетичної ретинопатії у чоловіків, хворих на ЦД 2-го типу, проте цю закономірність не виявляють у жінок. Так, у проспективному когортному дослідженні хворих на ЦД DDCRT 13 (Diabetes distress and care registry at Tenri) діабетичну ретинопатію було виявлено у 10,2% протягом двох років спостереження. Тільки у пацієнтів чоловічої статі

багатофакторне скориговане відношення ризиків розвитку діабетичної ретинопатії становило 1,97 (95% ДІ: 1,14–3,41; $p = 0,015$), 1,92 (95% ДІ: 1,18–3,13; $p = 0,008$) та 2,17 (95% ДІ: 1,40–3,37; $p = 0,001$) для другого, третього та четвертого квантилів рівня СК порівняно з першим квантилем відповідно [18].

Питання взаємозв'язку між рівнем СК та розвитком серцевої недостатності (СН), зокрема чи є цей зв'язок причинно-наслідковим, все ще залишається дискусійним. Нещодавнє менделівське рандомізоване дослідження не надало доказів того, що зв'язок між СК і СН є причинно-наслідковим, що свідчить про те, що СК може бути лише маркером ризику, а не причинним фактором розвитку СН. Артеріальна гіпертензія (АГ) є основним фактором ризику СН, і незалежно від того, чи має СК причинно-наслідковий зв'язок із СН, вона може бути корисним біомаркером підвищеного ризику СН при АГ. Підвищений рівень СК асоціюється зі значним підвищенням ризику СН лише у чоловіків похилого віку, які отримують антигіпертензивну терапію, але не у тих, хто її не отримує ($p = 0,003$). Серед чоловіків, які отримують антигіпертензивну терапію, пацієнти з гіперурикемією (> 410 мкмоль/л) мають найбільш несприятливий профіль ризику СН, включаючи найвищі показники фібриляції передсердь і ниркової дисфункції, а також найвищий середній рівень індексу маси тіла, С-реактивного білка та серцевого тропоніну Т. У чоловіків з АГ, які отримують антигіпертензивні препарати з рівнем СК > 410 мкмоль/л, ризик розвитку СН збільшився більш ніж удвічі порівняно з тими, хто отримував лікування при рівні СК < 350 мкмоль/л, навіть після поправки на особливості способу життя та біологічні фактори ризику [скориговане співвідношення ризиків 2,26] [19].

Окислювальний стрес причетний до низки розладів центральної нервової системи (ЦНС) [20]. Завдяки своїм антиоксидантним властивостям СК може проявляти нейропротекторний ефект, захищаючи нейрони від загибелі. Скориговане відношення ризиків досягнення неврологічного дефіциту, що потребуватиме призначення дофамінергічної терапії у пацієнтів з хворобою Паркінсона, знижувалося зі збільшенням вихідних концентрацій СК: пацієнти у верхньому квантилі досягали кінцевої точки вдвічі рідше, ніж пацієнти в нижньому квантилі (HR=0,51; 95% ДІ від 0,37 до 0,72; $p = 0,0002$). Цей зв'язок був помітно сильнішим у чоловіків (HR=0,39; 95% ДІ: від 0,26 до 0,60; $p < 0,0001$), ніж у жінок (HR = 0,77; 95% ДІ: від 0,39 до 1,50; $p = 0,4$) [21].

Нейропротекторний вплив мала СК і у чоловіків із бічним аміотрофічним склерозом. При збільшенні вихідного рівня СК на одиницю в чоловіків, але не у жінок, спостерігалася дозозалежна перевага у виживанні ($p = 0,018$ для чоловіків та $p = 0,81$ для жінок). При використанні моделі пропорційних ризиків Кокса з поправкою на маркери тяжкості захворювання у чоловіків, але не у жінок, ризик смерті протягом дослідження знижувався на 39% при збільшенні рівня СК на 1 мг/дл (у чоловіків HR = 0,61, 95% ДІ: 0,39–0,96; $p = 0,03$). Було виявлено пороговий рівень, який супроводжу-

вався покращенням виживання – він становив понад 4,8 мг/дл (285,6 мкмоль/л). Це може пояснити, чому рівень СК не визначає виживання у жінок (у дослідженні лише у 22% жінок рівень СК перевищував цей поріг). Крім того, біологічний взаємозв'язок між статтю та рівнем СК може пояснити сильнішу кореляцію з виживанням у чоловіків [22].

СК є одним з основних антиоксидантів у спермі людини, причому її антиоксидантна активність у спермі майже вдвічі вища, ніж у аскорбату. Антиоксидантна активність СК щодо реактивних форм кисню обмежена здебільшого спермою, в той час як в епідидимісі вона незначна. СК впливає майже на всі основні параметри сперми, такі, як рухливість, кількість, морфологія і пошкодження ДНК сперматозоїдів. При цьому спостерігається покращення параметрів сперми за нормальних і навіть за вищих концентрацій СК у спермі. Навпаки, у спермі пацієнтів із симптомами хронічного простатиту були виявлені кристали урату, які могли бути причиною відхилень у спермограмі. Рівень уратів у спермі нижчий у чоловіків з безпліддям порівняно з фертильними чоловіками [23].

Наведені дані підтверджують U-подібний зв'язок між рівнем СК та поширеністю і смертністю при багатьох патологіях як при низьких, так і при високих рівнях, зокрема при кардіоваскулярних подіях, ураженні нирок, неврологічних хворобах та інших захворюваннях [24].

Існують суперечливі дані щодо впливу СК на передміхурову залозу (ПЗ). СК позитивно корелює зі шкалою IPSS (International Prostate Symptom Score) та рівнем простатспецифічного антигену (PSA) ($r = 0,210$; $p = 0,023$ та $r = 0,156$; $p = 0,041$ відповідно), а також негативно корелює із співвідношенням вільний/загальний PSA ($r = -0,332$; $p = 0,01$), але не корелює з об'ємом простати ($r = 0,036$; $p = 0,696$) [25].

Виявлено, що використання уратзнижувального лікарського засобу алопуринолу пов'язане зі зниженням ризику встановлення діагнозу доброякісної гіперплазії ПЗ, її медикаментозного лікування та хірургічного втручання [26].

Існує потенційний причинно-наслідковий зв'язок між вищими генетично прогнозованими рівнями СК та підвищеним ризиком розвитку раку ПЗ [27].

Водночас у великій когорті чоловіків середнього віку вищі рівні СК були пов'язані зі зниженим ризиком симптомів нижніх сечових шляхів (СНСШ): рівень СК $\geq 9,5$ мг/дл (565,25 мкмоль/л) був пов'язаний із найнижчим ризиком значущих СНСШ порівняно з референтною категорією $< 5,5$ мг/дл (327,3 мкмоль/л) – 0,77 (95% ДІ: 0,59–0,99) [28].

Одне з недавніх досліджень продемонструвало, що зміни рівня уратів у плазмі крові впливають на ріст клітин раку ПЗ. Вважається, що позаклітинні ефекти СК опосередковуються СК – глюкозним транспортером 9 (GLUT9). Виявлено, що GLUT9 експресується значно менше в первинних клітинних лініях раку ПЗ порівняно з нормальними епітеліальними клітинами ПЗ. Це свідчить про те, що внутрішньоклітинний гомеостаз СК залучений у патогенез онкологічних захворювань ПЗ. За допомогою імуногістохімії на різ-

них тканинних масивах простати експресія GLUT9 спостерігалася різною мірою в нормальній тканині, при ДППЗ і простатиті, крім раку ПЗ. GLUT9 є новим фасилітативним транспортером глюкози, який також має унікальну специфічність для простати. Простата, нирки, суглобовий хрящ і мозок також експресують GLUT9. GLUT9 відіграє важливу роль у цих тканинах як високопродуктивний транспортер уратів.

Певні генетичні поліморфізми асоціюються з вищими рівнями СК при подагрі та сечокам'яній хворобі. У головному мозку людини апікальна поверхня епітеліальних клітин хоріоїдального сплетіння та війки епендимальних клітин є локалізованими ділянками розташування GLUT9. Ці результати відображають важливу роль уратів у ЦНС. Беручи до уваги наведені вище результати, можна припустити, що урат через GLUT9 може діяти аналогічно при розвитку СНСШ [28].

Окислювальний стрес негативно впливає на метаболізм кісткової тканини, а СК є сильним ендегенним антиоксидантом, тому вихідне підвищення рівня СК у сироватці крові достовірно пов'язане з меншим ризиком випадкових переломів у місцях, пов'язаних з остеопорозом, протягом середнього періоду спостереження (3 роки) [29].

Традиційним залишається питання корекції безсимптомної гіперурикемії з огляду різних потенційних уражень органів та систем, наявних побічних ефектів УЗТ, не дивлячись на обнадійливі дані щодо відсутності клінічно значущого негативного впливу на якість сперми та репродуктивні гормони у чоловіків [30].

Безсимптомна гіперурикемія з точки зору доказової бази потребує тільки застосування заходів з модифікації способу життя. Австрійське товариство ревматології та реабілітації для пацієнтів із подагрою та гіперурикемією у 2022 р. запропонувало рекомендації щодо способу життя та харчування, включно зі споживанням вишні (сорт Монморансі), яка може знизити рівень СК [31].

Рекомендації щодо способу життя та харчування для пацієнтів із подагрою та гіперурикемією (рекомендації 1–3 – загальні, 4–7 – заборони щодо харчування, 8–10 – рекомендації щодо харчування):

1. Збільшення маси тіла та ожиріння можуть призвести до підвищення рівня СК та подагри. У разі ожиріння поступова втрата маси тіла (принаймні у чоловіків) може допомогти знизити рівень СК і таким чином захистити від подагри *Evidence 2b (Grade B)*.

2. Як подагра, так і гіперурикемія пов'язані з кардіометаболічними та нирковими супутніми захворюваннями. Тому рекомендовані регулярні фізичні вправи/серцево-судинні тренування (150 (–300) хв/тиж помірної інтенсивності) на додаток до контролю маси тіла та дієтичних заходів *Evidence 2a (Grade B)*.

3. Здорова дієта, така, як дієтичні підходи до зниження артеріального тиску (DASH) у поєднанні зі зниженням маси тіла, якщо пацієнт має надмірну масу тіла, може позитивно вплинути на ризик розвитку подагри, підвищений рівень СК та кардіометаболічний ризик *Evidence 2b (Grade B)*.

4. Червоне м'ясо, субпродукти та ковбасні вироби можуть підвищити рівень СК і тим самим збільшити ризик розвитку подагри. З цієї причини червоне м'ясо та пов'язані з ним продукти слід їсти рідше (2 рази на тиждень) і лише в невеликих кількостях. Рекомендується споживання багатих пуринами овочів *Evidence: 2b (Grade B)*.

5. Морепродукти (особливо ракоподібні та мідії) можуть підвищити рівень СК і, отже, ризик подагри, тому їх слід споживати помірно. Рибу рекомендується вживати регулярно (1–2 рази на тиждень) як частину загальної здорової дієти, а також для запобігання серцево-судинних захворювань *Evidence: 3 (Grade B)*.

6. Вживання алкоголю збільшує ризик подагри залежно від дози. Особливо слід уникати пива та алкогольних напоїв, тоді як червоне вино має найменший потенціал для підвищення ризику подагри *Evidence: 2a (Grade B)*.

7. Солодкі безалкогольні напої, фруктові соки та продукти з високим вмістом фруктози (фруктовий цукор) можуть підвищити рівень СК, тому їх слід уникати. Свіжі фрукти та «легкі напої» без фруктози не підвищують ризик подагри *Evidence: 3 (Grade B)*.

8. Регулярне вживання молока/молочних продуктів з низьким вмістом жиру може знизити рівень СК, тому рекомендується всім пацієнтам з подагрою *Evidence 1b (Grade A)*.

9. Регулярне вживання кави може допомогти знизити рівень СК у поєднанні з правильною дієтою та ліками, тому його слід підтримувати *Evidence: 2b (Grade B)*.

10. Вишня (особливо сорт Монморансі) може знизити рівень СК, сприяючи її виведенню із сечею. Проте досі неясно, в якій дозі різні продукти (сік, концентрат, екстракт) дають найбільш бажаний ефект *Evidence 2b (Grade B)*.

Консенсус експертів щодо діагностики та лікування пацієнтів з гіперурикемією та високим серцево-судинним ризиком в оновленні 2023 р. пропонує наступні рекомендації зміни способу життя пацієнтів:

- дотримання збалансованого режиму харчування з контрольованим споживанням продуктів з високим вмістом пуринів;
- акцент на гідратації – забезпечення достатнього споживання води;
- обмеження алкоголю – зменшення споживання алкоголю, зокрема пива та міцних напоїв;
- контроль маси тіла – підтримка маси тіла у нормі за допомогою правильної дієти та фізичних вправ;
- зменшення споживання цукру – зведення до мінімуму кукурудзяного сиропу з високим вмістом фруктози та солодкої їжі;
- помірний білок – вибір на користь нежирних джерел білка та помірне споживання;
- додавання кави, молочних продуктів, вишні та аскорбінової кислоти [31].

Модифікація способу життя з використанням концентрованого порошку терпкої вишні сорту Монморансі (1:50) (*Prunus cerasus*) – 440 мг та сухого екстракту кори верби (*Salix alba*) – 45 мг зменшує ризик нападів подагри та збільшує міжрецидивний період,

має антиоксидантну дію та знижує запальну активність, володіє безпечним профілем застосування, комбінується зі стандартною УЗТ та підсилює її дію.

Концентрований порошок терпкої вишні сорту Монморансі та сухий екстракт кори верби містять науково обґрунтовану комбінацію речовин рослинного походження, що володіють доведеною гіпоурікемічною та протизапальною дією, сприяють більш швидкому зниженню рівня СК та досягненню стійкого та тривалого міжрецидивного періоду [33]. Його призначають дорослим по 1 капсулі 2 рази на добу незалежно від прийому їжі в якості комплементарної терапії подагри та гіперурикемії при серцево-судинних захворюваннях, ЦД та метаболічному синдромі, ХХН, сечокам'яній хворобі. Рекомендований курс прийому визначається лікарем індивідуально та зазвичай становить не менше 3 міс. За необхідності курс застосування за рекомендацією лікаря повторюють або продовжують.

Призначення концентрованого порошку терпкої вишні сорту Монморансі та сухого екстракту кори верби в якості комплементарної терапії сприятиме досягненню та утриманню цільового значення рівня СК у сироватці крові пацієнтів з подагрою та безсимптомною гіперурикемією, зменшенню кількості нападів подагри, збільшенню міжрецидивного періоду.

ВИСНОВКИ

Модифікація способу життя з певними дієтичними заходами, особливо у чоловіків, може бути найважливішим і економічно ефективним фактором, який слід використовувати при безсимптомній гіперурикемії та подагрі. Рішуча прихильність до їх впровадження гарантує покращений контроль показників обміну сечової кислоти, симптомів запалення і тофусів, зменшення ризику ураження різних органів та систем, забезпечення кардіо-нефро-метаболічної протекції.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Публікація є фрагментом ініціативно-пошукової НДР кафедри нефрології та нирково-замісної терапії НУОЗ України імені П. Л. Шупика «Вивчення впливу гіпоурікемічної терапії у пацієнтів з хронічною хворобою нирок та обґрунтування оптимальної терапії» (державний реєстраційний номер 0119U101718) та фрагментом ініціативно-пошукової НДР кафедри урології НУОЗ України імені П. Л. Шупика «Розробка та удосконалення заходів підвищення ефективності малоінвазивного лікування хворих з каменями верхніх сечових шляхів (державний реєстраційний номер 0122U000466).

Відомості про авторів

Кущніренко Стелла Вікторівна – д-р мед. наук, проф., завідувач, кафедра нефрології та нирковозамісної терапії, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ. *E-mail: stella-alex@i.ua*

ORCID: 0000-0001-5518-7210

Савицька Любов Миколаївна – канд. мед. наук, асистент, кафедра нефрології та нирковозамісної терапії, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ. *E-mail: likar.l.savycka@gmail.com*

ORCID: 0009-0005-8875-322X

Ротова Світлана Олексіївна – канд. мед. наук, доц., кафедра нефрології та нирковозамісної терапії, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ. *E-mail: rotova@ukr.net*

ORCID: 0000-0003-3324-3212

Бевзенко Тетяна Борисівна – д-р мед. наук, доц., кафедра нефрології та нирковозамісної терапії, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ. *E-mail: tanya.bevzenko@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-9042-6651

Кущніренко Олексій Володимирович – аспірант, кафедра урології, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ. *E-mail: dr.kushnirenko.uro@i.ua*

ORCID: 0000-0001-5671-7156

Лисянська Оксана Юріївна – асистент, кафедра нефрології та нирковозамісної терапії, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ. *E-mail: lisyanskaya.oksana@gmail.com*

ORCID: 0009-0001-2737-8738

Information about authors

Kushnirenko Stella V. – MD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Nephrology and Renal Replacement Therapy, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv. *E-mail: stella-alex@i.ua*

ORCID: 0000-0001-5518-7210

Savytska Liubov M. – MD, PhD, Assistant Professor, Department of Nephrology and Renal Replacement Therapy, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv. *E-mail: likar.l.savycka@gmail.com*

ORCID: 0009-0005-8875-322X

Rotova Svitlana O. – MD, PhD, Associate Professor, Department of Nephrology and Renal Replacement Therapy, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv. *E-mail: rotova@ukr.net*

ORCID: 0000-0003-3324-3212

Bevzenko Tetiana B. – MD, PhD, DSc, Associate Professor, Department of Nephrology and Renal Replacement Therapy, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv. *E-mail: tanya.bevzenko@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-9042-6651

Kushnirenko Oleksii V. – MD, PhD-student, Department of Urology, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv. *E-mail: dr.kushnirenko.uro@i.ua*

ORCID: 0000-0001-5671-7156

Lisyanska Oksana Yu. – MD, PhD-student, Assistant of Professor, Department of Nephrology and Renal Replacement Therapy, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv. *E-mail: lisyanskaya.oksana@gmail.com*

ORCID: 0009-0001-2737-8738

МОНМОРОЛ®



ПРИРОДНЕ ЗНИЖЕННЯ СЕЧОВОЇ КИСЛОТИ

Сприяє:

- ✓ ЗНИЖЕННЮ РІВНЯ СЕЧОВОЇ КИСЛОТИ ТА РИЗИКІВ НАПАДІВ ПОДАГРИ
- ✓ ЗБІЛЬШЕННЮ МІЖРЕЦИДИВНОГО ПЕРІОДУ



Добавка дієтична. Не є лікарським засобом. Перед використанням ознайомтеся з інструкцією та проконсультуйтеся з лікарем.

Висновок державної санітарної епідеміологічної експертизи № 12.2-18-2/4812 від 03.05.2023 року

Вироблено із природних компонентів CHERRYPURE® (Німеччина) та PLANTEX (Франція) у відповідності до міжнародних стандартів ISO/НАССР

ТОВ НУТРИМЕД ■ вул. Предславинська, 43/2 ■ 03150 Київ ■ Україна ■ Т 044 4540101 ■ INFO@NUTRIMED.UA ■ WWW.NUTRIMED.UA

ПОСИЛАННЯ

- Multidisciplinary Expert Task Force on Hyperuricemia and Related Diseases. Chinese Multidisciplinary Expert Consensus on the Diagnosis and Treatment of Hyperuricemia and Related Diseases. *Chin Med J (Engl)*. 2017;130(20):2473-88. doi: 10.4103/0366-6999.216416.
- Chen-Xu M, Yokose C, Rai SK, Pillinger MH, Choi HK. Contemporary Prevalence of Gout and Hyperuricemia in the United States and Decadal Trends: The National Health and Nutrition Examination Survey, 2007-2016. *Arthritis Rheumatol*. 2019;71(6):991-9. doi: 10.1002/art.40807.
- Li Y, Shen Z, Zhu B, Zhang H, Zhang X, Ding X. Demographic, regional and temporal trends of hyperuricemia epidemics in mainland China from 2000 to 2019: a systematic review and meta-analysis. *Glob Health Action*. 2021;14(1):1874652. doi: 10.1080/16549716.2021.1874652.
- Desideri G, Castaldo G, Lombardi A, Mussap M, Testa A, Pontremoli R, et al. Is it time to revise the normal range of serum uric acid levels? *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2014;18(9):1295-306.
- Gherghina ME, Peride I, Tiglis M, Neagu TP, Niculae A, Checherita IA. Uric Acid and Oxidative Stress-Relationship with Cardiovascular, Metabolic, and Renal Impairment. *Int J Mol Sci*. 2022;23(6):3188. doi: 10.3390/ijms23063188.
- Kuwabara M, Niwa K, Hisatome I, Nakagawa T, Roncal-Jimenez CA, Andres-Hernando A, et al. Asymptomatic Hyperuricemia Without Comorbidities Predicts Cardiometabolic Diseases: Five-Year Japanese Cohort Study. *Hypertension*. 2017;69(6):1036-44. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.116.08998.
- Toyama T, Furuichi K, Shimizu M, Hara A, Iwata Y, Sakai N, et al. Relationship between Serum Uric Acid Levels and Chronic Kidney Disease in a Japanese Cohort with Normal or Mildly Reduced Kidney Function. *PLoS One*. 2015;10(9):e0137449. doi: 10.1371/journal.pone.0137449.
- FitzGerald JD, Dalbeth N, Mikuls T, Brignardello-Petersen R, Guyatt G, Abeles AM, et al. 2020 American College of Rheumatology Guideline for the Management of Gout. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2020;72(6):744-60. doi: 10.1002/acr.24180.
- Chernenko W, Savchuk VY, Zheltovska NI, Chernenko DV, Bondare YuM. Current Possibilities in the Correction of Hyperuricemia in Patients with Urolithiasis and Uric Acid Hypercrystallization. *Health Man*. 2019;(3):70-4. doi: 10.30841/2307-5090.3.2019.185785.
- Wang Y, Charchar FJ. Establishment of sex difference in circulating uric acid is associated with higher testosterone and lower sex hormone-binding globulin in adolescent boys. *Sci Rep*. 2021;11(1):17323. doi: 10.1038/s41598-021-96959-4.
- Yahyaoui R, Esteve I, Haro-Mora JJ, Almaraz MC, Morcillo S, Rojo-Martínez G, et al. F. Effect of long-term administration of cross-sex hormone therapy on serum and urinary uric acid in transsexual persons. *J Clin Endocrinol Metab*. 2008;93(6):2230-3. doi: 10.1210/jc.2007-2467.
- Halperin Kuhns VL, Woodward OM. Sex Differences in Urate Handling. *Int J Mol Sci*. 2020;21(12):4269. doi: 10.3390/ijms21124269.
- Li T, Walsh JR, Ghishan FK, Bai L. Molecular cloning and characterization of a human urate transporter (hURAT1) gene promoter. *Biochim Biophys Acta*. 2004;1681(1):53-8. doi: 10.1016/j.bbexp.2004.10.001.
- Tsai MK, Hung KC, Liao CC, Pan LF, Hung CL, Yang DH. The Association between Serum Testosterone and Hyperuricemia in Males. *J Clin Med*. 2022;11(10):2743. doi: 10.3390/jcm11102743.
- Han Y, Zhang Y, Cao Y, Yin Y, Han X, Di H, et al. Exploration of the association between serum uric acid and testosterone in adult males: NHANES 2011-2016. *Transl Androl Urol*. 2021;10(1):272-82. doi: 10.21037/tau-20-1114.
- Zhou H, Zhou B, Sun X, Zhuo F, Zhao J, Li L. Serum uric acid level in male patients with androgenetic alopecia: A prospective study in China. *Am J Med Sci*. 2023;366(5):355-9. doi: 10.1016/j.amjms.2022.12.032.
- Yang Y, Zhou W, Wang Y, Zhou R. Gender-specific association between uric acid level and chronic kidney disease in the elderly health checkup population in China. *Ren Fail*. 2019;41(1):197-203. doi: 10.1080/0886022X.2019.1591994.
- Kuwata H, Okamura S, Hayashino Y, Tsujii S, Ishii H. Diabetes Distress and Care Registry at Tenri Study Group. Serum uric acid levels are associated with increased risk of newly developed diabetic retinopathy among Japanese male patients with type 2 diabetes: A prospective cohort study (diabetes distress and care registry at Tenri [DDCRT 13]). *Diabetes Metab Res Rev*. 2017;33(7). doi: 10.1002/dmrr.2905.
- Wannamethee SG, Papacosta O, Lennon L, Whincup PH. Serum uric acid as a potential marker for heart failure risk in men on antihypertensive treatment: The British Regional Heart Study. *Int J Cardiol*. 2018;252:187-92. doi: 10.1016/j.ijcard.2017.11.083.
- Bowman GL, Shannon J, Frei B, Kaye JA, Quinn JF. Uric acid as a CNS antioxidant. *J Alzheimers Dis*. 2010;19(4):1331-6. doi: 10.3233/JAD-2010-1330.
- Schwarzschild MA, Schwid SR, Marek K, Watts A, Lang AE, Oakes D, et al. Serum urate as a predictor of clinical and radiographic progression in Parkinson disease. *Arch Neurol*. 2008;65(6):716-23. doi: 10.1001/archneur.2008.65.6.nct70003.
- Paganoni S, Zhang M, Quiroz ZA, Jaffa M, Yu H, Cudkovic ME, et al. Uric acid levels predict survival in men with amyotrophic lateral sclerosis. *J Neurol*. 2012;259(9):1923-8. doi: 10.1007/s00415-012-6440-7.
- Banihani SA. Role of Uric Acid in Semen. *Biomolecules*. 2018;8(3):65. doi: 10.3390/biom8030065.
- Crawley WT, Jungels CG, Stenmark KR, Fini MA. U-shaped association of uric acid to overall-cause mortality and its impact on clinical management of hyperuricemia. *Redox Biol*. 2022;51:102271. doi: 10.1016/j.redox.2022.102271.
- Siroosbakht S, Rezakhaniha S, Namdari F, Rezakhaniha B. Is there relationship between serum uric acid levels and lower urinary tract symptoms, prostate volume, and PSA in men without cancer? A prospective population-based study. *Androl*. 2021;53(10):e14200. doi: 10.1111/and.14200.
- Kukko V, Kaipia A, Talala K, Taari K, Tammela TLJ, Auvinen A, et al. Allopu-
- rinol and risk of benign prostatic hyperplasia in a Finnish population-based cohort. *Prostate Cancer Prostatic Dis*. 2018;21(3):373-8. doi: 10.1038/s41391-017-0031-8.
- Deng Y, Huang J, Wong MCS. Association between serum uric acid and prostate cancer risk in East Asian populations: a Mendelian randomization study. *Eur J Nutr*. 2023;62(3):1323-9. doi: 10.1007/s00394-022-03076-7.
- Hwang J, Ryu S, Ahn JK. Higher Levels of Serum Uric Acid Have a Significant Association with Lower Incidence of Lower Urinary Tract Symptoms in Healthy Korean Men. *Metabol*. 2022;12(7):649. doi: 10.3390/metabo12070649.
- Kim BJ, Baek S, Ahn SH, Kim SH, Jo MW, Bae SJ, et al. Higher serum uric acid as a protective factor against incident osteoporotic fractures in Korean men: a longitudinal study using the National Claim Registry. *Osteoporos Int*. 2014;25(7):1837-44. doi: 10.1007/s00198-014-2697-2.
- Li C, Wang Y, Mu R, Zhao J, Yao Z, Zhai J, et al. Urate-lowering agents do not have clinically relevant negative effects on sperm quality and reproductive hormones in men with gout: a prospective open-label cohort study. *Rheumatol Int*. 2024;44:1245-53. doi: 10.1007/s00296-024-05572-x.
- Sautner J, Eichbauer-Sturm G, Gruber J, Lunzer R, Puchner RJ. 2022 update of the Austrian Society of Rheumatology and Rehabilitation nutrition and lifestyle recommendations for patients with gout and hyperuricemia. *Wien Klin Wochenschr*. 2022;134(13-14):546-54. doi: 10.1007/s00508-022-02054-7.
- Borghi C, Domienik-Karowicz J, Tykarski A, Filipiak KJ, Jaguszewski MJ, Narkiewicz K, et al. Expert consensus for the diagnosis and treatment of patients with hyperuricemia and high cardiovascular risk: 2023 update. *Cardiol J*. 2024;31(1):1-14. doi: 10.5603/cj.98254.
- Kushnirenko S, Savytka L, Bevenko T, Rotova S, Lysianska O, et al. Asymptomatic and Symptomatic Hyperuricemia: an Innovative Treatment Strategy. *Fam Med Eur Pract*. 2023;(3):63-70. doi: 10.30841/2786-720X.3.2023.289351.

Стаття надійшла до редакції 19.08.2024. – Дата першого рішення 26.08.2024. – Стаття подана до друку 23.09.2024

Pelvic disorders in patients with multiple sclerosis in the presence of comorbidity

N. K. Svyrydova, G. M. Chupryna, V. G. Sereda

Interregional Academy of Personnel Management, Kyiv

The prevalence and features of pelvic disorders in patients with multiple sclerosis with comorbidity were investigated. In total, 216 patients with various forms of the disease were examined. Clinical and demographic data, paraclinical characteristics, significance of nervous system dysfunction and disability, degree of pelvic dysfunction, severity of pain, severity of fatigue, severity of depression, severity of cognitive disorders, indicators of quality of life were analyzed.

During the clinical examination, the body mass index, the presence or absence of comorbid diseases and their duration were clinically determined, laboratory, instrumental studies and examinations by other specialists were used (ophthalmologist, therapist, cardiologist, rheumatologist, urologist, dentist).

When conducting a study of patients with multiple sclerosis of the general sample, symptoms associated with a violation of pyramidal functions were registered in 191 patients (88.4%), symptoms caused by a violation of cerebellar functions – in 178 patients (82.4%), symptoms caused by a violation of the functions of the trunk of the brain and cranial nerves – in 161 patients (74.5%), symptoms associated with impaired sensitivity functions – in 169 patients (78.2%), symptoms due to pelvic disorders – in 187 patients (87.0%), symptoms, caused by impaired visual functions – in 116 patients (53.7%), symptoms associated with impaired cerebral (mental) functions – in 184 patients (85.2%).

Pelvic organ dysfunction in patients with multiple sclerosis were most clearly correlated with the duration of the disease, level of disability, female sex, level of fatigue and indicators of quality of life. In the group of patients with multiple sclerosis with comorbid pathology, there is a significant prevalence of symptoms of pelvic organ dysfunction and combined forms of pelvic organ dysfunction.

Keywords: multiple sclerosis, pelvic disorders, comorbidity.

Тазові розлади у хворих на розсіяний склероз за наявності коморбідності

Н. К. Свиридова, Г. М. Чуприна, В. Г. Середя

У дослідженні вивчали поширення й особливості тазових розладів у хворих на розсіяний склероз за умов коморбідності. Було досліджено 216 пацієнтів з різними формами захворювання. Аналізувались клініко-демографічні дані, параклінічні характеристики, значущість порушення функцій нервової системи та інвалідності, ступінь порушення тазових функцій, вираженості болю, тяжкості втоми, тяжкості депресії, вираженість когнітивних розладів, показники якості життя.

Під час клінічного обстеження оцінювали індекс маси тіла, визначали клінічну наявність або відсутність коморбідних захворювань, їх тривалість, використовували лабораторні (клінічні аналізи сечі і крові, біохімічні аналізи), інструментальні (ультразвукові, рентгенологічні) обстеження та огляд інших спеціалістів (офтальмолога, терапевта, кардіолога, ревматолога, уролога, стоматолога).

При проведенні дослідження хворих на розсіяний склероз загальної вибірки зареєстровано: симптоми, пов'язані з порушенням пірамідних функцій – у 191 пацієнта (88,4%); симптоми, обумовлені порушенням мозочкових функцій – у 178 пацієнтів (82,4%); симптоми, спричинені порушенням функцій стовбура мозку і черепних нервів – у 161 пацієнта (74,5%); симптоми, пов'язані з порушенням функцій чутливості – у 169 пацієнтів (78,2%); симптоми, зумовлені тазовими розладами – у 187 пацієнтів (87,0%); симптоми, зумовлені порушенням зорових функцій – у 116 пацієнтів (53,7%); симптоми, пов'язані з порушенням церебральних (психічних) функцій – у 184 пацієнтів (85,2%).

Найбільш чітко розлади функцій тазових органів у хворих на розсіяний склероз корелювали з тривалістю захворювання, рівнем інвалідності, жіночою статтю, рівнем втоми та показниками якості життя. У групі хворих на розсіяний склероз з коморбідною патологією спостерігається достовірне превалювання симптомів розладів і поєднаних форм розладів функцій тазових органів.

Ключові слова: розсіяний склероз, тазові розлади, коморбідність.

The clinical features of multiple sclerosis have been known since the 19th century thanks to the works of Zh. M. Charcot and his school [1, 2]. This disease affects about 3,000,000 people in the world and about 20,000 in Ukraine, that is, it remains relevant even today [3]. Its pathognomonic signs are not any specific neurological symptom (there may be 685 of them with this pathology) [3], but “dispersion in space” (diffuse nature of the location of demyelination foci, significant variability in their number and

size) and “dispersion in time” (a significant number of exacerbations of different nature caused by foci of different age).

However, it is known that certain symptoms or syndromes have been put forward by different scientists as pathognomonic: taking into account the significant prevalence of pelvic disorders in multiple sclerosis, Scheinberg puts forward a triad of symptoms sufficient to diagnose “multiple sclerosis” in 30-year-old men: urinary incontinence, constipation, impotence [1–4].

Pelvic organ dysfunction, which in modern neurology usually include the urinary bladder, intestines and sexual problems, are presented according to modern research in 34–96% of patients with multiple sclerosis [4–8], and quite often researchers talk about the hypodiagnosis of this problem [7–9]. Pelvic organ dysfunction in multiple sclerosis are poorly tolerated even under the conditions of a minor duration of the disease, their degree of expression directly correlates with the term of multiple sclerosis [4–6], and leads (especially combined forms of pelvic organ dysfunction) to a noticeable decrease in the quality of life [10].

Due to “scattering in space”, pelvic organ disorders in multiple sclerosis can have signs of the central or peripheral type, depending on the level and depth of the demyelinating lesion [11, 12].

Clinical symptoms of pelvic organ dysfunction, limiting communicative functions, can cause a significant deterioration in the mental comfort of patients with multiple sclerosis and are no less significant cause of disability than limb paresis and movement coordination disorders [4–7]. Urgent urges to urinate with accompanying urinary incontinence, the most common in multiple sclerosis, are the reason that many patients are literally chained to their homes due to uncertainty about the reach of the toilet. Pelvic organ dysfunction is also the basis of secondary inflammation of the urinary tract and kidneys, as a result of which chronic renal failure, hydronephrosis, and urosepsis develop, which are among the main causes of death in patients with multiple sclerosis [4–7].

It should be noted that pelvic organ dysfunction in multiple sclerosis can most often be primary in nature and be associated with the main pathological process (they are most clearly correlated with foci of demyelination in the area of the brain stem and along the pyramidal tracts) [11, 12], but also its nature and the degree of severity may be due to comorbid pathology (sometimes premorbid), and in addition, it may be aggravated by such manifestations of multiple sclerosis as fatigue, depression, paresis of limbs and the limitation of the ability to move caused by them, or spasticity, pain, side effects of drugs and others psychological, emotional, social factors [4].

Symptomatic medical treatment with the aim of normalizing the function of the urinary bladder in multiple sclerosis is used most often and consists of prescribing of anticholinergic (antimuscarinic) drugs as first-line drugs in the case of urinary incontinence: oxybutyn, fesoterodine, propantheline bromide, propiverine hydrochloride, tolterodine, trospium chloride, solifenacin succinate; as the second choice drugs – darifenacin, as well as muscle relaxants baclofenum and tizanidinum [4,7]. In the case of nocturia, the tricyclic antidepressant imipramine hydrochloride is effective [6,7], and in case of urinary retention, alpha-adrenergic blockers doxazosin, alfuzosin, prazosin, terazosin, as well as myoreactants, cannabinoids, desmopressin [6, 7].

In order to normalize intestinal function in multiple sclerosis in the case of constipation, which often bothers patients, a diet with a high fiber content, sufficient fluid intake (1.5–2 liters of water, broth, tea per day), and sufficient physical activity are recommended first of all [6]. As laxatives, it is advisable not to use those drugs that have a powerful action that stimulates intestinal peristalsis (castor oil, correctol, bisacodyl), but to prescribe those drugs that have a softening stool effect (vaseline oil, hronulak, portalac) and saline

or osmotic (magnesium sulfate, lactulose, Karlovy Vary salt) laxatives. In the case of diarrhea, which, although less common in multiple sclerosis than constipation (it can be the result of increased reflex activity of the intestine caused by demyelinating damage, the influence of comorbid diseases of the gastrointestinal tract, taking some medications, and unbalanced nutrition), it is nevertheless possible.

To determine the prevalence of pelvic organ dysfunction in patients with multiple sclerosis and to find out the peculiarities of their course in the aspect of comorbidity; to find relationships between indicators of pelvic organ dysfunction in patients with multiple sclerosis in terms of comorbidity and degree of disability (Expanded Disability Status Scale, EDSS), manifestations of fatigue according to the Fatigue Severity Scale (FSS), pain according to the Visual Analogue Scale (VAS), level of depression according to the Depression of Beck II Scale (BDI-II) and cognitive function disorders according to the Mini-Mental-State-Examinations (MMSE), and indicators of quality of life were determined according to the SF-36.

MATERIAL AND METHODS

216 patients (75 men and 141 women) aged 21 to 62 years (average 39.9±9.7) with a diagnosis of multiple sclerosis according to the McDonald criteria (2005) [11], (2010) [12] with different forms of course (remitting and progressive) were examined with a degree of disability from 1 to 5.5 points according to the EDSS with and without concomitant diseases. The comparison group consisted of 157 people (70 men and 87 women), including 34 patients with the consequences of acute diffuse encephalomyelitis, as well as 123 practically healthy people, whose average age was 38.5±6.2 and 35.3±10.1 years, respectively. The research protocol was approved by the local ethics committee (ethics committee of the Shupyk National Healthcare University of Ukraine, protocol of the KE No. 9 dated October 1, 2012).

Due to the fact that the study was conducted in the period from 2007 to 2016, all patients were evaluated according to the McDonald criteria 2005 (for patients with multiple sclerosis who were included in the study in 2007–2010) and 2010 (for patients with multiple sclerosis who were included in the study in 2011–2016), later criteria for the diagnosis of multiple sclerosis, in particular McDonald criteria 2017, were not used.

The clinical condition of the patients was described in accordance with the Functional System scale (FS scale), and degree of severity of neurological deficit – based on research data on the Expanded Disability Status Scale (EDSS) [13].

For the convenience in summarising the symptoms of multiple sclerosis and adequately assessing the picture of the disease, the scale of lesions of the leading functional systems, proposed by J. Kurtzke [13], was used, which contains 7 sections for the assessment:

- 1) pyramidal functions;
- 2) cerebellar functions;
- 3) functions of the brain stem and cranial nerves;
- 4) sensitivity functions;
- 5) bowel and bladder functions;
- 6) visual functions;
- 7) cerebral (mental) functions.

Each section displays a conditional classification of violations of the function of each system in points, from

Pelvic function study according to the FS-5 scale by J. Kurtzke

Functional System	Assessment of the degree of impaired functions in points			
	0	1	2	3
FS-5 Pelvic function	Norm	Mild hesitancy when urinating, urges or retention of urine	Moderately expressed hesitancy during urination, imperative urges, constipation or retention of urine, or rarely urinary incontinence (periodic self-catheterization, manual compression to improve bladder evacuation or manual manipulations to empty the intestine)	Frequent urinary incontinence

less pronounced to more pronounced. The number of points is estimated for each scale separately (from FS-1 to FS-7). The use of this scale allows not only to obtain an in-depth clinical characteristic, but also to conduct dynamic monitoring of the course of the disease in patients with multiple sclerosis [4, 13].

We determined the level of disability (EDSS) [13], revealed the presence or absence of pelvic organ dysfunction during the examination, as well as in the anamnesis, before and after the diagnosis of multiple sclerosis, and clarified their nature. When the determination was made the degree of violations (FS-5) (pelvic functions) as a reference point for pathological changes, we took imperative urges to urinate, and the maximum score was set taking into account the most gross violations of the function of either the bladder or the intestines (disorders of sexual functions are not included in the FS-5) (table 1).

A point assessment of the severity of sexual function disorders in patients with multiple sclerosis was carried out according to the following scale: absence – 0 points, minimal or slightly expressed sexual function disorders – 1 point, moderate – 2 points, pronounced sexual function disorders – 3 points [14].

During the clinical and somatic examination, the body mass index was calculated according to the Quetelet formula, the presence or absence of comorbid diseases and their duration were determined clinically, laboratory (clinical urine and blood tests, biochemical tests), instrumental studies and examination by other specialists were used (ophthalmologist, therapist, cardiologist, rheumatologist, urologist, dentist) [14–16].

A neuropsychological study was also conducted: manifestations of fatigue according Fatigue Severity Scale (FSS), pain according to the Visual Analogue Scale (VAS), level of depression according to the Depression of Beck II Scale (BDI-II), cognitive function disorders according to the Mini-Mental-State-Examinations (MMSE) and indicators of quality of life were determined according to the SF-36.

Multiple sclerosis patients with pelvic organ dysfunction were treated with acupuncture methods as part of complex therapy, and its results were analyzed.

RESULTS AND DISCUSSION

All 216 patients with multiple sclerosis examined by us with different forms of the course, depending on the presence or absence of comorbid pathology, were divided into 2 groups: without any concomitant disease (group I – 109 patients); one or more concomitant diseases (group II – 107 patients).

The group II consisted of 107 patients with multiple sclerosis, who at the time of examination had a

clinically significant comorbid pathology, the data of which were revealed through a detailed survey of patients during an objective examination and analysis of medical documentation. At the same time, in group II, 40 (18.5%) patients with multiple sclerosis had one comorbid pathology, 27 (12.5%) – two comorbid pathologies, 21 (9.7%) – three comorbid pathologies, and 19 (8.8%) – four or more comorbid pathologies.

The average age in the study group was 39.9±9.7 years, minimum – 21 years, maximum – 62 years. The gender ratio (female/male) was approximately 7/4 (141/75), which confirms the data of modern researchers about the predominance of women among patients with multiple sclerosis [4]. Regarding the marital status of patients with multiple sclerosis, married people prevailed in the study group – 60.7% (131/85).

In 96 (44.4%) patients with relapsing course of multiple sclerosis, the stage of exacerbation of the disease of various degrees of severity was registered, and in 43 (19.9%) patients – the stage of remission. Among patients with a progressive course of multiple sclerosis, 54 (25.0%) had a gradual increase in symptoms of neurological deficit with slow dynamics, and in 23 (10.7%) – symptoms of neurological deficit increased constantly, at a faster pace.

During the initial examination, all patients with multiple sclerosis had complaints of varying intensity. 157 (72.7%) patients with diffuse symptoms complained of general malaise of varying severity. It was found that among the general clinical manifestations in the vast majority of patients with multiple sclerosis of both groups, both in the premorbid period and after the diagnosis of multiple sclerosis, there were complaints from the digestive organs: decreased appetite (67.1%), frequent belching air (20.8%), periodic spasmodic pains in the epigastrium (22.2%) or in the right hypochondrium (16.2%), a feeling of heaviness and discomfort in the costal and subcostal area on the right (21.8%), a tendency to flatulence and irregular stool (22.7%). Then, the presence of diseases of the digestive system was diagnosed in only 28 patients (13.0%), who were included in the group with gastroenterological comorbid pathology. This indicates hypodiagnosis of diseases of the digestive system in patients with multiple sclerosis.

When determining the body mass index according to the formula of A. Ketele [14, 15], it was found that with an average body mass index of 24.15±5.15 kg/m², which corresponds to the norm, there is excess body weight (25.0 < body mass index > 30.0) and obesity of the first degree (30.0 < body mass index > 35.0) in 86 (39.8%) patients with multiple sclerosis. General clinical and demographic characteristics of patients with multiple sclerosis are shown in table 2.

Table 2

General clinical and demographic characteristics of patients with multiple sclerosis

No.	Indicator	A general group of examined patients with multiple sclerosis, n=216
1.	Average age, years (mean ± standard deviation)	39.9±9.7
2.	Average age of onset of multiple sclerosis, years (mean ± standard deviation)	28.7±7.6
3.	Duration of the disease, years (mean ± standard deviation)	6.4±3.5
4.	Gender ratio (women / men, %)	62.3/37.7
5.	Marital status (married, %)	60.7
6.	Degree of disability for the EDSS scale. %	
	light	46.8
	average	53.2
	severe	–
	group average, points (mean ± standard deviation):	3.8±1.3
Type of course of multiple sclerosis		
7.	Relapsing-remitting multiple sclerosis	64.4
	Relapsing-remitting multiple sclerosis	42.6
	Relapsing-remitting multiple sclerosis	21.8
8.	Progressive multiple sclerosis	33.6
	Primary progressive multiple sclerosis	20.8
	Secondary progressive multiple sclerosis	12.8

Table 3

Analysis of clinical and demographic data of patients with multiple sclerosis in the aspect of division into clinical groups (comorbidity)

No.	Indicator	A general group of examined patients with multiple sclerosis, n=216	
		I group, n=109	II group, n=107
1.	Average age, years (mean ± standard deviation)	36.9±9.3	42.3±10.4 *
2.	Average age of onset of multiple sclerosis, years (mean ± standard deviation)	28.4±7.3	29.1±7.9
3.	Duration of the disease, years (mean ± standard deviation)	5.3±1.9	7.4±2.0 *
4.	Gender ratio (women/men, %)	66.1/33.9	64.5/35.5
5.	Marital status (married, %)	57.8	63.5 *
6.	Degree of disability for the EDSS scale, %		
	light	51.4*	42.1%
	average	48.6	57.9%*
	severe	–	–
	group average, points (mean ± standard deviation):	3.4±1.2	4.3±1.4*
Type of course of multiple sclerosis			
7.	Relapsing-remitting multiple sclerosis	34.3*	30.1
	Relapsing-remitting multiple sclerosis	24.5*	18.1
	Relapsing-remitting multiple sclerosis	9.7	12.0
8.	Progressive multiple sclerosis	16.2	19.4*
	Primary progressive multiple sclerosis	8.3	12.5*
	Secondary progressive multiple sclerosis	7.9	6.9

Note. * – Level of significance of differences in indicators when comparing groups I and II, p<0.05.

When analyzing the difference between groups I and II by age, gender characteristics, duration of multiple sclerosis and type of its course (table 3), gender differences were insignificant (p>0.05), while differences in age and clinical features of the disease were established, which emphasized deeper manifestations of multiple sclerosis in patients of the group II.

A fairly high frequency of body weight deficiency (body mass index <18.5) in 14 (6.5%) patients of the

group II compared to 5 (2.3%) patients of the group I in the formation of which a certain role is played by physical overloads that took place in the premorbid period in 26 (12.0%) patients in group II compared to 16 (7.4%) patients in group I.

Thus, patients with multiple sclerosis of the group II were older and had a longer duration of multiple sclerosis than patients of the group I, which correlates with the data of other

researchers on the increase in the frequency of comorbid pathology as the course of multiple sclerosis progresses [17].

To a greater extent, the factors mentioned above, which were associated with the formation of comorbid pathology in patients with multiple sclerosis, were observed in women.

On the other hand, such factors as the lack of a full night's sleep – 93 (44.0%) in the general study group, which occurred in 52 (24.1%) patients of the group II compared to 41 (19.0%) patients of the group I, as well as smoking, which occurred in 69 (31.9%) patients with multiple sclerosis, were more characteristic of men.

It was also noted that patients with multiple sclerosis in the premorbid period were almost completely absent from short-term daytime sleep: 182 (84.3%) in the general study group, while the difference between groups I and II of patients with multiple sclerosis was significant: 85 (39.4%) patients and 97 (44.9%) patients, respectively, ($p < 0.05$), which can indicate the probable influence of this factor on the pathological mechanism of the development of multiple sclerosis (due to a decrease in stress resistance and neuroplasticity of brain mechanisms) [4].

Among the patients of the group II, 42, (19.4%; $p < 0.05$) patients had progressive multiple sclerosis and 27, (12.5%; $p < 0.05$) patients had primary progressive multiple sclerosis; similarly, relapsing-progressive multiple sclerosis was observed in the group II significantly more often than in the group I – 53 (24.5%; $p < 0.05$) and 35, (16.2%; 18, 8.3%; 21, 9.7%) respectively, and relapsing-remitting multiple sclerosis was significantly more common among patients of the group I – 53, (24.5%; $p < 0.01$), than among patients of the group II – 39 (18.1%; $p < 0.05$). Analysis of clinical and demographic data of patients with multiple sclerosis in the aspect of division into clinical groups is presented in table 3.

Thus, it can be seen that relatively benign forms of the course of multiple sclerosis are more common in the group II, and relatively benign forms are less common, as well as more pronounced disability according to the EDSS scale.

The average FS-5 score in the study group was 1.3 ± 0.24 (the group I – 1.2 ± 0.19 ; the group II – 1.4 ± 0.27). At the same time, according to FS-5 data, the following were recorded: 0 points – 41 patients (the group I – 24; the group II – 17), 1 point – 85 patients (the group I – 46; the group

II – 39), 2 points – 73 patients (the group I – 32; the group – 41); 3 points – 17 patients (the group I – 7; the group – 10).

Presence of pelvic disorders according to FS-5 – 158 patients (73.2%). The group I – 68 (31.5%) patients, the group II – 90 (46.7%; $p < 0.05$) patients.

In total, 187 (87.0%) patients with multiple sclerosis had pelvic disorders, including their complaints and history. The group I – 91 patients (42.1%), the group II – 96 patients (44.4%; $p < 0.05$).

With regard to sexual dysfunctions, the most frequent complaints in the study group were a decrease in libido (25.5%), erectile dysfunction and premature ejaculation in men (20.0%), impaired vaginal hydration (17.0%), and decreased intensity of orgasm (13.5%) in women, on the other hand, 4.7% of patients of both sexes noted an increase in libido.

The presence of sexual disorders in patients with multiple sclerosis in general, was observed in 69 patients (31.9%). The group I – 30 (13.9%) patients, the group II – 39 (18.1%; $p < 0.05$) patients.

Data on pelvic disorders in patients with multiple sclerosis are shown in table 4.

Presence of sexual disorders, points, in general, was 0.6 ± 0.1 . It was higher in the group II than in the group I, but it did not reach statistical significance ($p > 0.05$).

At the same time, mono-forms of pelvic disorders (bladder, bowel or sexual dysfunction) were observed in 53 (24.5%) patients (the group II – 23 (10.7%) patients, and the group I – 30 (13.9%) patients). Combined forms of pelvic disorders were observed in 134 (62.0%) patients: simultaneous damage to two of these three systems – in 106 (49.1%) patients in general, (the group II – 85 (39.4%) patients, and the group I – 17 (7.9%) patients), dysfunction of all three systems – in 32 (17.1%) patients (the group II – 21 (9.7%) patients, and the group I – 11 (5.1%) patients).

Mono-forms of pelvic disorders were observed significantly more often among patients with multiple sclerosis in the group I – 30 (13.9%; $p < 0.05$), and combined forms of pelvic disorders were observed in total among patients of the group II – 106 (49.1%; $p < 0.05$).

Multiple sclerosis is a paradoxical disease. Its essence is a multifocal lesion mainly of the central nervous system, and

Table 4

Rating of pelvic organ dysfunction in patients with multiple sclerosis in the aspect of division into clinical groups (comorbidity)

No.	Indicator	A general group of examined patients with multiple sclerosis (n = 216)	
		I group (n = 109)	II group (n = 107)
1.	FS-5 rating, points (mean ± standard deviation)	1.2±0.19	1.4±0.27
2.	Presence of pelvic disorders according to FS-5, abs./%	68/1.5%)	90/46.7%*
3.	The presence of pelvic disorders in patients with multiple sclerosis in general (abs/%)	91/42.1%	96/44.4%*
4.	Presence of sexual disorders (abs/%)	30/13.9%	39/18.1%*
5.	Presence of sexual disorders, points (mean ± standard deviation)	0.5±0.1	0.7±0.1
6.	Mono-forms of pelvic disorders (abs/%)	30 (13.9%)*	23 (10.7%)
7.	Combined forms of pelvic disorders (abs/%)	28 (13.0%)	106 (49.1%)*
	Including:		
	Simultaneous damage to two of these three systems (abs/%)	17 (7.9%)	85 (39.4%)*
	Dysfunction of all three systems (abs/%)	11 (5.1%)	21 (9.7%)*

Note. * – Level of significance of differences in indicators of pelvic disorders in comparison between groups I and II, $p < 0.05$.

it often happens that several of its functions are affected at once, including the functions of the pelvic organs [4, 14, 18]. It can have a mild course, or it can have serious consequences, quickly lead to disability and end in death. The cause of death from multiple sclerosis is cardiovascular disease (including, as a result of comorbid diseases) cancer, fulminant pneumonia (since patients with multiple sclerosis have a lack of motor activity due to paresis, the central regulation of the lungs is disturbed due to numerous foci of demyelination in the brain and spinal cord, and immune disorders occur), septicemia, the cause of which is often the pelvic organ dysfunction, in particular, urosepsis with untimely bladder catheterization in case of urinary retention [3, 14]. When multiple sclerosis ends fatally, it has 10 points on the EDSS scale [13, 14, 19].

Death is often preceded by some comorbid disease, of which there can be many in multiple sclerosis - because this pathology is long-lasting, so to speak "for a lifetime" [14, 19].

Previous studies have characterized study groups of patients with mild to moderate impairment according to the EDSS scale [14, 18, 20]. According to the assessment of the research data on the EDSS scale, a mild degree of persistent neurological deficit (0–2.5 points) occurred in 101 (46.8%) patients with multiple sclerosis; the average degree of persistent neurological deficit (3.0–5.5 points) – occurred in 115 (53.2%) patients with multiple sclerosis.

Among the frequent complaints of a somatic nature, the oral cavity problems should be noted, which occurred in 105 (48.6%) patients with multiple sclerosis due to dental problems, and in 83 (38.4%) patients with multiple sclerosis due to periodontal problems [21].

As described earlier, 146 (67.6%) patients complained of decreased muscle strength in the legs, 43 (19.9%) patients complained of decreased muscle strength in the arms, 109 (50.5%) patients said about impaired gait and balance – 119 (55.1%) patients – about impaired coordination of movements in the limbs, – 107 (49.5%), complaints for trembling hands – 103 (47.7%) patients, for double vision – 39 (18.1%), for blurred vision or its misting – 63 (29.2%), for dizziness or vertigo – 51 (23.6%), for noise in the head – 64 (29.6%), for numbness in the legs – 123 (56.9%), numbness in the hands – 51 (23.6%), pain of various nature – 138 (63.9%), and pelvic disorders – 163 (75.5%) [18, 20].

As previously reported, sleep disorders were among the common complaints in patients with multiple sclerosis – 132 (61.1%) patients had the following symptoms: insomnia (difficulty falling asleep, frequent night or early morning awakenings) – 116 (53.7%) patients; hypersomnias (increased duration of night sleep or daytime sleepiness, attacks of an irresistible desire to sleep with falling asleep during the day) – 90 (41.7%) patients; parasomnias (motor and behavioral disturbances occurring during sleep) – 38 (17.6%) patients [22, 23].

It should be noted that emotional lability and sleep disturbances most often bothered patients with complaints from the gastrointestinal tract and were most pronounced in patients with gastroenterological comorbidity [22, 23].

When analyzing complaints, as shown in previous works, researchers found that 4 leading neurological syndromes were most regularly detected in patients with multiple sclerosis in the study group: pyramidal syndrome – 184 (85.2%), cerebrasthentic syndrome – 176 (81.5%), pelvic disorders – 187 (87.0%), sensitive disorders – 149 (69.0%) [18, 20].

Hormonal disorders, in particular related to disorders of sex hormones (increased testosterone levels), were observed in 14.0% of patients with multiple sclerosis (in women). 6.7% of women associated the onset of their disease with pregnancy and childbirth, after which the first signs of multiple sclerosis were observed [4].

Violations of the psycho-emotional sphere in the examined patients with multiple sclerosis were represented mainly by complaints of a neurotic and affective nature. Among the neurosis-like manifestations, asthenic complaints prevailed: general weakness – 129 (59.7%) patients, increased fatigue – 137 (63.4%) patients, decreased vital energy – 184 (85.2%) patients; among affective manifestations there were depressive complaints: low mood – 117 (54.2%) patients, (50.5%), loss of interest in life – 53 (24.5%) patients, sadness – 126 (58.3%) patients [14, 23].

Violations of emotional control in the form of lability of affects and frequent mood changes were noted in 98 (45.4%) of the examined patients with multiple sclerosis, while euphoria was observed in the examined patients with multiple sclerosis much less often and less intensely than depressive manifestations, and was noted in 36 (16.7%) patients (mostly women), which confirms the data of other authors about the low frequency of euphoria in the early stages of the disease. Pronounced euphoria with underestimation of the severity of her condition occurred only in one patient with prevalence in the clinic of coordination disorders and subcortical dementia. Also, relatively infrequently, cognitive disorders were also presented: in the form of complaints about decreased memory – 54 (25.0%) and decreased concentration of attention – 86 (39.8%) [14, 23].

During description the examination of patients with multiple sclerosis of the general sample, symptoms associated with a violation of pyramidal functions were registered in 191 (88.4%) patients, symptoms caused by a violation of cerebellar functions - in 178 (82.4%) patients, symptoms caused by a violation of the functions of the brain stem and cranial nerves – in 161 (74.5%) patients, symptoms associated with impaired sensitivity functions [19] – in 169 (78.2%) patients, symptoms caused by pelvic disorders – in 187 (87.0%) patients, symptoms caused by violation of visual functions – in 116 (53.7%) patients, symptoms related to violation of cerebral (mental) functions – in 184 (85.2%) patients [18, 20].

Clinical examination, described in previous works, it was found that at the time of the examination, the most frequent complaints in terms of bladder function disorders in the study group were complaints of imperative urges to urinate (47.2%), nocturia (40.7%), periodic incontinence (23.6%) and urinary retention (21.7%); complaints about change in color and smell of urine (20.8%), feeling of incomplete emptying of the bladder (19.4%), sluggish stream of urine (15.3%), difficult (13.4%), painful (12.5%), and frequent (10.7%) urination, pain in the lower back (18.5%) and lower abdomen (10.2%) [4, 14].

As already reported, some patients noted that such complaints as imperative urges to urinate (7.9%), dysuric manifestations (10.6%), change in color (6.0%) and smell of urine (4.2%), lower back pain (8.8%) took place in them premorbidly, before the diagnosis of multiple sclerosis, sometimes (3.2%) several years before that [4].

As previously reported, in our opinion, in some cases it is associated with the monosymptomatic debut of multiple sclerosis, which was not diagnosed at the time (imperative

calls and change in urine color), and in others – with the development of premorbid multiple sclerosis (nephrological, neurological, and gynecological) pathology [4].

A small number of patients with multiple sclerosis (women) noted that the first signs of urination disorders (dysuria) appeared premorbidly after childbirth (5.6%). In total, we diagnosed 164 (75.9%) patients with multiple sclerosis of the study group with various degrees of bladder dysfunction [4].

A decrease in pain sensitivity in the anorectal zone (as well as in the S1-S5 segments in general), a decrease in “rectal sensation”, pronounced lower paraparesis, and the presence of diarrhea correlated with intestinal function disorders in the aspect of incontinence in patients with multiple sclerosis. A small number of patients with multiple sclerosis (5.6%) noted that the first signs of bowel dysfunction occurred premorbidly, after abdominal surgery (appendectomy) or after childbirth [4].

As previously reported, during description laboratory tests of urine [14, 16], the vast majority (84.7%) of patients from the study group had general inflammatory signs (decrease in transparency, specific gravity, pH shift towards neutral and alkaline, mild increase in the number of leukocytes and erythrocytes, cylinders, protein, color change more often in the direction of green), which were more significantly expressed in patients with impaired bladder function.

Ultrasound examination of the bladder was performed in 47 patients with multiple sclerosis with moderate or clinically pronounced bladder dysfunction. It should be noted that the results of the examination showed an incomplete correspondence between the clinical symptoms and the data of the ultrasound examination of the bladder (clinical-instrumental dissociation): only 25 of 42 patients with multiple sclerosis, who reported a feeling of incomplete emptying of the bladder, had residual urine, while 7 patients who did not complain about the feeling of incomplete emptying of the bladder were found to have residual urine according to bladder ultrasound [4, 14].

As previously reported, an ultrasound examination of the kidneys was performed in 15 patients with multiple sclerosis of the group with documented nephrological comorbidity. The anatomical condition of the upper urinary tract, position and size, clarity and evenness of the contours of the kidneys, parenchyma thickness, the state of the calyx-pelvic system, the presence of concretions and formations were determined. An ultrasound examination of the kidneys revealed nephropathy in 10 patients with multiple sclerosis, chronic pyelonephritis in 3, nephrolithiasis in 2, and ureteral stone in 1 patient. At the same time, it should be noted that the above pathology of the urinary system was found in 5 (5.2%) patients with two comorbid diseases, in 3 (2.1%) with three, and in 7 (7.3%) – with four or more comorbid diseases [4, 14].

Thus, the presence of inflammatory changes in laboratory urine tests, about which the authors write, as well as the phenomenon of clinical-instrumental dissociation that we discovered, indicates a possible underdiagnosis of urinary disorders in patients with multiple sclerosis, and gives grounds for recommending an ultrasound examination of the bladder for all multiple sclerosis patients with functional disorders pelvic organs [14].

When analyzing magnetic resonance imaging data of multiple sclerosis patients with disorders of the pelvic organs, it was found that foci of demyelination were most often found in the

medial parts of the frontal lobes, brain stem, cerebellum, insula, midbrain, cervical and lumbar parts of the spinal cord [14].

Here we present a previously conducted correlation analysis by calculating the Pearson correlation coefficient, it was found that the presence and severity of pelvic organ dysfunction in patients with multiple sclerosis were most clearly correlated with the duration of the disease ($r=0.39$; $p<0.01$), the level of disability according to the EDSS scale ($r=0.35$; $p<0.05$), the level of fatigue (FSS) ($r=0.23$; $p<0.05$), due to direct correlations, and with indicators of quality of life (SF-36) ($r=-0.33$; $p<0.05$) due to inverse correlations (at the same time, the level of inverse correlations with levels of the quality of life was the highest in combined forms of pelvic organ dysfunction: ($r=-0.47$; $p<0.01$)[14].

In addition the analysis we described earlier: disorders of the brainstem functions (FS-3) ($r=0.27$; $p<0.05$) correlated with bladder dysfunction, mainly due to oculomotor symptoms; disorders of pyramidal functions (FS-1) ($r=0.25$; $p<0.05$), pain disorders (VAS) ($r=0.21$; $p<0.05$) correlated with bladder disorders; intestinal dysfunction correlated with cognitive disorders (MMSE) ($r=0.31$; $p<0.05$); disorders of sexual functions correlated with level of depression (BDI-II) ($r=0.38$; $p<0.05$), obesity (body mass index $> 30 \text{ kg/m}^2$) ($r=0.32$; $p<0.05$)[4, 14].

But, on the other hand, reduced body weight, which often (according to our observations) [15] is a negative factor in the course of multiple sclerosis, correlated with persistent pelvic disorders that were poorly responsive for therapy (body mass index $< 18.5 \text{ kg/m}^2$) ($r=0.24$; $p<0.05$) [4, 14].

Also, muscle spasticity and female gender were closely correlated with pelvic organ function disorders [14, 20].

Thus, in patients with multiple sclerosis with the presence of comorbidity, as shown earlier, where a significantly higher degree of disability ($p<0.05$), fatigue (FSS), depression (BDI-II), pain (VAS), cognitive disorders (MMSE), duration of the disease, a lower level of quality of life (SF-36), there is also a reliable prevalence of symptoms of pelvic organ dysfunction and combined forms of pelvic organ dysfunction [14].

Regarding the influence of various types of comorbidity on the development of symptoms of pelvic organ dysfunction in patients with multiple sclerosis, we found the closest correlations between bladder function disorders and nephrological comorbidity, lumbar pain syndromes; between intestinal function disorders and gastroenterological comorbidity and autoimmune comorbidity (especially diabetes and autoimmune thyroiditis); between sexual disorders and cephalgias and facial pain [4, 14].

The frequency of the most common symptoms of neurological deficits in patients with multiple sclerosis of the study group, investigated by us in previous works, in terms of the difference between the patients with multiple sclerosis without comorbidity and with comorbidity, is presented in table 5 [4, 14, 18].

From which it can be seen that pyramidal function disorders were equally common in both groups, cerebellar disorders prevailed in patients with multiple sclerosis without comorbidity, while the functions of the brain stem and cranial nerves, sensitivities were more often disturbed in patients with multiple sclerosis with comorbidity, as well as disorders of visual and cerebral functions, pelvic disorders were more common in this group.

Table 5

Analysis of the frequency of the most common symptoms of multiple sclerosis in the study group in terms of comorbidity

No.	Groups of symptoms associated with impaired functions:	Number of patients (abs., %)		
		I group, n=109	II group, n=107	Total, n=216
1.	Pyramidal	97 (89.0%)	95 (88.8%)	192 (88.9%)
2.	Cerebellar	95 (87.2%) *	83 (77.6%)	178 (82.4%)
3.	Brain stem	79 (72.5%)	93 (86.9%)*	172 (79.6%)
4.	Sensitivities	67 (61.5%)	76 (71.0%)*	143 (66.2%)
5.	Intestines and bladder	68 (62.4%)	90(84.1%) **	158 (73.1%)
6.	Visual	46 (42.2%)	70 (65.4%) **	116 (53.7%)
7.	Cerebral	88 (80.7%)	96 (89.7%)*	184 (85.2%)

Note. – The level of significance of the differences in indicators of nervous system dysfunction in the comparison between groups I and II, * – p<0.05; ** – p<0.01.

Table 6

Analysis of severity of disorders in patients with multiple sclerosis in the aspect of comorbidity

No.	Type of violation	Number of patients (abs., %)		
		I group, n=109	II group, n=107	Total, n=216
1.	Score on the EDSS scale, points	3.42±1.13*	4.34±1.21	3.84±1.33
2.	Average score of functional systems, points	9.44±0.7	9.96±0.8	9.74±0.8
3.	The average number of exacerbations of multiple sclerosis per year in the previous period	0.46±0.71*	0.54±0.75	0.50±0.77
4.	The average rate of progression of multiple sclerosis in the previous period	0.33±0.1 *	0.39±0.2	0.35±0.2
5.	Pyramidal disorders, points	2.6±0.5	2.7±0.4	2.7±0.7
6.	Spasticity, points	0.6±0.1	0.9±0.2*	0.7±0.2
7.	Static-coordination disorders, points	2.5±0.1*	1.8±0.2	2.1±0.3
8.	Disorders of the function of cranial nerves, points	1.5±0.2	1.9±0.3*	1.7±0.3
9.	Sensitivity disorders, points	1.3±0.3	1.4±0.4	1.3±0.4
10.	Sexual disorders, scores	0.5±0.1	0.7±0.1	0.6±0.1
11.	Intestinal and bladder disorders, points	1.2±0.19	1.4±0.27	1.3±0.24
12.	Disorders of visual functions, points	0.8±0.2	1.4±0.3*	1.1±0.3
13.	Neuropsychological disorders, points	0.9±0.1	1.7±0.2*	1.2±0.2

Note. * – The level of significance of the differences in the indicators of impaired functions of the nervous system in the comparison between groups I and II, p < 0.05.

The following were also determined: the average score of functional systems and each functional system separately, the average number of exacerbations of multiple sclerosis per year in the previous period, the average rate of progression of multiple sclerosis in the previous period, in the group of patients with multiple sclerosis

Analysis of severity of disorders in patients with multiple sclerosis in the aspect of comorbidity, carried out in previous works [18], is presented in table 6.

It shows that pelvic function dysfunctions: both intestinal and bladder disorders and sexual disorders are higher in patients with multiple sclerosis with comorbidity compared to patients with multiple sclerosis without comorbidity.

In addition to medication, we used, described by us earlier, effectively acupuncture methods [14, 24–26] to treat pelvic organ dysfunctions in patients with multiple sclerosis: classical acupuncture, scalp acupuncture, electroacupuncture, laser acupuncture, thermopuncture, microwave acupuncture, which allowed faster and efficiently control individual symptoms of pelvic organ dysfunctions, or reduce their severity. In addition, the

use of acupuncture methods made it possible to achieve a positive result in patients with persistent manifestations of pelvic organ dysfunction.

CONCLUSIONS

1. The average level of prevalence of pelvic organ dysfunction in the patients with multiple sclerosis studied by us is 87.0%.

2. In the group II (patients with multiple sclerosis with comorbid pathology), there is a significant prevalence of symptoms of pelvic organ dysfunction and combined forms of pelvic organ dysfunction in comparison with the group I (patients with multiple sclerosis without comorbid pathology).

3. Pelvic organ dysfunctions in patients with multiple sclerosis were most clearly correlated with the duration of the disease, the level of disability according to the EDSS scale, female sex, the severity of fatigue and decrease of indicators of quality of life.

4. The use of acupuncture methods in patients with multiple sclerosis makes it possible to more effectively treat manifestations of pelvic organ dysfunctions.

Information about the authors

Svyrydova Natalia K. – doctor of medical sciences, professor, Interregional Academy of Personnel Management, Kyiv; tel. (099) 285-69-98. *E-mail: natalia.svyrydova@gmail.com*

ORCID: 0000-0002-2166-5904

Chupryna Gennadii M. – doctor of medical sciences, associate professor, professor of the department of therapy and rehabilitation, Interregional Academy of Personnel Management, Kyiv; tel.: (067) 405-78-25. *E-mail: gen7chupryna@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-1351-015X

Sereda Vitaly G. – candidate of medical sciences, department of general medical disciplines, Interregional Academy of Personnel Management, Kyiv; tel.: (067) 410-45-27. *E-mail: servit1967@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-2498-0333

Відомості про авторів

Свиридова Наталія Костянтинівна – д-р мед. наук, проф., Міжрегіональна академія управління персоналом, м. Київ; тел.: (099) 285-69-98. *E-mail: natalia.svyrydova@gmail.com*

ORCID: 0000-0002-2166-5904

Чуприна Геннадій Миколайович – д-р мед. наук, доц., проф. кафедри терапії та реабілітації, Міжрегіональна академія управління персоналом, м. Київ; тел.: (067) 405-78-25. *E-mail: gen7chupryna@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-1351-015X

Середа Віталій Георгійович – канд. мед. наук, завідувач, кафедра загальномедичних дисциплін, Міжрегіональна академія управління персоналом, м. Київ; тел.: (067) 410-45-27. *E-mail: servit1967@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-2498-0333

REFERENCES

- Murray TJ. Multiple sclerosis: the history of a disease. New York: Demos; 2005. 248 p.
- Chupryna G, Svyrydova N, Trufanov Y, Khanenko N, Cherednichenko T, Mykutei O, et al. Multiple sclerosis: treatment approaches in a historical perspective (clinical lecture, continued). *East Eur J Neurol.* 2016;10(4):4-10.
- Chupryna GM. The use of reflexotherapy in the complex treatment of multiple sclerosis. In: Murashko NK, Morozova OG, Chupryna GM, editors. *Reflexotherapy: national textbook.* Kyiv: TOV SIKGRUP Ukraine; 2013, p. 281-300.
- Chupryna G, Svyrydova N, Parmikoza T, Galusha A, Popov A. The course and approach to the treatment of pelvic organs disorders in patients with multiple sclerosis in the comorbidity. *East Eur J Neurol.* 2016;10(4):55-61.
- Cordeau D, Courtois F. Sexual disorders in women with MS: assessment and management. *Ann Phys Rehabil Med.* 2014;57(5):337-47. doi: 10.1016/j.rehab.2014.05.008.
- DasGupta R, Fowler CJ. Bladder, bowel and sexual dysfunction in multiple sclerosis: management strategies. *Drugs.* 2003;63(2):153-66. doi: 10.2165/00003495-200363020-00003.
- Namey M, Halper J. Elimination Dysfunction in Multiple Sclerosis. *Int J MS Care.* 2012;14(1):1-26.
- Murphy AM, Bethoux F, Stough D, Goldman HB. Prevalence of stress urinary incontinence in women with multiple sclerosis. *Int Neurourol J.* 2012;16(2):86-90. doi: 10.5213/inj.2012.16.2.86.
- Dasgupta R, Wiseman OJ, Kanabar G, Fowler CJ, Mikol D. Efficacy of sildenafil in the treatment of female sexual dysfunction due to multiple sclerosis. *J Urol.* 2004;171(3):1189-93; doi: 10.1097/01.ju.0000113145.43174.24.
- Chupryna G. Quality of life in patients with multiple sclerosis comorbidity aspect with SF-36. *East Eur J Neurol.* 2015;(6):50-5.
- Polman CH, Reingold SC, Edan G, Filippi M, Hartung HP, Kappos L, et al. Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2005 revisions to the «McDonald Criteria». *Ann Neurol.* 2005;58(6):840-6. doi: 10.1002/ana.20703.
- Polman CH, Reingold SC, Banwell B, Clanet M, Cohen JA, Filippi M, et al. Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2010 revisions to the McDonald criteria. *Ann Neurol.* 2011;69(2):292-302. doi: 10.1002/ana.22366.
- Kurtzke JF. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS). *Neurol.* 1983;33(11):1444-52. doi: 10.1212/wnl.33.11.1444.
- Chupryna GM. Multiple sclerosis: clinical and pathogenetic characteristics and therapeutic approaches taking into account comorbidity [dissertation]. Kyiv: Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education; 2017. 409 p.
- Murashko NK, Chupryna GM. Analysis of comorbidity and lifestyle factors in patients with multiple sclerosis. *Fam Med Eur Pract.* 2013;49(5):85-7.
- Chupryna GM. Evaluation of the data of laboratory studies in patients with multiple sclerosis in the aspect of comorbidity. *Med Affair.* 2019;1150(1-2):75-82.
- Marrie RA, Horwitz RI, Cutter G, Tyry T, Vollmer T. Association between comorbidity and clinical characteristics of MS. *Acta Neurol Scand.* 2011;124(2):135-41. doi: 10.1111/j.1600-0404.2010.01436.x.
- Chupryna GM, Svyrydova NK, Galusha AI. Clinical features of neurologic disturbances in patients with multiple sclerosis and acute disseminated encephalomyelitis in the aspect of comorbidity. *Fam Med Eur Pract.* 2018;(1):86-90. doi: 10.30841/2307-5112.1.2018.135320.
- Cutter GR, Zimmerman J, Salter AR, Knappertz V, Suarez G, Waterbor J, et al. Causes of death among persons with multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord.* 2015;4(5):484-90. doi: 10.1016/j.msard.2015.07.008.
- Chupryna G, Svyrydova N, Galusha A. Peculiarities of pyramidal and sensitive disorders in patients with multiple sclerosis under conditions of comorbidity. *Fam Med Eur Pract.* 2016;66(4):97-100.
- Chupryna GN. Dental disorders in patients with multiple sclerosis: features of the course in terms of comorbidity, search for common pathophysiological mechanisms. *East Eur J Neurol.* 2015;(5):44-8.
- Svyrydova NK, Chupryna GM. Pathogenesis, clinic, diagnosis, complex treatment of insomnia of various origins using reflexotherapy methods. *East Eur J Neurol.* 2016;2(1):26-35.
- Chupryna G. Psychopathological disorders in patients with multiple sclerosis under conditions of comorbidity: prevalence and features of the course depending on the type of concomitant pathology. *Fam Med Eur Pract.* 2015;61(5):168-70.
- Chupryna GM, Murashko NK. Approach to reflexotherapy in the complex treatment of patients with multiple sclerosis, taking into account comorbidity. *Fam Med Eur Pract.* 2013;(4):77-9.
- Zhang T, Liu H, Liu Z, Wang L. Acupuncture for neurogenic bladder due to spinal cord injury: a systematic review protocol. *BMJ Open.* 2014;4(9):e006249. doi: 10.1136/bmjopen-2014-006249.
- Karpatkin HI, Napolione D, Siminovich-Blok B. Acupuncture and multiple sclerosis: a review of the evidence. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2014;2014:972935. doi: 10.1155/2014/972935.

Проблеми порушення працездатності та первинної інвалідності урологічних пацієнтів України протягом останніх років (2018–2022)

С. О. Возіанов, В. Є. Дріянська, С. П. Пасєчніков, М. В. Мітченко, О. С. Возіанов, В. Ф. Петербургський, Л. М. Старцева, Г. Є. Кононова, О. О. Шевчук

ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України», м. Київ

Мета дослідження: визначити регіональні та узагальнені показники первинної інвалідності дорослого населення України, отриманої внаслідок захворювань сечостатевої системи у 2018–2022 рр., залежно від віку та встановлених груп.

Матеріали та методи. Представлена динаміка даних первинно визнаних інвалідами внаслідок захворювань сечостатевої системи серед дорослого населення України та аналіз регіональних особливостей за період 2018–2022 рр. з використанням даних офіційної звітності та збірників за основними показниками урологічної допомоги в Україні.

Для статистичного оброблення за допомогою пакета програм «SPSS for Windows. Версія 11» та «MedStat» використовували критерій χ^2 -квадрат, порівняння частки для двох груп з використанням кутового перетворення Фішера (з поправкою Йейтса); достовірною вважали різницю $p < 0,05$.

Результати. На тлі коливання абсолютної кількості вперше зареєстрованих інвалідів внаслідок захворювань сечостатевої системи в осіб дорослого віку (18+ років) протягом 2018–2022 рр. найбільший показник відзначено у 2022 р. У перерахунку на абсолютну кількість населення в цьому році різниця достовірна порівняно з кожним із попередніх ($p < 0,001$) з тенденцією до підвищення в Західному регіоні у 2022 р. порівняно з 2018 та 2019 рр. ($p = 0,054$ та $p = 0,076$).

Структура інвалідності по групах не змінювалась у 2018–2022 рр., найбільшу частку становлять непрацездатні особи з III групою, за відносним рівнем яких лідером є Західний регіон. За цей період кількість вперше визнаних інвалідами I групи найбільша в м. Києві та Південному регіоні – 60% у 2021 р. та 48% у 2022 р. відповідно.

Відносний рівень інвалідності (на 10 тис. населення) у країні був найбільшим у 2022 р., достовірно відрізняючись від 2019 р., 2021 р. ($p = 0,015$) та 2020 р. ($p = 0,009$). Лідером є Західний регіон упродовж всіх 5 років спостережень з найбільшим показником у 2022 р. порівняно з 2018–2020 рр. ($p < 0,001$).

За період 2018–2022 рр. як і по Україні в цілому, так і в кожному з регіонів кількість лікарів-урологів на 1 млн населення достовірно не змінювалась ($p \geq 0,05$); найбільший показник забезпеченості цими фахівцями для дорослих у м. Києві та Західному регіоні (біля 50 на 1 млн населення).

Не виявлено кореляційних зв'язків між кількістю лікарів-урологів у кожному регіоні (на 1 млн населення) та первинно визнаними інвалідами внаслідок захворювань сечостатевої системи (на 10 тис. населення) по регіонах України та в м. Києві.

Висновки. Визначені показники вперше визнаних інвалідами в Україні з регіональними особливостями упродовж останніх 5 років, зокрема в умовах воєнного стану у 2022 р., дозволяють оптимізувати надання урологічної допомоги з метою зниження числа інвалідів у дорослому віці, забезпечення фахівцями та нирково-замісною терапією у разі хронічної хвороби нирок, створення кращих соціально-економічних умов для лікування та реабілітації.

Ключові слова: інвалідність, захворювання сечостатевої системи, регіональні особливості, урологічна допомога.

Working capacity impairment and primary disability problems of Ukraine urological patients during recent years (2018–2022)

S. O. Vozianov, V. Ye. Driianska, S. P. Pasichnikov, M. V. Mitchenko, O. S. Vozianov, V. F. Peterburhskiy, L. M. Startseva, G. Ye. Kononova, O. O. Shevchuk

The objective: to determine regional and generalized indicators of primary disability of the adult population of Ukraine, resulting from diseases of the genitourinary system in 2018–2022, specifics depending on age and established groups.

Materials and methods. The dynamics of data initially recognized as disabled due to diseases of the genitourinary system among the adult population of Ukraine and the analysis of regional characteristics in the period 2018–2022 years using data from official reporting and collections on the main indicators of urological care in Ukraine are presented.

For statistical processing using the “SPSS for Windows software package. Version 11” and “MedStat” we used the chi-square test, comparing the proportion for the two groups using Fisher’s angular transformation (with Yates’ correction); a difference of $p < 0.05$ was considered significant.

Results. Against the background of fluctuations in the absolute number of newly registered disabled persons due to diseases of the genitourinary system in adults (18+ years) during 2018–2022 years, the largest indicator was noted

in 2022. In terms of the absolute number of the population in this year, the difference is significant compared to each from the previous ones ($p < 0.001$) with an upward trend in the Western region in 2022 compared to 2018 and 2019 ($p = 0.054$ and 0.076).

The structure of disability by group did not change in 2018–2022, the largest share is made up of persons of the III degree disability who are unable to work, with the Western region leading in terms of relative level. During this period, the number of persons recognized as I degree disabled for the first time is the largest in the city of Kyiv and the Southern region – 60% in 2021 and 48% in 2022, respectively.

The relative level of disability (per 10 thousand people) in the country was the highest in 2022, significantly different from 2019, 2021 ($p = 0.015$) and 2020 ($p = 0.009$). The Western region has been the leader for all 5 years of observation with the highest rate in 2022 compared to 2018–2020 ($p < 0.001$).

During the period 2018–2022, both in Ukraine as a whole and in each of the regions, the number of urologists per 1 million of population did not change reliably ($p \geq 0.05$); the largest indicator of provision of these specialists for adults is in the city of Kyiv and the Western region (about 50 per 1 million population).

No correlation was found between the number of urologists in each region (per 1 million population) and initially recognized disabled people due to diseases of the genitourinary system (per 10,000 population) in the regions of Ukraine and in the city of Kyiv.

Conclusions. The determined indicators of the first recognized disabled people in Ukraine with regional features during the last 5 years, including in the conditions of wartime in 2022 year, allow to optimize the provision of urological care, with the aim of reducing the number of disabled people in adulthood, providing specialists and renal replacement therapy in case of CKD, as well as creating better socio-economic conditions for treatment and rehabilitation.

Keywords: disability, diseases of the genitourinary system, regional features, urological care.

Підвищення ефективності функціонування системи охорони здоров'я – важлива мета її сучасного реформування. Одним із важливих завдань організації допомоги на вторинному рівні є визначення проблеми інвалідизації населення в контексті як забезпечення кадрами відповідного профілю, так і не тільки планове, а й відновне лікування з метою попередження інвалідності або реабілітації інвалідів. Тому проблема вивчення стану інвалідності з метою розроблення своєчасних профілактичних та реабілітаційних заходів особливо актуальна на даному етапі розвитку України.

Для більшості урологічних захворювань основним фактором інвалідності є порушення функції однієї (якщо вона єдина) або обох нирок з подальшим розвитком хронічної ниркової недостатності (ХНН). Протягом визначеного часу (до півроку) констатують безуспішність лікування у разі видалення однієї з нирок з приводу травми, пухлини, туберкульозу, гідронефрозу, піонефрозу та за наявності до цього часу захворювання іншої нирки з порушенням функції, а також за наявності пухлин нирки, яєчка, передміхурової залози, коли до моменту їх виявлення є вже множинні метастази. В таких випадках продовження тимчасової непрацездатності хворих недоцільно, тому визначають ступінь їх інвалідності, а в низці випадків і без зазначення строку повторного огляду [1].

Основною причиною економічних втрат і суттєвого зниження якості життя є інвалідність, частку якої можна було б зменшити. Для цього необхідна обґрунтована розробка нових та вдосконалення існуючих національних та міжнародних програм у галузі охорони здоров'я. У цьому аспекті важливим є аналіз показників, що характеризують стан інвалідності як взагалі, так і окремих складових залежно від патології.

Мета дослідження: визначення регіональних та узагальнених показників первинної інвалідності дорослого населення України, отриманої внаслідок захворювань сечостатевої системи у 2018–2022 рр., особливості залежно від віку та встановлених груп.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проведено аналіз інвалідності внаслідок урологічної патології серед дорослого населення України з визначенням регіональних особливостей за період з 2018 до 2022 рр. Джерелом даних була офіційна звітна форма № 14 «Звіт про причини інвалідності, показання до медичної, професійної, соціальної реабілітації» Держкомстату України, статистичні збірники [2–5]. Проаналізовано абсолютні та відносні величини для визначення тенденції формування первинно визначених інвалідами.

Серед пацієнтів віком 18 років і старше виділялись особи працездатного віку, яких було розподілено на групи:

- до 40 років;
- 40–55 років для жінок (ж) та 40–60 років для чоловіків (ч);
- старше 55 років (ж) та 60 років (ч).

Крім того, враховували важкість інвалідності за її групами – I, II, III групи. Отримані дані розглядали як в цілому по Україні, так і в кожному із п'яти її регіонів, а також за областями, що входять до їх складу, і окремо столиці.

Для статистичного оброблення за допомогою пакета програм «SPSS for Windows. Версія 11» та «MedStat» використовували параметричні критерії статистики (тест Стьюдента) або непараметричні (критерій Уїлкоксона), критерій хі-квадрат, порівняння частки для двох груп з використанням кутового перетворення Фішера (з поправкою Йейтса). Достовірною вважали різницю $p < 0,05$.

Дослідження виконано в рамках НДР «Вивчення особливості інвалідизації внаслідок неонкологічних урологічних захворювань з обґрунтуванням заходів профілактики та зниження стійкої втрати працездатності серед дорослого населення України» з дотриманням принципів біоетики, законодавчих норм та вимог щодо проведення біомедичних досліджень за Висновком Комісії з питань етики ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України» (Протокол № 7 від 04.11.2022 року).

Таблиця 1

Регіональна структура осіб, первинно визнаних інвалідами внаслідок захворювань сечостатевої системи, упродовж 2018–2022 рр. серед дорослого населення (%), абсолютна їх кількість по країні та забезпеченість лікарями-урологами в цей період

Показник	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.
Західний регіон	28,7	29,8	30,9	37,9	42,0
Центральний регіон	19,5	17,6	19,4	16,1	17,9
Північно-Східний регіон	7	9,6	7,4	6,8	6,3
Південно-Східний регіон	27,3	25,1	24,9	22,6	16,4
Південний регіон	10,5	10,8	10,4	10	11,1
м. Київ	7,0	7,1	7,0	6,6	6,3
Україна (абс. число)	1830	1782	1549	1750	2372
Лікарів урологів дорослих/дитячих	1573 1498/75	1569 1492/77	1554 1484/70	1554 1484/70	1552 1482/70
Урологів на 10 тис. населення усього/дорослих	0,37/0,44	0,37/0,44	0,37/0,44	0,38/0,44	0,39/0,43
Дитячих лікарів-урологів на 1 тис.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Таблиця 2

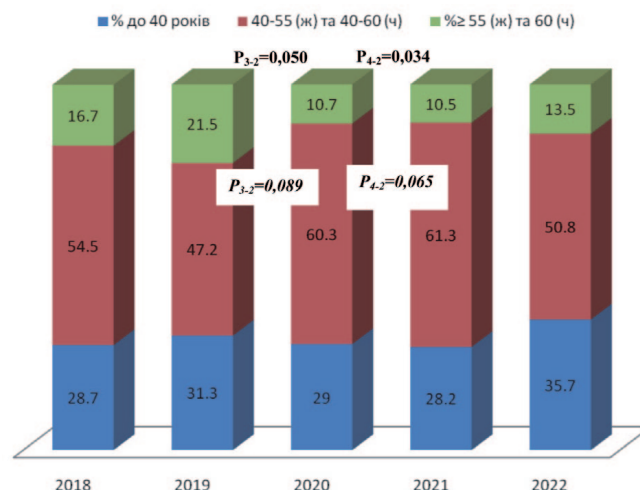
Регіональна структура осіб, первинно визнаних інвалідами внаслідок захворювань сечостатевої системи, в різні роки серед населення працездатного віку, %

У 2022 р. зареєстровано 2372 особи вперше визнаних інвалідами через захворювання сечостатевої системи, серед усіх пацієнтів дорослого віку (18+ років). Порівняно з 2018–2021 рр. їх кількість підвищилася на 29,6%, 33,1%, 53,1% і 35,5% відповідно. Ця різниця в перерахунку на абсолютну кількість населення у відповідному році достовірна порівняно з кожним із цих років ($p < 0,001$) (табл. 1).

Регіон	2018	2019	2020	2021	2022
Західний	30,3	31,2	32,8	39,5	43,9
Центральний	19,0	17,3	19,0	16,0	18,2
Північно-Східний	6,9	9,6	7,2	6,4	5,6
Південно-Східний	26,7	24,9	24,5	22,5	16,0
Південний	11,1	10,8	10,0	10,0	11,3
м. Київ	6,0	6,2	6,5	5,6	5,0
Україна (абс. число)	1519	1430	1300	1435	1967

Достовірної динаміки розподілу їх відносної кількості по регіонах не було за винятком тенденції до підвищення показника в Західному регіоні у 2022 р. порівняно з 2018 та 2019 рр. ($p = 0,054$ та $p = 0,076$), а також тенденції до зниження в Південно-Східному регіоні порівняно з 2018 р. ($p = 0,085$).

Серед усіх осіб працездатного віку у 2022 р. зареєстровано 1967 вперше визнаних інвалідами. Порівняно з 2018–2021 рр. їхня кількість збільшувалася на 29,5%, 37,6%, 51,3% та 37,1% відповідно. Ця різниця достовірна порівняно з кожним із попередніх років ($p < 0,001$) (табл. 2). Описані тенденції до змін співпадають з такими для всіх інвалідів дорослого віку (див. табл. 1).



Не виявлено достовірної динаміки відносної кількості інвалідів по регіонах України залежно від віку упродовж 2018–2022 рр. (табл. 3).

Статистичний аналіз продемонстрував лише достовірне зниження частки інвалідів старшого віку (відсоток осіб віком ≥ 55 років (ж) та ≥ 60 років (ч) у Західному регіоні з 2018 р. на наступні два роки з тенденцією до підвищення у 2021 р. інвалідів середнього віку – 40–55 років (ж) та 40–60 років (ч) (рис. 1).

Протягом 5-річного дослідження структура інвалідності по групах у цілому по країні не змінювалася, найбільшу кількість інвалідів (за винятком м. Києва у 2022 р.) становлять інваліди III групи (табл. 4, 5). Найбільший рівень поширеності вперше визнаних

Рис. 1. Розподіл за віком осіб, вперше визнаних інвалідами внаслідок захворювань сечостатевої системи, у 2018–2022 рр. у Західному регіоні

Вікова структура осіб, вперше визнаних інвалідами внаслідок захворювань сечостатевої системи, за регіонами України, %

Регіон	Віковий період	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.
Західний	до 40 р.	28,7	31,3	29,0	28,2	35,7
	40–55 (ж); 40–60 (ч)	54,5	47,2	60,3	61,3	59,8
	>55 р. (ж); 60 р. (ч)	16,7	21,5	10,7	10,5	13,5
Центральний	до 40 р.	32,3	31,2	33,5	31,6	27,7
	40–55 (ж); 40–60 (ч)	48,6	46,5	48,5	49,6	56,2
	>55 р. (ж); 60 р. (ч)	19,2	22,3	18,0	18,8	16,1
Північно-Східний	до 40 р.	33,0	22,8	26,0	30,2	24,1
	40–55 (ж); 40–60 (ч)	48,9	57,0	55,8	47,1	52,4
	>55 р. (ж); 60 р. (ч)	18,2	20,2	18,2	22,7	23,5
Південно-Східний	до 40 р.	24,0	27,6	32,5	30,8	28,4
	40–55 (ж); 40–60 (ч)	56,7	51,8	50,1	50,8	51,3
	>55 р. (ж); 60 р. (ч)	19,3	20,6	17,4	18,4	20,3
Південний	до 40 р.	34,1	22,3	26,0	26,5	24
	40–55 (ж); 40–60 (ч)	53,7	61,4	55,3	56,6	58
	>55 р. (ж); 60 р. (ч)	12,2	16,3	18,7	16,8	18
Київ	до 40 р.	19,8	28,4	29,6	25,0	19,5
	40–55 (ж); 40–60 (ч)	51,6	41,7	48,2	44,8	46,3
	>55 р. (ж); 60 р. (ч)	28,6	29,9	22,2	30,2	34,2
Україна	до 40 р.	28,4	27,8	30,2	28,8	30,8
	40–55 (ж); 40–60 (ч)	54,6	52,4	50,8	54,6	52,1
	>55 р. (ж); 60 р. (ч)	17,0	19,8	20,4	16,6	17,1

інвалідами I групи у 2018–2020 рр., а також у 2022 р. у Південному регіоні – 30%, 34%, 37% та 45% відповідно, хоча ця різниця з іншими достовірна у 2019 р. порівняно з Південно-Східним ($p < 0,001$), у 2020 р. – з Центральним ($p = 0,045$); у 2022 р. – із Західним ($p < 0,001$) і Центральним ($p = 0,009$) регіонами.

У 2021 р. найбільшу кількість інвалідів I групи зареєстровано в Північно-Східному регіоні (45%), але цей показник достовірно відрізняється лише від Центрального ($p = 0,041$) та Західного ($p < 0,001$), який є лідером за відносним рівнем інвалідів III групи протягом останніх трьох років (табл. 4, 5).

Лідером за відносною кількістю первинно визнаних інвалідів I групи у 2018–2022 рр. є м. Київ: у 2018 р. – порівняно з усіма іншими регіонами ($p \leq 0,05$); у 2019 р. – тенденція порівняно з Центральним ($p = 0,056$), достовірно вище Західного ($p = 0,026$) та Південно-Східного ($p < 0,001$) за рахунок більш низької питомої ваги осіб із III групою в цих регіонах ($p < 0,001$) (див. табл. 4).

У 2020 р. цей показник у м. Києві був достовірно більше, ніж у Західному і Центральному регіонах ($p = 0,032$) (див. табл. 5). Найбільше осіб, вперше визнаних інвалідами I групи, у м. Києві за досліджений період зафіксовано у 2021 р. порівняно з 2019 та 2020 рр. ($p = 0,024$ та $p = 0,003$ відповідно), коли він перевищував такий у Південному ($p = 0,005$), Південно-Східному ($p = 0,016$), Центральному і Західному регіонах ($p < 0,001$). У 2022 р. цей рівень залишається високим порівняно з 2021 р. ($p = 0,119$) і достовірно перевищує відносну кількість інвалідів I групи порівняно із Західним ($p < 0,001$) і Центральним ($p = 0,009$) регіонами з тенденцією до більш високого – з Південно-Східним ($p = 0,062$) (див. табл. 5).

Достовірно підвищення відносного числа первинно визнаних інвалідами I групи в м. Києві у 2021 р. порівняно з двома попередніми відбувалося за рахунок зниження – III група ($p = 0,034$). У 2022 р. баланс між групами повернувся до попередніх років, різниця між відносною кількістю осіб з інвалідністю III групи у

Таблиця 4

Структура осіб, первинно визнаних інвалідами внаслідок захворювань сечостатевої системи, у 2018–2019 рр. в Україні та її регіонах за важкістю інвалідності, %

Регіон	2018 р.			2019 р.		
	Група інвалідності			Група інвалідності		
	I	II	III	I	II	III
Західний	25	11	64	27	16	57
Центральний	25	22	53	29	22	49
Північно-Східний	28	24	48	34	9	57
Південно-Східний	26	22	53	9	26	65
Південний	30	31	39	34	21	45
м. Київ	55	21	24	43	25	32
Україна	28	20	52	30	20	50

Таблиця 5

Структура осіб, первинно визнаних інвалідами внаслідок захворювань сечостатевої системи, у 2020–2022 рр. в Україні та її регіонах за важкістю інвалідності, %

Регіон	2020 р.			2021 р.			2022 р.		
	Група інвалідності			Група інвалідності			Група інвалідності		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Західний	23	10	67	18	10	72	20	13	67
Центральний	23	23	54	30	24	46	29	24	47
Північно-Східний	29	24	47	45	21	34	34	20	46
Південно-Східний	35	19	46	41	18	41	31	18	51
Південний	37	40	23	39	30	31	45	25	30
м. Київ	38	30	32	60	22	18	48	18	34
Україна	29	20	51	32	17	51	28	19	53

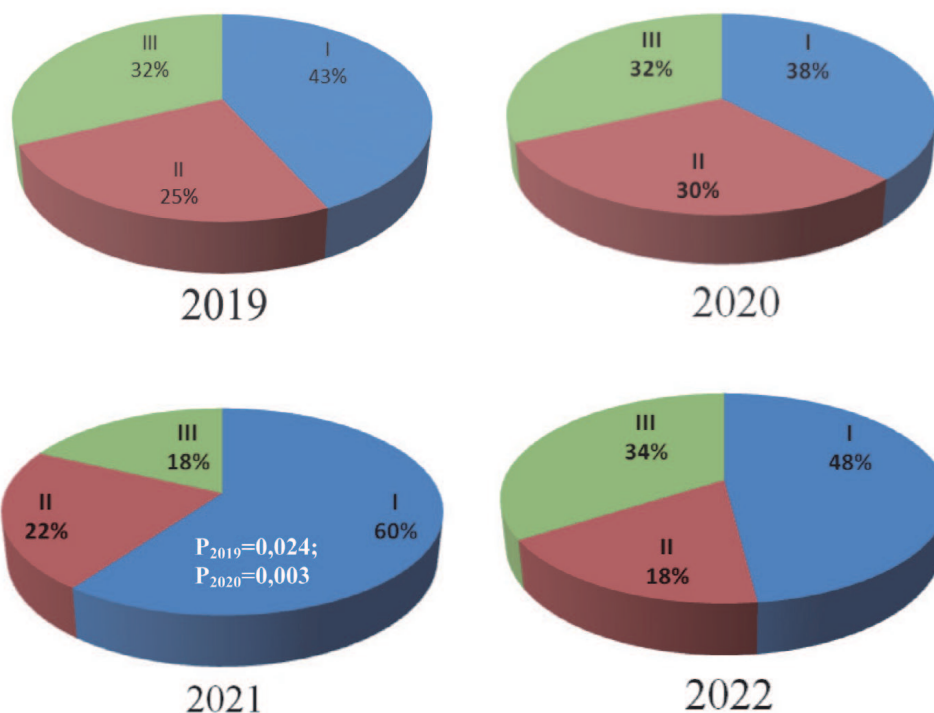


Рис. 2. Динаміка структури груп первинної інвалідності (I–III групи) внаслідок захворювань сечостатевої системи у м. Києві у 2020–2022 рр.

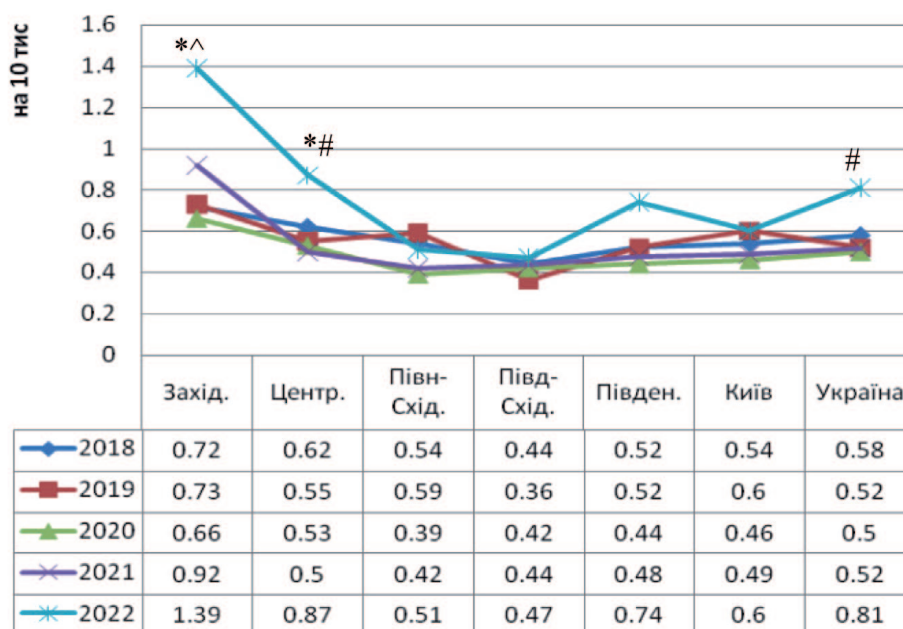


Рис. 3. Рівень поширеності осіб, первинно визнаних інвалідами внаслідок захворювань сечостатевої системи, по регіонах України (на 10 тис. населення)

Примітки: різниця достовірна з усіма іншими * – роками, ^ – регіонами; # – іншими роками, крім 2018 р.

2022 р. достовірна порівняно з 2021 р. ($p = 0,016$) і не відрізняється від 2018–2020 рр., а відносна кількість інвалідів I групи залишається високою, так само як і в 2021 р. (рис. 2).

Узагальнений аналіз по Україні в цілому продемонстрував найбільший відносний рівень інвалідності (на 10 тис. населення) у 2022 р. порівняно з 2019 і 2021 рр. ($p = 0,015$), а також з 2020 р. ($p = 0,009$) (рис. 3). Упродовж усіх 5 років дослідження найбільша кількість вперше визнаних інвалідів з розрахунку на 10 тис. населення зареєстрована в Західному регіоні, цей показник був найбільшим у 2022 р. порівняно з 2018–2020 рр. ($p < 0,001$) та 2021 р. ($p = 0,002$), так само як при порівнянні з іншими регіонами у цьому році ($p < 0,001$) (рис. 3). Друге місце у 2022 р. посідає Центральний регіон, показник якого достовірно перевищує попередні 2018–2021 рр. ($p = 0,049$; $0,009$; $0,005$ та $0,002$ відповідно), з достовірною різницею не тільки із Західним, але і з Північно-Східним ($p = 0,003$) і Південно-Східним ($p < 0,001$) регіонами (див. рис. 3).

У 2022 р. показник визнаних інвалідами урологічних хворих на 10 тис. населення також достовірно більше попередніх двох – 2020 р. ($p = 0,008$) та 2021 р. ($p = 0,024$) у Південному регіоні. У Північно-Східному та Південно-Східному регіонах відбувалося коливання показників без достовірних змін. Кількість осіб, вперше визнаних інвалідами, з розрахунку на 10 тис. населення у м. Києві у 2022 р. така сама, як і в 2019 р. (0,60), достовірної різниці з іншими роками також немає ($p \geq 0,05$) (див. рис. 3).

Такі самі особливості виявлено під час проведення аналізу цих показників для частки населення працездатного віку, а саме: в Західному – у 2022 р. найбільш високий показник порівняно з іншими роками

та регіонами ($p < 0,001$), Центральному – порівняно з 2019–2021 рр. ($p = 0,025$; $0,012$; $0,004$ відповідно) та іншими регіонами ($p \leq 0,05$), за винятком Південного ($p = 0,709$), в якому також найбільш високі показники інвалідності були у 2022 р. при порівнянні з 2019, 2020 та 2021 рр. ($p = 0,039$; $0,001$; $0,009$ відповідно) (рис. 4). Так само, як у разі попереднього аналізу (див. рис. 3), у цілому по Україні у 2022 р. відзначено збільшення кількості осіб працездатного віку, вперше визнаних інвалідами (на 10 тис. населення), порівняно з 2019 і 2021 рр. ($p = 0,010$) та 2020 р. ($p = 0,003$) (рис. 4).

Упродовж досліджених 5 років у кожному регіоні, так само як і по Україні загалом, кількість усіх лікарів-урологів на 1 млн населення достовірно не змінювалася ($p \geq 0,05$). Водночас порівняння регіонів та м. Києва продемонструвало найбільший показник забезпеченості урологами у столиці порівняно із Центральним ($p = 0,030$) і Південно-Східним ($p = 0,040$) у 2018 р.; Північно-Східним ($p = 0,011$) і Південно-Східним ($p = 0,002$) у 2019 р.; Північно-Східним ($p = 0,030$) у 2020 р.; Центральним ($p = 0,048$) і Північно-Східним ($p = 0,036$) регіонами у 2021 р.; у 2022 р. достовірної різниці не виявлено (рис. 5).

Привертає увагу більш високий рівень забезпеченості лікарями-урологами в Західному регіоні (47 на 1 млн), різниця статистично достовірна порівняно з Південно-Східним у 2019 р. ($p = 0,027$) та у 2022 р. ($p = 0,043$) (див. рис. 5).

Не виявлено кореляційних зв'язків між кількістю лікарів-урологів у кожному регіоні (на 1 млн населення) та кількістю осіб (на 10 тис. населення), первинно визнаних інвалідами внаслідок захворювань сечостатевої системи, по регіонах України та у м. Києві

НА ДОПОМОГУ ЛІКАРЮ - ПРАКТИКУ

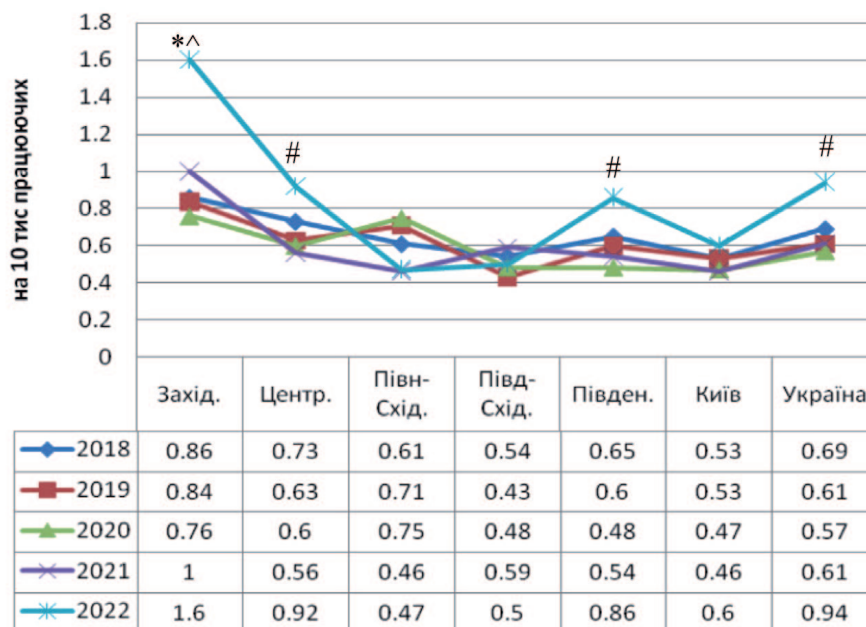


Рис. 4. Рівні поширеності осіб працездатного віку, первинно визнаних інвалідами внаслідок захворювань сечостатевої системи, по регіонах України (на 10 тис. населення)

Примітки: різниця достовірна з усіма іншими * – роками, ^ – регіонами; # – іншими роками, крім 2018 р.

відповідно, $Tau = 0$, $p > 0,05$ для Західного, Північно-Східного і Південно-Східного регіонів та України загалом, а також Центрального ($R = 0$, $p = 0,165$), Південного ($p = 0,104$) регіонів та м. Києва ($p = 0,709$).

За останні роки соціальна політика розвинених країн світу спрямована на долучення осіб з інвалідністю до активного суспільного життя з участю в економічному розвитку соціуму, особливо осіб з III групою інвалідності, що потребує комплексного підходу

до створення необхідних для цього умов, чому українські урологи присвячували свої наукові розробки ще наприкінці минулого століття [6]. Відомо, що показники інвалідності внаслідок захворювань сечостатевої системи становлять досить велику частку, а повна медична і професійна реабілітація інвалідів з урологічними захворюваннями досягається лише у 2%, що у 2,5–3 рази менше, ніж у інвалідів з іншими захворюваннями.

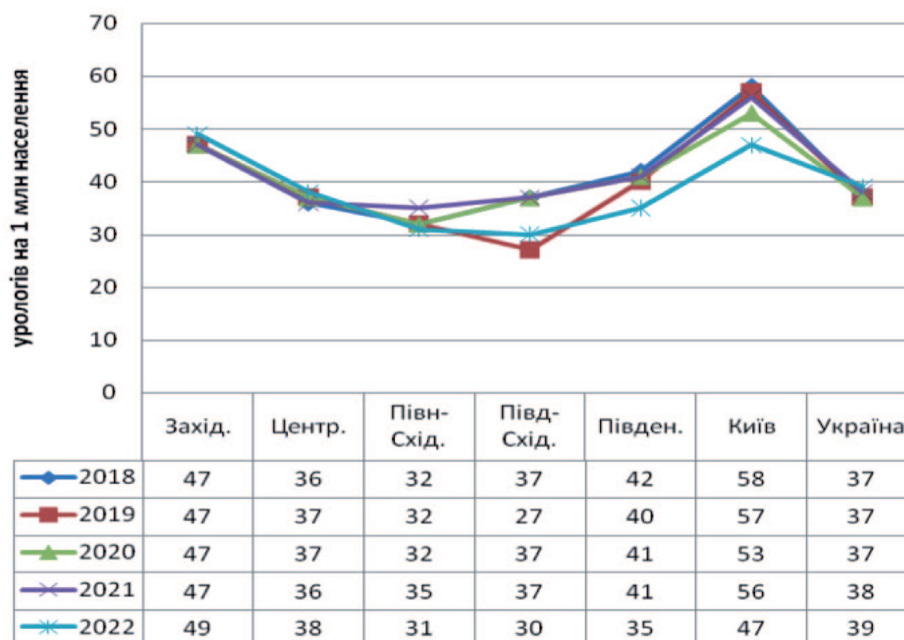


Рис. 5. Кількість лікарів-урологів по регіонах України (на 1 млн населення)

Частка урологічної патології при первинній інвалідності становить від 1,5% до 4%, зокрема: пухлини – 35–40%, пієлонефрити та їх наслідки – 21–25%, сечокам'яна хвороба (СКХ) – 14–16%. Менший відсоток становлять особи з туберкульозом, хворобами передміхурової залози та ін., і значний відсоток з них – це особи працездатного віку [7]. Тому проведені нами дослідження є актуальними та важливими для вдосконалення системи охорони здоров'я та соціальної служби.

Аналіз стану інвалідності дорослого населення, отриманої внаслідок хвороб сечостатевої системи протягом останніх 5 років, продемонстрували невідтінні результати у 2022 р. – показники первинної інвалідності в перерахунку на абсолютну кількість населення достовірно ($p < 0,001$) переважали кожний із попередніх чотирьох років (2018–2021 рр.), хоча розподіл по регіонах відносної кількості інвалідів виявив лише тенденцію до підвищення в Західному регіоні у 2022 р. завдяки коливанням по окремим рокам в кожному з них та зменшенню народонаселення в Україні під час військового стану у 2022 р.

Найбільшу кількість серед уперше визнаних інвалідами в досліджений період (за винятком м. Києва у 2022 р.) складають непрацездатні особи з III групою, що аналогічно розподілу груп інвалідності серед дорослого населення в попередніх дослідженнях інших авторів за даними 2008–2017 рр. [8]. За загальноприйнятими критеріями встановлення III групи інвалідності, це пацієнти з хронічною хворобою нирок (ХХН), з порушеннями функції нирок на тлі хронічного пієлонефриту, СКХ, гідронефрозу, полікістозу та ін. [9].

За нашими даними, найбільша відносна кількість первинно визнаних інвалідами I групи упродовж останніх 5 років спостерігається в м. Києві, найбільша питома вага зафіксована у 2021 р. (60%). Повна втрата працездатності з необхідністю постійного догляду та допомоги виникає при розвитку ХНН IV стадії, що частіше фіксують в урологічних хворих у разі термінальної стадії інкурабельних онкоурологічних захворювань, які супроводжуються клінікою множинних метастазів з кахексією, паралічами тощо, і можливості реабілітації в цих випадках вкрай обмежені [9].

Найбільша кількість вперше визнаних інвалідів з розрахунку на 10 тис. населення, зокрема працездатних, реєструється в Західному регіоні, і цей показник був найбільшим у 2022 р. (1,39/1,60) порівняно як з іншими роками останнього п'ятиріччя ($p < 0,05$), так і з іншими регіонами в цьому році ($p < 0,001$). Ця ситуація зберігається з періоду 2013–2017 рр., коли Західний регіон вперше змістив з першого місця Південно-Східний і випередив всі інші за кількістю первинно визнаних інвалідами, показники з розрахунку на 10 тис. населення також були найбільшими порівняно з іншими регіонами в той період досліджень [10].

У 2022 р. за показником вперше визнаних інвалідами урологічних хворих на 10 тис. населення друге місце посідає Центральний регіон (0,87/0,92), різниця з попередніми роками, а також з іншими регіона-

ми (за винятком Південного) достовірна ($p < 0,05$). Тобто, за останній рік досліджень спостерігається суттєве підвищення показників у Західному та Центральному регіонах, які перевищують середні – 14 та 9 відповідно на 100 тис. населення, тоді як за даними літератури первинна інвалідність внаслідок захворювань сечостатевої системи серед дорослого населення стабільно становить 0,8–1,0% у загальній структурі, що в перерахунку на 100 тис. населення – 6–7 осіб [11]. Наші дані по Україні в цілому (8 осіб) не відрізняються від цього за рахунок більш низьких показників (5 осіб) у Південно-Східному та Північно-Східному регіонах.

Кількість вперше визнаних інвалідів дорослого віку з розрахунку на 100 тис. населення в м. Києві незмінна упродовж останніх 5 років і становить 5–6 осіб, що відповідає описаним середнім даним [11].

Безперечно, рівень інвалідності в регіонах та країні в цілому залежить від якості медичної допомоги, ступеня її організації, зокрема і забезпеченості кадрами. За даними United Nations Global SDG Database, щільність штатних посад лікарів з розрахунку на 10 тис. населення є найбільшою в країнах із задовільними показниками інвалідності – Монако, Швеція (≥ 70), Греція, Бельгія (≥ 60), Німеччина, Швейцарія, Фінляндія (40–50) [12].

Достатня кількість фахівців та їх високий професійний рівень дозволяють досягати оптимальної допомоги та своєчасної реабілітації хворих з хронічною урологічною патологією. Проведений нами аналіз кадрового складу лікарів-урологів у країні у 2018–2022 рр. продемонстрував, що упродовж досліджених 5 років у кожному регіоні, так само як і по Україні в цілому, кількість всіх лікарів-урологів на 1 млн населення достовірно не змінювалася ($p \geq 0,05$), а дитячих урологів стабільно – 10 на 1 млн у кожному році. Водночас порівняння регіонів та м. Києва продемонструвало найбільший показник забезпеченості урологами для дорослих у столиці упродовж 2018–2021 рр., тоді як у 2022 р. він зменшився і не відрізнявся від інших регіонів.

Можливо, це пояснюється міграційними процесами 2022 р., зокрема зменшенням кількості лікарів та збільшенням переміщених осіб у столиці з інших областей країни, що впливає на показники забезпеченості в урологічній службі. Так, міністр охорони здоров'я Віктор Ляшко констатував, що в нашій країні до війни працювали біля 143 тис. лікарів та 261 тис. середнього медичного персоналу, тоді як з початком повномасштабного вторгнення РФ, за даними реєстрів, виїхало більше 2273 медичних працівників, тобто 0,5% усіх медичних працівників [13].

На тлі найбільш високого рівня визнаних інвалідами з розрахунку на 10 тис. населення в Західному регіоні констатовано і більш високий рівень забезпеченості лікарями-урологами в Західному регіоні, особливо у 2022 р. – 14 та 5 на 100 тис. осіб відповідно.

Відсутність достовірних кореляційних зв'язків між кількістю лікарів-урологів та первинно визнаними інвалідами внаслідок захворювань сечостатевої

системи по регіонах України, скоріше за все, частково пояснюється тим, що інвалідність залежить також від забезпеченості цієї категорії хворих нефрологічною допомогою [14], позаяк значний відсоток таких осіб становлять пацієнти з ХХН з потребою в нирково-замісній терапії внаслідок хронічних гломеруло- та пієлонефриту, діабетичної нефропатії та ін., а також соціально-економічних показників (зокрема наявністю воєнного стану на даний час) та забезпеченості необхідними реабілітаційними заходами [15].

Сподіваємось, що проведений нами аналіз сприятиме корекції існуючих програм охорони здоров'я для забезпечення населення більш ефективною урологічною допомогою, зокрема превентивними заходами для зниження показників інвалідності, а також належною підтримкою на сучасному рівні частини населення зі зниженням працездатності внаслідок захворювань сечостатевої системи для попередження погіршення їх стану.

ВИСНОВКИ

1. На тлі коливання абсолютної кількості вперше зареєстрованих інвалідів внаслідок захворювань сечостатевої системи в осіб дорослого віку упродовж 2018–2022 рр. найбільший показник відзначено у 2022 р., і в перерахунку на абсолютну кількість населення у цьому році різниця достовірна порівняно з кожним із попередніх років ($p < 0,001$) з тенденцією до підвищення в Західному регіоні у 2022 р. порівняно з 2018 та 2019 рр. ($p = 0,054$ та $p = 0,076$ відповідно).

2. Структура інвалідності по групах не змінювалась у 2018–2022 рр. Найбільшу частку становлять працездатні особи з III групою інвалідності, за відносним рівнем яких лідером є Західний регіон. За цей період кількість вперше визнаних інвалідами I групи найбільша в м. Києві та Південному регіоні – максимальна, 60% у 2021 р. та 48% у 2022 р. відповідно.

3. Відносний рівень інвалідності (на 10 тис. населення) в країні був найбільшим у 2022 р. і достовірно відрізнявся від 2019 і 2021 рр. ($p = 0,015$), а також у 2020 р. ($p = 0,009$). Лідером є Західний регіон упродовж усіх 5 років спостережень з найбільшим показником у 2022 р. порівняно з 2018–2020 рр. ($p < 0,001$).

4. За період 2018–2022 рр. як по Україні в цілому, так і в кожному з регіонів, кількість лікарів-урологів на 1 млн населення достовірно не змінювалась ($p \geq 0,05$); найбільший показник забезпеченості фахівцями для дорослих зафіксовано у м. Києві та Західному регіоні (біля 50 на 1 млн населення).

5. Не виявлено кореляційних зв'язків між кількістю лікарів-урологів у кожному регіоні (на 1 млн населення) та первинно визнаними інвалідами внаслідок захворювань сечостатевої системи (на 10 тис. населення) по регіонах України та в м. Києві, що свідчить про вплив інших факторів, серед яких важливими вважаємо соціально-економічні.

Конфлікт інтересів: автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Відомості про авторів

Возіанов Сергій Олександрович – д-р мед. наук, проф., академік НАМН України, в.о. директора, ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України», м. Київ. *E-mail: prof.vozianov@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-3782-0902

Дріянська Вікторія Євгенівна – д-р мед. наук, проф., завідувач, відділ епідеміології та науково-організаційної роботи, ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України», м. Київ; тел.: (044) 486-67-31. *E-mail: victoriadriyanska@gmail.com*

ORCID: 0000-0002-2586-5532

Пасечніков Сергій Петрович – д-р мед. наук, проф., завідувач, відділ запальних захворювань, ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України», м. Київ. *E-mail: amnurol@ukr.net*

ORCID: 0000-0003-1416-1262

Мітченко Микола Вікторович – д-р мед. наук, пров. наук. співроб., відділ запальних захворювань, ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України», м. Київ. *E-mail: kulibasukr@ukr.net*

ORCID: 0000-0002-3719-1256

Возіанов Олександр Сергійович – канд. мед. наук, ст. наук. співроб., відділ ендоскопічної урології та літотрипсії, ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України», м. Київ

ORCID: 0000-0002-0981-4807

Петербургський Володимир Федорович – д-р мед. наук, проф., завідувач, відділ дитячої урології, ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України», м. Київ. *E-mail: peterburgski2@gmail.com*

Старцева Лариса Миколаївна – канд. мед. наук, вчений секретар, ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України», м. Київ. *E-mail: uronauka@ukr.net*

ORCID: 0000-0001-5576-2289

Кононова Галина Євгенівна – мол. наук. співроб., відділ епідеміології та організаційно-методичної роботи, ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України», м. Київ. *E-mail: urol.epid@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-3284-3419

Шевчук Олександр Олегович – канд. мед. наук, ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України», м. Київ. *E-mail: ashvk@ukr.net*

ORCID: 0000-0002-1783-8737

Information about the authors

Vozianov Serhii O. – MD, PhD. DSc, Professor, Academician of the NAMS of Ukraine; Director of the DU “Institute of Urology Named After Academic O.F. Vozianov” of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv. *E-mail: prof.vozianov@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-3782-0902

Driianska Victoriia Ye. – MD, PhD. DSc, Professor, Head of the Department of Epidemiology, scientific and organizational work of the DU “Institute of Urology Named After Academic O.F. Vozianov” of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv; tel.: (044) 486-67-31, *E-mail: victoriadriianska@gmail.com*

ORCID: 0000-0002-2586-5532

Pasiechnikov Serhii P. – MD, PhD. DSc, Professor, Head of the Department of Inflammatory Diseases of the DU “Institute of Urology Named After Academic O.F. Vozianov” of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv. *E-mail: amnurol@ukr.net*

ORCID: 0000-0003- 1416-1262

Mitchenko Mykola V. – MD, PhD. DSc, leading researcher of the Department of Inflammatory Diseases of the DU “Institute of Urology Named After Academic O.F. Vozianov” of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv. *E-mail: kulibasukr@ukr.net*

ORCID: 0000-0002-3719-1256

Vozianov Oleksandr S. – MD, PhD, M.Sc. of the Department of Endoscopic urology and lithotripsy of the DU “Institute of Urology Named After Academic O.F. Vozianov” of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

ORCID: 0000-0002-0981-4807

Peterburshkyi Volodymyr F. – MD, PhD. DSc, Professor, Head of the Department of Pediatric Urology of the DU “Institute of Urology Named After Academic O.F. Vozianov” of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv. *E-mail: peterburgski2@gmail.com*

Startseva Larysa M. – MD, PhD, Scientific Secretary of the DU “Institute of Urology Named After Academic O.F. Vozianov” of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv. *E-mail: uronauka@ukr.net*

ORCID: 0000-0001-5576-2289

Kononova Halyna Ye. – Junior Research Fellow of the Department of Epidemiology, scientific and organizational work of DU “Institute of Urology Named After Academic O.F. Vozianov” of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv. *E-mail: urol.epid@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-3284-3419.

Shevchuk Oleksandr O. – MD, PhD, DU “Institute of Urology Named After Academic O.F. Vozianov” of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv. *E-mail: ashvk@ukr.net*

ORCID: 0000-0002-1783-8737

ПОСИЛАННЯ

- Cabinet of Ministers of Ukraine. Approval of the List of Anatomical Defects, Other Irreversible Disorders of the Functions of Organs and Systems of the Body, Conditions and Diseases for Which the Relevant Disability Group is Established Without Specifying the Period of Re-examination [Internet]. 2015. Order No. 10; 2015 Jan 21. Available from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/10-2015-%D0%BF#Text>.
- Chernenko LM, Polyanska LO, Nedospasova OP, Steshenko IE, Komisarzenko VM, Segin LV, et al. The main indicators of urological care in Ukraine for 2021–2022. Kyiv: State University «Center for Public Health of the Ministry of Health of Ukraine»; 2023. 180 p.
- Saidakova NO, Startseva LM, Kononova GE, Kravchuk NG. The main indicators of urological care in Ukraine for 2018–2019. Kyiv: Polium; 2019. 121 p.
- Saidakova NO, Startseva LM, Kononova GE, Kravchuk NG. The main indicators of urological care in Ukraine for 2020–2021. Kyiv: Polium; 2022. 121 p.
- State Statistics Agency of Ukraine. Methodological provisions of the state statistical observation “number and natural movement of the population” [Internet]. 2022. Order No. 126; 2022 May 31. Kyiv; 2022. 49 p. Available from: https://ukrstat.gov.ua/norm_doc/2022/126/126_2022.pdf.
- Sarychev LP. Scientific substantiation of reserves for reducing disability due to urological diseases [abstract]. Kyiv; 1986. 21 p.
- Pasechnikov SP, Saydakova N.O., Mitchenko M.V., Driianska V.E., Kononova G.E. Improved prevention of waste of efficiency and rehabilitation of patients with disability due to non-oncological urological illnesses. Ukr J Nephrol Dial. 2023;77(1):50-6. doi: 10.31450/ukrjnd.1(77).2023.07.
- Stakhovsky EO, Saydakova NO, Vitruk YuV, Dmitryshyn SP. Causes of disability in the population of Ukraine as a result of diseases of the urinary system and ways of reducing them. Urol. 2017;80(17):45-53.
- Pavlova LP, Sarychev LP, Kulchitskaya TK. Disability due to urological diseases. In: Vozianov OF, editor. Kyiv: Health; 1991. 112 p.
- Saidakova NO, Dmytryshyn SP, Grodzinsky VI. Dynamics of disability due to diseases of the genitourinary system in Ukraine and its regions. Urol. 2019;1(88):5-12. doi: 10.26641/2307-5279.23.1.2019.161628.
- Kornatsky VM. Regional medical and social problems of diseases of the circulatory system: analytical and statistical manual. Kyiv; 2013. 239 p.
- United Nations Global SDG Database UNECE statistical database [Internet]. Available from: <https://w3.unece.org/SDG/ru/Indicator?id=199>.
- New voice. 2022. [Internet]. Available from: <https://nv.ua/ukraine/events/voyna-v-ukraine-skolko-medikov-vyehaloz-ukrainy-novosti-ukrainy-50250056.html>. (джерело не є науковим, проте не впливає на статтю з наукової сторони)
- Kolesnyk MO, Kozlyuk NI, Razvazhaeva OO. Analysis of the status of providing specialized medical and preventive care to nephrological patients in Ukraine in 2020. Ukr J Nephrol Dial. 2021;2(70):3-12. doi: 10.31450/ukrjnd.2(70).2021.01.
- Kolesnyk M, Stepanova N, Kozlyuk N. Specialized medical care for chronic kidney disease patients during the war in Ukraine. Ukr J Nephrol Dial. 2022;2(74):3-5. doi: 10.31450/ukrjnd.2(74).2022.01.

Стаття надійшла до редакції 15.08.2024. – Дата першого рішення 26.08.2024. – Стаття подана до друку 26.09.2024

Особливості клінічного перебігу сечокам'яної хвороби в учасників бойових дій

Р. В. Іщук^{1,2}, А. І. Бойко²

¹ДУ «Головний медичний центр Міністерства внутрішніх справ України», м. Київ

²Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ

Сечокам'яна хвороба (СКХ) посідає провідне місце у структурі урологічних захворювань. Особливу актуальність проблеми в Україні надає вплив воєнного часу.

Мета дослідження: аналіз перебігу СКХ у пацієнтів, що є учасниками бойових дій, та військовослужбовців, які не перебували в зоні бойових дій.

Матеріали та методи. Проведено аналіз результатів лікування 62 хворих на СКХ, які проходили лікування та подальше спостереження на базі урологічного відділення ДУ «Головний медичний центр Міністерства внутрішніх справ України» у період з 2014 до 2023 рр. Усі пацієнти були розподілені на дві групи. У першу групу (n=30) включено пацієнтів, що є діючими співробітниками МВС України, які не брали участь у військових діях на передовій. У другу групу (n=32) увійшли військовослужбовці Національної гвардії України, які були госпіталізовані безпосередньо із зони активних бойових дій.

Результати. У процесі лікування у 12 (19,3%) пацієнтів було відзначено самостійне відходження конкременту, а саме: у 5 (16,6%) першої групи та у 7 (21,8%) осіб другої групи. Дистанційну ударно-хвильову літотрипсію виконували у 15 (50%) хворих першої групи та у 7 (28,12%) – другої групи.

Друге місце серед операційних втручань посіла контактна-лазерна уретеролітотрипсія – 10 (33,3%) пацієнтів першої групи та 13 (40,6%) – другої групи. Перкутанну нефролітотрипсію виконали лише в 1 пацієнта другої групи. Відкриту літотомію проведено 2 (3,2%) пацієнтам другої групи.

Висновки. Результати аналізу та порівняння даних обох груп свідчать, що немає суттєвої різниці у перебігу, клінічних проявах та лікуванні між пацієнтами із СКХ, які є діючими учасниками бойових дій, та хворими на СКХ, які є діючими співробітниками МВС України.

Ключові слова: сечокам'яна хвороба, учасники бойових дій, військовослужбовці, конкременти, ниркова колька, поширеність, захворюваність.

Features of the clinical course of urolithiasis in combatants

R. V. Ishchuk, A. I. Boiko

The objective: to analyze the course of urolithiasis in patients who are combatants and military personnel who were not in the combat zone.

Materials and methods. An analysis of the treatment results of 62 patients with urolithiasis, who underwent treatment and subsequent observation at the urological department of the State Institution "Main Medical Center of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine" from 2014 to 2023, was conducted. All patients were divided into 2 groups. In the first group (n=30), there were patients who were active employees of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine and did not participate in combat actions. In the second group (n=32), there were servicemen of the National Guard of Ukraine who were brought to the hospital directly from the active combat zone.

Results. During the treatment, spontaneous passage of the calculus was observed in 12 (19.3%) patients, with 5 (16.6%) patients in the first group and 7 (21.8%) patients in the second group. Remote shock wave lithotripsy was performed in 15 (50%) patients in the first group and 7 (28.12%) patients in the second group.

Contact laser ureterolithotripsy ranked second among surgical interventions – 10 (33.3%) patients in the first group and 13 (40.6%) patients in the second group. Percutaneous nephrolithotripsy was performed only in 1 patient in the second group. Open lithotomy was performed in 2 (3.2%) patients, specifically in 2 patients in the second group.

Conclusions. Analyzing and comparing the data of both groups, it was found that there is no significant difference in the course, clinical manifestations, and treatment of patients with urolithiasis who are active participants in combat actions and patients with urolithiasis who are active employees of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine.

Keywords: urolithiasis, participants of combat actions, servicemen, calculi, renal colic, prevalence, morbidity.

Сечокам'яна хвороба (СКХ) посідає вагомe місце серед захворювань урологічної сфери. Відомо, що частота рецидивів у перші 5–10 років становить близько 50%, а через 20 років може становити до 75% [1–5]. Особи віком 70 років (9,4% жінок та 19,1% чоловіків) відзначають епізоди проявів уролітіазу за своє життя [5].

Від 30% до 80% конкрементів відходять самостійно, не потребуючи медичної допомоги [6].

Епідеміологічні дані щодо уролітіазу за останні десятиліття демонструють значне збільшення його поширеності в країнах Європейського континенту, у США, в Азії [7–10]. Водночас існує низка країн, де

фіксують зниження частоти захворюваності на СКХ, а саме: Кіпр, Куба, Корейська народна демократична Республіка, Данія, Афганістан, Андора [11]. В Україні близько 1% дорослого населення перебувають на диспансерному обліку з приводу СКХ [12]. Однак перебіг цього захворювання у пацієнтів, які перебувають на військовій службі, є актуальним та невивченим питанням, що спонукає до більш поглибленого дослідження та аналізу цієї проблематики.

Серед захворювань урологічної сфери у військовослужбовців, безумовно, більшу частину становлять травми, отримані під час бойових дій, позаяк 2/3 усіх травм сечової системи – це вогнепальна травма калитки та статевого члена, і цей показник невинно росте [13].

Шестирічний аналіз урологічної патології серед військовослужбовців південнокорейської армії продемонстрував, що СКХ посідає друге місце після інфекцій сечостатевих шляхів, а саме – після епідидиміту [14].

Під час афганської війни в одному з американських госпіталів було проаналізовано урологічну патологію серед військовослужбовців. Дані свідчили про те, що хірургічні втручання, пов'язані з отриманими травмами під час бойових дій, становили 53,8%. Операції були пов'язані переважно з травмами зовнішніх статевих органів, у той час як хірургічні втручання військовослужбовцям без травм, отриманих в бойових діях, становили 46,2%, більшість з яких виконували ендуроурологічними методами [15].

В одному з клінічних досліджень перебігу симптомів уролітіазу у військовослужбовців було відзначено, що симптом болю (92,8%) є найчастішим показанням до інтракорпоральної літотрипсії, також цей симптом є найчастішим ускладненням у післяопераційний період (9,3%) [16].

Аналіз вищенаведених джерел свідчить, що великий відсоток небойового ураження сечової системи у військовослужбовців у всьому світі і прояви СКХ є одним із частих захворювань, що потребує екстреного дообстеження та оперативного лікування.

Мета дослідження: проаналізувати перебіг СКХ у пацієнтів, що є учасниками бойових дій, та військовослужбовців, які не перебували в зоні бойових дій.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проведено аналіз результатів лікування 62 хворих на СКХ, які перебували на службі в Національній гвардії України, військові частини якої є активними учасниками бойових дій у зоні конфлікту, а також діючими співробітниками МВС України. Усі пацієнти проходили лікування та подальше спостереження на базі урологічного відділення ДУ «Головний медичний центр Міністерства внутрішніх справ України» в період з 2014 до 2023 рр. Наймолодшому пацієнту було 21 рік, найстаршому – 58 років (середній вік пацієнтів становив $39,1 \pm 9,5$ року). У дослідження увійшли 7 (11,3%) жінок та 55 (88,7%) чоловіків.

Протокол дослідження був ухвалений комісією з етики та академічної доброчесності Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика.

У дослідження були включені пацієнти з наявністю рентгенологічного (оглядова урограма, мультиспіральна комп'ютерна томографія – МСКТ) підтвердження конкрементів верхніх сечовивідних шляхів, а також з клінічними проявами СКХ у вигляді порушення уродинаміки, вираженого больового симптому, змін лабораторних показників (еритроцитурія, азотемія тощо).

Для аналізу клінічного перебігу СКХ були відібрані клініко-лабораторні показники, найбільш характерні для оцінки клінічного стану пацієнта (таблиця).

Усі пацієнти були розподілені на дві групи. У першу групу ($n=30$) увійшли пацієнти, що є діючими співробітниками МВС України, які не брали участь у бойових діях 2022–2023 рр. У другу групу ($n=32$) включено військовослужбовців Національної гвардії України, які були госпіталізовані безпосередньо із зони активних бойових дій.

Статистичне опрацювання результатів проводили за допомогою прикладної програми Excel. Перевірку значущості було проведено за показником χ^2 -квadrat на програмному забезпеченні MedStat v.5.2. Перевірку значущості для кореляційного зв'язку для вибірок було виконано за показником рангової кореляції Спірмена на програмному забезпеченні MedStat v.5.2. Достовірність розбіжностей встановлена на рівні $p>0,05$.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Усі пацієнти були направлені на стаціонарне лікування в ургентному порядку, позаяк напад ниркової кольки виникав зненацька та погано купувався підручними лікарськими засобами.

Перелік скарг хворих:

- гострий біль у поперековій ділянці (з правого чи лівого боку залежно від локалізації конкременту) – у 56 (90,3%) пацієнтів;
- епізоди гематурії були наявні у 43 (69,3%) пацієнтів, з них у 27 (43,5%) – була еритроцитурія в загальному аналізі сечі та у 16 (25,6%) – макрогематурія;
- нудота зафіксована у 27 (43,5%) пацієнтів;
- епізоди блювання зареєстровані у 4 (6,4%) осіб;
- озноб відзначали 8 (12,9%) пацієнтів.

У процесі збору анамнезу було виявлено, що епізоди ниркової кольки, відходження конкрементів та обізнаність про наявність СКХ були у 5 (16,6%) пацієнтів першої групи та у 6 (18,75%) – другої групи. Загалом епізод ниркової кольки виник уперше у 51 (82,25%) військовослужбовця: у 25 (83,2%) пацієнтів першої групи та у 26 (81,25%) – другої групи.

Серед вікової категорії найчастіше прояви СКХ спостерігаються у хворих віком 40–50 років. Цю особливість було зафіксовано у 13 (43,3%) пацієнтів першої групи та у 12 (37,5%) хворих другої групи. Статистично значущої різниці між групами не було ($p>0,05$). Було проведено кореляційний аналіз зв'язку між віком та розміром конкременту як у першій, так і в другій групах (коефіцієнт кореляції Спірмена $r_1=0,110$, $p>0,05$; $r_2=0,179$, $p>0,05$ відповідно), що підтвердило відсутність достовірної закономірності між віком та розміром конкременту.

Щодо лабораторних показників, то під час оцінювання загального стану нами було проаналізовано рівень лейкоцитів у загальному аналізі крові, як маркера запалення в організмі, у 3 (10%) пацієнтів першої групи та у 3 (9,37%) хворих другої групи. У загальному аналізі сечі оцінювали кількість лейкоцитів та еритроцитів, як показник запального процесу в сечовій системі та активної ниркової кольки, що дало змогу коректувати тактику лікування (стентування сечоводу, нефростомія, призначення антибактеріальної терапії).

При дообстеженні пацієнтів в умовах стаціонару їм виконували МСКТ, за результатом якої конкременти у двох нирках було виявлено у 7 (11,3%) хворих обох груп, а саме: у 4 (13,3%) першої групи та у 3 (9,37%) – другої групи (критерій Фішера, $p > 0,05$). Оцінка розміру конкременту продемонструвала, що у пацієнтів обох груп найчастіше виявляють конкременти розміром 5–10 мм – у 19 (63,3%) хворих першої групи та у 20 (62,5%) – другої групи. Рідше фіксували конкременти розміром менше 5 мм та більше 20 мм в обох групах.

У процесі лікування у 12 (19,3%) пацієнтів було відзначено самостійне відходження конкременту – у 5 (16,6%) першої групи та у 7 (21,8%) – другої групи. Статистично значущої різниці, проведеною за критерієм хі-квадрат у двох групах між розміром конкременту та його відходженням, не виявлено ($p > 0,05$).

Дистанційну ударно-хвильову літотрипсію виконували у 15 (50%) хворих першої групи та у 7 (28,12%) пацієнтів

другої групи. Друге місце серед операційних втручань посіла контактна-лазерна уретеролітотрипсія – у 10 (33,3%) і 13 (40,6%) пацієнтів першої та другої груп відповідно.

Перкутанну нефролітотрипсію проведено лише в 1 пацієнта другої групи. Відкрито літотомію було виконано 2 (3,2%) пацієнтам другої групи. Статистично значущої різниці, проведеною у двох групах за критерієм хі-квадрат між частотою застосування різних методів лікування та участю у бойових діях, не виявлено ($p > 0,05$).

У світовій літературі обмаль даних щодо клінічного перебігу уролітіазу у військовослужбовців. Однак в одній із статей [17] щодо перебігу уролітіазу у військовослужбовців під час іракської кампанії було відзначено, що прояви уролітіазу у військовослужбовців зареєстровані рідше, ніж у цивільних пацієнтів, а військовослужбовці з уролітіазом були більш старшої вікової групи та мали генетичну схильність до каменеутворення. Порівнюючи ці дані з нашим дослідженням, слід зазначити, що в нашому дослідженні не було контрольної групи з цивільним населенням. Водночас результати дослідження демонструють, що уролітіазом хворіють пацієнти більш старшої вікової категорії.

ВИСНОВКИ

Немає суттєвої різниці в перебігу, клінічних проявах та лікуванні між пацієнтами із сечокам'яною хворобою (СКХ), які є діючими учасниками бойових дій, та пацієнтами із СКХ, які не брали участь у бойових діях.

Клініко-лабораторні показники пацієнтів із сечокам'яною хворобою

Показник		Перша група, n=30	Друга група, n=32
СКХ в анамнезі		5 (16,6%)	6 (18,75%)
Вік, років	20–30	8 (26,6%)	5 (15,6%)
	30–40	5 (16,6)	9 (28,12%)
	40–50	13 (43,3%)	12 (37,5%)
	50–60	4 (13,3%)	6 (18,75%)
Leu ЗАК		3 (10%)	3 (9,37%)
Leu ЗАС		12 (40%)	14 (43,75%)
Конкременти обох нирок		4 (13,3%)	3 (9,37%)
Розмір конкременту	До 5 мм	0 (0%)	2 (6,25%)
	5–10 мм	19 (63,3%)	20 (62,5%)
	10–20 мм	11 (36,6%)	8 (25%)
	Більше 20 мм	0 (0%)	2 (6,25%)
ЗЧМТ		0 (0%)	6 (18,75%)
Оперативні втручання	КУЛТ	10 (33,3%)	13 (40,6%)
	PCNL	0 (0%)	1 (3,12%)
	Без операції	5 (16,6%)	7 (21,8%)
	ДУХЛТ	15 (50%)	9 (28,12%)
	Відкрита літотомія	0 (0%)	2 (6,25%)

Примітки: Leu ЗАК – лейкоцити в загальному аналізі крові; Leu ЗАС – лейкоцити в загальному аналізі сечі; ЗЧМТ – закрита черепно-мозкова травма; КУЛТ – контактна уретеролітотрипсія; PCNL – черезшкірна нефролітотрипсія; ДУХЛТ – дистанційна ударно-хвильова літотрипсія.

Відомості про авторів

Ишук Роман Валентинович – ДУ «Головний медичний центр Міністерства внутрішніх справ України», м. Київ; тел.: (063) 841-95-14. *E-mail: Romanvalentinovich1991@gmail.com*

ORCID: 0009-0009-1768-4481

Бойко Андрій Іванович – канд. мед. наук, доц., кафедра урології, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (050) 529-86-24. *E-mail: Boyko.med@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-0423-7470

Information about the authors

Ishchuk Roman V. – State Institution «Main Medical Center of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine», Kyiv; tel.: (063) 841-95-14. *E-mail: Romanvalentinovich1991@gmail.com*

ORCID: 0009-0009-1768-4481

Boiko Andrii I. – candidate of medical sciences, associate professor, Department of Urology, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (050) 529-86-24. *E-mail: Boyko.med@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-0423-7470

ПОСИЛАННЯ

- Roudakova K, Monga M. The evolving epidemiology of stone disease. *Indian J Urol.* 2014;30(1):44-8. doi: 10.4103/0970-1591.124206.
- Li H, Shkolyar E, Wang J, Conti S, Pao AC, Liao JC, et al. SLIPS-LAB-A bioinspired bioanalysis system for metabolic evaluation of urinary stone disease. *Sci Adv.* 2020;6(21):eaba8535. doi: 10.1126/sciadv.aba8535.
- Kachkoul R, Touimi GB, El Mouhri G, El Habbani R, Mohim M, Lahrichi A. Urolithiasis: History, epidemiology, aetiological factors and management. *Malays J Pathol.* 2023;45(3):333-52.
- Romero V, Akpınar H, Assimos DG. Kidney stones: a global picture of prevalence, incidence, and associated risk factors. *Rev Urol.* 2010;12(2-3):e86-96.
- Shastri S, Patel J, Sambandam KK, Lederer ED. Kidney Stone Pathophysiology, Evaluation and Management: Core Curriculum 2023. *Am J Kidney Dis.* 2023;82(5):617-34. doi: 10.1053/j.ajkd.2023.03.017.
- Perumal KR, Chua RHB, Teh GC, Lei CCM. Prevalence of urolithiasis in Sarawak and associated risk factors: An ultrasonography-based cross-sectional study. *BJU Int Compass.* 2022;4(1):74-80. doi: 10.1002/bco2.152.
- Sorokin I, Marmoulakis C, Miyazawa K, Rodgers A, Talati J, Lotan Y. Epidemiology of stone disease across the world. *World J Urol.* 2017;35(9):1301-20. doi: 10.1007/s00345-017-2008-6.
- Osther PJS. Epidemiology of kidney stones in the European Union [Internet]. In: Talati J, Tiselius HG, Alcala D, YE Z, editors. *Urolithiasis.* Springer, London; 2012. p. 3-12. Available from: https://doi.org/10.1007/978-1-4471-4387-1_1.
- Scales CD Jr, Smith AC, Hanley JM, Saigal CS; Urologic Diseases in America Project. Prevalence of kidney stones in the United States. *Eur Urol.* 2012;62(1):160-5. doi: 10.1016/j.eururo.2012.03.052.
- Wang W, Fan J, Huang G, Li J, Zhu X, Tian Y, et al. Prevalence of kidney stones in mainland China: A systematic review. *Sci Rep.* 2017;(7):41630. doi: 10.1038/srep41630.
- Borumandnia N, Fattahi P, Talebi A, Taheri M, Alvani MS, Balani MM, Ashrafi S, Alavimajid H. Longitudinal trend of urolithiasis incidence rates among world countries during past decades. *BMC Urol.* 2023;23(1):166. doi: 10.1186/s12894-023-01336-0.
- Saidakova NO, Shuliak OV, Shylo VN, Dmytryshyn AA, Kononova GE. Urolithiasis: the state and problematic questions in rendering the specialized service to the population in Kyiv. *Uro-liaohi.* 2018;84(1):33-40. doi: 10.26641/2307-5279.22.1.2018.128123.
- Goldman C, Shaw N, du Plessis D, Myers JB, van der Merwe A, Venkatesan K. Gunshot wounds to the penis and scrotum: a narrative review of management in civilian and military settings. *Transl Androl Urol.* 2021;10(6):2596-608. doi: 10.21037/tau-20-1175.
- Choi SY, Yoon CG. Urologic Diseases in Korean Military Population: a 6-year Epidemiological Review of Medical Records. *J Korean Med Sci.* 2017;32(1):135-42. doi: 10.3346/jkms.2017.32.1.135.
- Schoch J, Matthies C, Heidenreich H, Diehm J, Schmelz H, Ruf C, et al. Urology during Afghanistan mission: lessons learned and implications for the future. *World J Urol.* 2023;41(8):2195-200. doi: 10.1007/s00345-023-04475-z.
- Adusei B, Mante S, Yegbe P, Amegbor J. Urolithiasis and intracorporeal lithotripsy in 37 Military Hospital, Accra, Ghana. *Ghana Med J.* 2019;53(4):304-07. doi: 10.4314/gmj.v53i4.9.
- Pugliese JM, Baker KC. Epidemiology of Nephrolithiasis in Personnel Returning From Operation Iraqi Freedom. Endourol stone. 2008;74(1):56-60. doi: 10.1016/j.urology.2008.10.079.

Стаття надійшла до редакції 06.08.2024. – Дата першого рішення 16.08.2024. – Стаття подана до друку 17.09.2024

Трансцервікальна черезміхурова простатектомія у хворих на доброякісну гіперплазію простати

В. І. Горовий², В. О. Шапринський², О. М. Капшук^{1,4}, М. Д. Соснін⁵, Р. Г. Цекровнюк², Р. П. Морару-Бурлеску^{2,3}, В. М. Капшук², О. Р. Балацький², І. І. Довгань¹, О. С. Меташоп^{1,2}, В. Р. Тагеєв²

¹КНП Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І. Пирогова Вінницької обласної ради»

²Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

³Черкаський обласний онкологічний диспансер

⁴КНП «Жмеринська центральна районна лікарня», Вінницька область

⁵Національний університет охорони здоров'я імені П. Л. Шупика, м. Київ

Відкриті простатектомії (черезміхурова, залобкова) є операціями першого вибору при хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати (ДГП) великих розмірів. Через недоліки черезміхурової простатектомії (травма детрузора, неможливість візуалізації ложа простати, необхідність дренування сечового міхура надлобковим дренажем, великий післяопераційний ліжко-день) та залобкової (транскарпулярної) простатектомії (глибина операційного доступу, можливість кровотечі з капсулярних вен простати, неможливість виконання симультанних операцій при захворюваннях сечового міхура через вузький отвір у шийці сечового міхура) ми запропонували трансцервікальну черезміхурову простатектомію.

Мета дослідження: аналіз техніки виконання та оцінювання безпосередніх (стаціонарних) результатів трансцервікальної черезміхурової простатектомії у хворих на ДГП великих розмірів (більше 80 мл).

Матеріали та методи. Представлені безпосередні (стаціонарні) результати трансцервікальної черезміхурової простатектомії у 50 хворих на ДГП, які були оперовані в урологічному відділенні Вінницької обласної лікарні ім. М. І. Пирогова у період із травня 2023 р. до лютого 2024 р. Середній вік хворих становив 67,8±5,5 року, середній індекс маси тіла – 27,3±1,4, середній об'єм простати – 92,9±33,4 мл.

Трансцервікальну черезміхурову простатектомію виконували шляхом поперечного розсічення шийки сечового міхура довжиною до 2–2,5 см, видалення гіперплазованих вузлів простати, прошиванням простатичних артерій, встановленням у сечовий міхур триходового катетера Фолі з фіксацією до нього грузу та системи зрошення сечового міхура, зшиванням шийки сечового міхура з капсулою простати. У випадках паренхіматозної кровотечі із ложа простати виконували тригонізацію заднього півкола шийки сечового міхура у просвіт ложа за допомогою двох П-подібних кетгутутових швів. Уретральний катетер видаляли на 7-му добу після операції.

Результати. Середній час виконання операції становив 68,7±12,8 хв, середня інтраопераційна кровотрата – 219,7±23,5 мл. У 5 (10%) хворих видаляли конкременти із сечового міхура через шийку. Одному хворому (2%) виконали гемотрансфузію через помірну кровотечу із ложа простати та кровотрату на 2-гу добу після операції. Одному хворому виконали двобічну симультанну передочеревинну пахвинну герніопластику сітчастими імплантатами у зв'язку з косими грижами. Середній післяопераційний ліжко-день становив 9,2±1,9 дні. Летальних випадків не зафіксовано.

Заключення. Наш перший досвід виконання трансцервікальної черезміхурової простатектомії у хворих на ДГП великих розмірів продемонстрував її надійний інтраопераційний гемостаз із низькою інтраопераційною кровотратою та низьким відсотком гемотрансфузій, а також низьким відсотком безпосередніх (стаціонарних) післяопераційних ускладнень. Потрібно провести подальші дослідження безпосередніх та віддалених результатів виконання трансцервікальної черезміхурової простатектомії порівняно із залобковою та черезміхуровою простатектоміями, а також оцінити акт сечовипускання за допомогою урофлоуметрії.

Ключові слова: доброякісна гіперплазія простати, трансцервікальна черезміхурова простатектомія, безпосередні результати.

Transcervical transvesical prostatectomy in patients with benign prostate hyperplasia

V. I. Horovyi, V. O. Shaprynskyi, O. M. Kapshuk, M. D. Sosnin, R. G. Tsekrovnyuk, R. P. Moraru-Burlesku, V. M. Kapshuk, O. R. Balatskyi, I. I. Dovgan, O. S. Metashop, V. R. Taheiev

Open prostatectomies (transvesical, retropubic) are the first choice surgery in the surgical treatment of large benign prostate hyperplasia (more than 80 ml). Due to the disadvantages of transvesical prostatectomy (injury of the detrusor, impossibility of visualization of the prostate bed, the need to drain the bladder with a suprapubic drain, long postoperative patient day) and retropubic (transcapsular) prostatectomy (depth of operative approach, possibility of bleeding from the capsular veins of the prostate, impossibility of performing simultaneous operations for bladder diseases through a narrow opening in the neck of the bladder) we proposed a transcervical transvesical prostatectomy.

The objective: to present the technique of performing and evaluate the immediate (inpatient) results of transcervical transvesical prostatectomy in patients with large benign prostate hyperplasia (more than 80 ml).

Materials and methods. The immediate (inpatient) results of transcervical transvesical prostatectomy are presented in 50 patients with benign prostate hyperplasia who were operated on in the urology department of the Vinnytsia Regional Hospital named after M.I. Pyrogov in the period from May 2023 to February 2024. The average age of the patients was 67.8±5.5 years, the average body mass index

was 27.3±1.4, and the average prostate volume was 92.9±33.4 ml. Transcervical transvesical prostatectomy was performed by transversal dissection of the bladder neck up to 2–2.5 cm long, removal of hyperplastic prostate nodes, prostatic artery suture, installation of a three-way Foley catheter in the bladder with a load and bladder irrigation system attached to it, and bladder neck suturing with the prostate capsule. In cases of parenchymal bleeding from the bed of the prostate, trigonization of the posterior semicircle of the bladder neck into the lumen of the bed was performed using two P-like catgut sutures. The urethral catheter was removed on the 7th day after the operation.

Results. The average time of the surgery was 68.7±12.8 minutes, the average intraoperative blood loss was 219.7±23.5 ml. In 5 (10%) patients, stones were removed from the bladder through the neck. One patient (2%) underwent hemotransfusion due to moderate bleeding from the prostate bed and blood loss on the second day after surgery. One patient underwent bilateral simultaneous pre-peritoneal inguinal hernioplasty with mesh implants in connection with oblique hernias. The average postoperative patient day was 9.2±1.9 days. Fatalities were not observed.

Conclusions. Our first experience of performing transcervical transvesical prostatectomy in patients with large benign prostate hyperplasia showed its reliable intraoperative hemostasis with low intraoperative blood loss and a low percentage of hemotransfusions, as well as a low percentage of immediate (inpatient) postoperative complications. Further studies of the immediate and long-term results of transcervical transvesical prostatectomy in comparison with retropubic and transvesical prostatectomies are needed, as well as evaluation the of urination using uroflowmetry.

Keywords: *benign prostatic hyperplasia, transcervical transvesical prostatectomy, immediate results.*

Доброякісна гіперплазія простати (ДГП) є одним із найбільш частих захворювань у чоловіків віком старше 50 років [1, 2]. Згідно з рекомендаціями Європейської асоціації урологів (EAU, 2024), при ДГП великих розмірів (більше 80 мл) операцією першого вибору за відсутності оснащення для виконання малоінвазивних втручань є відкрита простатектомія черезміхуровим або ж залобковим (транскапсулярним) доступом [3].

Вибір виконання та впровадження нами трансцервікальної черезміхурової простатектомії був обумовлений, у першу чергу, великим досвідом виконання відкритих залобкових та черезміхурових простатектомій в урологічній клініці Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова [1, 2]. Вивчення анатомії простати та сечового міхура, особливо кровопостачання, дозволили нам виявити, що кровотеча з розрізу шийки сечового міхура відсутня, із цього розрізу легко прошити простатичні артерії, виконати реконструкцію (тригонізацію) нижнього шівка шийки сечового міхура, видалити великі камені сечового міхура, камені з вічка сечоводу, розсікти уретероцеле.

Вибір трансцервікальної черезміхурової простатектомії був обумовлений також негативними факторами як черезміхурової, так і залобкової простатектомій.

Негативні аспекти, на нашу думку, черезміхурової простатектомії:

- 1) травма детрузора (особливо дзеркалами при розведенні країв розрізу передньої стінки сечового міхура) сприяє зниженню контрактильності сечового міхура та вимагає певного часу для відновлення його функції;
- 2) операцію зазвичай закінчують встановленням надлобкового дренажу сечового міхура, що сприяє збільшенню кількості післяопераційних ліжко-днів;
- 3) прошити простатичні артерії, які знаходяться у глибині ложа простати і є основним джерелом інтра- та післяопераційної кровотечі, неможливо через відсутність їх візуалізації через вузьку шийку сечового міхура;
- 4) накладання гемостатичних швів, які звужують (зменшують діаметр) шийки сечового міхура, призводить до розвитку стриктури шийки сечового міхура.

Негативні аспекти залобкової простатектомії:

- 1) операцію проводять у глибині таза, що створює технічні складнощі у пацієнтів з ожирінням;

- 2) розріз капсули простати супроводжується венозною кровотечею та крововтратою (до 100–300 мл) у період енуклеації гіперплазованих вузлів простати;

- 3) через вузьку шийку сечового міхура неможливо виконати симультанні операції на сечовому міхурі через його патологію:

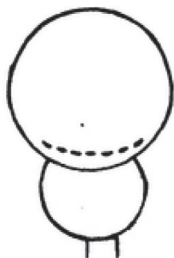
- видалити великий камінь сечового міхура, камінь вічка сечоводу;
- виконати розсічення уретероцеле;
- провести резекцію сечового міхура через його пухлину;
- видалити дивертикул сечового міхура.

При лапароскопічних та робот-асистованих простатектоміях у пацієнтів із ДГП використовують черезміхуровий та залобковий доступи за аналогією з відкритими операціями. R. Sotelo (2005) запропонував виконувати лапароскопічну простатектомію через поперечний розріз шийки сечового міхура (міхурово-простатичне з'єднання) [4]. Ми вирішили спробувати виконати таку черезміхурову трансцервікальну простатектомію при відкритих операціях на простаті з приводу її доброякісної гіперплазії. На нашу думку, таке хірургічне втручання дозволить уникнути негативних аспектів черезміхурової та залобкової простатектомій:

- 1) відсутність розрізу капсули простати зменшить інтраопераційну крововтрату, а відсутність прошивання капсули простати сприятиме її скороченню та зменшенню післяопераційної крововтрати;
- 2) візуалізація простатичних артерій ложа простати дасть можливість виконати їх прошивання як при залобковій простатектомії;
- 3) через широку шийку сечового міхура можливі симультанні операції при патології сечового міхура та вічок сечоводів;
- 4) широкий анастомоз між шийкою сечового міхура та капсулою простати дасть можливість уникнути стриктури шийки сечового міхура;
- 5) відсутність травми сечового міхура та його надлобкового дренивання забезпечить швидке відновлення функції детрузора та короткий післяопераційний ліжко-день.

Нами проведено пошук випадків виконання трансцервікальної черезміхурової простатектомії, проте було виявлено небагато робіт. E. Coldray (1951) рекомендував розтинати сечовий міхур поперечним дугоподібним розтином дещо проксимальніше шийки сечового міхура (рис. 1) [5].

Рис. 1. Черезміхурова простатектомія поперечним дугоподібним розрізом проксимальніше шийки сечового міхура за E. Coldray (1951) [5]



Н. Ваг та J. E. Altwein (1992) рекомендували висікати ділянку шийки сечового міхура та капсули простати широкими дугоподібними розрізами із встановленням у кінці операції лише надлобкового дренажу (рис. 2) [6].

J.J. Ballesteros та співавт. (2005) рекомендували проводити розтин шийки сечового міхура поперечним дугоподібним розтином із проходженням через капсулу простати (рис. 3) [7].

Автори також виконували висічення ділянки шийки сечового міхура та капсули простати (рис. 4).

Класичний поперечний розріз шийки сечового міхура при виконанні простатектомії запропонував у 1978 р. загальний хірург S. K. Saha, а описав методику у своїх роботах пізніше [8–10] (рис. 5).

На жаль, трансцервікальна черезміхурова простатектомія не набула поширеності за кордоном через впровадження ефективних малоінвазивних трансуретральних методів (лазерна енуклеація та вапоризація гіперплазованих вузлів простати), а також альтернативних лапароскопічних та робот-асистованих простатектомій. В українських літературних джерелах відсутні роботи з виконання трансцервікальної черезміхурової простатектомії.

Мета дослідження: представити техніку виконання та оцінити безпосередні (стаціонарні) результати трансцервікальної черезміхурової простатектомії у хворих на ДГП великих розмірів (більше 80 мл).

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

В урологічному відділенні Вінницької обласної лікарні ім. М. І. Пирогова у період із травня 2023 р. до лютого 2024 р. було виконано 50 трансцервікальних черезміхурових простатектомій у хворих на ДГП.

Показаннями до операції у хворих були:

- повторна гостра затримка сечі (13 хворих, які надійшли з уретральним катетером);
- тяжка симптоматика IPSS (Міжнародний опитувальник симптомів при захворюваннях простати) більше 20 балів за відсутності ефекту від консервативної терапії (34 хворих);
- повторна гематурія, яка обумовлена ДГП (3 хворих).

Для виключення раку простати виконували дослідження рівня простатспецифічного антигену у сироватці крові, МРТ та біопсію простати.

Середній вік хворих становив $67,8 \pm 5,5$ року, середній індекс маси тіла – $27,3 \pm 1,4$, середній об'єм простати (за даними трансректального ультразвукового дослідження) – $92,9 \pm 33,4$ мл. У 8 (16%) хворих виявлено камінь (камні) сечового міхура. Всі операції



Рис. 2. Висічення ділянки шийки сечового міхура та капсули простати за Н. Ваг та J. E. Altwein (1992) [6]

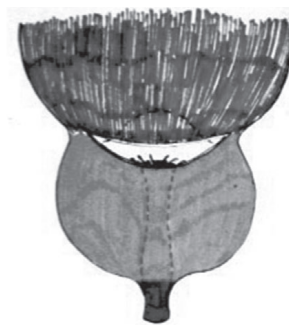


Рис. 3. Розріз шийки сечового міхура поперечним дугоподібним розрізом за J. J. Ballesteros та співавт. (2005) [7]

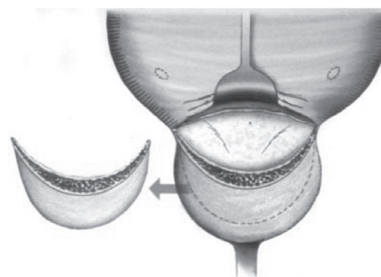


Рис. 4. Висічення ділянки шийки сечового міхура та капсули простати J. J. Ballesteros та співавт. (2005) [7]

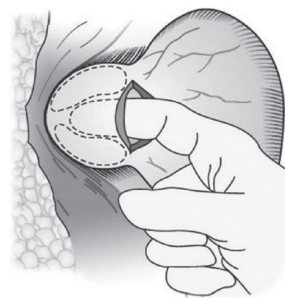


Рис. 5. Поперечний розріз шийки сечового міхура при виконанні простатектомії за S. K. Saha [9, 10]

виконані 6 хірургами з вищою категорією, які мали досвід виконання залобкових (транскарпулярних) та черезміхурових простатектомій.

Техніка операції. Поперечним (частіше застосовували у пацієнтів з ожирінням) чи поздовжнім розрізом у надлобковій ділянці виконували доступ у передміхуровий та залобковий простори, перев'язували дорзальний венозний комплекс, ідентифікували міхурово-простатичне з'єднання. Шийку сечового міхура розсікали поперечним розрізом довжиною до 2–2,5 см (рис. 6).

Виконували енуклеацію гіперплазованих вузлів простати, частіше без заведення пальців іншої руки у пряму кишку. У 4 хворих вдалось зберегти слизову оболонку задньої стінки простатичної уретри. Під візуальним контролем виконували прошивання простатичних артерій на 5 та 7 годинах умовного циферблату та нижнього півкола шийки сечового міхура 8-подібними кетгуттовими швами (№4 за Європейською Фармакопеєю) (рис. 7).

Видаляли камені із сечового міхура через широку шийку сечового міхура. Відсутність травми тканини простати дозволяло візуально спостерігати за зменшенням розмірів хірургічної капсули простати в результаті її скорочення. Одному хворому виконано си-

мультанну передочеревинну пахвинну герніопластику з обох боків сітчастими поліпропіленовими імплантатами у зв'язку з косими пахвинними грижами. Інтраопераційну кровотрату визначали ваговим методом [1, 2]. У сечовий міхур заводили триходовий катетер Фолі № 20–22 Ch та проводили зшивання шийки сечового міхура з капсулою простати вузловими вікриловими швами (2–0 за Американською Фармакопеєю) (рис. 8–10).

Наповнювали балон катетера Фолі 40–50 мл фізіологічного розчину, до катетера фіксували груз 250–500 г (на 6–18 год). У випадках паренхіматозної кровотечі із ложа простати виконували тригонізацію заднього півкола шийки сечового міхура у просвіт ложа за допомогою двох П-подібних кетгуттових швів № 5–6 (рис. 11) (Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 121301, дата реєстрації 15.08.2023 р.).

Залобковий та передміхуровий простори дренивали двома страховими поліхлорвініловими дренажами. Пошарово зашивали надлобкову рану. Проводили зрошення сечового міхура стерильним фізіологічним розчином перші 2–3 доби. Рідину із балона катетера Фолі видаляли на 3–4 добу після операції, уретральний катетер із уретри та сечового міхура – на 7 добу.

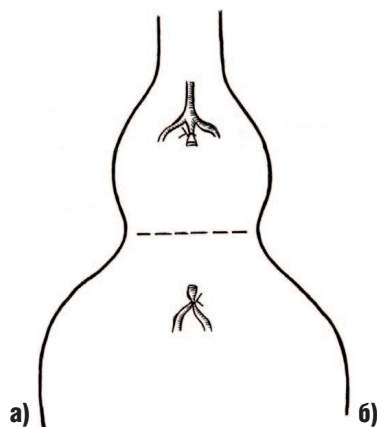


Рис. 6. Поперечний розріз шийки сечового міхура
а) схематичне зображення; б) фото під час операції

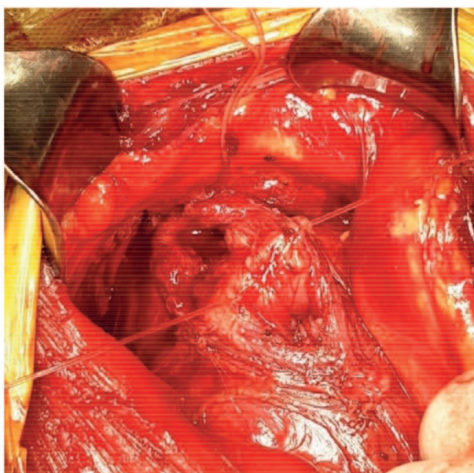
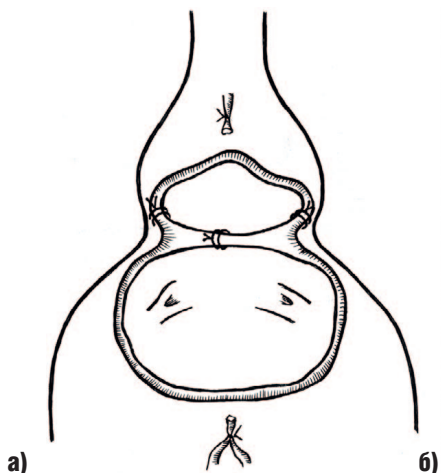


Рис. 7. Вигляд ложа простати та шийки сечового міхура після виконання простатектомії
а) схематичне зображення; б) фото під час операції

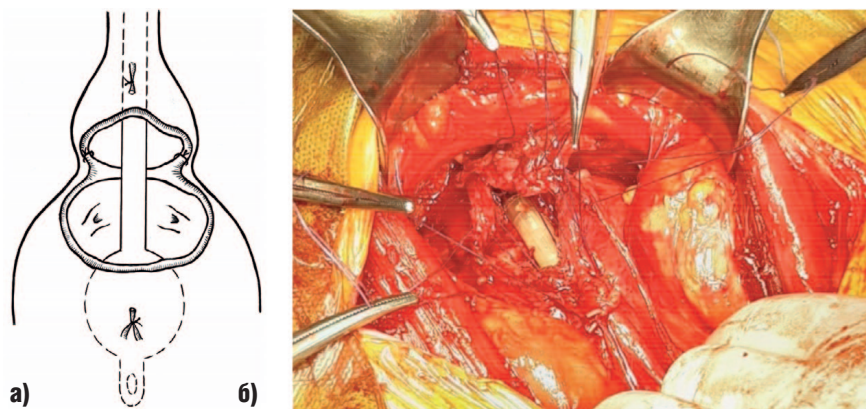


Рис. 8. Встановлення катетера Фолі у сечовий міхур

а) схематичне зображення; б) фото під час операції

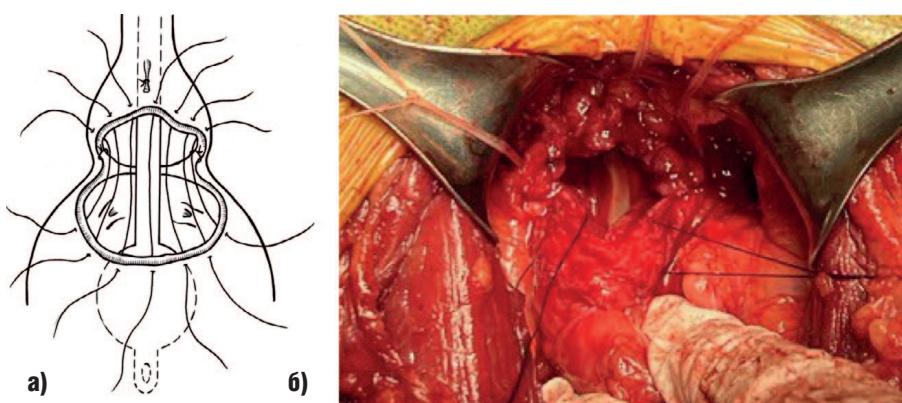


Рис. 9. Зшивання шийки сечового міхура з капсулою простати вузловими вікриловими швами

а) схематичне зображення; б) фото під час операції

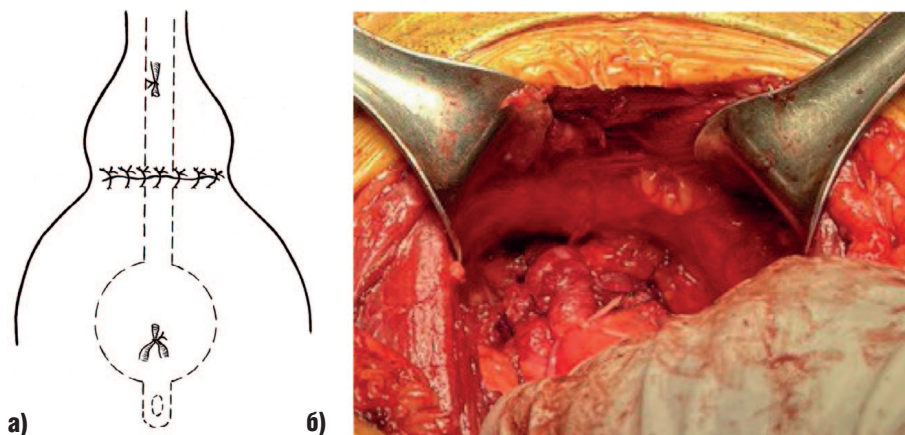


Рис. 10. Вигляд міхурово-простатичного сегмента після зашивання розрізу шийки сечового міхура

а) схематичне зображення; б) фото під час операції

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Середній час виконання операції становив $68,7 \pm 12,8$ хв, середня інтраопераційна крововтрата – $219,7 \pm 23,5$ мл. Інтраопераційних та післяопераційних кровотеч із ложа простати, які вимагали повторного втручання, не спостерігали. Одному хворому (2%) виконали гемотранфузію через помірну кровотечу з ложа простати та крововтрату на

другу добу після операції. Кровотеча зупинена повторним підвищенням грузу до катетера Фолі, призначенням гемостатиків та свіжозамороженої плазми. Середній післяопераційний ліжко-день становив $9,2 \pm 1,9$ дні.

Урологічних ускладнень (епідидимоорхіт, гострий пієлонефрит, уросепсис, нетримання сечі, нагноєння рани, підтікання сечі з рани, затримка сечі після видалення катетера Фолі тощо) та терапевтичних ускладнень

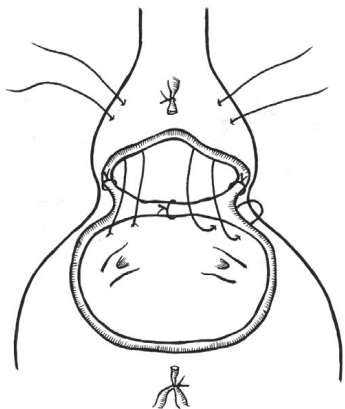


Рис. 11. Накладання П-подібних гемостатичних кетгутуових швів на заднє півколо шийки сечового міхура з виведенням кінців на бічні поверхні капсули простати

(інфаркт міокарда, гострий коронарний синдром, пневмонія, тромбоемболія легеневої артерії та ін.) не було відзначено. В 1 (2%) хворого спостерігали гіпертермію (до 38 °С) протягом двох діб за рахунок уретро-простатичних рефлюксів. Гіпертермія купована призначенням протизапальних та антибактеріальних препаратів.

J. J. Ballesteros та співавт. (2005) після виконання 65 трансцервікальних простатектомій встановили середню інтраопераційну крововтрату 404 мл, гемотрансфузію

виконали 4 (6,1%) хворим [7]. S. K. Saha (2009) при виконанні 116 трансцервікальних простатектомій встановили, що середній час виконання операції становив 60 хв, а 25% хворим була виконана гемотрансфузія [10]. Виділення сечі у надлобкову рану, випадків повторних операцій через кровотечу з ложа простати, а також стриктур уретри та нетримання сечі автор не спостерігав. Середній післяопераційний ліжко-день становив 4 дні (через 2 доби після операції видаляли уретральний катетер).

Результати виконання нами перших 50 операцій обнадійливі та не гірші від даних літератури. Візуальний контроль гемостазу ложа простати дозволив досягти низького відсотка післяопераційних кровотеч та гемотрансфузій у наших хворих.

ВИСНОВКИ

Наш перший досвід виконання трансцервікальної черезміхурової простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати великих розмірів показав її надійний інтраопераційний гемостаз із низькою інтраопераційною крововтратою та низьким відсотком гемотрансфузій, а також низьким відсотком безпосередніх (стаціонарних) післяопераційних ускладнень.

Необхідно провести подальші дослідження безпосередніх та віддалених результатів виконання трансцервікальної черезміхурової простатектомії порівняно із залобковою та черезміхуровою простатектоміями, а також оцінити акт сечовивипускання за допомогою урофлуометрії.

Відомості про авторів

Горовий Віктор Іванович – канд. мед. наук, доц., кафедра хірургії № 1 з курсом урології, Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова. *E-mail: gorovijvictor@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-4911-5151

Шапринський Володимир Олександрович – д-р мед. наук, проф., завідувач, кафедра хірургії № 1 з курсом урології, Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова. *E-mail: surgery1@vnm.edu.ua*

ORCID: 0000-0002-3890-6217

Капшук Олег Миколайович – д-р філософії, лікар-уролог, трансплантолог, завідувач, урологічне відділення, КНП «Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М. І. Пирогова Вінницької обласної ради». *E-mail: kapshukoleg73@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-3236-9606

Соснін Микола Дмитрович – канд. мед. наук, доц., кафедра урології, Національний університет охорони здоров'я імені П. Л. Шупика, м. Київ. *E-mail: sosnin-nd@hotmail.com*

ORCID: 0000-0001-9937-9943

Церковнюк Руслан Георгійович – канд. мед. наук, доц., кафедра променевої діагностики, променевої терапії та онкології, Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова. *E-mail: ruslan.urology@gmail.com*

ORCID: 0009-0005-7015-2696

Морару-Бурлеску Роман Петрович – лікар-уролог, онкохірург, трансплантолог, завідувач, центр пластичної, реконструктивної та малоінвазивної онкоурології, Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова. *E-mail: RBurlesku@gmail.com*

ORCID: 0000-0002-6364-0959

Капшук Валерій Миколайович – лікар-хірург, Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова. *E-mail: kapshukvalera56@gmail.com*

ORCID: 0009-0009-6837-2808

Балацький Олексій Романович – асистент, кафедра хірургії № 1 з курсом урології, Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова. *E-mail: aleksejbalachij@gmail.com*

ORCID: 0000-0002-2956-557X

Довгань Ігор Ігорович – лікар-уролог, урологічне відділення, КНП «Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М. І. Пирогова Вінницької обласної ради». *E-mail: Igor2dovgan@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-6719-5138

Меташоп Олександр Сергійович – аспірант, кафедра хірургії № 1 з курсом урології, Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова. *E-mail: Metashop1994@gmail.com*

ORCID: 0009-0009-3543-5518

Тагеев Валентин Русланович – ст. лаборант, кафедра хірургії № 1 з курсом урології, Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова. *E-mail: valentyin.taheiev@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-9144-6128

Information about the authors

Horovyi Viktor I. – candidate of medical sciences, associate professor of the Department of Surgery № 1 with a course of urology, Vinnytsia National Medical University named after M. I. Pirogov. *E-mail: gorovijvictor@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-4911-5151

Shaprynskyi Volodymyr O. – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Surgery № 1 with a course of urology, Vinnytsia National Medical University named after M. I. Pirogov. *E-mail: surgery1@vnm.edu.ua*

ORCID: 0000-0002-3890-6217

Kapshuk Oleg M. – PhD, doctor-urologist, transplantologist, head of the urology department, Vinnytsia Regional Clinical Hospital named after M. I. Pirogov. *E-mail: kapshukoleg73@gmail.com*

ORCID: 0000-0003-3236-9606

Sosnin Mykola D. – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Urology of the National Medical University named after P.L. Shupyka. *E-mail: sosnin-nd@hotmail.com*

ORCID: 0000-0001-9937-9943

Tsekrovnyuk Ruslan G. – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Vinnytsia Regional Clinical Hospital named after M. I. Pirogov. *E-mail: ruslan.urology@gmail.com*

ORCID: 0009-0005-7015-2696

Moraru-Burlesku Roman P. – urologist, oncologist, transplantologist, head of the Center for Plastic, Reconstructive and Minimally Invasive Oncourology, Cherkasy Regional Oncology Dispensary. *E-mail: RBurlesku@gmail.com*

ORCID: 0000-0002-6364-0959

Kapshuk Valery M. – surgeon, head of the Department of Minimally Invasive and Laparoscopic Surgery of the Zhmerynska Central Regional Hospital. *E-mail: kapshukvalera56@gmail.com*

ORCID: 0009-0009-6837-2808

Balatskyi Oleksii R. – Department of Surgery № 1 with a course of urology Vinnytsia National Medical University named after M. I. Pirogov. *E-mail: aleksejbalackij@gmail.com*

ORCID: 0000-0002-2956-557X

Dovgan Ihor I. – doctor-urologist of the urology department, Vinnytsia Regional Clinical Hospital named after M. I. Pirogov. *E-mail: Igor2dovgan@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-6719-5138

Metashop Oleksandr S. – PhD student of Department of Surgery № 1 with a course of urology, Vinnytsia National Medical University named after M. I. Pirogov. *E-mail: Metashop1994@gmail.com*

ORCID: 0009-0009-3543-5518

Taheiev Valentyn R. – senior laboratory assistant of the Department of Surgery № 1 with a course in urology, Vinnytsia National Medical University named after M. I. Pirogov. *E-mail: valentyn.taheiev@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-9144-6128

ПОСИЛАННЯ

- Gorovyi VI, Shaprynskyi VO, Baralo IV, editors. Zalobkova prostatectomy in surgical treatment of benign hyperplasia of the prostate helper. Vinnytsia: TVORY; 2021. 336 p.
- Gorovyi VI, Shaprynskyi VO, Kapshuk OM, Tserkovniuk RH, Moraru-Burlesku RP, Yatsyna OI. Surgical treatment of benign prostatic hyperplasia of large size: percutaneous prostatectomy (opening, laparoscopic, robot-assisted). Vinnytsia: TVORY; 2023. 380.
- Gratzke C, Bachmann A, Descazeaud A, Drake MJ, Madersbacher S, Mamoulakis C, et al. EAU Guidelines on the Assessment of Non-neurogenic Male Lower Urinary Tract Symptoms including Benign Prostatic Obstruction. *Eur Urol.* 2015;67(6):1099-109. doi: 10.1016/j.eururo.2014.12.038.
- Sotelo R, Spaliviero M, Garcia-Segui A, Hasan W, Novoa J, Desai MM, et al. Laparoscopic retropubic simple prostatectomy. *J Urol.* 2005;173(3):757-60. doi: 10.1097/01.ju.0000152651.27143.b0.
- Coldrey E. A modification of Millin's retropubic prostatectomy. *Br Med J.* 1951;2(4730):530. doi: 10.1136/bmj.2.4730.530.
- Baur H, Altwein JE. Retropubic transcervical prostatectomy without catheter as a modification of the Millin technique. In: Jakse G, Bouffieux C, de Leval J, Janknegt RA, editors. Benign prostatic hyperplasia. Berlin, Heidelberg: Springer; 1992, p. 23-5. doi: 10.1007/978-3-642-77480-5_4.
- Ballesteros JJ, Fernandez AG, Boque RL, Puntas EP. Evidencias de la mejoría de los estándares de calidad en la cirugía retropública por H.B.P. *Arch Esp Urol.* 2005;58:859-66.
- Saha SK. Transcervical prostatectomy. *Urol.* 1980;16:481-4.
- Saha SK. Transcervical prostatectomy in perspective. *Scan J Urol Nephrol.* 1992;26(4):339-43. doi: 10.3109/00365599209181223.
- Saha SK. Foundation in operative surgery. Gründung: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2009. 530 p.

Стаття надійшла до редакції 09.07.2024. – Дата першого рішення 15.07.2024. – Стаття подана до друку 12.08.2024

Сучасні методи діагностики та лікування хворих з пізніми стадіями гідронефрозу, спричиненого стриктурою мисково-сечовідного сегмента

О. В. Шуляк¹, В. А. Слободянюк¹, М. Д. Соснін²

¹ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України», м. Київ

²Національний університет охорони здоров'я імені П. Л. Шупика, м. Київ

Стриктура мисково-сечовідного сегмента (МСС) є однією з найпоширеніших патологій в урології, що призводить до розвитку гідронефрозу. У більшості випадків гідронефроз має безсимптомний перебіг і пацієнти звертаються до лікаря вже на пізніх стадіях хвороби, коли розвиваються виражені структурно-функціональні зміни у нирці. Рання діагностика дає можливість зупинити або уповільнити прогресування погіршення функції нирки і забезпечити ефективність лікування.

Мета дослідження: оцінювання ефективності діагностики та лікування пізніх стадій гідронефрозу, що виникли внаслідок стриктури МСС.

Матеріали та методи. З 2013 р. до 2021 р. у клініці ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України» були обстежені і пройшли лікування 37 пацієнтів з пізніми стадіями гідронефрозу (чоловіків – 23, жінок – 14). Вік пацієнтів становив від 10 до 71 року. У всіх хворих причиною гідронефрозу була стриктура МСС.

Пацієнтам були проведені загальноклінічні та біохімічні аналізи крові та сечі, рентгеновські методи дослідження, ультразвукове дослідження органів черевної порожнини, ультразвукова доплерографія судин нирок, динамічна нефросцинтиграфія, мультиспіральна комп'ютерна томографія із 3D-підсиленням.

Результати. Під час аналізу клінічного обстеження 30 (81%) хворим була призначена та проведена лапароскопічна пластика МСС за методом Андерсона-Хайнса. Післяопераційний період пройшов без ускладнень. У віддалений післяопераційний період рецидиву стриктури МСС не виявлено. Ефективність цього методу лікування становила 96,7%. У всіх пацієнтів значно покращилася секреторна функція прооперованої нирки. Водночас 7 (19%) пацієнтам із 37 зберегти нирку не вдалося.

Висновки. Застосування лапароскопічної пластики МСС за методом Андерсона-Хайнса при лікуванні пізніх стадій гідронефрозу дає можливість досягнути хороших клінічних результатів як у найближчий, так і у віддалений післяопераційний період. Подальше розроблення наукових даних у плані вивчення патогенетично обґрунтованих методів ранньої діагностики, пошук нових критеріїв оцінювання функціонального резерву заблокованої нирки, визначення біомаркерів, що дозволять прогнозувати ризики виникнення рецидивів стриктури МСС та здійснювати моніторинг ефективності проведеного лікування, є актуальним і перспективним напрямком.

Ключові слова: стриктура мисково-сечовідного сегмента, пізні стадії гідронефрозу, діагностика, лапароскопічна пієлопластика МСС за методом Андерсона-Хайнса.

Modern approach to diagnosis and treatment of patients with late stages of hydronephrosis caused by stricture of the ureteropelvic junction

A. V. Shuliak, V. A. Slobodianiuk, M. D. Sosnin

Stricture of the ureteropelvic junction (UPJ) is one of the most common pathologies in urology, which can cause hydronephrosis. For a long time the disease can be asymptomatic, thus patients visit a physician at the late stages of the disease, when severe structural and functional changes in the kidney are developed. Early diagnosis makes it possible to stop or slow down the progression of loss of kidney functions and facilitate the effectiveness of treatment.

The objective: analyze the effectiveness of diagnosis and treatment of the late stages of hydronephrosis, caused by UPJ stricture.

Materials and methods. Since 2013 to 2021 37 patients with late stages of hydronephrosis (23 men and 14 women) in DU "Institute of Urology named after Academic O. F. Vozianov" of NAMS of Ukraine have been examined and treated. The age of the patients ranged from 10 to 71 years. The cause of hydronephrosis in all patients was UPJ stricture.

Results. 30 patients (81%) underwent laparoscopic plasty of the UPJ with the Anderson-Hines method. The postoperative period was uneventful. In the long-term postoperative period, no recurrence of the UPS stricture was diagnosed. The effectiveness of the treatment method was 96.7%. In all patients, the secretory function of the operated kidney significantly improved. However, in 7 (19%) patients out of 37 it was not possible to preserve a kidney.

Conclusions. The use of laparoscopic Laparoscopic plasty of the UPJ with the Anderson-Hines method in the treatment of late stages of hydronephrosis makes it possible to achieve good clinical results both in the short-term and in the long-term postoperative period. Further development of scientific data in terms of studying pathogenetically based methods of early diagnosis, searching for new criteria for assessing the functional reserve of a blocked kidney, identifying biomarkers that will allow predicting the risk of recurrence of UPJ stricture and monitoring the effectiveness of treatment, which is a relevant and promising area.

Keywords: stricture of the ureteropelvic junction, late stages of hydronephrosis, diagnosis, laparoscopic plasty of UPJ with the Anderson-Hines method.

Гідронефроз – це одно- або двостороннє асептичне розширення ниркової миски та збірної системи як відповідь на обструкцію або рефлюкс сечі [1]. Гідронефроз призводить до серйозного порушення функції нирок і розвитку ниркової недостатності [2]. Внаслідок порушення відтоку сечі виникає підвищення внутрішньониркового тиску, розвивається атрофія паренхіми, порушуються функції органа. Гідронефроз – одне з небезпечних захворювань, що призводить до інвалідизації пацієнтів, серед яких великий відсоток осіб працездатного віку.

Причини його виникнення можуть бути різними, але всі вони спричиняють звуження мисково-сечовідного сегмента (МСС). Поділяються причини на вроджені та набуті. Серед вроджених причин найчастішими є різні аномалії розвитку (стриктура МСС, обструкція сечовивідних шляхів, ектопія нирок, неправильне розташування ниркових судин, полярні або аберантні судини, що можуть здавлювати МСС, а також впливати на нього за рахунок постійної пульсової хвилі, що з часом може призвести до склеротичних змін даної зони). Найпоширенішою причиною є вроджена непрохідність МСС, яка виникає у 80% випадків [3].

Взагалі вроджені аномалії розвитку нирок і верхніх сечовивідних шляхів (ВСШ) посідають одне з перших місць серед вад розвитку різних органів і систем. До набутих причин належать сечокам'яна хвороба, запальні процеси, післяопераційні стриктури, фіброепітеліальні поліпи, спайки, травми, пухлини нирок тощо [4, 5]. При обструкції виникають надто значущі порушення уродинаміки з розвитком сечового стазу і внутрішньомискової гіпертензії, що призводить до розвитку виражених гемодинамічних порушень нирки. Ішемія та гіпоксія спричинюють розвиток проліферативних процесів, а функціональні порушення набувають органічного характеру.

Розрізняють декілька основних механізмів, що спричинюють розвиток склеротичних змін у нирці:

1. Підвищення внутрішньоуретерального тиску.
2. Зміна внутрішньониркового кровотоку.
3. Перерозподіл венозного відтоку.
4. Інвазія інтерстицію нирки активованими клітинами імунної системи.
5. Бактеріальна інфекція.

Структурні порушення довгий час компенсуються гіперфільтрацією неушкоджених нефронів, попри те, що продовжується при збереженні обструкції пошкодження клітин. У деяких випадках навіть після усунення причини обструкції не відбувається повного відновлення уро- і гемодинаміки, зберігаються умови для продовження пошкодження клітин і поступове зниження функції нирки.

Кількість хворих на гідронефроз з роками, на жаль, не зменшується. Це пов'язано це з тим, що довгий час захворювання має безсимптомний перебіг і пацієнт звертається до лікаря вже на пізніх стадіях гідронефрозу, коли наявні виражені структурно-функціональні зміни ниркової паренхіми, верхніх сечовивідних шляхів і зберегти орган вже неможливо. Може пройти багато років, поки нирка не почне турбувати. Затримка в діагностиці цієї патології може мати серйозні наслідки – розвивається незворотна втрата функції нирки. Функція органа може погіршитися на 50% ще до того, як це захворювання буде виявлено [7, 8].

Безумовно, що рання діагностика дає можливість зупинити або уповільнити прогресування погіршення функції нирки. У діагностиці хворих на гідронефроз досягнуті певні успіхи, оптимізований алгоритм обстеження таких пацієнтів [9, 10]. Не втрачає свого значення використання у діагностиці такого доступного та інформативного методу, як УЗД, яке дозволяє оцінити, що дуже важливо, товщину паренхіми, розміри нирок, чашково-мискового сегмента (ЧМС). Нирковий резерв, за даними деяких авторів, визначається і як здатність нирки підвищувати свою базальну швидкість клубочкової інфільтрації щонайменше на 20% у відповідь на білкову навантаження [7]. Для визначення стану судин успішно застосовується майже із 100% точністю ультразвукова доплерографія. Полегшують більш точну діагностику і такі сучасні методи, як мультиспіральна комп'ютерна томографія (МСКТ) і магнітно-резонансна томографія (МРТ), нефросцинтиграфія, радіоізотопні методи, чутливість яких становить 97–99% [8, 9].

Проте слід відзначити, що комплекс діагностичних методів не завжди дозволяє у хворих із довготривалою стриктурою МСС гарантовано оцінити стан, а головне, визначити резервні можливості ураженої нирки.

Прояви захворювання можуть бути різними, але, на жаль, вони не є специфічними і можуть бути ознакою інших патологій. Частіше за все виникає тупий біль у поперековій ділянці, може бути гематурія внаслідок підвищеного тиску в мисці і подразнення тканини нирки, відбувається збільшення розмірів нирки, її можна пропальпувати через передню черевну стінку, зниження маси тіла, олігурія, а можуть виникати і такі, як біль у животі, серцебиття, лихоманка, нудота, втома тощо.

Успіх лікування гідронефрозу залежить від якомога ранньої діагностики, оцінки морфологічних змін, що розвинулися у нирці та ВСШ на момент звернення пацієнта, правильно вибраної лікувальної тактики. Помилки в діагностиці призводять до запізненого або нераціонального лікування, а в деяких випадках – і до невідрядваних оперативних втручань.

Отже, на здавалось би повну вивченість на сьогодні цієї серйозної патології, проблема ранньої діагностики і лікування гідронефрозу, особливо його пізніх стадій, не втрачає актуальності, а за даними деяких авторів, навіть зростає [10].

Слід відзначити, що і у вітчизняній, і у зарубіжній науковій літературі рідко з'являються роботи, присвячені цій важливій патології.

Мета дослідження: діагностика та лікування пізніх стадій гідронефрозу, що виникли внаслідок стриктури МСС.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проведений аналіз отриманих нами результатів діагностики і лікування хворих, що поступили з пізніми стадіями гідронефрозу, розвиненого внаслідок стриктури МСС.

У ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України» за період з 2013 до 2021 рр. були обстежені та пройшли лікування 37 пацієнтів із пізніми стадіями гідронефрозу. Під час дослідження були дотримані правила та нормативні документи міжнародних і віт-

чизняних протоколів з біоетики, отримано інформаційні згоди пацієнтів, що були зафіксовані в історії хвороби.

Серед обстежених було 23 (62,2%) чоловіки та 14 (37,8%) жінок. Вік хворих становив від 10 до 71 року (10–20 років – 6 осіб, 21–30 років – 8 осіб, 31–40 років – 15 осіб, 41–50 років – 3 особи, 51–60 років – 3 особи, 61–71 років – 2 особи). Отже, найчастіше гідронефроз спостерігався у людей працездатного віку. Діагноз встановлювали на підставі ретельного вивчення анамнезу, лабораторних та інструментальних методів. Усім пацієнтам були проведені загальноклінічні та біохімічні аналізи крові та сечі, рентгеновські методи дослідження (оглядова, екскреторна урографія), ультразвукове дослідження (УЗД) органів черевної порожнини, ультразвукова доплерографія (УЗДГ) судин нирок, динамічна нефросцинтиграфія, мультиспиральна комп'ютерна томографія (МСКТ) із 3D-підсилюванням. Таке доскональне вивчення патології дозволило встановити правильний діагноз, що значно поліпшило результати оперативного втручання.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Після проведеного обстеження у всіх пацієнтів був діагностований гідронефроз на пізніх стадіях, що, безумовно, пов'язано з його тривалим безсимптомним перебігом. Причиною розвитку гідронефрозу у всіх хворих була стриктура МСС. У 25 пацієнтів гідронефроз був справа, у 4 з них зафіксували додаткові нижньополарні судини, у 7 – пієлонефрит у стадії ремісії. У 12 пацієнтів гідронефроз розвинувся у лівій нирці, у 5 з них – пієлонефрит у стадії ремісії, в 1 – кіста нирки. У 2 хворих нирка не функціонувала.

За даними УЗД та МСКТ, товщина паренхіми становила від 2 до 15 мм. З метою визначення функціонального стану заблокованої нирки, а також підготовки до можливої реконструктивної операції усім хворим була проведена черезшкірна нефростомія. Абсолютних протипоказань для використання перкутанної нефростомії (ПН) не існує. Остання може бути виконана у дітей грудного віку, в осіб похилого віку, у вагітних одноментно з обох боків, а також при аномаліях розвитку нирок.

Хворі були під наглядом і тільки переконавшись, що нирка функціонує адекватно (за добу за нефростомією виділялось від 0,8 до 1,2 л сечі питомою вагою 1005–1012), приймали рішення про можливе оперативне втручання. УЗД та МСКТ, проведені після адекватного дренивання, дозволили з високим ступенем достовірності оцінити можливість зворотності змін, що настали, а це надзвичайно важливо при плануванні лікувальної тактики у таких хворих.

На кожному клінічному розборі щодо визначення тактики лікування конкретного пацієнта проводився ретельний аналіз його клінічного обстеження. Особлива увага надавалась функціональному стану нирок, наявності супутніх захворювань, віку пацієнта. Основним принципом лікування було прагнення до виконання, якщо дозволяв функціональний стан нирок, органозберігаючої операції. Тридцять хворим (81%) була проведена лапароскопічна пластика МСС за методом Андерсона–Хайнса, 7 хворим була виконана нефректомія. Основними показаннями до видалення

нирки були втрата секреторної функції (діурез менше 50 мл/добу), відсутність покращення гемодинаміки після ПН, товщина ниркової паренхіми менше 7 мм.

Після проведеної операції пацієнти протягом тривалого часу перебували під ретельним наглядом. Контрольне обстеження проводили через 3, 6 і 12 міс. Максимальна тривалість спостереження становила три роки.

Ефективність проведення лікувальної тактики оцінювали за наступними критеріями:

- відсутність або суттєве зменшення больового синдрому;
- стабілізація або покращення функціонального стану нирки;
- регрес розширення ЧМС;
- відсутність рецидиву стриктури МСС.

У всіх прооперованих нами хворих за методом Андерсона–Хайнса відзначено повний регрес розширення ЧМС. Успішність методу становила 96,7%. Це дещо вище отриманих результатів лікування в інших урологічних клініках [11–14].

Проведені контрольні обстеження не виявили рецидиву у прооперованих хворих. Тільки один пацієнт, що був виписаний після проведення оперативного втручання у задовільному стані, жодного разу не з'явився на контрольний огляд. Через 4 роки у нього розвинулися суттєві зміни у нирці і йому було проведено нефректомію. У всіх пацієнтів значно покращувалася секреторна функція прооперованої нирки. Ефективність лапароскопічної реконструкції була високою та становила майже 100%, якщо не враховувати пацієнта, що проігнорував контрольні обстеження.

Отже, що незалежно від застосування хірургічної тактики у багатьох випадках виявляють рецидиви стриктури МСС і кожна наступна операція виконується вже в більш складних умовах, а після повторних невдалих спроб відновлення хворим показана нефректомія. Частота останньої, за даними деяких урологів, становить 37% [10].

Клінічний випадок

Пацієнт Ю., 37 років. Заключний клінічний діагноз: стриктура МСС зліва. Гідронефроз III ст. Нефростома зліва. Вважає себе хворим з 2017 р., коли під час проведення планового обстеження був виявлений гідронефроз. Проведена за місцем проживання перкутанна нефростомія.

06.11.2017 р. госпіталізований у ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України» з метою дообстеження та лікування. Загальний стан пацієнта задовільний. Гемодинаміка задовільна. АТ – 110/80 мм рт.ст., пульс – 72 за 1 хв, тони серця ритмічні.

Загальний аналіз крові: Нв – 158 г/л, еритроцити – $4,8 \times 10^{12}/л$, КП – 0,98. Лейкоцити – $10,0 \times 10^9/л$, лейкоцитарна формула без змін, тромбоцити – $215 \times 10^9/л$. ШОЕ – 10 мм/год.

Загальний аналіз сечі: питома вага – 1007, білок – 0,288%, лейкоцити – 20–22 у полі зору, еритроцити – 22–25 у полі зору, незмінні. Креатинін – 112 мкмоль/л, сечовина – 5,9 ммоль/л. Симптом Пастернацького позитивний. Через нефростому виділяється від 1000 мл до 1500 мл сечі, питома вага – 1004–1008.

УЗД правої нирки: зовнішній контур чіткий, розміри 12,7×5,74×7,7 см. Товщина паренхіми – 22 см, рівномірна, однорідна. Диференціація кірково-медулярного шару збережена.

УЗД лівої нирки: зовнішній контур чіткий, розміри 13,3×5,4×8,2 см. Паренхіма нерівномірна, фрагментарно помірно ущільнена: у верхньому сегменті товщина паренхіми – 1,46 см, у середньому – 1,7 см, у нижньому – 1,4 см. У нижньому сегменті візуалізується фрагмент нефростоми. Чашечки помірно розширені: у верхньому сегменті – 1,1 см, у середньому – 1,36 см, у нижньому не розширені.

Змін з боку сечового міхура та передміхурової залози немає.

МСКТ: розміри правої нирки – 113×60 мм, товщина ниркової паренхіми – 24–26 мм, миска звичайної форми, розмірами до 30 мм, чашечки – 5 мм. У паренхімі нирки утворень не визначається. Видільна функція нирки не порушена, сечовід не розширений, прохідний на всьому протязі.

Розміри лівої нирки – 125×60 мм. Паренхіма стоншена до 8 мм. У верхньому полюсі – до 3 мм. Порожнинна система нирки розширена: миска – 75×56×47 мм, чашечки – від 13 мм до 33 мм. Визначається зсув фаз контрастування: на 12-й хвилині контрастується миска і лівий сечовід, на 60-й хвилині – лівий сечовід контрастується на всьому протязі. У ділянці МСС визначається конусоподібне звуження, стінка сечоводу істотно не потовщена, при контрастуванні не підсилюється. У паренхімі нирки утворень не визначається. Права та ліва ниркові артерії відходять єдиним стовбуром на рівні L1 хребця, діаметр їх – 5,5 мм, на рівні синуса нирки поділяються на основні гілки. Сечовий міхур, передміхурова залоза без змін.

Заключення: Аномалія розвитку сечовидільної системи. Стриктур МСС зліва. Гідронефроз зліва III ст. Нефростома зліва.

Динамічна реносцитніграфія: порушення секреторно-екскреторної функції лівої нирки за обтураційним типом і уповільнення екскреції справа. Об'єм клубочкової фільтрації лівої нирки знижений на 68% відносно правої нирки та на 48% від нормальної величини.

На клінічному розборі було прийняте рішення провести лапароскопічну пієлопластику МСС зліва. Абсолютних протипоказань до виконання операції не виявлено. Операція була проведена 08.11.2017 р. При ревізії патології органів черевної порожнини не виявлено. Ліва нирка нефротично змінена. Лівий сечовід при ревізії стоншений у діаметрі на всьому протязі, визначено стриктуру МСС протяжністю 1,0 см. Миска розітнута – отримано сечу об'ємом біля 20 мл – остання аспірована. Після ревізії сечовід відсічений від миски. Накладено вузлові шви на задню стінку анастомозу. Антеградно технічно встановити стент неможливо через стоншений у діаметрі сечовід. Виконана цистоскопія. Ретроградно встановлено стент № 6. Виконана пластика МСС за методом Андерсона–Хайнса. Миска та сечовід ушиті вузловим швом ПДС-40. Рану дреновано одним поліхлорвініловим дренажем. Накладено косметичні шви на місці встановлення троакарів.

Післяопераційний період пройшов без ускладнень. Через 12 днів після операції (20.11.2017 р.) пацієнт був виписаний у задовільному стані, йому були надані необхідні

рекомендації. При спостереженні за станом здоров'я пацієнта протягом трьох років рецидиву виявлено не було.

Прогноз лікування стриктур МСС, що призводять до гідронефрозу, та якість життя пацієнтів з цієї патологією визначаються характером та вираженістю змін ниркової паренхіми, і тут надзвичайно важливим є рання діагностика. Попри різноманітність існуючих методів візуалізації цієї патології проблема ранньої діагностики залишається до кінця не вирішеною. Це пов'язано з відсутністю єдиного підходу до оцінювання структурно-функціонального стану нирки і ВСШ при гіпердилатації ЧМС, а також відсутністю чітких критеріїв зворотності тих змін, що відбулися. Тому надзвичайно перспективним є розроблення патогенетично обґрунтованих методів ранньої діагностики та пошук нових об'єктивних критеріїв оцінювання функціонального резерву нирки.

Останнім часом, що дуже важливо, з'являються поодинокі роботи, спрямовані на з'ясування окремих ланок патогенезу гідронефрозу, що виникає внаслідок стриктури МСС. Проводяться дослідження, спрямовані на виявлення білків у сечі, які можуть по-різному змінюватися при обструктивних процесах [15]. Отримані авторами результати переконливо свідчать про наявність запалення, апоптозу, тубулярного фіброзу, окислювального стресу в гідронефротичній нирці ще до появи посилення гідронефрозу або зниження функції органа за допомогою візуалізації. Мова йде про такі білки як α -2-макроглобулін, актин, анексин А1, А5, β -2-мікроглобулін тощо.

Досвід авторів свідчить, що протеом сечі може зберігати у собі інформацію, яку раніше можна було отримати лише за допомогою інвазивної біопсії. Цікавою є робота В. І. Савенкова [16]. Автор довів, що у хворих на гідронефроз II–III стадій, спричинений стриктурою МСС, спостерігається порушення балансу – вмісту колагенів. При вроджених вадах в інтерстицію нирок та стінці МСС відзначається зменшення співвідношення вмісту колагену I та III типів, за набутої обструкції – його збільшення.

Був запропонований коефіцієнт співвідношення колагенів I та III типу у хворих на гідронефроз. Якщо коефіцієнт менше 1,0 – діагностують генетично зумовлене формування стриктури МСС, якщо він більше 2,0 – це свідчить про набуто обструкцію МСС. У хворих на гідронефроз, зумовлений стриктурою МСС, автор визначив і дисбаланс цитокінів, що впливають на активність запальних процесів та колагеноутворення. Незалежно від етіології гідронефрозу, у паренхімі нирки та стінці МСС було виявлено збільшення вмісту інтерлейкіну-1 α , найбільше за рецидивного перебігу захворювання. У хворих з набутою обструкцією МСС спостерігали зменшення інтенсивності імунофлюоресценції епітеліоцитів МСС, що експресують рецептори до CD 34, особливо за рецидивного перебігу захворювання. Вираженість імунного запалення значно більша у пацієнтів з набутою обструкцією та рецидивною стриктурою МСС. Безумовно, отримані дані потребують серйозного аналізу.

Подальше розроблення наукових даних у плані вивчення патогенетично обґрунтованих методів ранньої діагностики, пошук нових критеріїв оцінювання функціонального резерву заблокованої нирки, визначення біомаркерів, що дозволять прогнозувати ризики

виникнення рецидивів стриктури МСС, здійснювати моніторинг ефективності проведеного лікування, є актуальним і перспективним напрямком.

ВИСНОВКИ

1. Питання діагностики і лікування хворих з пізніми стадіями гідронефрозу, зумовленого стриктурою МСС, є надзвичайно актуальними.

2. Одним із необхідних і важливих факторів для успішного проведення діагностики і лікування хворих з пізніми стадіями гідронефрозу є попередня черезшкірна нефростомія, яка дозволяє об'єктивно оцінити резервні можливості нирки та запропонувати відповідну тактику лікування.

3. Ефективність лапароскопічної реконструкції МСС за методом Андерсона–Хайнса у дослідженні становила 96,7%.

Відомості про авторів

Шуляк Олександр В'ячеславович – ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України», м. Київ; тел.: (044) 486-65-59

ORCID: 0000-0001-9355-2266

Слободянюк Вадим Анатолійович – ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України», м. Київ; тел.: (044) 486-99-84

ORCID: 0000-0001-9922-6955

Соснін Микола Дмитрович – Національний університет охорони здоров'я імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (044) 205-49-46

ORCID: 0000-0002-9253-4880

Information about the authors

Shuliak Oleksandr V. – SI Acad. O. F. Vosianov Institute of Urology NAMS of Ukraine, Kyiv; tel.: (044) 486-65-59
ORCID: 0000-0001-9355-2266

Slobodianiuk Vadim A. – SI Acad. O. F. Vosianov Institute of Urology NAMS of Ukraine, Kyiv; tel.: (044) 486-99-84
ORCID: 0000-0001-9922-6955

Sosnin Mykola D. – SI Acad. O. F. Vosianov Institute of Urology NAMS of Ukraine, Kyiv; tel.: (044) 205-49-46
ORCID: 0000-0002-9253-4880

ПОСИЛАННЯ

- Patel K, Batura D. An overview of hydronephrosis in adults. *Br J Hosp Med (Lond)*. 2020;81(1):1-8. doi: 10.12968/hmed.2019.0274.
- Ilgi M, Bayar G, Abdullayev E, Cakmak S, Acinikli H, Kirecci S, et al. Rare causes of Hydronephrosis in Adults and Diagnosis Algorithm: Analysis of 100 Cases During 15 years. *Cureus*. 2020;12(5):e8226. doi: 10.7759/cureus.8226.
- Solinas A, Cau L, Fanari M, Flaviani I, Manca F, Melis M. Giant hydronephrosis secondary to ureterocele with duplex system in adults: Report of a case. *Arch Ital Urol Androl*. 2020;92(4). doi: 10.4081/aiua.2020.4.318.
- Szydelko T, Tuchen T, Litarski A, Urbanczyk G, Apoznanski W, Janczak D. Laparoscopic Anderson-Hynes procedure as a treatment of ureteropelvic junction obstruction caused by fibroepithelial polip. *Wideochir Inne Tech Malo Inwazyjne*. 2013;8:361-3. doi: 10.5114/wiitm.2011.35636.
- Chub OI, Reshetnyak SO, Dumansky YV, Maltsev AV. Hydro-nephrotic form of multicystic kidney dysplasia complicated by septic pyelonephritis: a clinical case in an adult. *Počki*. 2022;11(2):113-20. doi: 10.22141/2307-1257.11.2.2022.369.
- Mavlyanov FSh, Karimov ZB, Yakubov GA, Mavlyanov ShKh. Criteria for prediction of the functional state of the kidneys in children after congenital upper urinary tract obstruction in children after surgical treatment. *Eur J Mol Clin Med*. 2020;7(3):2780-85.
- Mesrobian HG, Mirza SP. Hydronephrosis: a view from the inside. *Pediatr Clin North Am*. 2012;59(4):839-51. doi: 10.1016/j.pcl.2012.05.008.
- Krajewski W, Wojciechowska J, Dembowski J, Zdrojowy R, Szydelko T. Hydronephrosis in the course of ureteropelvic junction obstruction: An underestimated problem? Current opinions on the pathogenesis, diagnosis and treatment. *Adv Clin Exp Med*. 2017;26(5):857-64. doi: 10.17219/acem/59509.
- Savenkov VI, Maltsev AV, Shchukin DV, Levchenko DA. Optimization of the algorithm of examination of patients before and after surgery for hydronephrosis. *Clin Surg*. 2016;11:39-42.
- Mavlyanov FS, Mavlyanov SH. Clinical case of good result of surgical treatment of congenital bilateral hydronephrosis of III degree. *Uzbek J Case Rep*. 2021;1(1):22-5. doi: 10.55620/ujcr.1.1.2021.6.
- Chen WN, Ye XJ, Liu SI, Xiong LL, Huang XB, Xu T, et al. Comparison of three surgical methods of ureteropelvic junction obstruction in therapeutic effect and complication. *Beijing Da Xue Bao*. 2014;48(5):817-21. doi: 10.1186/s12894-019-0544-7.
- Shepelik OV, Zhuravchak AZ, Shulyak OV. Algorithm for choosing the optimal method of treatment of hydronephrosis caused by pyeloureteral segment stricture. *Health Man*. 2015;3(54):121-24.
- Kaura KS, Kumar M, Sokhal AK, Gupta AK, Purkait B, Saini D, et al. Giant hydronephrosis: still a reality! *Turk J Urol*. 2017;43(3):337-44. doi: 10.5152/tud.2017.78379.
- García-Aparicio L, Blázquez-Gómez E, Martín O, Krauel L, de Haro I, Rodó J. Bacterial characteristics and clinical significance of ureteral double-J stents in children. *Actas Urol Esp*. 2015;39(1):53-6. doi: 10.1016/j.acuro.2014.04.008.
- Mesrobian HG, Halligan DB, Wakin TB. Identification of urine biomarkers-candidates in ureteropelvic junction obstruction: a comprehensive proteomic approach. *J Urol*. 2010;184(2):709-14.
- Savenkov V. Morphogenesis of connective tissue in patients with hydronephrosis caused by ureteric segment stricture of various etiologies. *Clin Surg*. 2015;(2):57-9.

Стаття надійшла до редакції 22.08.2024. – Дата першого рішення 27.08.2024. – Стаття подана до друку 25.09.2024

Метаболічні аспекти хронічного простатиту / синдрому хронічного тазового болю

К. Р. Нуріманов

ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України», м. Київ

Симптоми простатиту (біль та порушення сечовипускання) значуще погіршують якість життя пацієнтів. Метаболічні механізми патогенезу простатиту та утворення кальцинатів простати представляють інтерес для сучасних досліджень.

Мета дослідження: визначити зв'язки концентрації сечової кислоти, оксалатів та рН у сироватці крові, сечі та еякуляті у пацієнтів із симптомами простатиту та ультразвуковими ознаками кальцинатів простати.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 102 пацієнти віком від 18 до 45 років. До групи 1 (n=34) увійшли хворі на хронічний простатит / синдром хронічного тазового болю (ХП/СХТБ). До групи 2 включено пацієнтів із безсимптомним простатитом (n=34). У них були відсутні скарги, але спостерігалися лабораторні ознаки простатиту (піоспермія, лейкоцити більше 10 у полі зору в еякуляті). В якості контролю (група 3) використовували матеріал (сеча, еякулят) 34 здорових чоловіків.

Оцінювання симптомів простатиту проводили за шкалою National institutes of health Chronic prostatitis symptom index (NIH-CPSI), депресивних проявів – за шкалою Patient Health Questionnaire (PHQ-9). Усім учасникам виконували аналіз еякуляту. Інтерлейкіни (IL) 1 β та IL-10 визначали методом імуноферментного аналізу в еякуляті. У всіх випадках визначали добовий діурез, рН сечі, концентрацію сечової кислоти, оксалатів у сечі та еякуляті методиками аналітичної хімії.

Пацієнти групи 1 отримували курс екстракорпоральної ударно-хвильової терапії (ЕУХТ) із 10 сеансів, 2-3 сеанси на тиждень. Успішність лікування визначали як зниження на 6 балів і більше за загальною оцінкою NIH-CPSI. Після отримання курсу ЕУХТ пацієнтам цієї групи рекомендували дотримуватись дієти протягом 2 міс (\pm 2 тиж), після чого їх повторно обстежували. Всі інші учасники дослідження (групи 2 і групи 3) дотримувались дієти одразу після первинного обстеження. Через 2 міс (\pm 2 тиж) їх також повторно обстежували.

Результати. У всіх пацієнтів визначено як високі, так і низькі значення досліджених показників. Аналіз отриманих даних щодо концентрації сечової кислоти та оксалатів у сечі, сироватці крові та еякуляті продемонстрував відсутність статистично значущої різниці між групами пацієнтів. Концентрація сечової кислоти в сироватці крові зворотно корелювала з її концентрацією в сечі та еякуляті ($r=-0,238$, $p=0,016$; $r=-0,267$, $p=0,007$ відповідно). Крім того, вона зворотно корелювала з концентрацією оксалатів в сечі, еякуляті та їх добовою екскрецією ($r=-0,301$, $p=0,02$; $r=-0,288$, $p=0,003$; $r=-0,212$, $p=0,032$ відповідно).

Показник рН еякуляту корелював з концентрацією сечової кислоти у спермі та сироватці крові ($r=0,297$, $p=0,002$; $r=-0,467$, $p=0,001$ відповідно), а також з наявністю миготливого артефакту при ультрасонографії передміхурової залози ($r=-0,249$, $p=0,011$). Рівень рН сечі позитивно корелював з наявністю миготливого артефакту та оцінкою симптомів депресії за анкетною PHQ-9 ($r=0,208$, $p=0,036$; $r=-0,199$, $p=0,045$ відповідно). Кореляційні зв'язки між метаболічними показниками та оцінкою симптомів простатиту за шкалою NIH-CPSI були відсутні.

У результаті застосування дієти протягом 2 міс не спостерігалось рецидиву захворювання або погіршення стану пацієнтів групи 1, а також появи симптомів простатиту у пацієнтів груп 2 та 3. Можливо, цьому сприяло також дотримання наших загальних рекомендацій щодо здорового способу життя. Значущі зміни досліджених метаболічних показників спостерігались у всіх досліджених групах. У групі 1 внаслідок застосування дієти зменшилась активність симптомів простатиту та депресії. Середня різниця загального бала анкети NIH-CPSI становила $4,2 \pm 6,8$ ($p < 0,001$), загального бала анкети PHQ-9 – $4,1 \pm 2,9$ ($p < 0,001$).

Висновки. Результати дослідження свідчать, що концентрація сечової кислоти, оксалатів у сечі, спермі та сироватці крові, а також показники рН сечі та еякуляту, які традиційно характеризують каменеутворення у сечових шляхах, негативно впливають на стан пацієнтів з хронічним калькульозним простатитом. Дотримання дієти дозволяє впливати на показники транспорту солей, зменшувати активність симптомів та вірогідність розвитку рецидиву захворювання. Водночас не було виявлено значущої залежності між дослідженими показниками та активністю симптомів простатиту і депресії у таких пацієнтів.

Ключові слова: хронічний простатит, синдром хронічного тазового болю, кальцинати простати, сечова кислота, оксалати.

Metabolic aspects of chronic prostatitis / chronic pelvic pain syndrome

K. R. Nurimanov

Symptoms of prostatitis, in particular, pain and urination disorders significantly affect the quality of life of patients. Metabolic mechanisms of the pathogenesis of prostatitis and the formation of prostate calcifications are of interest for modern research.

The objective: to determine the relationship between the concentration of uric acid, oxalates and pH in blood serum, urine and ejaculate with symptoms of prostatitis and ultrasound signs of prostate calcifications.

Materials and methods. 102 men aged 18 to 45 were included in the study. Group 1 (n=34) consisted of patients with chronic prostatitis / chronic pelvic pain syndrome (CP/CPPS). Group 2 included patients with asymptomatic prostatitis (n=34). They had no complaints, but laboratory signs of prostatitis were observed (pyospermia, leukocytes more than 10 per high power field in the ejaculate). The material (urine, ejaculate) of 34 healthy men was used as a control (Group 3).

Prostatitis symptoms were assessed using the National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI) scale, and depressive symptoms were assessed using the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) scale. All participants underwent ejaculate analysis. Interleukins (IL) 1 β and IL-10 were determined by enzyme immunoassay in ejaculate. In all cases, daily diuresis, pH of urine, concentration of uric acid, oxalates in urine and ejaculate were determined by methods of analytical chemistry. Patients of Group 1 received a course of extracorporeal shock wave therapy (ESWT) for 10 sessions, 2-3 times a week. Treatment success was defined as a reduction of 6 points or more on the NIH-CPSI total score. After receiving a course of ESWT, patients of Group 1 were recommended to follow a diet for 2 months (\pm 2 weeks), after which they were subject to re-examination. All other study participants (Group 2 and Group 3) followed the diet immediately after the initial examination. After 2 months (\pm 2 weeks), after which they were also subject to re-examination.

Results. Both high and low values of the studied indicators were found in all patients. The analysis of the obtained data on the concentration of uric acid and oxalates in the urine, blood serum and ejaculate of the study participants showed no statistically significant difference between the groups. The concentration of uric acid in blood serum was inversely correlated with its concentration in urine and ejaculate ($r=-0.238$, $p=0.016$; $r=-0.267$, $p=0.007$, respectively). In addition, it was inversely correlated with the concentration of oxalates in urine, ejaculate and their daily excretion ($r=-0.301$, $p=0.02$; $r=-0.288$, $p=0.003$; $r=-0.212$, $p=0.032$, respectively). The ejaculate pH was correlated with the concentration of uric acid in sperm and blood serum ($r=0.297$, $p=0.002$; $r=-0.467$, $p=0.001$, respectively), as well as with the presence of flickering artifact during ultrasonography of the prostate gland ($r=-0.249$, $p=0.011$). In turn, the urine pH level was positively correlated with the presence of a flickering artifact and the assessment of depression symptoms according to the PHQ-9 questionnaire ($r=0.208$, $p=0.036$; $r=-0.199$, $p=0.045$, respectively). Correlations between metabolic indicators and evaluation of prostatitis symptoms according to the NIH-CPSI scale were absent.

As a result of adherence to the diet for 2 months, there was no recurrence of the disease or deterioration of the condition of patients in Group 1, as well as the appearance of prostatitis symptoms in the participants of Groups 2 and 3. This may also have been facilitated by compliance with our general recommendations for maintaining a healthy lifestyle. Significant changes in the studied metabolic indicators were observed in all studied groups. In Group 1, the activity of prostatitis symptoms and depression decreased statistically significantly as a result of using the diet. The average difference in the total score of the NIH-CPSI questionnaire was 4.2 ± 6.8 , $p < 0.001$; the total score of the PHQ-9 questionnaire was 4.1 ± 2.9 , $p < 0.001$.

Conclusions. The results of the study show that the concentration of uric acid, oxalates in urine, semen, and blood serum, as well as the pH values of urine and ejaculate, most of which traditionally characterize stone formation in the urinary tract, significantly affect the condition of patients with chronic calculous prostatitis. Adherence to the diet allows patients to influence the indicators of salt transport, reduce the activity of symptoms and the likelihood of disease recurrence. Along with this, no significant relationship was found between the studied indicators and the activity of prostatitis symptoms and depression in such patients.

Keywords: chronic prostatitis, chronic pelvic pain syndrome, prostate calcifications, uric acid, oxalates.

Простатит – це гетерогенна патологія, об'єднана симптомами болю та порушення сечовипускання, які значущо впливають на якість життя хворих. Крім медичних аспектів, проблема простатиту є значним економічним тягарем та має соціальні наслідки, що найчастіше стосується пацієнтів із хронічним простатитом / синдромом хронічного тазового болю (ХП/СХТБ) [1].

Простатит поєднує гострий та хронічний бактеріальний простатит, синдром хронічного тазового болю та безсимптомне запалення простати. Поширеність симптомів простатиту визначається у 2,2–9,7% обстежених чоловіків із середнім показником 8,7% [2].

Важливою проблемою при простатиті є кальцифікація паренхіми органа, що називають хронічним калькульозним простатитом, каменями, або пертифікатами простати. Їх утворення полягає в осіданні компонентів секрету передміхурової залози (ПЗ) та десквамованого епітелію, а головними складовими є фосфат та карбонат кальцію. Оксалатні кальцинати також зустрічаються в клінічній практиці у всіх вікових групах, а їх наявність та старший вік пацієнтів пов'язані з тяжкими симптомами нижніх сечових шляхів.

Результати деяких досліджень свідчать, що оксалат кальцію, фосфат кальцію з карбонат-апатитом і гідроксиапатитом є основними компонентами конкрементів ПЗ. Водночас основними компонентами внутрішнього шару є оксалат кальцію та фосфат кальцію, тоді як основним компонентом на поверхні є оксалат кальцію [3].

Навіть безсимптомний простатит сприяв розвитку кальцинатів простати у пацієнтів з доброякісною

гіперплазією передміхурової залози (ДГПЗ). За хімічним складом таких каменів ПЗ було визначено:

- апатит – 41,7%,
- вевелліт – 29,2%,
- ведделіт і брушит – по 8,7%,
- вітлокіт, апатит/вевелліт і органічні речовини – 4,2%.

Встановлено значущий зв'язок ($p < 0,02$) між кальцифікацією ПЗ та тяжкістю запалення, а також оцінкою субдомени симптомів за шкалою NIH-CPSI (Індекс симптомів хронічного простатиту Національних інститутів здоров'я) $p < 0,02$. Єдиним провідником кальцифікації простати був підвищений рівень сечової кислоти (OR=1,4; $p < 0,047$) [4].

Водночас розвиток тазового болю при простатиті також пов'язують з наявністю кристалів сечової кислоти в спермі пацієнта [5]. Крім прозапального впливу сечової кислоти передбачається, що при тривалому подразненні паренхіми простати вона сприяє її малігнізації [6].

Отже, метаболічні механізми розвитку кальцинатів простати та їх роль у розвитку симптомів простатиту представляє інтерес для сучасних досліджень.

Мета дослідження: визначення зв'язків концентрації сечової кислоти, оксалатів та рН у сироватці крові, сечі та еякуляті із симптомами простатиту та ультразвуковими ознаками кальцинатів простати.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У дослідження були включені 102 чоловіки віком від 18 до 45 років. Протокол дослідження ухвалено локальною комісією з питань етики. Тривалість захворювання у всіх пацієнтів перевищувала 1 рік. Позаяк серед пацієнтів з хронічним калькульозним простатитом випадки підвищеного

вмісту бактерій ($\geq 10^5$ КУО/мл) у секреті простати були відносно рідкими, вони не були включені в дослідження. Отже, синонім діагнозу хворих, які були включені в дослідження, – ХП/СХТБ, кальциноз передміхурової залози.

Усім пацієнтам за допомогою полімеразної ланцюгової реакції було встановлено відсутність *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma genitalium*, *Mycoplasma hominis*, *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, *Ureaplasma spp.* у першій порції сечі після 3 год утримання від сечовипускання. Пацієнти не отримували лікування (зокрема антибактеріальні препарати) протягом 3 міс до початку симптомів простатиту та включення в дослідження.

Для виявлення особливостей вмісту досліджуваних речовин при кальцифікації простати пацієнтам усіх груп проводили трансабдомінальне ультразвукографічне обстеження конвексним датчиком з використанням сірошкального В-режиму на наявність ехопозитивних включень (≥ 3 мм) у ПЗ, а також перевірку наявності мерехтливих артефактів у дуплексному діагностичному режимі – при поєднанні сірошкального В-режиму та доплерівського картування. Усі хворі були обстежені на експертній діагностичній ультразвуковій системі Toshiba Xario.

Оцінювання симптомів простатиту проводили за шкалою National Institutes of Health Chronic prostatitis symptom index (NIH-CPSI), депресивних проявів – за шкалою Patient Health Questionnaire (PHQ-9) [7, 8]. Усім учасникам виконували аналіз еякуляту. Інтерлейкіни (IL)-1 β та -10 визначали методом імуноферментного аналізу в еякуляті.

У всіх випадках визначали рН сечі, концентрацію сечової кислоти, оксалатів у добовій сечі, сироватці крові та еякуляті за допомогою хімічних та біохімічних методик [9, 10].

До групи 1 (n=34) включено пацієнтів із ХП/СХТБ за класифікацією Kreiger et al. (1999) [11]. У них були симптоми простатиту, водночас в еякуляті не виявлено патогенних мікроорганізмів, а умовно-патогенні мікроорганізми не перевищували рівень 10^4 КУО/мл.

До групи 2 увійшли пацієнти з безсимптомним простатитом (n=34). У них були відсутні скарги, але спостерігалися лабораторні ознаки простатиту (піоспермія, лейкоцити більше 10 у полі зору в еякуляті).

У контрольній групі (група 3) – використовували матеріал (сечу, еякулят) 34 здорових чоловіків віком від 18 до 45 років, у яких стан еякуляту відповідав нормозоспермії, а в першій порції сечі за допомогою полімеразної ланцюгової реакції не було виявлено ознак *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma genitalium*, *Mycoplasma hominis*, *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, *Ureaplasma spp.* Рівень умовно-патогенних мікроорганізмів еякулята не перевищував 10^4 КУО/мл.

Пацієнти групи 1 отримували курс екстракорпоральної ударно-хвильової терапії (ЕУХТ) з 10 сеансів, 2-3 сеанси на тиждень. Сеанс передбачав амбулаторне проведення процедури, яка включала 2000 ударів (до 0,25 мДж/мм², 2,8 Гц) на проекцію ПЗ, без анестезії, але не допускаючи больових відчуттів під час процедури. У ході дослідження пацієнти не отримували іншого лікування. Успішність лікування визначали як зниження на 6 балів і більше за загальною оцінкою NIH-CPSI. За оцінкою до 14 балів згідно

з анкетною NIH-CPSI симптоми простатиту вважали легкими; 15–29 балів – помірними; 30–43 балів – важкими.

Після отримання курсу ЕУХТ пацієнтам групи 1 слід було дотримуватись рекомендацій щодо способу життя та дієти протягом 2 міс (± 2 тиж), після чого вони підлягали повторному обстеженню. Всі інші учасники дослідження (групи 2 та 3) дотримувались цих рекомендацій одразу після первинного обстеження.

На підставі Настанов Європейської асоціації урологів щодо уролітіазу учасникам дослідження було рекомендовано дотримуватись змішаної, збалансованої дієти з усіма групами продуктів без будь-яких надмірностей, підтримувати достатнє споживання рідини, переважно води. Хворих заохочували до споживання фруктів та овочів. Рекомендували обмежити надмірне споживання продуктів, багатих оксалатами, пуринами тваринного білку, вітаміном С та хлориду натрію [12]. Через 2 міс (± 2 тиж) усі пацієнти підлягали повторному обстеженню.

Статистичний аналіз. Оцінку розподілу даних проводили за допомогою критерію Шапіро–Уїлка. У випадку порівняння залежних кількісних показників використовували критерій Вілкоксона (через відсутність нормального розподілу даних). Середні показники більш ніж двох незалежних вибірок порівнювали за допомогою критерію Краскела-Уоліса (відповідно до характеру розподілу даних).

Кореляційні зв'язки оцінювали за допомогою критерію Спірмена (позаяк розподіл досліджених показників значуще відрізнявся від нормального). Рівень статистичної значущості відповідав $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Аналіз отриманих даних щодо концентрації сечової кислоти та оксалатів у сечі, сироватці крові та еякуляті учасників дослідження продемонстрував відсутність статистично значущої різниці між групами. Характеризуючи окремі випадки, можна зазначити, що у всіх групах зустрічались як високі, так і низькі значення досліджених показників. Це також знайшло відображення у середніх показниках (табл. 1).

Було виявлено статистично значущі кореляційні зв'язки. Зокрема, концентрація сечової кислоти в сироватці крові зворотно корелювала з її концентрацією в сечі та еякуляті, що можливо свідчить про індивідуальні особливості виведення з організму ($r = -0,238$, $p = 0,016$; $r = -0,267$, $p = 0,007$ відповідно). Крім того, концентрація сечової кислоти в сироватці крові зворотно корелювала з концентрацією оксалатів у сечі, еякуляті та їх добовою екскрецією ($r = -0,301$, $p = 0,02$; $r = -0,288$, $p = 0,003$; $r = -0,212$, $p = 0,032$ відповідно).

Показник рН еякуляту корелював з концентрацією сечової кислоти у спермі та сироватці крові ($r = 0,297$, $p = 0,002$; $r = -0,467$, $p = 0,001$ відповідно), а також з наявністю миготливого артефакту при ультразвукографії ПЗ ($r = -0,249$, $p = 0,011$). Зі свого боку рівень рН сечі позитивно корелював з наявністю миготливого артефакту та оцінкою симптомів депресії за анкетною PHQ-9 ($r = 0,208$, $p = 0,036$; $r = -0,199$, $p = 0,045$ відповідно). Слід зазначити, що кореляційні зв'язки між метаболічними показниками та оцінкою симптомів простатиту за шкалою NIH-CPSI були відсутні (табл. 2)

Таблиця 1

Концентрація сечової кислоти та оксалатів у сечі, сироватці крові та еякуляті учасників дослідження

Показник	Група 1, n=34	Група 2, n=34	Група 3, n=34	Краскел-Уолес тест, р
Діурез, л/добу	1,44±0,26	1,55±0,23	1,54±0,31	0,209
рН сечі	6,44±0,49	6,27±0,45	6,36±0,59	0,420
Концентрація сечової кислоти у сечі, ммоль/л	6,08±1,37	6,13±1,48	6,32±1,38	0,791
Концентрація оксалатів у сечі, мг/л	46,38±17,06	44,02±14,32	47,32±14,46	0,610
Добова екскреція оксалатів, мг/добу	65,96±25,13	68,15±24,88	72,05±23,48	0,522
Концентрація сечової кислоти в сироватці крові, ммоль/л	0,53±0,08	0,53±0,07	0,54±0,07	0,835
рН еякуляту	7,3±0,14	7,3±0,14	7,3±0,14	0,971
Концентрація сечової кислоти в еякуляті, ммоль/л	7,62±0,95	7,36±0,67	7,38±0,65	0,625
Концентрація оксалатів в еякуляті, ммоль/л	45,44±11,1	46,38±10,98	46,38±10,98	0,920

Таблиця 2

Динаміка симптомів простатиту та депресії внаслідок екстракорпоральної ударно-хвильової терапії

Показник	До лікування, n=34	Після лікування, n=34
NIH-CPSI Загальна оцінка, бали M±σ	19,5±4,8	10,9±4,1*
PHQ-9, бали, Me (Q25,Q75)	6,0 (3; 9)	4,0 (0; 6) *

Примітки: NIH-CPSI – National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptom Index; PHQ-9 – Patient Health Questionnaire-9; * – різниця до та після лікування є статистично значущою (p<0,05).

Таблиця 3

Динаміка концентрації цитокінів (IL-1β, IL-10) в еякуляті

Показник	До лікування, n=34	Після лікування, n=34
IL-1β, пг / мл	153,8±59,4	102,5±51,4*
IL-10, пг / мл	128,6±40,7	179,9±44,1*

Примітки: IL – інтерлейкін; * – різниця до та після лікування є статистично значущою (p<0,05).

Оцінка зв'язків між дослідженими показниками у пацієнтів групи 1 виявила статистично значущу кореляцію між:

- концентрацією сечової кислоти у сироватці крові та сечі, а також концентрацією оксалатів в еякуляті (r=-0,402, p=0,017; r=-0,495, p=0,002 відповідно);
- рН еякуляту та концентрацією сечової кислоти в ньому (r=0,356, p=0,036);
- рН сечі та концентрацією сечової кислоти в сироватці крові, а також добовою екскрецією оксалатів (r=-0,372, p=0,028; r=-0,349, p=0,04).

Дані табл. 3 свідчать, що концентрація IL-1β, цитокіну прозапальної дії, після проведеного лікування достовірно зменшилась, а протизапального IL-10 – збільшилась (p<0,05).

Під час 2 міс (± 2 тиж) спостереження не відмічалось рецидиву захворювання або погіршення стану пацієнтів групи 1, а також появи симптомів простатиту у пацієнтів груп 2 та 3. Можливо, цьому сприяли наші загальні рекомендації щодо дотримання здорового способу життя (зокрема, ми звертали увагу на можливість появи та погіршення симптомів простатиту при переохолодженні, нерегулярному статевому житті, зловживанні алкогольними напоями, особливо в поєднанні з пряними, гострими та солоними стравами).

Після 2 міс дотримання дієтичних рекомендацій було виявлено кореляції між рН еякуляту та показниками діурезу і добової екскреції оксалатів (r=-0,370, p<0,001; r=-0,227, p<0,022 відповідно). Зв'язок між дослідженими показниками та шкальними оцінками симптомів простатиту та депресії не виявлено.

Значущі зміни досліджених метаболічних показників спостерігались у всіх досліджених групах (табл. 4). Включення стосувались динаміки добової екскреції оксалатів, яка не набула статистичної значущості. Крім того, у групі 1 внаслідок застосування дієти згідно з відповідною шкальною оцінкою статистично значуще зменшилась активність симптомів простатиту та депресії. Середня різниця загального бала анкети NIH-CPSI становила 4,2±6,8 (p<0,001), загального бала анкети PHQ-9 – 4,1±2,9 (p<0,001).

Аналізуючи результати, отримані іншими авторами, зазначимо, що вони свідчать про складні взаємозв'язки між показниками транспорту солей та розвитком калькулезного простатиту [13]. Виявлено значний зв'язок

між високим рівнем сечової кислоти та калькулезом простати.

Відомо, що внаслідок застосування алопуринолу задля зниження рівня сечової кислоти, зменшилась активність симптомів простатиту. Пацієнти, що отримували алопуринол, мали значно нижчі рівні уратів у сироватці крові, сечі та секреті простати та меншу інтенсивність болю. Водночас значного впливу на кількість лейкоцитів у секреті простати не було [14].

Раніше було показано, що джерелом ксантину та уратів в еякуляті був секрет простати. Водночас, середня концентрація уратів у сім'яній плазмі, що перебувала концентрацією секрету простати на 78%, була досить близькою до середнього значення, виявленого в сироватці. Істотної кореляції між вмістом уратів в цих рідинах не спостерігалось [15, 16].

Результати цього дослідження свідчать про значний вплив рівня транспорту солей транспорту солей на розвиток і перебіг ХП. З одного боку, порівнюючи показники пацієнтів із ХП/СХТБ, безсимптомного простатиту та здорових чоловіків ми не виявили значущої різниці. З іншого боку, дотримання рекомендацій щодо відповідної дієти та здорового способу життя дозволило зменшити у пацієнтів групи 1 як симптоми простатиту, так і коморбідні симптоми депресії.

Концентрація сечової кислоти та оксалатів у сечі, сироватці крові та еякуляті учасників дослідження після дотримання 2 міс дієти

Показник	Група 1, n=34	Група 2, n=34	Група 3, n=34	Краскел-Уолес тест, р
Діурез, л/добу	1,80±0,31*	1,74±0,2*	1,82±0,24*	0,374
рН сечі	6,74±0,21*	6,61±0,36*	6,49±0,47*	0,122
Концентрація сечової кислоти в сечі, ммоль/л	4,48±1,24*	4,27±1,04*	4,59±1,02*	0,327
Концентрація оксалатів у сечі, мг/л	36,5±10,61*	36,5±11,31*	34,5±9,35*	0,659
Добова екскреція оксалатів, мг/добу	65,02±18,75	63,6±21,9	63,37±21,43	0,732
Концентрація сечової кислоти у сироватці крові, ммоль/л	0,39±0,08*	0,40±0,07*	0,41±0,06*	0,718
рН еякуляту	7,17±0,19*	7,15±0,28*	7,23±0,23*	0,275
Концентрація сечової кислоти в еякуляті, ммоль/л	6,68±1,81*	6,3±1,43*	6,84±1,53	0,096
Концентрація оксалатів в еякуляті, ммоль/л	36,5±10,61*	36,5±10,61*	37,3±12,96*	0,987

Обмеження дослідження. У дослідження не було включено чоловіків віком понад 45 років, які можуть страждати на поєднання хронічного калькульозного простатиту та ДГПЗ. Метаболічні особливості включених у дослідження чоловіків не досягали рівнів, які могли викликати специфічні захворювання (наприклад, подагру). Крім того, в дослідженні не брали участь пацієнти з хронічним бактеріальним простатитом у поєднанні з кальцинатами ПЗ через їх відносну рідкість. Це не дозволяє повною мірою поширювати результати дослідження на всіх чоловіків з хронічним калькульозним простатитом, обмежуючись пацієнтами з ХП/СХТБ та кальцинатами простати.

ВИСНОВКИ

Концентрація сечової кислоти, оксалатів у сечі, спермі та сироватці крові, а також показники рН сечі та еякуляту, більшість з яких традиційно характеризують каменеутворення у сечових шляхах, значно впливають на стан пацієнтів з хронічним калькульозним простатитом.

Дотримання дієти дозволяє впливати на показники транспорту солей, зменшувати активність симптомів та вірогідність розвитку рецидиву захворювання. Водночас не виявлено значущої залежності між дослідженими показниками та активністю симптомів простатиту та депресії у таких пацієнтів.

Відомості про автора

Нуріманов Каміль Раїсович – канд. мед. наук, завідувач, відділ сексопатології та андрології, ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України», м. Київ. *E-mail: kn_1976@ukr.net*
 ORCID: 0000-0001-9308-5645

Information about author

Nurimanov Kamil R. – Candidate of Medical Sciences, Head of the Department of Sexopathology and Andrology, DU «Institute of Urology named after Academic O. F. Vozianov of NAMS of Ukraine», Kyiv. *E-mail: kn_1976@ukr.net*
 ORCID: 0000-0001-9308-5645

ПОСИЛАННЯ

- Duloy A M, Calhoun EA, Clemens JQ. Economic impact of chronic prostatitis. *Curr Urol Rep.* 2007;8(4):336-9. doi: 10.1007/s11934-007-0081-x.
- Krieger JN, Lee SW, Jeon J, Cheah PY, Liang ML, Riley DE. Epidemiology of prostatitis. *Int J Antimicrob Agents.* 2008;31(1):85-90. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2007.08.028.
- Sun C, Xie G, Huang F, Liu X. Effects of Calcium Oxalate on Expression of Clusterin and Lower Urinary Tract Symptoms in Prostatitis and Benign Prostatic Hyperplasia Patients with Calculi. *Med Sci Monit.* 2018;24:9196-203. doi: 10.12659/MSM.911505.
- Engelhardt PF, Seklehner S, Brustmann H, Riedl CR, Lusuardi L. Association between asymptomatic inflammatory prostatitis NIH category IV and prostatic calcification in patients with obstructive benign prostatic hyperplasia. *Minerva Urol Nefrol.* 2016;68(3):242-9.
- Motrich RD, Olmedo JJ, Molina R, Tissera A, Minuzzi G, Rivero VE. Uric acid crystals in the semen of a patient with symptoms of chronic prostatitis. *Fertil Steril.* 2006;85(3):751.e1-e4. doi: 10.1016/j.fertnstert.2005.08.065.
- Perletti G, Montanari E, Vral A, Gazzano G, Marras E, Mione S, et al. Inflammation, prostatitis, proliferative inflammatory atrophy: 'Fertile ground' for prostate cancer development? *Mol Med Rep.* 2010;3(1):3-12. doi: 10.3892/mmr.00000211.
- Litwin MS, McNaughton-Collins M, Fowler FJ, Nickel JC, Calhoun EA, Pontari MA, et al. The NIH Chronic Prostatitis Index [NIH-CPSI]: Development and validation of a new outcome measure. *J Urol.* 1999;162:369-75.
- Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med.* 2001;16(9):606-13. doi: 10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x.
- Kolb VG, Kamyshnikov VS. Clinical biochemistry. Minsk: Belarus; 1986. 312 p.
- Sivorinovskii GA. A method of quantitative determination of oxalic acid in urine. *Lab Delo.* 1969;(7):401-4.
- Krieger JN, Nyberg L, Jr, Nickel JC. NIH consensus definition and classification of prostatitis. *JAMA.* 1999;282(3):236-7. doi: 10.1001/jama.282.3.236.
- EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Paris 2024 [Internet]. Paris; 2024. Available from: <https://uroweb.org/guidelines>.
- Balasar M, Sönmez MG, Aydın A, Göger YE, Özkent MS, Poyraz N. Is There A Relation Between Serum Uric Acid Values and Prostatic Calculi Presence? *Urol Int.* 2019;102(2):199-204. doi: 10.1159/000495313.
- McNaughton CM, Wilt T. Allopurinol for chronic prostatitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;2002(2):CD001041. doi: 10.1002/14651858.CD001041.
- Persson BE, Sjöman M, Niklasson F, Ronquist G. Uridine, xanthine and urate concentrations in prostatic fluid and seminal plasma of patients with prostatitis. *Eur Urol.* 1991;19(3):253-6. doi: 10.1159/000473632.
- Ronquist G, Niklasson F. Uridine, xanthine, and urate contents in human seminal plasma. *Arch Androl.* 1984;13(1):63-70. doi: 10.3109/01485018408987501.

Стаття надійшла до редакції 20.08.2024. – Дата першого рішення 29.08.2024. – Стаття подана до друку 24.09.2024

МКХ-11. Стани, пов'язані із сексуальним здоров'ям: коди та обговорення інновацій

Г. С. Кочарян

Навчально-науковий інститут післядипломної освіти Харківського національного медичного університету

Перехід на МКХ-11 рекомендовано ВООЗ з 1 січня 2022 року. Ця класифікація набула чинності 11 лютого 2022 року. Усі сексуальні розлади, крім парафілій, які у МКХ-11 називають парафілічними розладами і відносять до розділу «Психічні, поведінкові розлади та порушення нейропсихічного розвитку», було виведено з цього класу. Але слід зазначити, що парафілічні розлади одночасно увійшли і до нової рубрики МКХ-11 «Стани, пов'язані із сексуальним здоров'ям». Усі інші сексуальні розлади також було включено до цієї глави. Одним із поштовхів до виділення цієї рубрики стало наступне. ЛГБТ-активісти та організації звернулися до проекту МКХ-11 з вимогою виключити цю патологію зі списку психічних розладів, оскільки її наявність у цьому списку, на їхню думку, порушує права людини. Це звернення не залишилося поза увагою. У МКХ-11 весь блок F64 «Розлади статевої ідентифікації» з МКХ-10 був замінений на «Гендерну невідповідність» («Gender incongruence»). Також у МКХ-11 гендерну невідповідність (трансгендерність) було перенесено з «Психічних розладів та розладів поведінки» МКХ-10 до «Станів, пов'язаних із сексуальним здоров'ям».

Таким чином психічна патологія «була перетворена» на норму за допомогою «депатологізуючого» впливу соціальних факторів. Однак навіть термінологія, яка знайшла свій відбиток у МКХ-11, не подобається лідерам організації трансгендерів. Вони вважають, що термін «гендерна невідповідність» також є стигматизуючим, оскільки однією його складовою є слово «невідповідність». Проблеми, що увійшли до групи «Стани, пов'язані із сексуальним здоров'ям», представлені в 17 розділі МКХ-11, а саме: (1) сексуальні дисфункції; (2) сексуальні больові розлади; (3) гендерна невідповідність (інконгруентність); (4) зміни в анатомії жіночих статевих органів; (5) зміни в анатомії чоловічих статевих органів; (6) парафілічні розлади; (7) адреногенітальні розлади; (8) інфекції, що переважно передаються статевим шляхом; (9) контакт із службами охорони здоров'я з питань використання контрацептивів.

У статті обговорюються питання щодо сексуальних дисфункцій: необхідна тривалість їх існування для встановлення відповідного діагнозу; обов'язковість наявності діагностичного критерію, згідно з яким сексуальна проблема повинна викликати клінічно значущий дистрес; виключення сексуальної аверсії з категорії сексуальних дисфункцій; перехід надмірного сексуального потягу до рубрики «компульсивний розлад сексуальної поведінки»; обговорення питання про нормальну тривалість статевого акту та ін. Наводиться складена автором таблиця зіставлень сексуальних дисфункцій, а також сексуальних больових розладів у МКХ-10 та МКХ-11. Повідомляється, що із МКБ-11 було повністю виключено розділ F66 «Психологічні та поведінкові порушення, пов'язані із сексуальним розвитком та орієнтацією», який включав і гомосексуальну его-дистонічну орієнтацію.

Також обговорюється часткова депатологізація парафілій, яка знайшла відображення у МКХ-11, що базується на відсутності діагностичного критерію наявності дистресу, обумовленого ними. Згідно з цим підходом, якщо такий дистрес відсутній і людина повністю приймає спрямованість свого статевого потягу, то йдеться про психічно здорову людину, у якої має місце парафілія, а при неприйнятті парафілії та наявності обумовленого нею дистресу – про парафілічний розлад, що належить до психічної патології. Це повною мірою стосується і додефілії. Звертає увагу відсутність мазохізму серед перелічених парафілічних розладів. На думку автора, з медичної точки зору часткова депатологізація парафілій, що знайшла відображення в МКХ-11, є науково необґрунтованою, результатом впливу виключно соціальних факторів, і при встановленні діагнозу цих розладів доцільно використовувати традиційний підхід до їх визначення.

Ключові слова: МКХ-11; стани, пов'язані із сексуальним здоров'ям; коди та їх опис; обговорення інновацій.

ICD-11. Conditions related to sexual health: codes and discussion of innovations

G. S. Kocharyan

The transition to ICD-11 was recommended by the WHO beginning from January 1, 2022. This classification went into effect on February 11, 2022. All sexual disorders, apart from paraphilias that in ICD-11 are termed as paraphilic disorders and included into the Chapter "Mental, behavioural or neurodevelopmental disorders", were removed from this class. But it should be noted that paraphilic disorders were also simultaneously included into the new ICD-11 rubric "Conditions related to sexual health". All other sexual disorders have also been included in this chapter. The following fact served as one of impulses for separation of the above chapter. LGBT activists and organizations applied to the ICD-11 project demanding to exclude this pathology from the list of mental disorders, because its presence in the above list, in their opinion, broke human rights. That application was not ignored. In ICD-11 the block F64 "Gender identity disorders" from ICD-10 was replaced with "Gender incongruence". Also, gender incongruence (transgenderism) in ICD-11 was transferred from "Mental and behavioural disorders" ICD-10 to "Conditions related to sexual health". In this way mental pathology "was turned" into the norm by means of a "depathologizing" effect of social factors. But leaders of organizations of transgenders do not like even the terminology, which reflects in the ICD-11.

What do they think, the term "gender incongruence" is stigmatizing too, because it contains the word "incongruence" as one of its components. The problems, which compose the group "Conditions related to sexual health", are present in Chapter 17 of ICD-11. These include (1) sexual dysfunctions; (2) sexual pain disorders; (3) gender incongruence; (4) changes in female genital anatomy; (5) changes in male genital anatomy; (6) paraphilic disorders; (7) adrenogenital disorders; (8) predominantly sexually transmitted infections; (9) contact with health services for contraceptive management.

The article discusses aspects associated with sexual dysfunctions: the required duration of their existence for making a proper diagnosis; the obligation of presence of the diagnostic criterion, according to which a sexual problem must cause clinically significant distress; the exclusion of sexual aversion from this category; the transfer of excessive sexual drive to the Chapter "Compulsive sexual behaviour disorder"; the discussion of the problem of a normal duration of a sexual intercourse, and others. The article contains the author's table of comparisons of sexual dysfunctions as well as sexual pain disorders in ICD-10 and ICD-11. The author informs that Chapter F66 "Psychological and behavioural disorders associated with sexual development and orientation", which also contained egodystonic sexual orientation, was completely excluded from ICD-11.

The discussion also involves partial depathologizing of paraphilias, which is based on the absence of a diagnostic criterion of the presence of distress caused by them, which is reflected in ICD-11. According to this approach, if such distress is absent and a person fully accepts the direction of his sexual drive, then we are talking about a mentally healthy person who has paraphilia, and if paraphilia is not accepted and causes distress, then this is a paraphilic disorder, which refers to mental pathology. The above is fully applied to paedophilia too. What calls attention to itself is absence of masochism among the paraphilic disorders listed above. The author believes that, from a medical point of view, the partial depathologization of paraphilias, which is reflected in ICD-11, is scientifically unfounded, a consequence of the action of exclusively social factors. Therefore, when diagnosing these disorders, it is advisable to use the traditional approach to their diagnosis.

Keywords: ICD-11; conditions related to sexual health; codes and their description; discussion of innovations.

11-й перегляд Міжнародної статистичної класифікації хвороб та проблем, пов'язаних зі здоров'ям (МКХ-11), розпочато у 2007 році. Його проведення обумовлювалося необхідністю обліку досягнень у сфері медицини, науки та інформаційних технологій. У розробці МКХ-11, яка тривала понад десять років, взяли участь понад 300 фахівців із 55 країн, які були поділені на 30 робочих груп. Крім цього, додатково надійшло 10 000 пропозицій від людей з усього світу [1]. Бета-версію МКБ-11 було підготовлено до травня 2012 року, а до кінця 2015 року для неї було запропоновано понад 5000 змін [2].

Версія для подання асамблеї та перекладу національними мовами була офіційно випущена 18 червня 2018 року. МКБ-11 була представлена на 144-му засіданні Виконавчого комітету ВООЗ у січні 2019 року та затверджена в рамках 72-ї сесії Всесвітньої асамблеї охорони здоров'я (ВАЗ) у травні 2019 року, яка є найвищим керівним органом ВООЗ. Перехід на МКХ-11 рекомендовано ВООЗ з 1 січня 2022 року. Ця класифікація набула чинності 11 лютого 2022 року [1].

Цілком природно, що різні країни не відразу перейдуть на використання нової класифікації, оскільки для цього потрібен якийсь підготовчий період. У зв'язку з цим, слід зазначити, що МКХ-10 була схвалена на 43-й сесії ВООЗ у травні 1990 року і з 1994 року у різні роки почала впроваджуватися в різних країнах. Першою країною, яка перейшла на використання МКХ-10, у 1994 році став Таїланд. Деякі країни зробили це набагато пізніше, наприклад, США – лише у 2015 році. У кількох країнах-членах ВООЗ ще у 2019 році використовувалися класифікації МКХ-9 та МКХ-8 [3].

Слід зазначити, що у проект МКХ-11 та у саму МКХ-11 було внесено певні зміни у класифікацію сексуальних розладів [4–8]. Оскільки ВООЗ прагнула триматися подалі від жорсткого Декартівського поділу розуму від тіла, оскільки вважає його застарілим, органічні та неорганічні розлади були об'єднані. Тому розділ «Сексуальні дисфункції, не обумовлені органічними захворюваннями», який раніше існував у МКХ-10, у МКХ-11 відсутній.

У зв'язку з цим зазначається, що одна частина сексуальних розладів у МКХ-10 належить до класу «Хвороби сечостатевої системи», а інша – до класу «Психічні розлади та розлади поведінки». Проте за роки функціонування МКХ-10 було проведено значну кількість досліджень. Їхні результати одноголосно доводять синергізм соматичного та психічного факторів у формуванні сексу-

альної дисфункції. Зазначається, що таким чином класифікація МКХ-10 йде у розріз із сучасним, більш інтегрованим підходом до питань сексуального здоров'я [9].

Більше того, всі сексуальні порушення, крім розладів сексуальної переваги, які в МКХ-11 називають парафілічними розладами і відносять до розділу 06 «Психічні, поведінкові розлади та порушення нейропсихічного розвитку», були виведені з цього класу. Але слід зазначити, що парафілічні розлади одночасно увійшли і до нової рубрики МКБ-11 «Стани, пов'язані із сексуальним здоров'ям» («Conditions related to sexual health»). Усі інші сексуальні розлади також було включено до цієї глави. Одним із поштовхів до виділення цієї рубрики стало те, що ЛГБТ-активісти та організації звернулися до проекту МКХ-11 з вимогою виключити транссексуалізм зі списку психічних розладів, оскільки його наявність у цьому списку, як вони вважають, порушує права людини. Це звернення не залишилося поза увагою. У МКХ-11 весь блок F64 «Розлади статевої ідентифікації» МКХ-10 був замінений на «Гендерну невідповідність» («Gender incongruence»), яку у МКХ-11 було перенесено з «Психічних розладів та розладів поведінки» МКБ-10 до «Станів, пов'язаних із сексуальним здоров'ям». Таким чином психічна патологія «була перетворена» на норму за допомогою «депатологізуючого» впливу соціальних факторів. Однак навіть термінологія, яка знайшла свій відбиток у МКХ-11, не подобається лідерам організацій трансгендерів. На їхню думку, термін «гендерна невідповідність» також є стигматизуючим, оскільки однією його складовою є слово «невідповідність» [10].

Назвемо проблеми, які увійшли до групи «Стани, пов'язані із сексуальним здоров'ям» [11] і представлені у 17 розділі МКБ-11:

1. Сексуальні дисфункції

Це синдроми (у низці випадків симптоми – прим. автора), що обумовлюють труднощі при сексуальній активності дорослих людей, яка не вимагає примусу і приносить особисте задоволення. Сексуальна реакція – це складна взаємодія психологічних, міжособистісних, соціальних, культурних та фізіологічних процесів, один або декілька з яких можуть вплинути на будь-який етап сексуальної реакції людини. Для того, щоб вважатися сексуальною дисфункцією, остання повинна:

- 1) виникати часто, хоча в деяких випадках може бути відсутня;

- 2) бути наявна протягом як мінімум кількох місяців;
 - 3) бути пов'язаною з клінічно значущим дистресом.
- Кодується в іншому місці – сексуальна дисфункція, пов'язана із опущенням тазових органів (GС42).

У МКХ-11 виділяються такі форми сексуальних дисфункцій:

HA00 Гіпоактивна дисфункція сексуального потягу

Гіпоактивна дисфункція сексуального потягу характеризується відсутністю чи вираженим зниженням бажання чи мотивації до сексуальної активності, що проявляється у будь-якій з наступних ознак:

- 1) зниження чи відсутність спонтанного бажання (сексуальних думок чи фантазій);
- 2) зниження чи відсутність бажання реагувати на еротичні сигнали та стимуляцію;
- 3) нездатність підтримувати бажання чи інтерес до сексуальної активності після її початку.

Зменшення або відсутність спонтанного бажання, або бажання у відповідь чи нездатність підтримувати бажання чи інтерес до сексуальної активності відбуваються епізодично або постійно протягом як мінімум кількох місяців і пов'язані з клінічно значущим дистресом.

HA00.0 Гіпоактивна дисфункція статевого потягу, довічна генералізована.

Людина постійно відчуває гіпоактивну дисфункцію сексуального потягу з початку сексуальної активності, і нині бажана реакція відсутня чи знижена за будь-яких обставин, включаючи мастурбацію.

HA00.1 Гіпоактивна дисфункція статевого потягу, довічна ситуаційна.

Людина завжди відчувала гіпоактивну дисфункцію сексуального потягу, починаючи з початку сексуальної активності, і нині бажана реакція відсутня чи зменшується за деяких обставин, з деякими партнерами чи у відповідь на деякі стимули, але не в інших ситуаціях.

HA00.2 Гіпоактивна дисфункція статевого потягу, набута генералізована.

Початок гіпоактивної дисфункції сексуального потягу послідував за періодом часу, протягом якого людина не відчувала її, і нині бажана реакція відсутня або знижена за будь-яких обставин, зокрема й при мастурбації.

HA00.3 Гіпоактивна дисфункція статевого потягу, набута ситуаційна.

Гіпоактивна дисфункція статевого потягу виникла після періоду часу, протягом якого людина не відчувала її, і нині бажана реакція відсутня або знижена за певних обставин, з деякими партнерами або у відповідь на деякі стимули, але не в інших ситуаціях.

HA00.Z Гіпоактивна дисфункція статевого потягу, неуточнена.

HA01 Дисфункції сексуального збудження

Дисфункції сексуального збудження включають труднощі, пов'язані з фізіологічними або суб'єктивними аспектами сексуального збудження.

HA01.0 Жіноча дисфункція сексуального збудження.

Дисфункція сексуального збудження у жінок характеризується відсутністю або вираженим зниженням реакції на сексуальну стимуляцію, що проявляється будь-яким з наступних симптомів:

- 1) відсутність або виражене зниження генітальної реакції, включаючи вульвовагінальну лубрикацію, кровонаповнення і чутливість геніталій;
- 2) відсутність або виражене зниження негенітальних реакцій, таких, як затвердіння сосків, почервоніння шкіри, збільшення частоти серцевих скорочень, підвищення артеріального тиску і почастішання дихання;
- 3) відсутність або виражене зниження почуття сексуального збудження та сексуального задоволення від будь-якого типу сексуальної стимуляції.

Відсутність або виражене зниження реакції на сексуальну стимуляцію відбуваються, незважаючи на бажання сексуальної активності та адекватну сексуальну стимуляцію, спостерігаються епізодично або безперервно протягом щонайменше декількох місяців і пов'язані з клінічно значущим дистресом.

HA01.00 Жіноча дисфункція сексуального збудження, довічна генералізована.

Людина завжди відчувала дисфункцію сексуального збудження з моменту початку сексуальної активності, а бажана реакція в даний час відсутня або знижена за будь-яких обставин, включаючи мастурбацію.

HA01.01 Жіноча дисфункція сексуального збудження, довічна ситуаційна.

Людина завжди відчувала дисфункцію жіночого сексуального збудження з моменту початку сексуальної активності, і нині бажана реакція відсутня або знижена в деяких обставинах, з деякими партнерами або у відповідь на деякі стимули, але не в інших ситуаціях.

HA01.02 Жіноча дисфункція сексуального збудження, набута генералізована.

Початок дисфункції жіночого сексуального збудження послідував за періодом часу, протягом якого людина не відчувала її, і нині бажана реакція відсутня або знижена за будь-яких обставин, зокрема й при мастурбації.

HA01.03 Жіноча дисфункція сексуального збудження, набута ситуаційна.

Виникнення дисфункції сексуального збудження після періоду часу, протягом якого людина не відчувала її, і нині бажана реакція відсутня або знижена за певних обставин, з деякими партнерами або у відповідь на деякі стимули, але не в інших ситуаціях.

HA01.0Z Жіноча дисфункція статевого збудження, неуточнена.

HA01.1 Чоловіча еректильна дисфункція.

Ця дисфункція характеризується нездатністю чи вираженим зниженням здатності чоловіків досягати чи підтримувати ерекцію статевого члена достатньої тривалості чи жорсткості, щоб забезпечити сексуальну активність. Труднощі з ерекцією виникають, незважаючи на бажання сексуальної активності та адекватну сексуальну стимуляцію, мають епізодичний або постійний характер протягом як мінімум кількох місяців і пов'язані з клінічно значущим дистресом.

HA01.10 Чоловіча еректильна дисфункція, довічна генералізована.

Людина постійно відчуває еректильну дисфункцію з початку сексуальної активності, і нині бажана реакція відсутня чи знижена за будь-яких обставин, включаючи мастурбацію.

HA01.11 Чоловіча еректильна дисфункція, довічна ситуаційна.

Людина постійно відчуває еректильну дисфункцію з моменту початку сексуальної активності, і наразі бажана реакція відсутня або зменшується за певних обставин, з деякими партнерами або у відповідь на деякі стимули, але не в інших ситуаціях.

HA01.12 Чоловіча еректильна дисфункція, набута генералізована.

Початок чоловічої еректильної дисфункції послідував за періодом часу, протягом якого чоловік її не відчував, і нині бажана реакція відсутня або знижується за будь-яких обставин, включно з мастурбацією.

HA01.13 Чоловіча еректильна дисфункція, набута ситуаційна.

Початок чоловічої еректильної дисфункції послідував за періодом часу, протягом якого людина не відчувала її, і наразі бажана реакція відсутня або зменшується за деяких обставин, з деякими партнерами або у відповідь на деякі стимули, але не в інших ситуаціях.

HA01.1Z Чоловіча еректильна дисфункція, неуточнена.

HA01.Y Інші уточнені порушення сексуального збудження.

HA01.Z Дисфункції сексуального збудження, неуточнені.

HA02 Оргазмічні дисфункції

Оргазмічні дисфункції – це проблеми, пов’язані із суб’єктивним переживанням оргазму.

HA02.0 Аноргазмія.

Аноргазмія характеризується відсутністю оргазму, його зниженою частотою чи помітним зниженням інтенсивності оргазмічних відчуттів. У жінок це включає виражену затримку оргазму, яка у чоловіків діагностується як затримка еякуляції. Патерн відсутності, затримки або зниження частоти чи інтенсивності оргазму виникає, незважаючи на адекватну сексуальну стимуляцію, бажання сексуальної активності та оргазму, відбувається епізодично або постійно впродовж періоду щонайменше кількох місяців та пов’язаний із клінічно значущим дистресом.

HA02.00 Аноргазмія, довічна генералізована.

Людина завжди відчувала аноргазмію з початку сексуальної активності, і нині бажана реакція відсутня чи знижена за будь-яких обставин, включаючи мастурбацію.

HA02.01 Аноргазмія, довічна ситуативна.

Людина завжди відчувала аноргазмію з моменту початку сексуальної активності, і нині бажана реакція відсутня або зменшується за певних обставин, із деякими партнерами або у відповідь на деякі стимули, але не в інших ситуаціях.

HA02.02 Аноргазмія, набута генералізована.

Початок аноргазмії послідував за періодом часу, протягом якого людина не відчувала її, і нині бажана реакція відсутня або зменшується за будь-яких обставин, включно з мастурбацією.

HA02.03 Аноргазмія, набута ситуативна.

Аноргазмія виникла після періоду часу, протягом якого людина її не відчувала, і наразі бажана реакція

відсутня або зменшується за певних обставин, з деякими партнерами або у відповідь на деякі стимули, але не в інших ситуаціях.

HA02.Y Інші уточнені оргазмічні дисфункції.

HA02.Z Оргазмічні дисфункції, неуточнені.

HA03 Еякуляторні дисфункції

Під еякуляторними дисфункціями розуміються труднощі з еякуляцією у чоловіків, включаючи надто коротку (рання еякуляція) або надто велику тривалість статевого акту.

HA03.0 Рання еякуляція у чоловіків.

Рання еякуляція у чоловіків характеризується сім’явипорскуванням, яке відбувається до або протягом дуже короткого часу після початку вагінального проникнення або іншої сексуальної стимуляції, при цьому контроль над сім’явипорскуванням відсутній або практично не відчувається. Рання еякуляція відбувається епізодично або постійно протягом щонайменше кількох місяців і асоціюється з клінічно значущим дистресом.

HA03.00 Рання еякуляція у чоловіків, довічна генералізована.

У людини рання еякуляція виникає спочатку статевого активності, включаючи мастурбацію.

HA03.01 Рання еякуляція у чоловіків, довічна ситуативна.

Рання еякуляція існує з початку статевого життя за певних обставин, з деякими партнерами або у відповідь на певні стимули, але не в інших ситуаціях.

HA03.02 Рання еякуляція у чоловіків, набута генералізована.

Рання еякуляція виникла після періоду часу, протягом якого чоловік не відчував її і зараз має місце за будь-яких обставин, у тому числі при мастурбації.

HA03.03 Рання еякуляція у чоловіків, набута ситуативна.

Рання еякуляції виникла після певного періоду часу, протягом якого людина не відчувала її, і має місце за певних обставин, з деякими партнерами або у відповідь на деякі стимули, але не в інших ситуаціях.

HA03.0Z Рання еякуляція у чоловіків, неуточнена.

HA03.1 Затримка еякуляції у чоловіків.

Затримка еякуляції у чоловіків характеризується нездатністю досягти її чи надмірною затримкою еякуляції, незважаючи на адекватну сексуальну стимуляцію та бажання еякулювати. Затримка еякуляції відбувається епізодично або постійно протягом як мінімум кількох місяців та асоціюється з клінічно значущим дистресом.

HA03.10 Затримка еякуляції у чоловіків, довічна генералізована.

Чоловік завжди відчував затримку еякуляції з моменту початку статевої активності, і бажана реакція наразі відсутня або ослаблена за будь-яких обставин, включаючи мастурбацію.

HA03.11 Чоловіча затримка еякуляції, довічна ситуативна.

Чоловік завжди відчував затримку еякуляції з моменту початку сексуальної активності, і бажана реакція в даний час відсутня або зменшена за певних обставин, з деякими партнерами або у відповідь на певні стимули, але не в інших ситуаціях.

HA03.12 Затримка еякуляції у чоловіків, набута, генералізована.

Затримка еякуляції виникла після певного періоду часу, протягом якого людина не відчувала її, і в даний час існує за будь-яких обставин, включаючи мастурбацію.

HA03.13 Затримка еякуляції у чоловіків, набута, ситуативна.

Затримка еякуляції виникла після певного періоду часу, протягом якого людина не відчувала її, і зараз наявна за певних обставин, з деякими партнерами або у відповідь на деякі стимули, але не в інших ситуаціях.

HA03.1Z Затримка еякуляції у чоловіків, неуточнена.

MF40.3 Ретроградна еякуляція

Ретроградна еякуляція – це стан, за якого сперма, що в нормі викидається через уретру, перенаправляється в сечовий міхур. Ретроградна еякуляція зазвичай супроводжується суб'єктивним оргазмом, хоча чоловік може помітити, що виділення сперми обмежене чи відсутнє. Ретроградна еякуляція найчастіше виникає як ускладнення трансуретральної резекції простати, але може бути спричинена й іншими хірургічними втручаннями в ділянці таза, дисфункцією нервової системи або застосуванням фармакологічних засобів. Підтвердженням є виявлення сперматозоїдів у зразку сечі (після оргазму – *Прим. автора*).

HA03.Y Інші уточнені порушення еякуляції

HA03.Z Порушення еякуляції, неуточнені

GC42 Сексуальна дисфункція, пов'язана з опущенням тазових органів

Стан, що уражає жінок і характеризується труднощами у відчуттях або функціонуванні статевої системи під час нормальної сексуальної активності. Цей стан пов'язаний з аномальним зміщенням піхви, інтроїтуса або тканин тазового дна.

GC42.0 Зниження чутливості внаслідок вагінальної або інтроїтальної в'ялості / розслабленості.

Стан, що характеризується зниженням або відсутністю відчуття внаслідок зниження м'язового тону у м'язах піхви або у вагінальному отворі (інтроїтус).

GC42.1 Перешкоджання статевому акту.

Стан статевої системи, спричинений обструкцією або блокуванням вагінального каналу, або гіпертономом вагінальних м'язів. Цей стан характеризується неможливістю займатися вагінальним статевим актом.

HA0Y Інші уточнені сексуальні дисфункції

HA0Z Сексуальні дисфункції, неуточнені

II. Сексуальні больові розлади

Це виражені та постійні або повторювані труднощі, пов'язані з відчуттям болю під час сексуальної активності у дорослих людей, які не повністю пояснюються основним захворюванням, недостатньою природною лубрикацією у жінок, віковими змінами або змінами, пов'язаними з менопаузою у жінок, та супроводжуються клінічно значущим дистресом.

Включається – психогенна диспареунія

Кодується в іншому місці – диспареунія (GA12)

Вимоги до діагностики

Додатково чоловікам: біль чи дискомфорт під час статевого акту. Необхідно ретельно фіксувати час ви-

никнення болю та його точну локалізацію. Відсутність місцевих фізичних чинників. За їх наявності дисфункція має бути класифікована в іншому місці.

HA20 Сексуальний больовий розлад при проникненні (Sexual pain-penetration disorder) характеризується принаймні однією із наступних ознак:

- 1) вираженими та постійними або рецидивуючими труднощами з проникненням, зокрема через мимовільне скорочення або напруження м'язів тазового дна під час спроби проникнення;
- 2) вираженим та постійним або рецидивуючим вульвовагінальним чи тазовим болем під час проникнення;
- 3) вираженим та постійним чи рецидивуючим страхом чи тривогою через вульвовагінальні чи тазовий біль напередодні, під час або внаслідок проникнення.

Симптоми повторюються під час сексуальних контактів, що передбачають або потенційно передбачають проникнення, незважаючи на адекватне сексуальне бажання і стимуляцію, не повністю пояснюються медичним станом, який негативно впливає на ділянку таза і призводить до генітального та/або пенетраційного болю, або психічним розладам, не повністю пояснюються недостатньою вагінальною лубрикацією або постменопаузальними/віковими змінами, а також пов'язані з клінічно значущим дистресом.

Отже, вагінізм неорганічного походження та диспареунія неорганічного походження з МКХ-10 перейшли у цю рубріку (Прим. автора).

Винятки: диспареунія (GA12); біль, пов'язаний з вульвою, піхвою або тазовим дном (GA34.0).

HA20.0 Сексуальний больовий розлад при проникненні, довічний генералізований.

Людина завжди відчувала генітально-тазовий біль або порушення проникнення з моменту початку сексуальної активності, а бажана реакція в даний час відсутня або зменшена за будь-яких обставин, включаючи мастурбацію.

HA20.1 Сексуальний больовий розлад при проникненні, довічний ситуативний.

Людина завжди відчувала генітально-тазовий біль або порушення пенетрації з моменту початку відповідної сексуальної активності, а бажана реакція в даний час відсутня або зменшена за певних обставин, з деякими партнерами або у відповідь на певні стимули, але не в інших ситуаціях.

HA20.2 Сексуальний больовий розлад при проникненні, набутий генералізований.

Поява генітально-тазового болю або розладу проникнення відбулася після певного періоду часу, протягом якого людина не відчувала цього, а бажана реакція на даний момент відсутня або зменшена за будь-яких обставин, зокрема і під час мастурбації.

HA20.3 Сексуальний больовий розлад при проникненні, набутий ситуативний.

Поява генітально-тазового болю або розладу проникнення відбулася після певного періоду часу, протягом якого людина не відчувала цього, і бажана реакція в даний час відсутня або зменшена за певних обставин, з деякими партнерами або у відповідь на певні подразники, але не в інших ситуаціях.

HA20.Z Сексуальний больовий розлад при проникненні, неуточнений.

GA12 Диспареунія

Симптом з боку статевої системи у жінок, спричинений фізичними детермінантами. Цей симптом характеризується періодичним болем або дискомфортом у статевих органах, що виникає до, під час або після статевого акту або поверхневого чи глибокого вагінального проникнення і пов'язаний з фізичною причиною, яку можна ідентифікувати, не включаючи відсутність зволоження. Підтвердженням є медична оцінка фізичних причин.

Виятки: сексуальний больовий розлад при проникненні (HA20)

HA2Y Інші уточнені больові розлади, пов'язані зі статевим контактом

HA2Z Больові розлади, пов'язані зі статевим контактом, не уточнені

Також у МКХ-11 виділяють *етіологічні аспекти сексуальних дисфункцій та сексуальних больових розладів (HA40)*.

HA40.0 Етіологічні міркування, пов'язані з медичним станом (соматичним розладом), травмою або наслідками хірургічного втручання або променевої терапії.

Ця категорія призначається, коли є докази того, що основний або супутній стан здоров'я, включаючи гормональні, неврологічні та судинні захворювання, травми, наслідки хірургічного або променевого лікування, є важливим фактором, що сприяє виникненню сексуальної дисфункції або сексуального больового розладу. У таких випадках слід встановити діагноз, що відповідає основному або супутньому захворюванню. Однак основні або супутні психічні розлади слід зазначати, використовуючи кваліфікатор «Пов'язані з психологічними та поведінковими факторами, включаючи психічні розлади», а не використовувати разом з цією категорією.

HA40.1 Етіологічні міркування, пов'язані з психологічними чи поведінковими факторами, включаючи психічні розлади.

Цю категорію необхідно використовувати у випадку, коли психологічні та поведінкові фактори або симптоми є важливими чинниками, що зумовлюють розвиток сексуальної дисфункції або больовий розлад при статевому акті. Прикладами цих факторів або симптомів є низька самооцінка, негативне ставлення до статевих актів, негативний сексуальний досвід у минулому та патерни поведінки на кшталт поганої гігієни сну та перенапруження.

Симптоми депресії, тривожності або когнітивних порушень, а також інші симптоми психічних, поведінкових або нейророзвиткових розладів можуть негативно впливати на сексуальне життя людини. Якщо симптоми досягають рівня тяжкості, що потребує встановлення діагнозу з блоку «Психічні, поведінкові або нейророзвиткові розлади», а сексуальна дисфункція або сексуальний больовий розлад потребує окремої уваги лікаря, ця категорія повинна використовуватися на додачу до відповідного діагнозу з блоку «Психічні, поведінкові або нейророзвиткові розлади». Однак, якщо в особи має місце розлад з блоку «Розлади, спричинені вживанням речовин», який був виявлений раніше або який є існуючим чинником, що сприяє розвитку сексуальної дисфункції або сексуального больового розладу, необхідно встано-

вити діагноз «Розлад, пов'язаний з вживанням психоактивних речовин або медикаментів», а не цей діагноз.

HA40.2 Етіологічні міркування, пов'язані з вживанням психоактивних речовин або ліків.

Цю категорію необхідно використовувати у випадку, коли наявні докази свідчать про те, що пряма фізіологічна дія психоактивної речовини або лікарського засобу на організм людини є важливим чинником, що зумовлює розвиток сексуальної дисфункції або сексуального больового розладу. Прикладами подібних речовин є селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну, блокатори H2-гістамінових рецепторів (наприклад, циметидин), алкоголь, опіоїди та амфетаміни. Якщо пацієнт відповідає діагностичним критеріям «Розладу, спричиненого вживанням психоактивних речовин», необхідно також встановити відповідний додатковий діагноз.

HA40.3 Етіологічні міркування, пов'язані з нестачею знань чи досвіду.

Цю категорію необхідно використовувати у випадку, коли, на думку лікаря, брак знань особи про своє тіло чи брак досвіду, пов'язаного зі своїм тілом, сексуальним функціонуванням та сексуальною реакцією, є важливим чинником, що зумовлює розвиток сексуальної дисфункції або сексуального больового розладу. Серед усього іншого, ця категорія включає неточну інформацію або міфи про сексуальне функціонування людини.

HA40.4 Етіологічні міркування, пов'язані з факторами взаємовідносин.

Цю категорію необхідно використовувати у випадку, коли, на думку лікаря, фактори, пов'язані зі стосунками з партнером, є важливими чинниками, що зумовлюють розвиток сексуальної дисфункції або сексуального больового розладу. Прикладами подібних факторів є наявність конфлікту у стосунках з партнером або відсутність романтичних почуттів до партнера. Ця категорія також може використовуватися у випадку, коли сексуальна дисфункція або сексуальний больовий розлад пов'язані з наявністю сексуальної дисфункції або сексуального больового розладу у сексуального партнера.

HA40.5 Етіологічні міркування, пов'язані з культуральними факторами.

Цю категорію необхідно використовувати у випадку, коли, на думку лікаря, культурні фактори є важливими чинниками, що зумовлюють розвиток сексуальної дисфункції або сексуального больового розладу. Зокрема, культурні фактори можуть впливати на негативні очікування від сексу або провокувати заборони на отримання сексуального задоволення. Інші приклади включають потужні культурні переконання щодо форм сексуального вираження, наприклад, віру в те, що втрата сім'я може призвести до слабкості, хвороби або смерті.

HA40.Y Інші уточнені етіологічні міркування щодо сексуальних дисфункцій та сексуальних больових розладів.

III. Гендерна невідповідність / інконгруентність

Гендерна інконгруентність характеризується вираженою і стійкою невідповідністю між гендером, що відчувається людиною, і «призначеною» їй статтю. Гендерні варіанти поведінки та вподобання самі по собі не є підставою для встановлення діагнозів у цій групі.

Виятки: парафілічні розлади (6D30-6D3Z).

HA60 Гендерна інконгруентність у підлітковому або дорослому віці.

Гендерна інконгруентність у підлітковому та дорослому віці характеризується вираженою і стійкою невідповідністю між гендером, що переживається людиною, і «призначеною» йому статтю, що часто призводить до бажання «переходу», щоб жити і бути прийнятним як людина переживаного гендера за допомогою гормонального лікування, хірургії або інших медичних послуг з метою привести тіло людини у відповідність, наскільки це можливо і бажано, з гендером, що переживається. Діагноз не може бути встановлений до початку статевого дозрівання. Гендерні варіації поведінки та вподобання самі по собі не є підставою для встановлення діагнозу.

Виятки: парафілічні розлади (6D30-6D3Z).

Слід зазначити, що призначена стать у переважній кількості випадків збігається з біологічною статтю (Прим. автора).

HA61 Гендерна інконгруентність у дитячому віці.

Гендерна невідповідність у дітей характеризується значною інконгруентністю між гендером окремого індивідуума і «призначеною» йому статтю у препубертатних дітей. Вона включає сильне бажання бути іншою статтю, ніж його біологічна; сильну огиду з боку дитини до її статевої анатомії або очікуваних вторинних статевих ознак і/або сильне бажання мати первинні та/або вторинні статеві ознаки, які відповідають гендеру, що переживається; уявні або фантастичні ролі, іграшки, ігри або види діяльності та партнерів, які типові для гендера, що переживається, а не для призначеної йому статі. Ця невідповідність повинна зберігатися приблизно 2 роки. Гендерний варіант поведінки і самі по собі вподобання не є підставою для встановлення зазначеного діагнозу.

Виятки: парафілічні розлади (6D30-6D3Z).

HA6Z Гендерна інконгруентність, неуточнена.

IV. Зміни в анатомії жіночих статевих органів

Кодуються в іншому місці

GC79 Захворювання, пов'язані із зменшенням грудей.

GC7A Захворювання, пов'язані із збільшенням грудей.

QF01.0 Набута відсутність грудей.

NB33.1 Травматична ампутація грудей.

QF01.10 Набута відсутність жіночих статевих органів.

NB93.24 Травматична ампутація всієї вульви.

NB93.25 Травматична ампутація частини вульви.

GC51 Операції, що калічать, на жіночих статевих органах.

V. Зміни в анатомії чоловічих статевих органів

QB82 Звернення до медичних закладів для проведення планового чи ритуального обрізання.

QF01.11 Набута відсутність чоловічих статевих органів.

NB93.20 Травматична ампутація всього статевого члена.

NB93.21 Травматична ампутація частини статевого члена.

NB93.22 Травматична ампутація всього яєчка або всієї мошонки.

NB93.23 Травматична ампутація частини яєчок або мошонки.

VI. Парафілічні розлади (6D30-6D3Z)

Одночасно належать до глави 06 («Психічні, поведінкові розлади та порушення нейропсихічного розвитку»). Парафілічні розлади характеризуються стійкими та інтенсивними патернами нетипового сексуального збудження, яке проявляється в сексуальних думках, фантазіях, потягах або поведінці, у центрі яких знаходяться інші люди, чий вік або статус не дають змоги дати згоду (наприклад, препубертатні діти, людина, яка нічого не підозрює та на яку дивляться через вікно, тварина). Парафілічні розлади можуть також включати інші нетипові моделі сексуального збудження, якщо вони спричиняють виражений дистрес для людини або пов'язані зі значним ризиком травмування чи смерті. До парафілічних розладів належать такі:

6D30 Ексібіціоністський розлад

Ексібіціоністський розлад характеризується стійким, цілеспрямованим та інтенсивним сексуальним збудженням, що проявляється в постійних сексуальних думках, фантазіях, потягах або поведінці, які передбачають оголення своїх геніталій перед особою, яка нічого не підозрює, в громадських місцях, зазвичай без запрошення або наміру тіснішого контакту. Крім того, щоб діагностувати ексгібіціоністський розлад, людина повинна діяти відповідно до цих думок, фантазій чи спонукань або відчувати значний дистрес від них. Ексібіціоністський розлад не включає консенсуальну ексгібіціоністську поведінку, яка відбувається за згодою особи або осіб, а також соціально схвалювані форми ексгібіціонізму.

6D31 Вуайеристський розлад

Вуайеристський розлад характеризується стійким, цілеспрямованим та інтенсивним сексуальним збудженням, що проявляється в постійних сексуальних думках, фантазіях, потягах або поведінці, пов'язаних зі спостереженням за людиною, яка нічого не підозрює, яка оголена, роздягається або займається сексом. Крім того, для встановлення діагнозу вуайеристського розладу необхідно, щоб людина діяла відповідно до цих думок, фантазій або спонукань і відчувала дистрес. Вуайеристський розлад виключає консенсуальну вуайеристичну поведінку, яка відбувається за згодою особи або осіб, за якими спостерігають.

6D32 Педофілічний розлад

Педофілічний розлад характеризується стійким, цілеспрямованим та інтенсивним сексуальним збудженням, що проявляється у постійних сексуальних думках, фантазіях, потягах чи поведінці щодо дітей препубертатного віку. Крім того, для встановлення діагнозу педофілічного розладу необхідно, щоб людина діяла відповідно до цих думок, фантазій або спонукань або відчувала від них дистрес. Цей діагноз не поширюється на сексуальну поведінку дітей пре- або постпубертатного віку з однолітками, близькими за віком.

6D33 Розлад у формі примусового сексуального садизму

Примусовий сексуальний садизм характеризується стійким, цілеспрямованим та інтенсивним сексуальним збудженням, що виявляється у постійних сексуальних думках, фантазіях, потягах чи поведінці, які передбачають заповнення фізичних чи психологічних страждань людині, яка не дає на це згоди. Крім того, щоб діагностувати примусовий сексуальний садизм, людина повинна діяти відповідно

до цих думок, фантазій або спонукань або відчувати значний дистрес від них. Примусовий сексуальний садизм включає сексуальний садизм і мазохізм за взаємною згодою.

6D34 Фротеристичний розлад

Фротеристичний розлад характеризується стійким, цілеспрямованим та інтенсивним сексуальним збудженням, що виявляється у постійних сексуальних думках, фантазіях, спонуканнях або поведінці, які пов'язані з дотиками до людини або тертям об неї, яка не дає на це згоди, у людних громадських місцях. Крім того, для того, щоб діагностувати фротеристичний розлад, людина повинна діяти відповідно до цих думок, фантазій або спонукань і відчувати значний дистрес від них. Фротеристичний розлад не включає в себе дотики або потирання, які відбуваються за згодою особи або осіб.

6D35 Інші парафілічні розлади за участю осіб, які не дають на це згоди

Інші парафілічні розлади за участю осіб, які не дають згоди, характеризуються стійким та інтенсивним патерном нетипового сексуального збудження, що виявляється в сексуальних думках, фантазіях, потягах чи поведінці, за яких у центрі збудження знаходяться інші особи, що не бажають або не здатні дати згоду, але не описані в жодній з інших названих категорій парафілій (наприклад, патерни збудження за участю трупів або тварин). Людина повинна діяти відповідно до цих думок, фантазій або потягів і відчувати сильний дистрес від них. Цей розлад виключає сексуальну поведінку, яка відбувається за згодою залученої особи або осіб за умови, що вони вважаються здатними дати таку згоду.

6D36 Парафілічний розлад, пов'язаний з поведінкою хворого без залучення інших осіб чи з залученням людей за їх згодою

Парафілічний розлад, пов'язаний з поведінкою хворого без залучення інших осіб чи з залученням людей за їх згодою, характеризується стійким та інтенсивним нетиповим сексуальним збудженням, яке проявляється у сексуальних думках, фантазіях, потягах або поведінці, що охоплює усамітнену активність або участь інших дорослих за їх згодою. Повинен бути присутнім один з наступних двох елементів: 1) людина відчуває значний дистрес через характер збудження, і цей дистрес не є просто наслідком неприйняття або побоювання неприйняття її збудження іншими або 2) характер парафілічної поведінки пов'язаний зі значним ризиком травмування або смерті як для самої людини, так і для її партнера (наприклад, асфіксофілія).

6D3Z Парафілічні розлади, неуточнені

VII. 5A71 Аденогенітальні розлади

Вони також кодуються в розділі 05 «Ендокринні, аліментарні або метаболічні захворювання». У цих випадках йдеться про розлади репродуктивної системи, зумовлені патологічним (посиленим) виробленням андрогенів, вторинним по відношенню до порушень вироблення кортизолу та/або альдостерону.

5A71.0 46,XX Порушення статевого розвитку, індуковані андрогенами фетального походження

5A71.1 46,XX Порушення статевого розвитку, спричинені андрогенами материнського походження

5A71.Y Інші зазначені аденогенітальні розлади

5A71.Z Аденогенітальні розлади, неуточнені

VIII. Інфекції, що переважно передаються статевим шляхом

Також наведені у розділі 01 «Деякі інфекційні чи паразитарні захворювання».

Винятки:

- Неспецифічний та негонококовий уретрит (GC02.1)
- Артрит після інфекції сечостатевої системи (FA11.2)

Кодується в іншому місці:

- Вірусний гепатит, що передається статевим шляхом
- Herpes simplex labialis (1F00.01)
- Гінгівостоматит, спричинений вірусом простого герпесу (1F00.02)
- Вульвовагінальний кандидоз (1F23.10)
- Кандидозний баланопостит (1F23.11)
- Вірусна хвороба імунodefіциту людини (1C60-1C62.Z)
- Інші інфекції з переважно статевим шляхом передачі, що ускладнюють вагітність, пологи або післяпологовий період (JB63.3)
- Кандидоз зовнішніх статевих органів (1F23.1Y)
- Аногенітальний контагіозний моллюск (1E76)

Споріднені категорії в перинатальному розділі:

«Інфекції плода або новонародженого, неуточнені» (KA6Z).

IX. QA21 Звернення до служб охорони здоров'я з питань використання контрацептивів

QA21.0 Звернення до служб охорони здоров'я щодо посткоїтальної контрацепції

QA21.1 Звернення до служб охорони здоров'я для отримання загальної консультації або поради з питань контрацепції

QA21.2 Звернення до служб охорони здоров'я щодо введення протизаплідного засобу

QA21.3 Звернення до служб охорони здоров'я щодо стерилізації

QA21.4 Звернення до служб охорони здоров'я щодо менструальних виділень

QA21.5 Нагляд за протизаплідними препаратами

QA21.6 Нагляд за протизаплідним пристроєм

QA21.Y Інші уточнені контакти зі службами охорони здоров'я з питань використання контрацептивів

QA21.Z Контакт із службами охорони здоров'я з питань використання контрацептивів, неуточнений

HA8Y Інші уточнені стани, пов'язані із сексуальним здоров'ям

HA8Z Стани, пов'язані із сексуальним здоров'ям, неуточнені

Обговорення змін у МКХ-11, що стосуються сексуальних проблем, при її порівнянні з іншими класифікаціями (МКХ-10 і DSM-5)

У МКХ-11 сексуальні дисфункції не поділяються на органічні та психогенні. У загальній характеристиці сексуальних дисфункцій з'являються наступні дві критерії, на які слід звернути увагу. Для того, щоб вважатися сексуальною дисфункцією, вона повинна бути присутня протягом як мінімум декількох місяців і бути пов'язаною з клінічно значущим дистресом. Очевидно, що щонайменше 3 міс. Виникають запитання: Чому

для встановлення діагнозу сексуальної дисфункції вона має існувати щонайменше 3 міс? Що мають робити лікар і хворий, коли сексуальний розлад існує менше: очікувати, що він, можливо, само собою пройде чи фіксувати зниження якості життя пацієнта? Чому фахівцю в галузі сексуального здоров'я, який отримав професійну підготовку, слід так довго вичікувати, щоб мати можливість поставити відповідний діагноз?

Спочатку (1992 р.) у МКХ-10 такий діагностичний критерій був відсутній, проте потім (1993 р.) у Дослідницьких діагностичних критеріях МКХ-10 [12, 13] він з'явився, але було зазначено, що для того, щоб діагноз сексуальної дисфункції був встановлений, вона повинна існувати мінімум 6 міс. Така настанова майже повністю відповідала тій, яка відображена в Діагностичному та статистичному посібнику з психічних розладів п'ятого перегляду (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fifth Edition; DSM-5) (США) 2013 р. [14], що містить класифікацію сексуальних розладів, хоча в даній класифікації цей діагностичний критерій виражено більш м'яко. Так, зазначається, що мінімальна тривалість ослабленого статевого потягу повинна бути приблизно 6 міс. На наш погляд, зменшення тривалості часового критерію в МКХ-11 слід розцінювати як позитивний факт.

Інший аспект проблеми – можливість встановлення діагнозу тієї чи іншої сексуальної дисфункції тільки в тому випадку, коли вона пов'язана з клінічно значущим дистресом. До того як МКХ-11 була затверджена, в літературі зазначалося, що в МКХ-11 пропонується новий підхід до оцінювання сексуального бажання та активності, який є даниною гуманізації, але навряд чи відповідає медичному підходу в оцінюванні їх вираженості [15, 16]. Так, повідомлялося, що класифікація, яка готується, націлює на те, що не існує жодних нормативів сексуальної активності. «Задовільною» сексуальною активністю пропонується вважати таку, яка задовольняє дану конкретну людину. Якщо індивід задоволений своєю сексуальною активністю, можливість встановлення діагнозу сексуальної дисфункції відразу виключається, навіть якщо його сексуальна активність відрізняється від такої в інших людей, в інших культурах або субкультурах [4].

Охарактеризований підхід розвиває поняття норми і патології, оскільки будь-який ступінь вираженості статевого потягу і будь-яка частота сексуальної активності вважаються нормальними. Якщо людину з різко вираженим або навіть відсутнім статевим потягом це влаштовує і вона не відчуває у зв'язку з цим дистрес, то згідно з цією настановою хворою її вважати не можна. У зв'язку з цим слід зазначити навіть існування терміну «здорова асексуальність».

Проте цілком справедливо відзначається, що нереалістичні очікування з боку партнера, невідповідність сексуальному бажанню партнерів не можуть вважатися підставами для встановлення діагнозу сексуальної дисфункції [4].

У затвердженій МКХ-11 гіпоактивна дисфункція статевого потягу представлена досить широко, і хоча одним з її діагностичних критеріїв є наявність особистісного дистресу, пов'язаного з нею, настільки жорсткого підходу до її діагностики порівняно з настановою, яка мала місце на етапі підготовки даної класифікації, не спостерігається.

Шифр F52.1 МКХ-10 (сексуальна аверсія та відсутність сексуального задоволення) не має відповідного шифру в МКБ-11. Слід зазначити, що діагноз «Сексуальна аверсія» не був включений у 2013 р. до DSM-V (сучасна класифікація, прийнята у США) через рідкісне використання та відсутність підтримуючих досліджень [14]. Цей розлад також не був рекомендований для включення в якості самостійного шифру в МКХ-11, в якій він, як зазначалося, буде відноситися до категорії «Розлад, пов'язаний з болем під час сексу» або позиціонуватися як окремий вид фобічного розладу [4].

Однак коли ця класифікація була опублікована, дана патологія не знайшла місце у розділі «Сексуальні больові розлади». Також відсутні спеціальні вказівки на цю патологію в розділі «Розлади, пов'язані з тривогою та страхом» та в його окремих рубриках (БЛОК L1-6B0). (Слід зазначити, що у новій версії МКХ навмисно використовують термін «страх» замість звичного для попередніх класифікацій терміна «фобія».) На нашу думку, позбавлення цієї патології самостійного діагностичного шифру не скасовує її існування [5]. У своїй клінічній практиці ми неодноразово діагностували сексуальну аверсію.

Код F52.4 МКХ-10 «Передчасна еякуляція» зокрема вказує на те, що йдеться про нездатність чоловіка затримувати еякуляцію на період, достатній для задоволення від статевого акту в обох партнерів. Також наголошується, що органічні причини передчасної еякуляції (ПЕ) є малоймовірними. Ці вказівки потребують обговорення. У першому випадку, мабуть, мова повинна йти про здорових жінок, у яких відсутня аноргазмія і труднощі в отриманні оргазму. У разі аноргазмії у жінок будь-яка тривалість статевого акту не буде достатньою для виникнення оргазму, а складнощі у його отриманні вимагатимуть надзвичайно великої тривалості статевого акту та висувають до чоловіка неадекватні вимоги.

У зв'язку з цим слід звернутися до «Дослідницьких діагностичних критеріїв» МКХ-10 (ДДК-10), зміст яких є похідним глави V(P) МКХ-10. Тут надаються специфічні критерії для діагнозів із глосарію «Клінічні описи та діагностичні вказівки» (КОДВ), який підготовлений для клініцистів, викладачів психіатрії та інших працівників охорони здоров'я в галузі психіатрії. При описі діагностичного критерію Б «Нездатність затримувати еякуляцію на період, достатній для задоволення від статевого акту» у пункті 1 повідомляється, що «еякуляція настає перед введенням статевого члена або дуже швидко після його введення (якщо потрібна «межа часу»: до або в межах 15 с після початку статевого акту)» [12, 13]. Цей пункт різко контрастує з основним визначенням критерію Б, який вказаний нами вище, тому що дуже мало сексуально здорових жінок зможуть досягти оргазму за період часу, який безпосередньо виходить за інтервал у 15 с. До речі, в DSM-5 [14] виділяється три форми тяжкості ПЕ: легка (еякуляція відбувається протягом приблизно від 30 с до 1 хв після проникнення в піхву); помірна (еякуляція відбувається протягом приблизно 15–30 с після проникнення; важка (еякуляція відбувається до сексуальної активності, на її початку або протягом приблизно 15 с після проникнення).

У серпні 2007 р. та у вересні 2009 р. збирався Комітет для опрацювання визначення передчасної ея-

куляції, сформований Міжнародним товариством сексуальної медицини (ISSM). Ним було запропоновано визначати існуючу з початку статевого життя (lifelong) ПЕ як чоловічу сексуальну дисфункцію, що характеризується еякуляцією, яка завжди або майже завжди відбувається до або протягом 1 хв після піхвового проникнення. Зазначається, що це визначення стосується тільки чоловіків із ПЕ, що існує з початку статевого життя, і застосовується лише до гетеросексуального інтравагінального коїтусу. Ця група експертів також дійшла висновку, що немає достатньої кількості опублікованих об'єктивних даних, які б запропонували дефініцію набуті ПЕ, що базується на доказах [17, 18].

У зв'язку з цим доцільно навести визначення ПЕ в DSM-5, де передчасну еякуляцію трактують як стійку або повторювану еякуляцію, яка відбувається під час партнерської сексуальної активності протягом приблизно 1 хв після проникнення в піхву і до того, як індивід забажає цього [14]. Інтерес становлять і результати дослідження, проведеного вітчизняним сексопатологом Г. С. Васильченком [19, 20] у сексуально здорових чоловіків із використанням секундоміра. Найменша тривалість статевого акту становила 1 хв 14 с (при 68 фрикціях), найбільша – 3 хв 34 с (при 270 фрикціях), середня тривалість – 2 хв 2 с (при 62 фрикціях).

У МКБ-11 ПЕ була перейменована на ранню (early), а також відсутні будь-які конкретні часові критерії, що її характеризують. У DSM-5 ПЕ називають як передчасною, так і ранньою.

У МКХ-10, як зазначалося нами вище, наголошується, що органічні причини ПЕ малоімовірні. Це твердження не відповідає клінічній практиці та даним наукових досліджень. Слід згадати про синдром парацентальних дольок, хронічний простатит та ін. захворювання, які можуть зумовити виникнення ПЕ, а також генетичні предрисповидності до її виникнення [21–28]. Зокрема, слід зазначити, що у DSM-5 [14] у розділі, присвяченому ПЕ, простатит тричі називається як можлива причина передчасної еякуляції.

Важливо зазначити, що надалі в Дослідницьких діагностичних критеріях МКХ-10 будь-які вказівки на малоімовірність органічних причин ПЕ відсутні [12, 13].

Вони відсутні й у МКХ-11. У ній, як повідомлялося раніше, виділяють різні етіологічні аспекти сексуальних дисфункцій і сексуальних больових розладів (HA40), включаючи різну соматичну детермінацію. Крім цього, використання коду HA40 визначило необхідність включення в МКБ-11 в якості окремих шифрів затримку еякуляції, яка може зумовлюватися не тільки психогенними, а й соматогенними факторами, а також ретроградну еякуляцію, яка обумовлюється виключно впливом соматичних факторів. Про затримку еякуляції, а також її відсутність у МКХ-10 опосередковано йдеться у рубриці «Оргазмична дисфункція» (F52.3): «Оргазм не виникає або помітно затримується» [13].

У МКХ-11 відсутня рубрика «Підвищений статевий потяг», яка була у МКХ-10 (F52.7). У зв'язку з цим слід вказати на «Дослідницькі діагностичні критерії» МКХ-10 (ДДК-10), де зазначається, що спроба розробити дослідницькі критерії цієї рубрики не проводилася, і дослідникам, які вивчають це порушення, рекомендується самим запропонувати для неї власні критерії [12, 13].

У МКХ-11 замість підвищеного статевого потягу було запроваджено код 6C72 «Компульсивний розлад сексуальної поведінки» (КРСП) («Compulsive sexual behaviour disorder»; CSBD). Він характеризується стійкою нездатністю контролювати інтенсивні, повторювані сексуальні імпульси або потяги, що призводить до сексуальної поведінки, яка повторюється. Симптоми можуть включати повторювані сексуальні дії, які посідають центральне місце в житті людини настільки, що вона нехтує здоров'ям і особистою гігієною або іншими інтересами, заняттями та обов'язками, а також численні безуспішні спроби значно зменшити сексуальну поведінку, що повторюється, позаяк вона супроводжується несприятливими наслідками або отриманням незначного або ніякого задоволення від неї. Нездатність контролювати інтенсивні сексуальні імпульси або потяги та обумовлену ними сексуальну поведінку, що повторюється, проявляється протягом тривалого періоду (наприклад, 6 міс або більше) і викликає виражений дистрес або значні порушення в особистій, сімейній, соціальній, освітній, професійній або інших важливих сферах функціонування.

У МКХ-11 відсутні такі коди, як «гіперсексуальність» та «сексуальна залежність (адикція)». Слід зазначити, що сьогодні гіперсексуальність розглядається як: (1) тип obsесивно-компульсивного розладу (ОКР) або «розлад спектра ОКР»; (2) сексуальна залежність (сексуальна адикція) [29–31]; (3) розлад імпульсивності (a disorder of impulsivity), який по суті, як вважають Barth та Kinder (1987), є розладом контролю імпульсів (impulse control disorder) [32].

На сьогодні можна позначити ще одну концептуалізацію поведінкової гіперсексуальності. Так, деякі автори виділяють синдром постійного сексуального збудження (persistent sexual arousal syndrome [PSAS]), який потім назвали розладом у формі постійного генітального збудження (persistent genital arousal disorder [PGAD]) [33, 34], а також синдром подразнених статевих органів (restless genital syndrome [ReGS]) [35, 36]. Ці розлади, які проявляються значною сексуальною активізацією, вперше на пострадянському просторі були детально представлені у моїх статтях та моїй книзі [37–40].

Гендерна невідповідність. У МКХ-11 цей діагноз замінив такі діагнози МКХ-10, як транссексуалізм (F64.0) та розлади статевої ідентифікації у дітей (F64.2). Транссексуалізм був названий гендерною невідповідністю (інконгруентністю) у підлітковому або дорослому віці (HA60), а розлади статевої ідентифікації у дітей – гендерною невідповідністю у дитячому віці (HA61). Слід підкреслити, що транссексуалізм було виключено зі списку психічних розладів, виходячи із соціальних впливів за відсутності якогось наукового обґрунтування [10]. Сьогодні в Україні ще не перейшли на використання МКХ-11, і транссексуалізм, а також розлади статевої ідентифікації у дітей вважаються психічними розладами.

У розділі МКХ-11, присвяченому гендерній невідповідності, використовується поняття «призначена стать». Призначена стать або стать виховання – це стать, у приналежності до якої виховують дитину. Вона зазвичай збігається зі статтю дитини та паспортною

статтю, але не завжди. Дитина в переважній кількості випадків виховується в тій статі, яка була визначена акушером і/або закріплена юридично в документах. Але іноді виховання може не відповідати статі дитини, позаяк її батьки бажали мати дитину іншої статі. Стать виховання також не завжди збігається з біологічною статтю дитини, особливо у випадках інтерсексуальності або помилок визначення статі при народженні [41].

На нашу думку, використання словосполучення «призначена стать» надає дещо незвичного змісту цьому визначенню. Очевидно, більш відповідним у цьому випадку слід вважати термін «встановлена стать» або «встановлена біологічна / анатомічна стать».

Слід зазначити, що в МКХ-10 у розділ розладів статевої ідентифікації також входило таке порушення як трансвестизм подвійної ролі (шифр F64.1). Цей розлад характеризується тим, що людина на певний час переодягається в одяг протилежної статі для того, щоб насолодитися тимчасовим досвідом перебування у цій статі, але без будь-якого бажання змінити свою стать і пов'язаного з цим хірургічного втручання. Сексуальне збудження, що супроводжує переодягання в одяг іншої статі, відсутнє. У МКХ-11 в розділі, присвяченому гендерній невідповідності, охарактеризований розлад відсутній.

У МКХ-10 є розділ F66 («Розлади психіки та поведінки, пов'язані зі статевою розв'язкою та сексуальною орієнтацією»), який відображає таке положення, коли «статева приналежність або сексуальна перевага не викликають сумніву, однак індивідуум хоче, щоб вони були іншими через психологічні або поведінкові розлади, що додатково присутні, і може шукати лікування з метою змінити їх» [13]. У 2014 р. ВООЗ призначила групу розробників МКХ-11, яка рекомендувала вилучити цей розділ з МКХ. У контексті того, що гомосексуальна орієнтація в цій класифікації сама собою не вважається патологією, бажання позбутися названої орієнтації, яка в цьому випадку є егодистонічною і належить до коду F66.1 (его-дистонічна сексуальна орієнтація) нібито свідчить про наявність якоїсь аномальності. Повідомляється, що для виключення цього розділу керувалися наступним припущенням. Гомосексуальні та бісексуальні люди часто відчувають вищий рівень дистресу, що пов'язано з їхнім соціальним відторгненням і дискримінацією, і вони, за думкою цієї групи, не можуть вважатися психічно хворими. МКХ-11, яка була затверджена у 2019 р. і набула чинності у січні 2022 р., не містить жодних діагностичних категорій, які можуть бути застосовані до людей на підставі їхньої сексуальної орієнтації [42].

У МКХ-11 сексуальні збочення отримали назву парафілійних розладів, які в МКХ-10 називалися розладами сексуальної переваги (F65). У діагностичних дослідницьких критеріях МКБ-10 вони трактуються так: індивідууму властиві періодично виникаючі інтенсивні сексуальні потяги і фантазії, що включають незвичайні предмети або вчинки (G1); індивід або поступає відповідно до цих потягів або відчуває значний дистрес через них (G2); ця перевага спостерігається мінімум 6 міс (G3).

Слід звернути увагу, що у назвах кожної парафілії в МКХ-11 є слово «розлад», і при характеристиці таких розладів вводяться обмежувальні критерії. Так,

ексгібіціоністський розлад не включає в себе ексгібіціоністську поведінку за взаємною згодою, яка відбувається за згодою людини чи людей, а також соціально схвалювані форми ексгібіціонізму. Вуайеристський розлад виключає вуайеристську поведінку за взаємною згодою, яка відбувається за згодою особи або осіб, за якими спостерігають. Примусовий сексуальний садистський розлад виключає сексуальний садизм і мазохізм за взаємною згодою.

Отже, вчинення парафілійних дій за домовленістю перетворює парафілійний розлад, що належить до психіатричної патології, на парафілію, яка до цієї патології не належить. Тут ми стикаємося з цікавою ситуацією, коли одна і та сама людина може бути визнана як психічно хворою, так психічно здоровою. Тож якщо садист вступає у сексуальні стосунки з мазохісткою, його визнають психічно здоровим. У тому випадку, коли він має сексуальні контакти з жінкою, у якої немає мазохізму і яка не сприймає садистичну поведінку з боку чоловіка, то він буде визнаний психічно хворим. Крім цього, слід звернути увагу на той факт, що мазохізм в МКХ-11 не вказується серед парафілійних розладів.

Також необхідно звернути увагу на педофілію (МКХ-10), яка в МКХ-11 позначена як педофільний розлад. Якщо в МКХ-10 йдеться про дітей препубертатного або раннього пубертатного віку, то в МКХ-11 – тільки про осіб препубертатного віку. Таким чином, у МКХ-11 вік осіб, до яких відносять потяг педофілії, був знижений. Для встановлення більш чітких вікових меж об'єктів сексуального потягу педофілів доцільно звернутися до DSM-5, де йдеться про дітей препубертатного віку або тих, кому 13 років або менше.

Загалом, як свідчить наведений матеріал, у МКХ-11 йдеться про часткову депатологізацію сексуальних розладів, що, зокрема, позначилося і на парафіліях (розладах сексуальної переваги).

Часткову депатологізацію парафілій можна знайти і в DSM-5 [14], де, наприклад, зазначається, що якщо люди повідомляють про відсутність почуття провини, сорому або тривоги з приводу педофільних імпульсів і функціонально не обмежені ними (відповідно до самозвіту, об'єктивної оцінки та іншого), а їхня самооцінка та юридично зафіксовані відомості свідчать, що вони ніколи не діяли відповідно до своїх імпульсів, тоді у цих людей має місце педофільна сексуальна орієнтація, але не педофільний розлад. На підставі вищесказаного можна говорити, що в даному випадку йдеться про психічну норму (педофілія), а не про психічну патологію (педофільний розлад).

На нашу думку, з медичної точки зору часткова депатологізація парафілій, що знайшла відображення в МКХ-11, є науково необґрунтованою, результатом впливу виключно соціальних факторів, і при встановленні діагнозу таких розладів доцільно використовувати традиційний підхід до їх визначення.

На закінчення наведемо складену нами таблицю зіставлень сексуальних дисфункцій, а також сексуальних больових розладів у МКХ-10 та МКХ-11.

Отже, наведені в цій статті дані дають можливість фахівцям у галузі сексуального здоров'я ознайомитися з інноваціями МКХ-11, що стосуються сексуальних дисфункцій, гендерної невідповідності та парафілій.

Сексуальні дисфункції та сексуальні больові розлади в МКХ-10 і МКХ-11

МКХ-10	МКБ-11
F52.0 Відсутність чи втрата сексуального бажання	HA00 Гіпоактивна дисфункція сексуального потягу
F52.1 Сексуальна огида та відсутність сексуального задоволення F52.10 Сексуальна аверсія F52.11 Відсутність сексуального задоволення	– – –
F52.2 Недостатність генітальної реакції Основною проблемою у жінок є сухість піхви або відсутність лубриканту. Основною проблемою у чоловіків є еректильна дисфункція неорганічного походження (труднощі з розвитком або підтриманням ерекції, достатньої для задовільного статевих акту). N48.4 Імпотенція органічного походження	HA01 Дисфункції сексуального збудження HA01.0 Жіноча дисфункція сексуального збудження. (відсутність або виражене зниження генітальної реакції, включаючи вироблення лубриканту, збільшення об'єму статевих органів і чутливості статевих органів; відсутність або виражене зниження негенітальної реакції) HA01.1 Чоловіча еректильна дисфункція.
F52.3 Оргазмічна дисфункція	HA02 Оргазмічні дисфункції
F52.4 Передчасна еякуляція – –	HA03 Еякуляторні дисфункції HA03.0 Рання еякуляція у чоловіків HA03.1 Затримка еякуляції у чоловіків MF40.3 Ретроградна еякуляція
F52.5 Вагінізм (неорганічний) F52.6 Диспареунія (неорганічна)	HA20 Сексуальний больовий розлад при проникненні (часткова відповідність кодам F52.5 і F52.6)
N94.2 Вагінізм (органічний)	HA20 Сексуальний больовий розлад при проникненні (часткова відповідність кодам F52.5 і F52.6)
N94.1 Диспареунія (органічна)	GA12 Диспареунія Можливе використання коду GA34.0 Біль, пов'язаний з вульвою, піхвою або тазовим дном
F52.7 Надмірний сексуальний потяг	6C72 Комппульсивний розлад сексуальної поведінки

У наведеній таблиці мова йде про часткову відповідність коду HA20 (МКХ-11) кодам F52.5, F52.6 і N94.2 (МКХ-10), оскільки в характеристиці HA20 зазначено що цей розлад не повністю пояснюється факторами соматичної модальності.

Відомості про автора

Кочарян Гарнік Суренович – д-р мед. наук, проф., Навчально-науковий інститут післядипломної освіти Харківського національного медичного університету; тел.: (095) 259-65-23, (098) 521-61-46. *E-mail: kocharyangs@gmail.com*
ORCID: 0000-0003-3797-5007

Information about the author

Kocharyan Garnik S. – M.D., Ph.D., D.Sc., Professor, Educational and Scientific Institute of Postgraduate Education of Kharkiv National Medical University; tel.: (095) 259-65-23, (098) 521-61-46. *E-mail: kocharyangs@gmail.com*
ORCID: 0000-0003-3797-5007

ПОСИЛАННЯ

- World Health Organization. ICD-11. ICD-11 International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics. Eleventh Revision [Internet]. Geneva: WHO; 2020. Available from: <https://icdcdn.who.int/icd11/referenceguide/en/html/index.html#1.1.0Part1purposeandmultiplesofICD>.
- World Health Organization. Executive committee. One hundred and thirty-ninth session EB139/7. Provisional agenda item 6.5 April 15, 2016 International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems: Update on the Eleventh Revision. Report of the Secretariat [Internet]. Geneva: WHO; 2016. Available from: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB139/B139_7-ru.pdf.
- World Health Organization. ICD-10. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision [Internet]. Geneva: WHO; 2019. Available from: <https://icd.who.int/browse10/2019/en>.
- Reed GM, Drescher J, Krueger RB, Atalla E, Cochran SD, First MB, et al. Disorders related to sexuality and gender identity in the ICD-11: revising the ICD-10 classification based on current scientific evidence, best clinical practices, and human rights considerations. *World Psychiatry*. 2016;15(3):205-21. doi: 10.1002/wps.20354.
- Kocharyan GS. Sexual disorders and anatomical problems that prevent sexual intercourse. Kharkov: DISA PLUS Ltd; 2021. 250 p.
- Wedensky GE, Matevosyan SN. Sexual disorders in the ICD-11 project: methodological and clinical problems. *Soc Clin Psychiatr*. 2017;(3):102-5.
- Parameshwaran S, Chandra PS. The New Avatar of Female Sexual Dysfunction in ICD-11—Will It Herald a Better Future? *J Psychosexual Health*. 2019;1(2):111-3. doi: 10.1177/2631831819862408journals.sagepub.com/home/ssh.
- Jaderek I, Lew-Starowicz M. Changes in the Diagnosing of Sexual Dysfunctions of Women in ICD-11 Classification. *Przegląd Seksuologiczny*. 2018;(2):12-20.
- Psychiatry and Neurosciences. The norm in sexuality [Internet]. 2017. Available from: <https://psyandneuro.ru/rubriki/mysli-mjortvogo-lososja/norma-seksualnosti/>.
- Kocharyan GS. Transsexuality: diagnostic approaches and clinical observation. *Health of Man*. 2019;68(1):80-5.
- World Health Organization. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics [Internet]. Geneva: WHO; 2024. Available from: <https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#1189253773>.

12. World Health Organization. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders. Diagnostic criteria for research [Internet]. Geneva: WHO; 1993. 262 p. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/37108/9241544554.pdf>.
13. World Health Organization. The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines [Internet]. Geneva: WHO; 1992. 377 p. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9241544228>.
14. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fifth Edition. United States: American Psychiatric Association; 2013. 947 p.
15. Kocharyan GS. Diminished libido, its manifestations and definitions of hypoactive sexual desire disorder. *Health of Man*. 2021;79(4):90-7. doi: 10.30841/2307-5090.4.2021.252407.
16. Kocharyan GS. Hyposexuality and its overcoming. Kharkov: Publisher O. A. Miroshnichenko; 2024. 390 p.
17. McMahon CG, Althof S, Waldinger MD, Porst H, Dean J, Sharlip I, et al. An evidence-based definition of lifelong premature ejaculation: report of the International Society for Sexual Medicine Ad Hoc Committee for the Definition of Premature Ejaculation. *BJU Int*. 2008;102(3):338-50. doi: 10.1111/j.1464-410X.2008.07755.x.
18. Althof SE, Abdo CH, Dean J, Hackett G, McCabe M, McMahon CG, et al. International Society for Sexual Medicine's guidelines for the diagnosis and treatment of premature ejaculation. *J Sex Med*. 2010;7(9):2947-69. doi: 10.1111/j.1743-6109.2010.01975.x.
19. Vasilchenko GS. On the normal duration of the frictional (copulatory) stage of sexual intercourse. In the book: *Probl Sexopathol Infertility*. Kyiv; 1973, p. 28-32.
20. Vasilchenko GS, editor. *General sexopathology: A guide for doctors*. Moscow: Medicine, 1977. 488 p.
21. Vasilchenko GS, editor. *Special sexopathology (Guide for doctors)*. Vol. 2. Moscow: Medicine; 1983. 352 p.
22. Gorpynchenko II. Characteristics of sexual disorders in patients with chronic prostatitis: Author's abstract of the dissertation of a candidate of medical sciences. Kyiv; 1977. 19 p.
23. Lanzberg IA, Livshits OZ. Chronic prostatitis in the structure of sexual disorders. Questions of sexopathology (materials of a scientific-practical conference). Moscow: Proceedings of the Moscow Research Institute of Psychiatry of the Ministry of Health of the RSFSR; 1969, p. 96-9.
24. Kocharyan GS. Ejaculation disorders and their treatment. Kharkiv: Publishing house Virovets AP "Apostrophe"; 2012. 328 p.
25. Kocharyan GS. Premature ejaculation: a modern view of the problem. *Health of Man*. 2018;64(1):61-4.
26. Kocharyan GS. Sexual dysfunctions in patients with chronic prostatitis: models of formation. *Health of Man*. 2012;41(2):114-22.
27. Kocharyan GS. Biogenic determinants of premature ejaculation. *Health of Man*. 2014;49(2):64-8.
28. Santtila P, Jern P, Westberg L, Walum H, Pedersen CT, Eriksson E, et al. The dopamine transporter gene (DAT1) polymorphism is associated with premature ejaculation. *J Sex Med*. 2010;7(4):1538-46. doi: 10.1111/j.1464-410X.2010.09809.x.
29. Carnes P. *Out of the shadows: Understanding sexual addiction*. Minneapolis: CompCare; 1983. 171 p.
30. Orford J. *Excessive appetites: A psychological view of the addictions*. Chichester, England: John Wiley & Sons; 1985. 420 p.
31. Weiss D. *The Final Freedom: Pioneering Sexual Addiction Recovery*. Fort Worth, Tex: Discovery Press; 1998. 169 p.
32. Irons R, Schneider JP. Differential Diagnosis of Addictive Sexual Disorders Using the DSM-IV. *Sex Addiction Compulsivity*. 1996;(3):7-21.
33. Goldmeier D, Leiblum SR. Persistent genital arousal in women – a new syndrome entity. *Int J STD AIDS*. 2006;17(4):215-6.
34. Leiblum SR, Nathan SG. Persistent sexual arousal syndrome: A newly discovered pattern of female sexuality. *J Sex Marital Ther*. 2001;27(4) 365-80. doi: 10.1080/009262301317081115.
35. Waldinger MD, Venema PL, van Gils AP, Schutter EM, Schweitzer DH. Restless genital syndrome before and after clitoridectomy for spontaneous orgasms: a case report. *J Sex Med*. 2010;7(2):1029-34. doi: 10.1111/j.1743-6109.2009.01571.x.
36. Waldinger MD, Venema PL, van Gils APG, Schweitzer DH. New insights into restless genital syndrome: Static mechanical hyperesthesia and neuropathy of the nervus dorsalis clitoridis. *J Sex Med*. 2009;6(10):2778-87. doi: 10.1111/j.1743-6109.2009.01435.x.
37. Kocharyan GS. Disorder in the form of constant genital arousal, irritable genital syndrome: prevalence, diagnostic criteria, clinical manifestations (part I). *Health of Man*. 2015;53(2):69-74.
38. Kocharyan GS. Disorder in the form of constant genital arousal, irritable genital syndrome: formation (part II). *Health of Man*. 2015;54(3):75-8.
39. Kocharyan GS. Disorder in the form of constant genital arousal, irritable genital syndrome: therapeutic aspect (part III). *Health of Man*. 2015;54(3):79-83.
40. Kocharyan GS. Hypersexuality. Kharkov: DISA PLUS Ltd; 2020. 263 p.
41. Akademik ru. Assigned sex [Internet]. 2011. Available from: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1319975>.
42. Drescher J. Out of DSM: Depathologizing Homosexuality. *Behav Sci*. 2015;5(4):565-75. doi:10.3390/bs5040565.

Стаття надійшла до редакції 07.08.2024. – Дата першого рішення 14.08.2024. – Стаття подана до друку 11.09.2024

Інгібітори 5-альфа-редуктази в терапії андрогенетичної алопеції у чоловіків. Клінічний досвід

I. M. Serbina¹, S. V. Vozianova²

¹Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

²Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ

Андрогенетична алопеція (АГА) – випадіння волосся з подальшим формуванням вогнищ облісіння. Причиною стоншення і випадіння волосся є негативна дія андрогенів на волосяний фолікул, судини, що його живлять, та на саму шкіру. Цей стан зазвичай розвивається в осіб із генетичною схильністю.

Ефективність лікування багато в чому залежить від своєчасного звернення до лікаря. Інгібітори 5-альфа-редуктази демонструють свою ефективність при АГА у чоловіків, проте пошук оптимальних схем призначення є актуальним.

Мета дослідження: аналіз ефективності та безпечності диференційованого методу терапії АГА у чоловіків залежно від ступеня тяжкості при використанні системного дутастериду в низьких дозах.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 35 чоловіків з діагнозом АГА віком 20–50 років (середній вік становив 28,2±1,6 року). Обтяжений сімейний анамнез щодо АГА було відзначено у 28 пацієнтів. Дерматотрихоскопічне дослідження проводили за допомогою обладнання FotoFinder (GMBH) та програмного забезпечення TrichoScale. Ступінь тяжкості АГА визначали відповідно до класифікації Гамільтона–Норвуда та базової і специфічної класифікації (BASP). Усі учасники дослідження отримували дутастерид по 0,5 мг протягом 12 міс у дозі 3–5 капсул на тиждень залежно від ступеня тяжкості. Додатково призначали топічно розчин 5% міноксидилу. Терапевтичну відповідь оцінювали шляхом порівняння клінічних даних до і після лікування, результатів дерматотрихоскопічного дослідження та суб'єктивної оцінки результатів терапії.

Результати. Клінічне оцінювання результатів дослідження продемонструвало виражене поліпшення через 12 міс терапії, а саме: сильно збільшений та помірно збільшений ріст волосся встановили у 24 (68,6%) пацієнтів, злегка збільшений – у 6 (17,2%). Результати фототрихограми свідчили про відновлення процесу мініатюризації – збільшення загальної кількості волосся на см² ($p < 0,05$), зменшення кількості тонкого волосся на см² ($p < 0,05$).

Позитивний вплив терапії зафіксовано у 26 (74,3%) пацієнтів. Водночас 35 (100%) учасників дослідження відзначили зменшення кількості волосся, що випадає. За результатами оцінювання загальної задоволеності лікуванням 30 (85,7%) пацієнтів зазначили позитивний результат. Зафіксовано поодинокі побічні ефекти від застосування дутастериду, які були пов'язані із сексуальною дисфункцією, самостійно зникали та не потребували відміни препарату.

Висновки. Дутастерид у низьких дозах є ефективним і безпечним препаратом у комплексній терапії АГА у чоловіків при диференційному використанні залежно від ступеня тяжкості.

Необхідні подальші дослідження, що дозволять розширити уявлення про ефективність і безпеку інгібіторів 5-альфа-редуктази, визначити оптимальні дози і тривалість лікування.

Ключові слова: андрогенетична алопеція чоловіків, дерматотрихоскопічне дослідження, інгібітори 5-альфа-редуктази, дутастерид.

5-Alpha-Reductase Inhibitors in the Treatment of Male Androgenetic Alopecia: Clinical Experience

I. M. Serbina, S. V. Vozianova

Androgenetic alopecia (AGA) is hair loss followed by the formation of bald patches. The cause of hair thinning and loss is the negative effect of androgens on the hair follicle, the blood vessels that supply it, and the skin itself. This condition usually develops in people with a genetic predisposition.

The effectiveness of treatment largely depends on a timely visit to a doctor. 5-alpha-reductase inhibitors have demonstrated their effectiveness in male AGA, but the search for optimal treatment regimens is ongoing.

The objective: to evaluate the effectiveness and safety of a differentiated method for treating male AGA depending on the severity, using low doses of systemic dutasteride.

Materials and methods. We observed 35 men aged 20–50 years (the average age was 28.2±1.6 years) with a diagnosis of AGA. A burdened family history of AGA was noted in 28 patients. Dermatotrinoscopic examinations were performed using FotoFinder (GMBH) equipment and TrichoScale software. The severity of AGA was determined according to the Hamilton-Norwood classification and the Basic and Specific Classification (BASP).

All patients received dutasteride at a dose of 0.5 mg for 12 months, with 3–5 capsules per week, depending on severity. Additionally, a topical 5% minoxidil solution was prescribed. Therapeutic response was evaluated by comparing clinical data before and after treatment, results from dermatotrinoscopic examinations, and subjective assessments of the therapy outcomes.

Results. After 12 months of therapy, clinical assessment showed a significant and a moderate increase in hair growth in 24 (68.6%) of patients, and a slight increase in 6 (17.2%). Phototrichogram results indicated an increase in total hair count per cm² ($p < 0.05$) and a decrease in fine hair per cm² ($p < 0.05$), indicating a reversal of the miniaturization process.

A positive effect of therapy was recorded in 26 (74.3%) patients. All 35 (100%) patients reported a reduction in hair shedding. Patient satisfaction scores on a scale from 0 to 5 showed that 30 (85.7%) had a positive outcome. Isolated side effects of dutasteride related to sexual dysfunction were observed, but they resolved spontaneously and did not require discontinuation of the drug.

Conclusions. Low-dose dutasteride is an effective and safe treatment for male AGA when used differentially based on severity. Further studies are needed to expand knowledge of the effectiveness and safety of 5-alpha-reductase inhibitors, determine optimal doses, and establish the appropriate duration of treatment.

Keywords: male androgenetic alopecia, trichoscopy, 5-alpha-reductase inhibitors, dutasteride.

Андрогенетична алопеція (АГА) характеризується не-Арубцевою прогресуючою мініатюризацією волосяних фолікулів (ВФ), що супроводжується запаленням та надмірною реакцією на андрогени, розвивається зазвичай в осіб із спадковою схильністю [1]. АГА у чоловіків, або випадіння волосся за чоловічим типом, є найпоширенішою причиною захворювань волосся. Чоловіки схильні до облісіння в наступній закономірності: у віці 30 років – кожен третій, 50 років – кожен другий, старше 70 років – 80%. Ранній початок захворювання прогнозує більш тяжку форму. Втрата волосся через АГА корелює зі зниженням якості життя та психологічними розладами [2, 3].

Цикл росту волосся – це координований і складний процес, який залежить від взаємодії епітеліальних і дермальних компонентів та порушується при АГА [3]. Відомо, що АГА є андрогензалежною ознакою і може бути обумовлена однією з причин:

- підвищена чутливість клітин дермального сосочка ВФ до дигідротестостерону (ДГТ),
- збільшена щільність андрогенних рецепторів та/або підвищена активність ферменту 5-альфа-редуктази, яка перетворює тестостерон в 5-альфа-ДГТ («периферичний андрогенізм»).

ДГТ може виявлятися в клітинах волосяного сосочка і в результаті трансформації сульфату дегідроепіандростерону (ДГЕС-С) у дегідроепіандростерон (ДГЕС), а потім у ДГТ під впливом фермент-стероїдної сульфатази. Утворення рецепторного комплексу відбувається в тому випадку, якщо волосся перебуває у фазі анагену чи телогену та є необхідні фактори (глутатіон і дисульфід-конвертуючий фермент). Після зв'язку гормону з рецептором комплекс переміщується в ядро клітини і стимулює експресію генів, що кодують цитокіни і фактори росту, які регулюють проліферацію і диференціювання клітин матриксу волосяної цибулини. В результаті відбувається скорочення фази анагену і мініатюризація термінального волосся в андроген-чутливих зонах до розмірів пушкового волосся [2, 3].

Інгібітори 5-альфа-редуктази продемонстрували свою ефективність при АГА у чоловіків. Фінастерид є селективним інгібітором 5-альфа-редуктази типу II, який приблизно на 65% знижує рівень ДГТ у сироватці крові, простаті і шкірі голови. Для перорального прийому (5 мг/день) у 1992 р. був схвалений Food and Drug Administration для лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози (ДГПЗ). Завдяки своїм антиандрогенним властивостям фінастерид розглядається як потенційний засіб лікування АГА у чоловіків. У 1997 р. його було схвалено FDA для лікування АГА у чоловіків у дозі 1 мг/день [4–6]. Незважаючи на те, що терапевтичним ефектом фінастериду є припинення випадіння волосся, пацієнти очікують від лікування не лише зупинення прогресування АГА, але і його повернення та покращення густоти та товщини волосся. Це спонукає до пошуку ефективних методів терапії [1, 2].

Обнадійливі результати в лікуванні чоловічої АГА демонструє дутастерид [7, 8]. Gübelin Harcha і співавтори у 2014 р. опублікували результати великого рандомізованого контрольованого дослідження порівняльної ефективності різних доз дутастериду, 1 мг фінастериду і плацебо. Автори встановили, що порівняно з 1 мг фінастериду ефективність вживання 0,5 мг дутастериду була значно вище [9].

Дутастерид є інгібітором 5-альфа-редуктази I та II типів, схвалений FDA для лікування ДГПЗ та використовується «off label» для лікування АГА. Хоча дутастерид не отримав схвалення FDA для лікування АГА у Сполучених Штатах Америки, інші країни, такі, як Японія, Південна Корея та Мексика схвалили оральний дутастерид у дозі 0,5 мг/день для лікування АГА у чоловіків [1, 10]. Дутастерид є більш потужним, ніж фінастерид, забезпечує приблизно у три рази більше інгібування 5-альфа-редуктази II типу порівняно з фінастеридом і в 100 разів сильніше інгібування ферменту I типу [11].

Безпека та ефективність дутастериду спостерігалася в багатьох дослідженнях [12–15]. Chung і співавтори зазначили, що дутастерид протягом більше 6 років був безпечним і збільшував термінальні, пушкові та загальну кількість волосся у пацієнтів чоловічої статі з АГА [16].

При застосуванні інгібіторів 5-альфа-редуктази необхідно враховувати спектр побічних ефектів препаратів цієї групи, а саме – сексуальні розлади. Відзначають, що найпоширенішими сексуальними побічними явищами є еректильна дисфункція, еякуляційна дисфункція та втрата лібідо. Період напіввиведення дутастериду становить 5 тиж порівняно з 6–8 год для фінастериду. З цієї причини вважалося, що потенційні несприятливі наслідки сексуальної дисфункції при застосуванні дутастериду можуть бути більш тривалими та їх складніше усунути [3, 14].

Нещодавно проведений мета-аналіз вивчав побічні ефекти дутастериду порівняно з фінастеридом при лікуванні чоловіків з АГА і включав три рандомізовані клінічні дослідження, які виявили, що дутастерид і фінастерид мали однакову частоту побічних реакцій на статеву функцію протягом 24 тиж лікування [17]. Після припинення вживання фінастериду та дутастериду побічні ефекти зникають [11, 14].

Для пацієнтів, які стурбовані системними побічними ефектами пероральних інгібіторів 5-альфа-редуктази, пошук альтернативних схем терапії є актуальним. Враховуючі більш високу активність дутастериду при однаковому профілі безпеки з фінастеридом, метою дослідження стала оцінка ефективності та безпечності диференційованого методу терапії АГА у чоловіків залежно від ступеня тяжкості при використанні системного дутастериду в низьких дозах.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Під нашим спостереженням перебували 35 чоловіків з діагнозом АГА віком 20–50 років (середній вік – 28,2±1,6 року). У всіх пацієнтів зібрано деталь-

ний анамнез захворювання, оцінено супутню патологію. Середній вік початку патологічного процесу становив $22,4 \pm 1,7$ року. Обтяжений сімейний анамнез щодо АГА відзначено у 28 пацієнтів. Тривалість захворювання становила в діапазоні від 2 до 10 років.

Протокол дослідження ухвалено локальною етичною комісією. Діагноз встановлювали на підставі клінічної картини і даних інструментально-діагностичного обстеження. Методи клініко-лабораторної діагностики відповідали єдиному плану, який передбачав загальний огляд хворого, лабораторні аналізи (загальний аналіз крові, загальний аналіз сечі, біохімічний аналіз крові) та дослідження стану андрогенів (вільний тестостерон, дегідроепіандростерон-сульфат, дигідротестостерон, андростендіон).

Дерматотрихоскопічне дослідження проводили за допомогою обладнання FotoFinder (GMBH) та програмного забезпечення TrichoScale. Дослідження включало визначення основних дерматотрихоскопічних ознак АГА (зміна діаметрів волоссяного стрижня (анізотрихоз), потоншене волосся, жовті точки). Фототрихограму проводили до та після лікування, при цьому оцінювали такі показники, як співвідношення анаген/телоген, щільність волосся, середній діаметр волосся на ділянках, що досліджувались.

Оцінку ступеня тяжкості захворювання проводили відповідно до класифікації Гамільтона, модифікованої Норвудом, де виділяють сім стадій захворювання. У нашому дослідженні спостерігались пацієнти зі ступенем тяжкості від II до V – 24 пацієнта (по 6 хворих кожного ступеня тяжкості). Атипівні форми АГА, з випадінням волосся за жіночим типом, які не можна визначати за класифікацією Гамільтона-Норвуда, були класифіковані як класи F1, F2 і F3 за базовою та специфічною класифікацією (BASP) – 11 пацієнтів (2, 6 та 3 хворих відповідно) [18].

Пацієнти, які протягом останніх 6 міс приймали міноксидил, антиандрогенні препарати або препарати, що викликають гіпертрихоз (циклоспорин, діазоксид, псоралени, пеніциламін, стрептоміцин та ін.), або гіпотрихоз (антикоагулянти, ретиноїди, літій і бета-блокатори) з дослідження виключались. Пацієнти з відомими системними захворюваннями або з анамнезом раку передміхурової залози (ПЗ), або за наявності родичів першого ступеня з раком ПЗ також були виключені.

Усі пацієнти отримували дутастерид (капсули по 0,5 мг) протягом 12 міс. Залежно від ступеня тяжкості АГА:

- II і III стадії та F1 – дутастерид приймали 2–3 рази на тиждень;
- IV стадія та F2 – 4 рази на тиждень;
- V стадія та F3 – 5 разів на тиждень.

Додатково всі пацієнти отримували топічно розчин 5% міноксидилу 2 рази на день по 1 мл.

Терапевтичну відповідь оцінювали шляхом порівняння клінічних даних до і після лікування, даних дерматотрихоскопічного дослідження. Оцінювання росту волосся в проблемних зонах проводили за 7-бальною шкалою на початковому рівні та через 12 міс:

- сильно збільшений (+3),
- помірно збільшений (+2),
- злегка збільшений (+1),
- без змін (0),
- злегка зменшений (-1),

- помірно зменшений (-2),
- сильно зменшений (-3) [19].

За допомогою фототрихограми оцінювали ріст нового волосся та відновлення мініатюризації шляхом підрахунку загального та тонкого волосся в цільовій зоні площею 1 см^2 на маківці з підстриженим волоссям до та після терапії.

Суб'єктивна оцінка результатів терапії проводилась пацієнтом за допомогою розробленої анкети з урахуванням наступних параметрів:

- зміна розміру плями на маківці,
- випадання волосся на верхній частині шкіри голови,
- бітемпоральна рецесія,
- кількість волосся, що випадає,
- якість волосся,
- загальне задоволення від росту волосся за 3-бальною шкалою оцінок (збільшення, без змін або зменшення).

Також пацієнти оцінювали свою загальну задоволеність лікуванням за шкалою від 0 (без змін) до 5 (помітне покращення).

Оцінку безпеки використання дутастериду проводили шляхом опитування, фізичного огляду та лабораторного дослідження. Повну гемограму та перевірку функції печінки проводили на початку лікування, через 3, 6, 9 міс та після завершення лікування (12 міс). Сексуальну функцію оцінювали, спеціально запитуючи про виникнення зниження лібідо, еректильної дисфункції та розладів еякуляції.

Статистичне оброблення отриманих результатів було здійснено за допомогою програми Statistica 10. Отримані кількісні дані перевіряли на тип їх розподілу за W-тестом Шапіро-Уїлка (Shapiro-Wilk's W-test). Кількісні дані представлені середнім значенням (M) та стандартною похибкою (m), а для оцінки достовірності даних між основною та контрольною групами використовували t-критерій Стьюдента для залежних вибірок.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Під час клінічного оцінювання результатів через 12 міс терапії за параметром «ріст волосся» – сильно збільшений та помірно збільшений встановили у 24 (68,6%) пацієнтів, злегка збільшений – у 6 (17,2%) (фото 1–3). Стан «без змін» діагностували у 5 (14,3%) хворих, серед яких 2 пацієнти віком 20 та 28 років, з II та III стадією АГА, раннім початком патологічного процесу – 16 та 20 років відповідно, 2 пацієнти 42 та 45 років – з V стадією.

Оцінюючі результати фототрихограми, вдалося відзначити збільшення загальної кількості волосся на см^2 в 1,2 раза ($p < 0,05$) (середній вихідний рівень – $224 \pm 8,6$ волосся; через 12 міс – $270 \pm 11,2$ волосся), зменшення кількості тонкого волосся на см^2 в 1,3 раза ($p < 0,05$), що свідчить про відновлення процесу мініатюризації (середній початковий рівень – $71,3 \pm 5,1$ волосся; через 12 міс – $55,2 \pm 3,8$ волосся) (фото 4).

Суб'єктивне оцінювання продемонструвало наступні результати: 26 (74,3%) пацієнтів відзначили значне покращення, яке стосувалося втрати волосся з верхньої частини шкіри голови, кількості волосся, що випадає, якості волосся та загального задоволення від



До лікування

Після лікування

Фото 1. Пацієнт А., 42 роки. Андрогенетична алопеція F2 (до та після терапії дутастеридом 0,5 мг 4 рази на тиждень протягом 12 міс)



До лікування

Після лікування

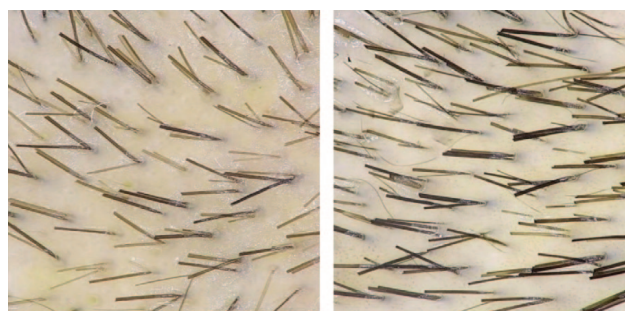
Фото 2. Пацієнт К., 49 років. Андрогенетична алопеція, V стадія (до та після терапії дутастеридом 0,5 мг 5 разів на тиждень протягом 12 міс)



До лікування

Після лікування

Фото 3. Пацієнт С., 38 років. Андрогенетична алопеція, IV стадія Гамільтон-Норвуд (до та після терапії дутастеридом 0,5 мг 4 рази на тиждень протягом 12 міс)



До лікування

Після лікування

Фото 4. Фототрихограма (до та після терапії протягом 12 міс)

росту волосся. Покращення параметру «спад скроневої лінії волосся» відзначили 16 (45,7%) пацієнтів. Про стан «без змін» за всіма параметрами, окрім кількості волосся, що випадає, повідомили 6 (17,1%) хворих, а погіршення – 3 (8,6%). Усі пацієнти відзначили зменшення кількості волосся, що випадає.

За результатами оцінки загальної задоволеності лікуванням (шкала від 0 до 5 балів) 5 балів дали 7 пацієнтів, 4 бали – 20, 3 бали – 3 пацієнти, що відповідає 85,7% позитивного результату. «Без змін» у стані волосся зазначили 3 пацієнти, серед яких 2 пацієнти з V стадією АГА та 1 пацієнт віком 20 років із III стадією патологічного процесу.

Досліджені лабораторні показники у чоловіків під час лікування були в межах норми. Зафіксовані поодинокі побічні ефекти від вживання дутастериду, пов'язані із сексуальною дисфункцією, що самостійно зникали через 1 місяць терапії та не потребували відміни препарату. Зниження лібідо (n=3), еректильна дисфункція (n=1) спостерігалися протягом перших 2 місяців вживання дутастериду у 3 хворих віком 35–45 років з АГА IV–V стадіями, які приймали 4 та 5 капсул на тиждень відповідно.

Наведені результати свідчать, що дутастерид у добовій дозі 0,5 мг, який призначали диференційовано залежно від ступеня тяжкості АГА 2–5 раз на тиждень, на відміну від стандартної схеми (застосування кожного дня), був ефективним та безпечним терапевтичним засобом. Клінічні результати, що підтвержені загальними фотографіями до та після лікування, демонструють покращення у більшості пацієнтів з АГА через

12 місяців лікування дутастеридом у комбінації з топічним міноксидилом.

Отримані дані погоджуються з результатами досліджень, в яких дутастерид призначали щодня. Так, ретроспективний аналіз, що включав 99 пацієнтів чоловічої статі з АГА, продемонстрував довгострокову безпеку та ефективність у корейських пацієнтів протягом 5 років [19, 20]. У дослідженні Sergio Vañó-Galván та співавторів представлені результати з використання низьких доз перорального дутастериду (до 3 капсул на тиждень) у чоловіків з АГА протягом року, при цьому 66% пацієнтів демонстрували покращення стану [21].

Покращення в зоні лінії росту волосся, що відзначили 45,7% пацієнтів у нашому дослідженні, є дуже важливим показником ефективності дутастериду, враховуючі відому торпідність цієї зони до різних терапевтичних методів. Дані фототрихограми також демонструють достовірну позитивну динаміку як з параметру збільшення волосся на см², так і зменшення потоншення стрижня. Зменшення кількості тонкого волосся наприкінці лікування свідчить про здатність дутастериду впливати на процес мініатюризації. Зміна кількості волосся в нашому дослідженні була зіставна з раніше опублікованими даними [7, 9].

Більш ретельний аналіз можливих причин відсутності ефекту від терапії у 14,3% пацієнтів дозволив припустити, що при ранньому початку АГА (до 20 років) ступінь прогресування захворювання досить велика, що не дозволяє отримати позитивної динаміки, а може тільки стримувати патологічний процес, що теж є важливим. Це також необ-

хідно враховувати при визначенні дозування дутастериду [1, 2]. Таким пацієнтам, можливо, доцільно незалежно від ступеня тяжкості одразу призначати дутастерид щоденно.

За результатами різних досліджень, частота сексуальних побічних ефектів від використання дутастериду при АГА в дозі 0,5 мг/день зустрічається у 6,5% пацієнтів [21]. Побічні ефекти у нашому дослідженні були поодинокі, повністю зникали після подовження терапії та не потребували відміни препарату, що можна пов'язувати з використанням менших доз препарату – від 2 до 5 разів на тиждень, на відміну від щоденного вживання. Sergio Vañó-Galván та співавтори відзначають взагалі відсутність побічних ефектів при використанні дутастериду в дозі до 3 капсул на тиждень [21].

Загалом немає консенсусу щодо наявності, тяжкості та тривалості сексуальних побічних ефектів, спричинених інгібіторами 5-альфа-редуктази, хоча багато досліджень свідчать, що сексуальні побічні ефекти є рідкісними та минають спонтанно. Встановити прямий зв'язок між сексуальною дисфункцією та інгібіторами 5-альфа-редуктази складно. Можливо, що повідомлення про сексуальну дисфункцію можуть бути результатом ефекту «ноцебо». Це підтверджується дослідженням, яке виявило значно вищі показники сексуальних побічних ефектів серед пацієнтів, які знають про побічні дії препарату, порівняно з тими, хто не бачить побічних дій [22].

Крім того, існує чимало досліджень, які вивчають сексуальні побічні ефекти інгібіторів 5-альфа-редукта-

зи, включають пацієнтів із ДГПЗ, що набагато частіше виявляють у чоловіків віком старше 50 років і, як правило, лікується більш високими дозами, ніж при АГА. Це підтверджується метааналізом, що виявив значно підвищений ризик сексуальної дисфункції у чоловіків, які отримували лікування ДГПЗ фінастеридом або дутастеридом, порівняно з плацебо, але не у тих, хто отримував лікування АГА [23, 24].

ВИСНОВКИ

Отже, андрогенетична алопеція (АГА) залишається наразі терапевтичним викликом, особливо враховуючи той факт, що очікування пацієнтів стосовно терапевтичних результатів зазвичай вищі за реальність. Інгібітори 5-альфа-редуктази продемонстрували свою ефективність при АГА у чоловіків.

Враховуючи можливі системні побічні дії у препаратів даної групи у вигляді сексуальних порушень, пошук альтернативних схем терапії є актуальним. Дослідження продемонструвало, що системний дутастерид у низьких дозах є ефективним і безпечним препаратом у комплексній терапії АГА у чоловіків при диференційному використанні залежно від ступеня тяжкості. Проте необхідні подальші клінічні випробування, що дозволить розширити уявлення про ефективність і безпеку дутастериду та визначити оптимальні дози і тривалість лікування.

Відомості про авторів

Сербіна Інесса Михайлівна – д-р мед. наук, доц., проф. кафедри інфекційних хвороб та клінічної імунології, медичний факультет, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна. *E-mail: serbinaim@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-7870-206X

Возіанова Світлана Віталіївна – д-р мед. наук, проф. кафедри дерматовенерології, алергології, клінічної та лабораторної імунології, Національний університет охорони здоров'я імені П. Л. Шупика. *E-mail: s.vozianova@gmail.com*

ORCID: 0000-0002-6445-3442

Information about the authors

Serbina Inessa M. – MD, PhD, Professor at the department of infectious diseases and clinical immunology, medical faculty of V. N. Karazin Kharkiv National University. *E-mail: serbinaim@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-7870-206X

Vozianova Svitlana V. – MD, PhD, Professor, Professor of the department of dermatovenerology, allergology, clinical and laboratory immunology of the Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv. *E-mail: s.vozianova@gmail.com*

ORCID: 0000-0002-6445-3442

ПОСИЛАННЯ

- Saceda-Corralo D, Domínguez-Santas M, Vañó-Galván S, Grimalt R. What's New in Therapy for Male Androgenetic Alopecia? *Am J Clin Dermatol.* 2023;24(1):15-24. doi: 10.1007/s40257-022-00730-y.
- Kaiser M, Abdin R, Gaumond SI, Issa NT, Jimenez JJ. Treatment of Androgenetic Alopecia: Current Guidance and Unmet Needs. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2023;16:1387-406. doi: 10.2147/CCID.S385861.
- Estill MC, Ford A, Omeira R, Rodman M. Finasteride and Dutasteride for the Treatment of Male Androgenetic Alopecia: A Review of Efficacy and Reproductive Adverse Effects. *Georgetown Med Rev.* 2023;7(1). doi: 10.52504/001c.88531.
- Gupta AK, Venkataraman M, Talukder M, Bamimore MA. Relative Efficacy of Minoxidil and the 5- α Reductase Inhibitors in Androgenetic Alopecia Treatment of Male Patients: A Network Meta-analysis *JAMA Dermatol.* 2022;158(3):266-74. doi: 10.1001/jamadermatol.2021.5743.
- Fertig RM, Gamret AC, Darwin E, Gaudi S. Sexual side effects of 5 α -reductase inhibitors finasteride and dutasteride: A comprehensive review. *Dermatol Online J.* 2017;23(11):13030. doi: 10.5070/D32311037240.
- Escamilla-Cruz M, Magaña M, Bello-Chavolla OY. Use of 5-Alpha Reductase Inhibitors in Dermatology: A Narrative Review. *Dermatol Ther.* 2023;13(8):1721-31. doi: 10.1007/s13555-023-00974-4.
- Olsen EA, Hordinsky M, Whiting D, Stough D, Hobbs S, Ellis ML, et al. The importance of dual 5 α -reductase inhibition in the treatment of male pattern hair loss: results of a randomized placebo-controlled study of dutasteride versus finasteride. *J Am Acad Dermatol.* 2006;55(6):1014-23. doi: 10.1016/j.jaad.2006.05.007.
- Arif T, Dorjay K, Adil M, Sami M. Dutasteride in Androgenetic Alopecia: An Update. *Curr Clin Pharmacol.* 2017;12(1):31-5. doi: 10.2174/1574884712666170310111125.
- Gubelin HW, Barboza MJ, Tsai TF, Katsuka K, Kawashima M, Tsuboi R, et al. A randomized, active- and placebo-controlled study of the efficacy and safety of different doses of dutasteride versus placebo and finasteride in the treatment of male subjects with androgenetic alopecia. *J Am Acad Dermatol.* 2014;70(3):489-98. doi: 10.1016/j.jaad.2013.10.049.
- Hobo Y, Nishikawa J, Taniguchi Asai N, Yoneyama K, Watanabe Y, et al. Evaluation of the therapeutic effects of AGA drugs by measuring finasteride, dutasteride, and dihydrotestosterone in hair. *A Clin Chim Acta.* 2023;547:117456. doi: 10.1016/j.cca.2023.117456.
- Escamilla-Cruz M, Magaña M, Escandón-Perez S, Bello-Chavolla OY. Use of 5-Alpha Reductase Inhibitors in Dermatology: A Narrative Review. *Dermatol Ther.* 2023;13(8):1721-31. doi: 10.1007/s13555-023-00974-4.
- Alzaid MYM. Dutasteride for Androgenetic Alopecia: Review Article. *Egypt J Hosp Med.* 2023;90:1098-101. doi: 10.21608/ejhm.2023.280264.
- Dhurat R, Sharma A, Rudnicka L, Kroupouzou G, Kassir M, Galadari H, et

- al. 5-Alpha reductase inhibitors in androgenetic alopecia: Shifting paradigms, current concepts, comparative efficacy, and safety. *Dermatol Ther.* 2020;33(3):e13379. doi: 10.1111/dth.13379.
14. Zhang JJ, Shi X, Wu T, Zhang MD, Tang J, Yin GM, et al. Sexual, physical, and overall adverse effects in patients treated with 5 α -reductase inhibitors: a systematic review and meta-analysis. *Asian J Androl.* 2022;24(4):390-7. doi: 10.4103/aja.202171.
15. Choi GS, Sim WY, Kang H, Huh CH, Lee YW, Shantakumar S, et al. Long-Term Effectiveness and Safety of Dutasteride versus Finasteride in Patients with Male Androgenic Alopecia in South Korea: A Multicentre Chart Review Study. *Ann Dermatol.* 2022;34(5):349-59. doi: 10.5021/ad.22.027.
16. Chung H, Lee S, Lee W. Long-term efficacy and safety of the dual 5-alpha reductase blocker dutasteride on male androgenetic alopecia patients. *J Dermatol.* 2016;44(12):1408-09. doi: 10.1111/1346-8138.13710.
17. Zhou Z, Song S, Gao Z, Wu J, Ma J, Cui Y. The efficacy and safety of dutasteride compared with finasteride in treating men with androgenetic alopecia: a systematic review and meta-analysis. *Clin Interv Aging.* 2019;14:399-406. doi: 10.2147/CIA.S192435.
18. Wirya CT, Wu W, Wu K. Classification of Male-pattern Hair Loss. *Int J Trichology.* 2017;9(3):95-100. doi: 10.4103/ijt.ijt_46_17.
19. Shanshanwal SJS, Dhurat RS. Superiority of dutasteride over finasteride in hair regrowth and reversal of miniaturization in men with androgenetic alopecia: A randomized controlled open-label, evaluator-blinded study. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2017;83(1):47-54. doi: 10.4103/0378-6323.188652.
20. Choi S, Kwon SH, Sim WY, Lew BL. Long-term efficacy and safety of dutasteride 0.5 mg in Korean men with androgenetic alopecia: 5-year data demonstrating clinical improvement with sustained efficacy. *J Dermatol.* 2024;51(5):684-90. doi: 10.1111/1346-8138.17138.
21. Vañó-Galván S, Saceda-Corralo D, Moreno-Arrones OM, Rodriguez-Barata R, Morales C, Gil-Redondo R, et al. Effectiveness and safety of oral dutasteride for male androgenetic alopecia in real clinical practice: A descriptive monocentric study. *Dermatol Ther.* 2020;33(1):e13182. doi: 10.1111/dth.13182.
22. Mondaini N, Gontero P, Giubilei G, Lombardi G, Cai T, Gavazzi A, et al. Finasteride 5 mg and sexual side effects: how many of these are related to a nocebo phenomenon? *J Sex Med.* 2007;4(6):1708-12. doi: 10.1111/j.1743-6109.2007.00563.x.
23. Liu L, Zhao S, Li F, Li E, Kang R, Luo L, et al. Effect of 5 α -Reductase Inhibitors on Sexual Function: A Meta-Analysis and Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *J Sex Med.* 2016;13(9):1297-310. doi: 10.1016/j.jsxm.2016.07.006.
24. Zakhem GA, Goldberg JE, Motosko CC, Cohen BE, Ho RS. Sexual dysfunction in men taking systemic dermatologic medication: a systematic review. *J Am Acad Dermatol.* 2019;81(1):163-72. doi: 10.1016/j.jaad.2019.03.043.

Стаття надійшла до редакції 22.08.2024. – Дата першого рішення 26.08.2024. – Стаття подана до друку 19.09.2024

Оцінка якості життя чоловіків з передчасною еякуляцією

В. І. Трішч

Івано-Франківський національний медичний університет

Сексуальне здоров'я є невід'ємною складовою якості життя кожної людини, оскільки має вагомe значення для фізичного та психічного благополуччя окремих осіб, пар, сімей, а відповідно – для соціального та економічного розвитку громад і країн. **Мета дослідження:** оцінити вплив передчасної еякуляції (ПЕ) на якість життя чоловіків залежно від ступеня клінічних проявів.

Матеріали та методи. Під спостереженням перебували 89 чоловіків з ПЕ. Середній вік пацієнтів становив $32,6 \pm 4,2$ року, тривалість захворювання – у середньому $4,6 \pm 2,4$ року. У 22 (24,7%) пацієнтів була вторинна (набута) ПЕ на тлі хронічного простатиту чи простатовезикуліту. Інші 67 (75,3%) чоловіків були з первинною (вродженою) формою ПЕ, яка розпочалася з початком статевого життя.

Для визначення ступеня вираженості ПЕ використовували діагностичний тест ПЕ (PEDT – premature ejaculation diagnostic tool). Оцінку якості життя проведено на підставі короткого стандартизованого опитувальника Q-LES-Q-SF (Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire – Short Form). Для скринінгового виявлення тривоги і депресії застосовували госпітальну шкалу тривоги і депресії – HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale). Проаналізовано медико-соціальні характеристики на підставі розробленої програми та проведено оцінку чутливості статевого члена за допомогою біотензіометрії.

Результати. Було встановлено, що чоловіки з ПЕ мають низьку задоволеність життям (76,4%) на тлі повної (55,1%) або часткової (44,9%) незадоволеності сексуальним життям. ПЕ негативно впливає на їх життєдіяльність, оскільки призводить до негативних переживань (92,1%), зниження працездатності (41,6%), погіршення стосунків з дружиною чи партнеркою (48,3%), відчуття знесилення та втомлюваності (32,6%).

Під час оцінювання результатів діагностичного тесту PEDT відповідно до важкості проявів чоловіки мали легкий (50,5%), середній (31,5%) та важкий (18%) ступінь. Відзначено чіткий кореляційний зв'язок зниження якості життя чоловіків із ступенем важкості ПЕ (r Spearman = $-0,938$; $p < 0,01$). Показники шкали тривоги та депресії вказували на їх високий рівень, який також залежав від ступеня важкості проявів ПЕ (r Spearman = $0,790$; $p < 0,01$) і негативно впливав на якість життя (r Spearman = $-0,760$; $p < 0,01$).

За даними біотензіометрії відзначено гіперчутливість головки статевого члена у чоловіків з ПЕ порівняно з чоловіками контрольної групи, які не мали статевої розлади – $4,2 \pm 1,6$ Вт та $12,4 \pm 2,6$ Вт відповідно ($p < 0,05$). Більш виражені показники гіперчутливості статевого члена були у чоловіків з ПЕ при важкому ступені клінічних проявів із статистично вірогідною різницею проти показників у групі чоловіків з легкими проявами ПЕ ($p < 0,05$) та без вірогідної різниці по відношенню до показників у групі чоловіків із середнім ступенем ПЕ ($p > 0,05$). Спостерігались дещо більш виражені показники гіперчутливості статевого члена у чоловіків з ПЕ віком до 30-ти років.

Висновки. Передчасна еякуляція притаманна чоловікам молодого працездатного віку, яка супроводжується негативним впливом на різні сфери їх життєдіяльності, розвитком тривоги і депресії, а також зниженням якості життя, що потребує удосконалення організації надання медичної та психологічної допомоги таким пацієнтам.

Ключові слова: передчасна еякуляція, якість життя, тривога та депресія, біотензіометрія.

Assessment of the quality of life of men with premature ejaculation

V. I. Trishch

Sexual health is an integral part of the quality of life of every person, as it is of great importance for the physical and mental well-being of individuals, couples, families, and, accordingly, for the social and economic development of communities and countries.

The objective: to assess the impact of premature ejaculation (PE) on the quality of life of men depending on the degree of clinical manifestations

Materials and methods. 89 men who had premature ejaculation were under observation. The average age of the patients was 32.6 ± 4.2 years. The average duration of the disease was 4.6 ± 2.4 years. 22 (24.7%) patients had secondary (acquired) premature ejaculation against the background of chronic prostatitis or prostatic vesiculitis. Other 67 (75.3%) men had a primary (congenital) form of premature ejaculation, which began with the beginning of sexual life.

The premature ejaculation diagnostic tool (PEDT) was used to determine the severity of premature ejaculation. Quality of life was assessed on the basis of Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire – Short Form (Q-LES-Q-SF) (). Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) was used for screening detection of anxiety and depression. Study of medical and social characteristics based on the developed program was performed and the sensitivity of the penis was also assessed using biotensimetry.

Results. It was established that men with premature ejaculation have a low satisfaction with life (76.4%), against the background of complete (55.1%) or partial (44.9%) dissatisfaction with their sexual life. Premature ejaculation has a negative impact on their daily life, as it leads to negative experiences (92.1%), reduced work capacity (41.6%), deterioration of relations with a wife or partner (48.3%), a feeling of exhaustion and fatigue (32.6%).

When evaluating the results of the PEDT diagnostic test, according to the severity of the manifestations, men had a mild (50.5%), medium (31.5%) or severe (18%) degree. A clear correlation between the decline in men's quality of life and the severity of premature ejaculation was noted (Spearman's $r = -0.938$; $p < 0.01$). The data of anxiety and depression scales indicated their high level, which also depended on the degree of severity of premature ejaculation manifestations (Spearman's $r = 0.790$; $p < 0.01$) and negatively affected the quality of life (Spearman's $r = -0.760$; $p < 0.01$).

According to the data of biotensimetry, hypersensitivity of the head of the penis was noted in men with premature ejaculation, in comparison with the data in the control group of men who did not have sexual disorders: 4.2 ± 1.6 W and 12.4 ± 2.6 W respectively ($p < 0.05$). More pronounced indicators of penile hypersensitivity were observed in men with severe PE with a statistically significant difference compared to the indicators in the group of men with mild manifestations of PE ($p < 0.05$) and without a significant difference compared to the indicators in the group of men with average by the degree of PE ($p > 0.05$). Somewhat more pronounced indicators of penile hypersensitivity were observed in men with PE under the age of 30.

Conclusions. Premature ejaculation is characteristic of men of young working age, which is accompanied by a negative impact on various areas of their life, and the development of anxiety and depression, as well as a decrease in the quality of life. This requires improving the organization of providing medical and psychological assistance to such patients

Keywords: premature ejaculation, quality of life, anxiety and depression, biotensimetry.

Передчасна еякуляція (ПЕ) – це стійке настання оргазму та еякуляції у чоловіка до настання оргазму у жінки. Групою експертів Міжнародного товариства із сексуальної медицини (ISSM) у 2008 р. дано більш уточнене визначення ПЕ як стану чоловічої статевої дисфункції, що характеризується еякуляцією, яка завжди чи майже завжди виникає до чи протягом однієї хвилини після вагінального проникнення з неможливістю відтермінувати еякуляцію при всіх чи майже всіх вагінальних проникненнях з наявністю негативних особистих наслідків (дистрес, хвилювання, розчарування та/чи попередження сексуальної близькості) [1, 2].

З наростанням тривоги, розчарування, сексуально-го дистресу та складності у міжособистих відносинах ПЕ негативно впливає не тільки на самого пацієнта, а й на його сексуальну партнерку [3]. Показники поширеності ПЕ у світі за результатами досліджень значно відрізняються у зв'язку з особливостями методу та критерію відбору пацієнтів, а також особливостями збору даних [4]. Згідно з цими епідеміологічними дослідженнями, поширеність ПЕ становить від 30% до 55%, а за деякими даними літератури – більше 80% [1, 5]. В одному із масштабних досліджень (12 133 респондентів), що було проведено серед чоловіків віком 18–70 років у США, Німеччині та Італії (PEPA), ПЕ відзначена у 22,7% анкетованих чоловіків (24,0% у США, 20,3% у Німеччині і 20,0% в Італії). Чоловіки з ПЕ частіше вказували на психологічні порушення (депресія, стрес, надмірне хвилювання). Тільки 9,0% чоловіків зазначили, що зверталися до лікаря з цією проблемою [6].

У 2014 р. ISSM запропонувало науково обґрунтований розподіл ПЕ на вроджену – пожиттєву (lifelong premature ejaculation – LPE) та набуту (acquired premature ejaculation – APE). Згідно з результатами дослідження в Китаї, які були опубліковані у 2017 р. (анкетовано 3579 чоловіків), поширеність ПЕ становила загалом 34,62% (LPE – 10,98% та APE – 21,39%) [7].

Отже, ПЕ чинить негативний вплив на якість життя чоловіка, а саме: зниження задоволеності статевими відносинами, що сприяє зменшенню частоти статевих актів і тим самим зниженню впевненості в собі, погіршенню відносин з партнеркою, що може спричинювати пригнічення, тривогу та депресію. У міру вираженості ПЕ у чоловіка також знижується сексуальна активність та задоволеність статевими відносинами у партнерки [3, 8, 9].

За даними клінічних настанов ЕАУ, на сьогодні етіологія ПЕ недостатньо вивчена. Згідно з МКХ-10-АМ, це захворювання має код – F 52.4 та свідчить про пріоритет у веденні таких пацієнтів зазвичай психіатрами та сексопатологами [10].

Згідно з класифікацією, ПЕ поділяють на первинну (пожиттєву), вторинну (набуту), варіативну і суб'єктивну. Первинна (пожиттєва) ПЕ проявляється з початком статевого життя, в основі патофізіології – складна взаємодія центральних та периферичних серотонінергічних, дофамінергічних, окситоцінергічних, ендокринологічних, генетичних та епігенетичних факторів. До основних причин первинної ПЕ належать гіперчутливість головки статевого члена, тип статевої конституції, підвищена швидкість накопичення імпульсів в еротичному центрі головного мозку, тривога, невпевненість [11].

Час затримки еякуляції є ймовірно генетично обумовленою біологічною змінною, яка може відрізнятися між популяціями та культурами. Сучасні наукові дані підтверджують генетичну схильність до вродженої ПЕ [12].

Згідно з уточненням групи експертів ISSM у 2013 р., при набутій ПЕ, на відміну від вродженої, латентний період інтравагінальної еякуляції (ЛПІЕ) становить зазвичай до 3 хв [2].

Останнім часом окрім первинної та вторинної ПЕ розрізняють:

- варіативну ПЕ, в основі якої непослідовні та нерегулярні ранні еякуляції на фоні нормальних варіацій нормального сексуального життя,
- суб'єктивну ПЕ, яка характеризується суб'єктивним відчуттям стійкої чи непослідовної швидкої еякуляції зі збереженням в нормальному діапазоні латентного періоду еякуляції.

На сьогодні залишається дискусійним питання щодо розгляду цих синдромів прояву ПЕ. Також низка науковців розрізняють справжню ПЕ, коли зменшення тривалості статевого акту є стійким навіть при повторних статевих актах, та несправжню, яка виникає на фоні високого збудження (перший статевий контакт, тривале статеве утримання), що зазвичай зникає [13].

Під час діагностики та для диференціації ПЕ (первинна, набута, ситуативна чи постійна) особливе значення має медичний та сексуальний анамнез, включаючи інформацію про використання пацієн-

том заборонених чи наркотичних речовин. Науковцями для діагностики ПЕ запропоновано за допомогою секундоміру самостійне вимірювання пацієнтами латентного періоду інтравагінальної еякуляції (intravaginal ejaculatory latency time – IELT). Специфічність та чутливість цього методу в діагностиці ПЕ становить 64,0% та 65,6% відповідно, а за деякими даними літератури – 80% [14, 15].

Для більш об'єктивної оцінки ПЕ і диференціації її наявності чи відсутності розроблені опитувальники:

- діагностичний опитувальник з ПЕ (Premature Ejaculation Diagnostic Tool – PEDT), який дозволяє оцінити ступінь контролю, частоту, мінімальний рівень стимуляції, стрес та важкість у міжособистих відносинах,
- Арабський індекс ПЕ (Arabic Index of Premature Ejaculation – AIRE), який дозволяє оцінити сексуальний потяг, ступінь ригідності ерекції, час до еякуляції, ступінь контролю і задоволеності пацієнта і партнерші, рівень депресії чи тривожності.

У клінічній практиці частіше використовують PEDT. Фізикальне обстеження включає оцінку урологічної, ендокринної, нервової систем [16–19].

Лікування пацієнтів із ПЕ залежить від типу чи підтипу цієї патології. Перед лікуванням потрібно обговорити очікування пацієнта. Якщо при первинній ПЕ може бути використана медикаментозна терапія, то при набутій потрібно виключити та скоректувати причину (еректильна дисфункція, простатит, симптоми нижніх сечових шляхів, тривога, гіпертиреоз). При лікуванні ситуативної та суб'єктивної ПЕ ефективні поведінкові техніки.

Психотерапію можна проводити і при інших типах ПЕ на тлі фармакотерапії. Психосексуальні техніки, включаючи поведінкові, когнітивні, сфокусовані на парі і направлені на навчання контролю/затримці еякуляції, отримання впевненості в сексуальній активності, зниження тривоги, забезпечення комунікації і вирішення проблем у парі. У медичній літературі не вказана ефективність психосексуальних методів у режимі монотерапії. Відповідно до рекомендацій EAU ці методики мають слабкий рівень доказовості [20–27].

В основі фармакотерапії ПЕ лежить використання селективних інгібіторів зворотного захоплення серотоніну (СІЗЗС), місцевих анестетиків, трамадолу та інгібіторів ФДЕ-5 як в монотерапії, так і їхній комбінації, що обґрунтовано в численних дослідженнях [28–31].

Мета дослідження: оцінювання впливу ПЕ на якість життя чоловіків залежно від ступеня клінічних проявів.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Під спостереженням перебували 89 чоловіків з ПЕ. Середній вік пацієнтів становив $32,6 \pm 4,2$ року. Більшість із них були віком до 30-ти років – 38 (42,7%), 30–39 років – 31 (34,8%), 40–49 років – 20 (22,5%) осіб (рис. 1).

Тривалість захворювання становила від 2 до 10 років (у середньому – $4,6 \pm 2,4$ року). У 22 (24,7%) пацієнтів діагностовано органічні зміни запального характе-

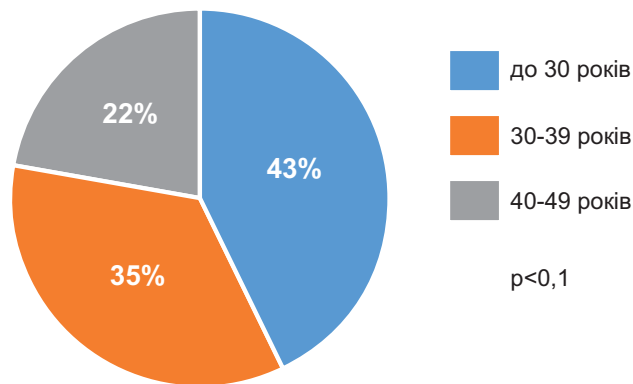


Рис. 1. Структура чоловіків з передчасною еякуляцією за віком

ру статевої системи (простатит чи простатовезикуліт), що і було причиною ПЕ, і згідно з класифікацією ми розцінювали її як вторинну (набуту). У 67 (75,3%) чоловіків зафіксовано первинну (вроджену) форму ПЕ, яка розпочалася з початком статевого життя, вік цих пацієнтів був найчастіше до 30 років.

Для визначення ступеня вираженості ПЕ використано діагностичний тест ПЕ (PEDT – premature ejaculation diagnostic tool). Оцінку якості життя проведено на підставі короткого стандартизованого опитувальника Q-LES-Q-SF (Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire – Short Form) [32]. Для скринінгового виявлення тривоги і депресії застосовували госпітальну шкалу тривоги і депресії – HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale). На підставі розробленої програми було проаналізовано медико-соціальні характеристики. Також проведено оцінювання чутливості статевого члена за допомогою біотензіометрії на апараті Bio-Thesiometer Model PVD-LP (компанія Bio Medical Instrument Co, Ohio, USA) [33–35].

Отримані дані були порівняні з показниками у 25 практично здорових чоловіків, які не мали сексуальних розладів.

Дослідження було проведено згідно з міжнародними етичними принципами та відповідними місцевими нормативними законами. Представлена робота виконана в рамках комплексного дослідження кафедри хірургії післядипломної освіти та урології «Сучасні механізми розвитку патологічних станів нижніх сечових шляхів і чоловічих статевих органів та обґрунтування ефективних методів їх корекції» (№ державної реєстрації 0121U110770) відповідно до плану наукової тематики кафедри соціальної медицини та громадського здоров'я Івано-Франківського національного медичного університету, є фрагментом комплексної науково-дослідної роботи «Медико-соціальне обґрунтування удосконалення організації профілактики медичної та реабілітаційної допомоги населенню» (терміни виконання 2024–2028 рр., № державної реєстрації 0121U001983).

Усі статистичні розрахунки проводили за допомогою вбудованих ліцензійних пакетів аналізу даних Microsoft Excel та програми Statistica 10.0.

Розподіл чоловіків з передчасною еякуляцією за сумою балів (тест PEDT)

Показник	Контрольна група, n=25	Чоловіки з ПЕ, n=89			p
		Легкий ступінь, n=45	Помірний ступінь, n=28	Важкий ступінь, n=28	
Сума балів	6,4±2,8	13,4±1,6	17,9±2,1	22,4±2,6	p<0,05 p ¹ <0,05 p ² <0,05

Примітки: p – вірогідність різниці показників контрольної групи з показниками у групах з ПЕ;
p¹ – вірогідність різниці показників у групі з легкою ПЕ з показниками у групі з помірною та важкою ПЕ;
p² – вірогідність різниці показників у групі з важкою ПЕ з показниками у групі з помірною ПЕ

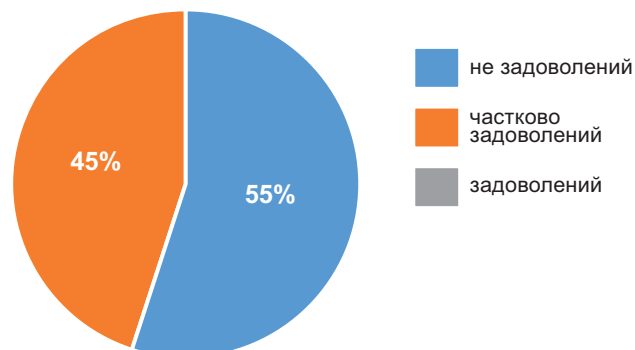


Рис. 2. Задоволеність статевим життям чоловіками з передчасною еякуляцією (%)

Отримані у дослідженні кількісні дані спершу перевірили на тип їх розподілу за методом Колмогорова–Смирнова і Лільефорса (Kolmogorov–Smirnov & Lilliefors test for normality) та W тестом Шапіро–Уїлка (Shapiro–Wilk’s W test). Оскільки усі параметри якості життя відповідали закону нормального розподілу, то для представлення типових значень (визначення міри центральної тенденції) обрали середнє значення (M) та стандартне відхилення (±SD), а для оцінки достовірності даних між основною та контрольною групами використали параметричний t-test.

Оцінку достовірності даних при еректильній дисфункції різної важкості (легка, середня і важка) здійснювали за допомогою непараметричного тесту Крускала–Уолеса (Kruskal–Wallis ANOVA test).

Дослідження зв’язків між показниками виконували методом кореляційного аналізу за Спірменом (rS).

Статистичне оброблення категорійних (якісних) даних проводили шляхом розрахунку частоти поширення ознак на 100 обстежених, а оцінку достовірності їх відмінностей у різних групах спостереження здійснювали шляхом розрахунку критерію відповідності хі-квадрат (χ^2) Пірсона.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Вивчення складових якості життя продемонструвало, що основним проявом, який супроводжує ПЕ, є повна – 49 (55,1%) чи часткова – 40 (44,9%) незадоволеність сексуальним життям, що зі свого боку викликає відчуття низької задоволеності життям (76,4%) (рис. 2).

Усі респонденти вважали, що наявна ПЕ обмежує їх життєдіяльність, 92,1% з них зазначили негативні переживання, 41,6% – зниження працездатності, 48,3% – погіршення стосунків з дружиною чи партнеркою, 32,6% відчували знесилення та втомлюваність (рис. 3).

Під час оцінювання результатів діагностичного тесту PEDT згідно із сумою балів пацієнти були розподілені на три групи відповідно до важкості проявів (легкий, помірний та важкий ступінь):

- легкий ступінь – сума балів 12–15;
- помірний ступінь – 16–20;
- важкий ступінь – 21–25 (табл. 1).

Це дало можливість проаналізувати зв’язок впливу ступеня важкості ПЕ на якість життя та рівень розвитку тривоги і депресії.

Дані анкетування за допомогою стандартизованого опитувальника Q-LES-Q-SF дозволили встановити зниження показника інтегральної оцінки якості життя, рівень якого залежав від ступеня важкості ПЕ,

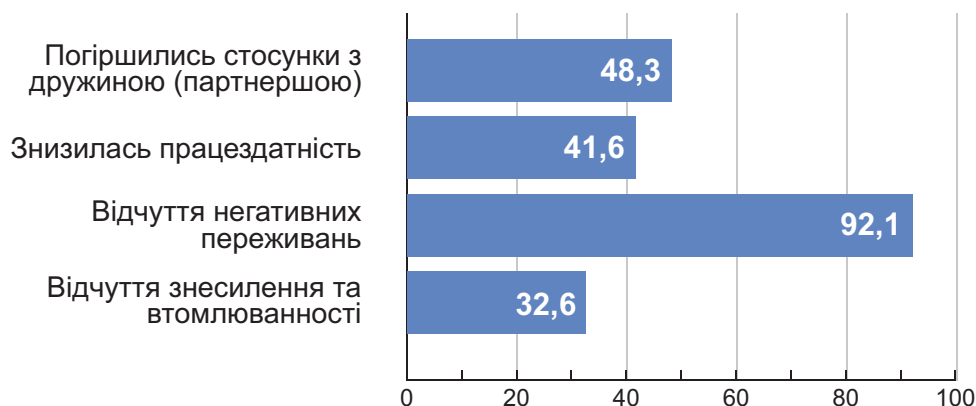


Рис. 3. Обмеження життєдіяльності на 100 опитаних (%)

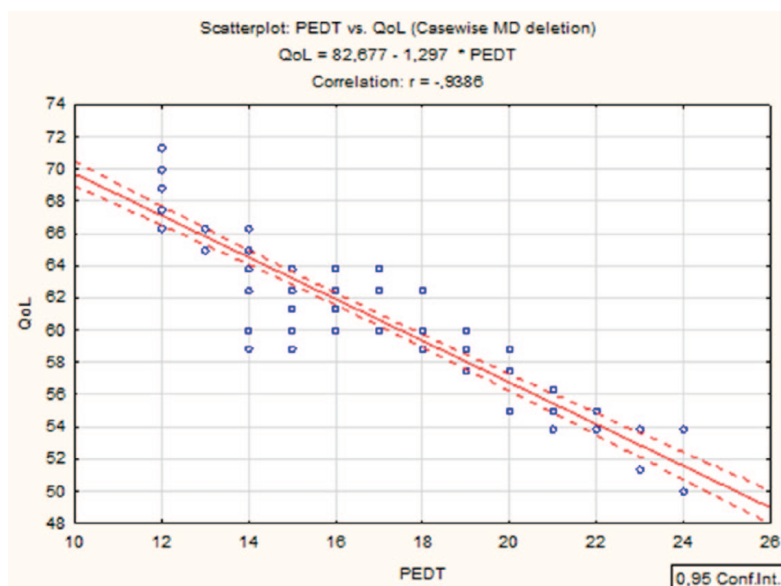


Рис. 4. Кореляційний зв'язок між вираженістю передчасної еякуляції та якістю життя

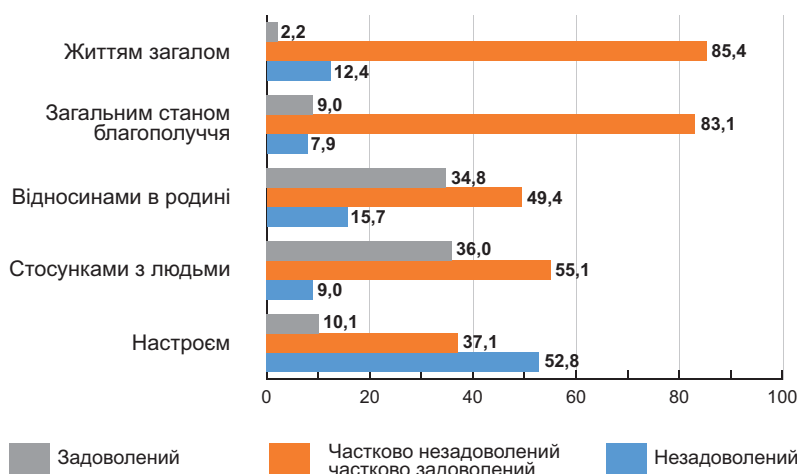


Рис. 5. Вплив передчасної еякуляції на окремі сфери життєдіяльності на 100 опитаних (%)

що і відзначено в кореляційному високому зв'язку (r Spearman = $-0,938$; $p < 0,01$). Зі збільшенням суми балів за опитувальником PEDT відповідно знижується якість життя чоловіків із ПЕ (рис. 4).

Проаналізовано вплив ПЕ на окремі сфери життя чоловіків. Чоловіки з ПЕ були незадоволені – 52,8% (частково задоволені настроєм 37,1%), стосунками з людьми 9% (частково задоволені 55,1%), стосунками

у родині – 15,7% (частково задоволені 49,4%). Це негативно впливало на благополуччя та задоволеність життям – 7,9% (83,1% частково задоволені) та 12,4% (85,4% частково задоволені) відповідно (рис. 5).

Згідно з отриманими даними шкали HADS, відзначено високий рівень тривоги та депресії у чоловіків з ПЕ (середній бал – $34,6 \pm 6,4$) та залежність його від ступеня важкості ПЕ за результатами тесту PEDT (табл. 2).

Таблиця 2

Розподіл чоловіків з передчасною еякуляцією за сумою балів (шкала HADS)

Показник	Контрольна група, n=25	Чоловіки з ПЕ, n=89			p
		Легкий ступінь, n=45	Помірний ступінь, n=28	Важкий ступінь, n=28	
Сума балів	4,8±2,2	29,3±2,3	34,2±2,8	39,3±1,7	p<0,05 p ¹ <0,05 p ² <0,05

Примітки: p – вірогідність різниць показників контрольної групи з показниками у групах з ПЕ;
p¹ – вірогідність різниць показників у групі з легкою ПЕ з показниками у групі з помірною та важкою ПЕ;
p² – вірогідність різниць показників у групі з важкою ПЕ з показниками у групі з помірною ПЕ.

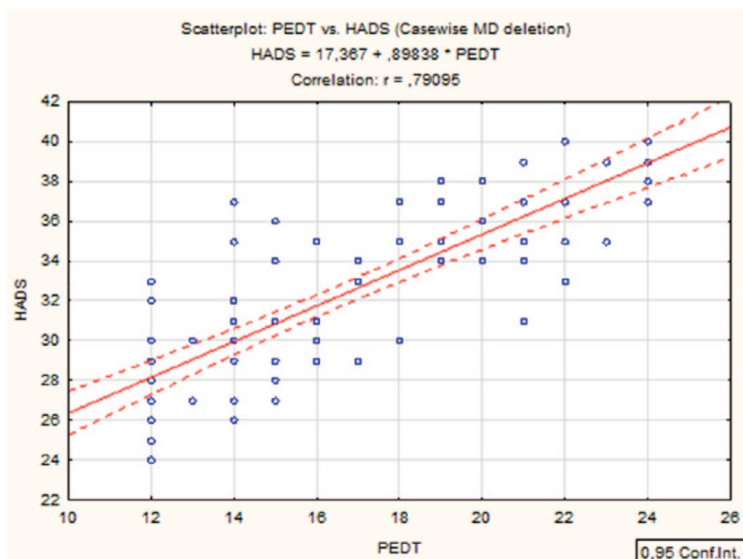


Рис. 6. Кореляційний зв'язок між вираженістю передчасної еякуляції та розвитком тривоги і депресії

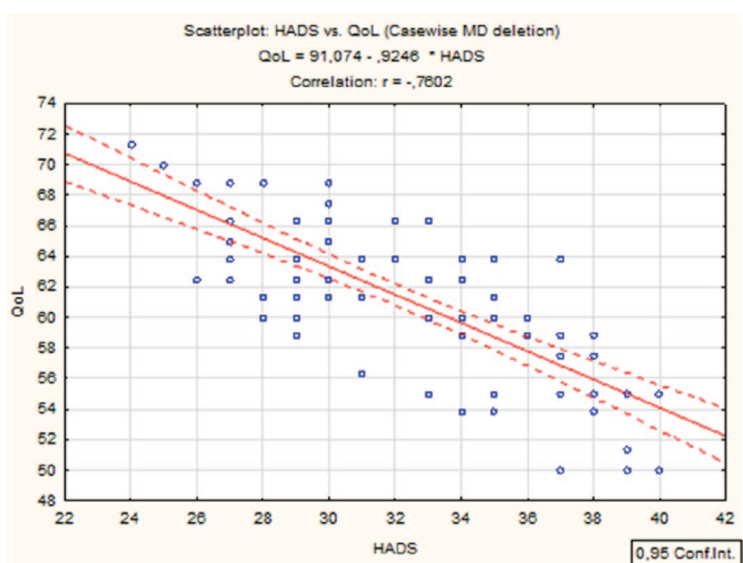


Рис. 7. Кореляційний зв'язок між рівнем розвитку тривоги і депресії та якістю життя

Було визначено сильну пряму кореляцію між ступенем вираженості ПЕ за сумою балів згідно з тестом PEDT та сумою балів госпітальної шкали тривоги та депресії HADS (r Spearman = 0,790; $p < 0,01$) (рис. 6).

Зі свого боку з розвитком тривоги та депресії спостерігається зниження якості життя, що відображено в кореляційному зв'язку (r Spearman = -0,760; $p < 0,01$) (рис. 7).

Показники біотензіометрії свідчили про гіперчутливість головки статевого члена у чоловіків з ПЕ (табл. 3).

Середній показник чутливості статевого члена у чоловіків із ПЕ становив $4,2 \pm 1,1$ Вт, тоді як в контрольній групі чоловіків, які не мали статевих розладів, було $12,4 \pm 2,6$ Вт ($p < 0,05$). Більш виражені показники гіперчутливості статевого члена були у чоловіків з ПЕ

Таблиця 3

Показники біотензіометрії у чоловіків з передчасною еякуляцією

Показник	Контрольна група, n=25	Чоловіки з ПЕ, n=89			p
		Легкий ступінь, n=45	Помірний ступінь, n=28	Важкий ступінь, n=28	
Поріг вібраційної чутливості, Вт	12,4±2,6	4,8±1,1	4,1±1,5	3,6±1,3	p<0,05 p ¹ <0,05 p ² <0,05

Примітки: p – вірогідність різниці показників контрольної групи з показниками у групах з ПЕ; p¹ – вірогідність різниці показників у групі з легкою ПЕ з показниками у групі з помірною та важкою ПЕ; p² – вірогідність різниці показників у групі з важкою ПЕ з показниками у групі з помірною ПЕ.

при важкому ступені клінічних проявів із статистично вірогідною різницею щодо показників у групі чоловіків з легкими проявами ПЕ ($p^1 < 0,05$) та без вірогідної різниці по відношенню до показників у групі чоловіків із середнім ступенем ПЕ ($p^2 > 0,05$).

У наукових публікаціях ступені важкості ПЕ пов'язують з тривалістю статевого акту чи кількістю фрикцій, що відображає тільки ступінь клінічних проявів, але не демонструє психоемоційну складову та емоційні переживання чоловіків [36, 37]. Запропонований розподіл на ступені важкості за сумою балів згідно з результатами тесту РЕДТ дає можливість оцінити вплив ПЕ на психоемоційний стан чоловіків.

У наукових дослідженнях відображено негативний вплив ПЕ як на чоловіка, так і на його партнерку, з почуттям сорому у чоловіків, неповноцінності, розчарування, тривоги, розвитком депресії, а у жінок – підвищення рівня тривожності з розвитком сексуального дистресу, що може призвести до сексуальної дисфункції і відповідно знизити якість сексуального життя [3, 8, 9].

У дослідженні проведено оцінювання впливу ПЕ на різні сфери життєдіяльності чоловіків, вказано на чіткий зв'язок рівня вираженості тривоги та депресії та зниження якості життя із ступенем важкості клінічних проявів ПЕ.

Метод біогензіометрії є клінічно корисним інструментом для визначення чутливості статевого члена [17, 33, 34]. При використанні цього діагностичного методу спостерігалась підвищена чутливість статевого члена, найбільш виражена у пацієнтів з важким ступенем ПЕ.

Обмеження дослідження

Результати цього дослідження можуть бути застосовані не до всіх чоловіків із ПЕ, оскільки результати стосуються тільки гетеросексуальних чоловіків. Крім того, в Україні триває воєнний стан, який негативно впливає на психічне здоров'я всього населення. Водночас кількість чоловіків, які взяли участь у дослідженні, може не в повному об'ємі відображати стан проблеми, хоча вибірка є чисельною. Відсутність оцінки якості життя дружин/партнерок також можна вважати обмеженням, що може слугувати основою подальших досліджень.

ВИСНОВКИ

Передчасна еякуляція (ПЕ) притаманна чоловікам молодого працездатного віку, супроводжується негативним впливом на різні сфери їх життєдіяльності, розвитком тривоги і депресії, що знижує якість життя.

Встановлено, що вираженість клінічних проявів ПЕ супроводжується зниженням інтегрального показника якості життя з розвитком прогресуванням тривоги та депресії.

З'ясовано, що ПЕ призводить до відчуття знесилення та втомлюваності, негативних переживань, зниження працездатності та погіршення стосунків з дружиною/партнеркою.

Запропонований діагностичний комплекс з визначенням ступеня важкості ПЕ дасть можливість удосконалити організацію надання медичної та психологічної допомоги таким пацієнтам.

Відомості про автора

Трищ Володимир Іванович – канд. мед. наук, доц., кафедра хірургії післядипломної освіти та урології, Івано-Франківський національний медичний університет; тел.: (067) 402-53-23. E-mail: trishchv@gmail.com
ORCID: 0000-0001-6569-0258

Information about author

Trishch Volodymyr I. – PhD, associate professor, Department of Postgraduate Surgery and Urology, Ivano-Frankivsk National Medical University; tel.: (067) 402-53-23. E-mail: trishchv@gmail.com
ORCID: 0000-0001-6569-0258

ПОСИЛАННЯ

- Salonia A, Bettocchi C, Capogrosso P, Carvalho J, Corona M, Dinkelmann-Smit G, et al. EAU Guidelines. In: EAU Annual Congress. Paris: EAU; 2024. 264 p. <https://uroweb.org/guidelines/sexual-and-reproductive-health>.
- Serefoglu EC, McMahon CG, Waldinger MD, Althof SE, Shindel A, Adaihan G, et al. An evidence-based unified definition of lifelong and acquired premature ejaculation: report of the second International Society for Sexual Medicine Ad Hoc Committee for the Definition of Premature Ejaculation. *J Sex Med.* 2014;11:1423. doi: 10.1111/jsm.12524.
- Abdo CH. The impact of ejaculatory dysfunction upon the sufferer and his partner. *Transl Androl Urol.* 2016;5:460. doi: 10.21037/tau.2016.05.08.
- Saitz TR, Ege CS. The epidemiology of premature ejaculation. *Transl Androl Urol.* 2016;5:409. doi: 10.21037/tau.2016.05.11.
- Shaer O, Shaer K. The Global Online Sexuality Survey (GOSS): ejaculatory function, penile anatomy, and contraceptive usage among Arabic-speaking Internet users in the Middle East. *J Sex Med.* 2012;9(2):425-33. doi: 10.1111/j.1743-6109.2011.02338.x.
- Porst H, Montorsi F, Rosen RC, Gaynor L, Grupe S, Alexander J. The Premature Ejaculation Prevalence and Attitudes (PEPA) survey: prevalence, comorbidities, and professional help-seeking. *Eur Urol.* 2007;51:816. doi: 10.1016/j.eururo.2006.07.004.
- Gao J, Peng D, Zhang X, Hao Z, Zhou J, Fan S, et al. Prevalence and Associated Factors of Premature Ejaculation in the Anhui Male Population in China: Evidence-Based Unified Definition of Lifelong and Acquired Premature Ejaculation. *Sex Med.* 2017;5:e37. doi: 10.1016/j.esxm.2016.11.002.
- Verze P, Arcaniolo D, Imbimbo C, Cai T, Venturino L, Spirito L, et al. General and sex profile of women with partner affected by premature ejaculation: results of a large observational, non-interventional, cross-sectional, epidemiological study (IPER-F). *Androl.* 2018;6(5):714-9. doi: 10.1111/andr.12545.
- Canat L, Değirmençtepe RB, Atalay AH, Alkan I, Özbir S, Çulha MG, et al. The relationship between female sexual function index domains and premature ejaculation. *Int Urol Nephrol.* 2018;50:633. doi: 10.1007/s11255-018-1832-y.
- World Health Organization. WHO Advances Implementation and Integration of ICD-11 and Related Medical Classifications and Terminologies [Internet]. Geneva: WHO; 2024. Available from: <https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en>.
- Waldinger MD. The pathophysiology of lifelong premature ejaculation. *Transl Androl Urol.* 2016;5:424. doi: 10.21037/tau.2016.06.04.
- Roaiah MF, Elkhatayt YI, Rashed LA, Gamal SF, Din E, Guindi AM, et al. Study of the prevalence of 5 HT-2C receptor gene polymorphisms in Egyptian patients with lifelong premature ejaculation. *Androl.* 2018;50(2). doi: 10.1111/andr.12855.
- Janssen PK, Waldinger MD. Men with subjective premature ejaculation have a similar lognormal IELT distribution as men in the general male population and differ mathematically from males with lifelong premature ejaculation after an IELT of 1.5 minutes (Part 2). *Int J Impot Res.* 2019;31(5):341-7. doi: 10.1038/s41443-019-0172-5.
- Rosen RC, McMahon CG, Niederberger C, Broderick GA, Jamieson C, Gagnon DD. Correlates to the clinical diagnosis of premature ejaculation: results from a large observational study of men and their partners. *J Urol.* 2007;177:1059. doi: 10.1016/j.juro.2006.10.044.
- Lee WK, Cho ST, Lee YS, Lee YG, Oh CY, Yoo C, et al. Can estimated intravaginal ejaculatory latency time be used in-

- terchangeably with stopwatch-measured intravaginal ejaculatory latency time for the diagnosis of lifelong premature ejaculation? *Urol.* 2015;85(2):375. doi: 10.1016/j.urol.2014.09.036.
16. Arafa M, Shamloul R. Development and evaluation of the Arabic Index of Premature Ejaculation (AIPE). *J Sex Med.* 2007;4:1750. doi: 10.1111/j.1743-6109.2006.00213.x.
17. Wiggins A, Farrell MR, Tsambaris P, Levine LA. The Penile Sensitivity Ratio: A Novel Application of Biothesiometry to Assess Changes in Penile Sensitivity. *J Sex Med.* 2019;16(3):447-51. doi: 10.1016/j.jsxm.2019.01.002.
18. Wei S, Wu C, Yu B, Ma M, Qin F, Yuan J. Advantages and limitations of current premature ejaculation assessment and diagnostic methods: a review. *Transl Androl Urol.* 2020;9(2):743-57. doi: 10.21037/tau.2019.12.08.
19. Yang B, Hong Z, Luse DC, Han Y, Sun G, Feng Y, et al. The Diagnostic Role of Neurophysiological Tests for Premature Ejaculation: A Prospective Multicenter Study. *J Urol.* 2022;207(1):172-82. doi: 10.1097/JU.0000000000002198.
20. Althof SE, McMahon CG, Waldinger MDr, Serefoglu EC, Shindel AW, Adakan PG, et al. An update of the International Society of Sexual Medicine's guidelines for the diagnosis and treatment of premature ejaculation (PE). *J Sex Med.* 2014;11:1392. doi: 10.1111/jsm.12504.
21. Althof SE. Psychosexual therapy for premature ejaculation. *Transl Androl Urol.* 2016;5:475. doi: 10.21037/tau.2016.05.15.
22. Cormio L, Massenio P, Rocca RL, Verze P, Mirone V, Carrieri G. The Combination of Dapoxetine and Behavioral Treatment Provides Better Results than Dapoxetine Alone in the Management of Patients with Lifelong Premature Ejaculation. *J Sex Med.* 2015;12:1609. doi: 10.1111/jsm.12925.
23. Pavone C, Abbadessa D, Gambino G, Scaduto G, Vella M. Premature ejaculation: Pharmacotherapy vs group psychotherapy alone or in combination. *Arch Ital Urol Androl.* 2017;89:114. doi: 10.4081/aia.2017.2.114.
24. Ventus D, Gunst A, Arver S, Dhejne C, Öberg KG, Zamore-Söderström E, et al. Vibrator-Assisted Start-Stop Exercises Improve Premature Ejaculation Symptoms: A Randomized Controlled Trial. *Arch Sex Behav.* 2020;49:1559. doi: 10.1007/s10508-019-01520-0.
25. Pereira-Lourenço M, Brito DV, Pereira BJ. Premature Ejaculation: From Physiology to Treatment. *Fam Reprod Health.* 2019;13(3):120-31.
26. Gillman N, Gillman M. Premature Ejaculation: Aetiology and Treatment Strategies. *Med Sci (Basel).* 2019;7(11):102. doi: 10.3390/medsci7110102.
27. Rodríguez JE, Marzo JC, Piqueras JA. Efficacy of Sphincter Control Training (SCT) in the treatment of premature ejaculation, a new cognitive behavioral approach: A parallel-group randomized, controlled trial. *PLoS One.* 2019;14(2):e0212274. doi: 10.1371/journal.pone.0212274.
28. Jian Z, Wei X, Ye D, Li H, Wang K. Pharmacotherapy of premature ejaculation: a systematic review and network meta-analysis. *Int Urol Nephrol.* 2018;50:1939. doi: 10.1007/s11255-018-1984-9.
29. Castiglione F, Albersen M, Hedlund P, Gratzke C, Salonia A, Giuliano F. Current Pharmacological Management of Premature Ejaculation: A Systematic Review and Meta-analysis. *Eur Urol.* 2016;69:904. doi: 10.1016/j.euro.2015.12.028.
30. Abu El-Hand M, Abdelhamed A. Comparison of the clinical efficacy and safety of the on-demand use of paroxetine, dapoxetine, sildenafil and combined dapoxetine with sildenafil in treatment of patients with premature ejaculation: A randomised placebo-controlled clinical trial. *Andrologia.* 2018;50(1). doi: 10.1111/and.12829.
31. Porst H, Burri A. Fortacin Spray for the Treatment of Premature Ejaculation. *Urol.* 2017;84:1. doi: 10.5301/uj.5000275.
32. Endicott J, Nee J, Harrison W, Blumenthal R. Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire: A New Measure. *Psychopharmacol Bull.* 1993;29:321-6.
33. Xin ZC, Chung WS, Choi YD, Seong DH, Cho YJ, Choi HK. Penile sensitivity in patients with primary premature ejaculation. *J Urol.* 1996;156(3):979-81.
34. Broucke HV, Everaert K, Peersman W, Claes H, Vanderschueren D, Kampen MV. Ejaculation latency times and their relationship to penile sensitivity in men with normal sexual function. *J Urol.* 2007;177(1):237-40. doi: 10.1016/j.juro.2006.08.071.
35. Nolte S, Londen M, Elting JW, Greef BT, Kuks JB, Faber CG. Vibration threshold in non-diabetic subjects. *PLoS One.* 2020;15(10):e0237733. doi: 10.1371/journal.pone.0237733.
36. Lesovoy VN, Knigavko AV, Arkatov AV, Savenkov VI, Kartavtsev AV. Minor invasive methods of treatment of ejaculatory disorders. *Health Man.* 2015;(2):87-91.
37. Kocharyan GS. Premature ejaculation: a modern view at the problem. *Health Man.* 2018;(1):61-4. doi: 10.30841/2307-5090.1.2018.142896.

Стаття надійшла до редакції 19.08.2024. – Дата першого рішення 30.08.2024. – Стаття подана до друку 25.09.2024

Бойова травма нирок

О. Д. Нікітін, П. О. Самчук, О. Ю. Красюк, О. О. Горбань, Г. Д. Резніков, Р. О. Онис
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ

Підвищення інтенсивності, зміни характеру бойових дій та вдосконалення засобів ураження актуалізує дослідження сучасної інформації та вдосконалення методів лікування поранень внутрішніх органів, зокрема органів сечовидільної системи.

Бойові поранення органів сечостатевої системи становлять 1–3%. Нирки зазнають найбільшої частоти ушкоджень серед усіх поранень під час військових конфліктів. Бойові травми нирок (БТН) становлять 1–5% і у 80% випадків вони поєднані з ураженням внутрішніх органів.

БТН – це ізольоване або поєднане із залученням інших внутрішніх органів ураження тканин нирок, отримане під час бойових дій та спричинене впливом переважно вогнепальної зброї, яка є основною причиною проникаючих уражень, які зазвичай є більш серйозними та менш передбачуваними порівняно з тупими травмами. БТН поділяються на дві групи: закриті (тупі) та відкриті (проникаючі або наскрізні). Відкриті залежно від характеру поранення бувають кульові, осколкові, колючі, ріжучі тощо. За даними American Association for Surgery of Trauma та Європейської асоціації урологів, існує п'ять ступенів тяжкості ушкодження нирок.

Під час війни медична допомога пораненим починається ще на полі бою за принципом само- або взаємодопомоги. Залежно від ситуації вона може включати тимчасову зупинку кровотечі, введення знеболюючих засобів та антибіотиків. Особливості діагностики та надання медичної допомоги внаслідок БТН залежать від інтенсивності проведення бойових дій на ділянці фронту, швидкості евакуації пораненого бійця до відповідного закладу надання медичної допомоги. Військова хірургія – складна і непередбачувана, вимагає мультидисциплінарного підходу, який має зосереджуватися не лише на первинній травмі, а й на імовірних і потенційно небезпечних для життя ускладненнях, таких, як ранові інфекції.

Аналізуючи дані, отримані у зоні бойових дій, можна констатувати, що ушкодження нирок є однією з поширених і серйозних проблем серед військовослужбовців та цивільного населення. Причини таких травм варіюються від прямого впливу вибухових хвиль та осколків до непрямих ушкоджень, спричинених обвалами та іншими наслідками війни. Своєчасний та комплексний підхід до діагностики та лікування бойових травм нирок, адаптований до специфічних умов бойових дій, є критично важливим для збереження життя та здоров'я постраждалих під час війни.

Ключові слова: бойова травма нирок, нефрологія, бойові поранення.

War-related kidney injuries

О. Д. Nikitin, P. O. Samchuk, O. Y. Krasiuk, O. O. Horban, H. D. Reznikov, R. O. Onis

Increased intensity, changes in the nature of combat operations and development of munitions makes it important to study up-to-date information and improve methods of treatment of internal injuries, including those of the urinary system.

Combat injuries to the genitourinary system account for 1-3% of all injuries. The kidneys are the most frequently injured, and among all injuries during military conflicts, kidney battle trauma (KBT) account for 1-5%, and according to statistics, in 80% of cases they are combined with internal organ damage.

Kidney battle trauma is an isolated or combined injury to the kidney tissue with other internal organ involvement, acquired during hostilities and caused mainly by firearms, which is the main cause of penetrating injuries and is usually more serious and less predictable than blunt trauma. There are two groups of KBTs: closed (blunt) and open (penetrating or through). Open traumas, depending on the nature of the injury, can be bullet, shrapnel, stabbing, cutting, etc. According to the American Association for the Surgery of Trauma and the European Association of Urology, there are five degrees of severity of kidney damage.

During war, medical care for the wounded begins on the battlefield on the principle of self- or mutual aid. Depending on the situation, it may include temporary bleeding control, administration of painkillers and antibiotics. The specifics of diagnosing and providing medical care as a result of a KBT depend on the intensity of hostilities at the frontline and the speed of evacuation of the wounded soldier to the appropriate medical facility. Military surgery is complex and unpredictable, requiring a multidisciplinary approach that should focus not only on the primary injury but also on possible and potentially life-threatening complications, such as wound infections.

Analyzing the data obtained in the combat zone, it can be stated that kidney damage is one of the most common and serious problems among military personnel and civilians. The causes of such injuries range from direct exposure to blast waves and shrapnel to indirect injuries caused by landslides and other consequences of war.

A timely and comprehensive approach to the diagnosis and treatment of kidney battle trauma, adapted to the specific conditions of military operations, is critical to preserving the lives and health of war victims.

Keywords: combat kidney injury, nephrology, combat wounds.

Травма залишається основною причиною смерті в усьому світі, і, незважаючи на удосконалення медичної допомоги, неконтрольована кровотеча є причиною значної кількості смертей як у військовому, так і в цивільному секторі [1].

В умовах мирного часу найпоширенішим механізмом ушкодження нирок є тупа травма, хоча в останні роки спостерігається збільшення випадків проникаючих ушкоджень нирок. За даними Американської урологічної асоціації та Європейської урологічної асоціації

(2020), нирка є найбільш часто ушкоджуваним органом сечостатевої системи. Ушкодження нирок зустрічається приблизно у 5% постраждалих і становить 24% серед усіх травматичних ушкоджень органів черевної порожнини [2–4]. Тупа травма живота є причиною 95–100% ушкоджень нирок у європейських та японських дослідженнях, тоді як проникаючі травми домінують у дослідженнях зі Сполучених Штатів Америки та Південної Америки. В останніх частота проникаючих травм наближається до 88% [5]. Здебільшого тупі травми нирок рідко становлять безпосередню загрозу для життя і при відповідному обстеженні та консервативному лікуванні мають сприятливий перебіг без ускладнень, але недбале відношення може призвести до серйозних ускладнень і хронічних функціональних обмежень [4, 6, 7].

Під час війни або бойових дій ризик отримати травму (або навіть загинути) вищий, ніж у повсякденному житті [6, 8]. Загалом травми, отримані під час бойових дій, суттєво відрізняються залежно від типу застосованої зброї та спричинених нею ушкоджень, які можуть включати, зокрема, постріли, вибухи, снаряди, вибухові та радіаційні поранення, а також вплив хімічних речовин і токсинів, що переносяться повітряним шляхом [3]. Аналіз основних показників санітарних втрат у збройних конфліктах кінця ХХ – початку ХХІ ст. свідчить, що у структурі бойових травм найбільшу частку займають саме вогнепальні поранення, які становлять близько 62–72%, на відміну від умов мирного часу, коли здебільшого спостерігаються тупі травми.

Вогнепальні поранення поділяються на кульові та осколкові, причому їх поширеність у бойових умовах становить 15,6% та 84,4% відповідно. Найчастіше травмуються голова і шия, грудна клітка, верхні та нижні кінцівки. Поранення черевної порожнини фіксують у близько 7% випадків [9].

В умовах сучасних бойових конфліктів спостерігається значне збільшення випадків ураження органів сечостатевої системи, що пов'язано зі збільшенням кількості та різноманітності боєприпасів, а також їх вдосконаленням [9, 10].

Бойова травма нирок (БТН) – це ізолюване або поєднане із залученням інших внутрішніх органів ураження тканин нирок, отримане під час бойових дій та спричинене впливом переважно вогнепальної зброї, що є основною причиною проникаючих уражень і, які зазвичай є більш серйозними та менш передбачуваними порівняно з тупими травмами [6, 7]. Насамперед це пов'язано зі значною кількістю кінетичної енергії, що передається тканинам, і непередбачуваним шляхом, який проходить снаряд всередині тіла людини [6].

Отже, ушкодження, спричинені вогнепальними пораненнями, пропорційні масі та квадрату швидкості снаряда, що кінетично рухається. Вони класифікуються як високошвидкісні, середньошвидкісні та низькошвидкісні травми [11]. Високошвидкісні поранення живота, спричинені військовою зброєю з високою вогневою потужністю, збільшують ступінь ушкодження через високу швидкість і енергію та часто супроводжуються травмами багатьох органів [2, 4].

До груп населення з високим ризиком виникнення БТН під час війни належать військовослужбовці та цивільне населення, яке проживає у зоні конфлікту [3]. БТН є складовою загальною бойовою травмою живо-

та, показники якої, за даними воєнних конфліктів ХХ–ХХІ ст., становлять від 1,9% до 9,8%. За деякими даними ураження нирок фіксується у кожного десятого пацієнта з вогнепальним пораненням живота і становлять 11,9%, при цьому близько 80% сучасних бойових травм нирок супроводжуються пораненнями інших внутрішніх органів. Частота ушкоджень нирок у загальному масиві поранених під час АТО/ООС (2014–2022 рр.) становила 6,4%, більшість з яких у зв'язку з дією вогнепальної та мінно-вибухової зброї мали проникаючий характер, що пов'язано з більш серйозними наслідками, що актуалізує питання ведення пацієнтів із БТН [6, 9, 12].

Класифікація бойових травм нирок

За типом БТН поділяють на дві групи:

1. Закриті (тупі).
2. Відкриті (проникаючі або наскрізні).

Відкриті БТН залежно від характеру поранення бувають кульові, осколкові, колючі, ріжучі тощо.

Тупі травми нирок виникають внаслідок прямого удару по органу, розчавлювання органа паравертебральними м'язами або внаслідок дії швидкого гальмування на тіло постраждалого, що може спричинити розрив сечовідномискового з'єднання, розрив ниркових судин або розшарування/тромбоз артерій, що призводить до деваскуляризації нирки [13]. При тупих, або непроникаючих, травмах шкірний покрив не обов'язково порушується [14].

Відкриті травми виникають, коли чужорідний предмет пробиває шкіру і потрапляє в організм, утворюючи рану. При таких ушкодженнях предмет може залишитися у тканині або пройти крізь тканини. Травма, при якій предмет входить в тіло і проходить наскрізь (наявність вхідного та вихідного отвору), називається наскрізною травмою. Проникаюча травма може бути спричинена фрагментами зламаної кістки, пострілом із вогнепальної зброї, ножовим пораненням тощо [13, 14].

У воєнний час переважно зустрічаються вогнепальні поранення нирок. Під час Великої Вітчизняної війни вони становили 12,1% по відношенню до всіх поранень сечостатевої системи. У подальших воєнних конфліктах відзначалося збільшення кількості поранень нирок у 2–3 рази, що пов'язано зі змінами видів вогнепальної зброї [15].

Проникаюча травма часто призводить до шоку та інфікування. Тяжкість залежить від того, які органи тіла були ушкоджені, характеристик предмета та кількості переданої енергії [14, 16].

Відкриті та закриті поранення нирок залежно від характеру ушкодження поділяють на ізолювані та поєднані. Залежно від числа ушкоджень – поодинокі та множинні. Залежно від сторони ушкодження бувають лівобічні, правобічні та двобічні ураження нирок, а з огляду на ділянку ушкодження нирки може бути уражений верхній сегмент, нижній сегмент, тіло нирки, судинна ніжка [15].

За даними American Association for Surgery of Trauma (AAST) та Європейської асоціації урологів (ЕАУ) (2020), існує 5 ступенів тяжкості ушкодження нирок (табл. 1, рис. 1) [2, 15, 17].

Відповідно до рекомендацій World Society of Emergency Surgery (WSES) та AAST, ушкодження нирок розподіляють на чотири класи з урахуванням гемодинамічного статусу (табл. 2) [2, 15].

Ступені тяжкості ушкодження нирок за AAST

Ступінь ушкодження	Тип ушкодження	Опис
I	Забій	Забій, мікро- або макрогематурія
	Гематома	Субкапсулярна гематома, що не збільшується, без розриву паренхіми
II	Гематома	Периренальна гематома, що не збільшується, обмежена паранефральною клітковиною
	Розрив	<1,0 см у глибину кори нирки, без екстравазації
III	Розрив	>1,0 см у глибину кори нирки, без розриву порожнистої системи або екстравазації сечі
IV	Розрив	Розрив паренхіми, що проходить через кірковий шар, мозковий шар і порожнисту систему
	Ушкодження судин	Пошкодження головної артерії або вени нирки із супутньою кровотечею
V	Розрив	Повне розтрощення нирки
	Ушкодження судин	Відрив ниркової ніжки, що повністю деваскуляризує нирку

Таблиця 2

Класифікація WSES та AAST за гемодинамічним статусом

Ступінь WSES	Гемодинамічний статус	Ступінь AAST	Опис
I	Гемодинамічно стабільні	I–II	Тупі та проникаючі поранення
II	Гемодинамічно стабільні	III	Тупі та проникаючі поранення
III	Гемодинамічно стабільні	IV	Паренхіматозні поранення будь-якого ступеня з розшаруванням або оклюзією артерій
IV	Гемодинамічно нестабільні	V	Тупі та проникаючі поранення

Клінічна картина

Для закритих ушкоджень нирок характерна тріада симптомів:

- припухлість у поперековій або підреберній ділянці,
- біль,
- гематурія [15].

Припухлість виникає внаслідок формування гематоми або урогематоми в паранефральній або заочеревинній клітковині [14, 15].

Біль у поперековій ділянці може мати різний характер:

- тупий,
- гострий,
- кількоподібний.

Поява болю пов'язана з ушкодженням тканин і органів, що оточують нирки, розтягненням фіброзної капсули нирки, ішемією її паренхіми, здавленням наростаючою гематомою парієтальної очеревини, обтурації сечоводу згустками крові [15, 16].

Гематурія підвищує підозру на пошкодження нирок, але вона не завжди наявна, особливо у постраждалих із політравмою [13]. Тривалість та інтенсивність варіюють, у середньому вона триває 4–5 діб, а в окремих випадках – до 2–3 тиж і більше [15].

У хворих із закритими травмами нирок можливе виникнення симптомів подразнення очеревини, здуття живота, нудоти, блювання та підвищення температури тіла [15, 19].

При відкритих травмах нирок основні симптоми включають біль у ділянці рани, гематурію, наявність урогематоми та витікання сечі з рани. При проникаючій травмі ло-

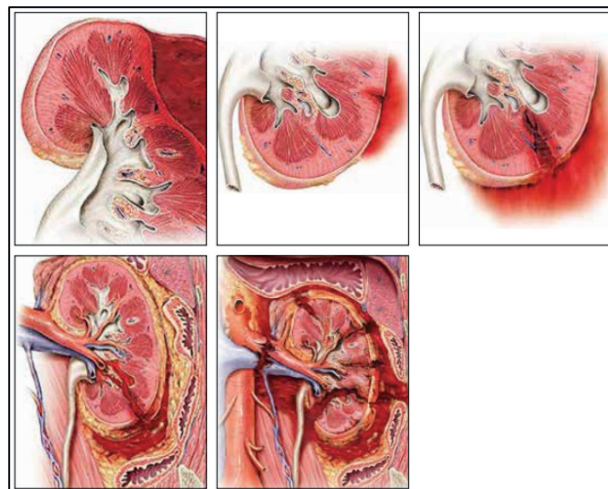


Рис. 1. Ступені тяжкості ушкодження нирок за AAST

калізацію ушкодження нирок можна передбачити на підставі вхідного або вихідного отвору та виходячи з форми проникаючого поранення (колото-різана або вогнепальна рана). Наприклад, колото-різана рана у передній пахвовій лінії викликає занепокоєння щодо ушкодження ниркової миски (судини, нерви, сечовід), тоді як точкою входу була задня пахвова лінія, то, швидше за все, буде пошкоджена ниркова паренхіма. Однак при вогнепальних пораненнях траєкторія може змінюватися, і навіть якщо точки входу або виходу збільшують підозру на травму нирок, пошкодження нирок може взагалі не бути [13, 15–19].

Діагностика

Методи діагностики уражень нирок, отриманих у воєнний час, залежать від інтенсивності проведення бойових дій на ділянці фронту, швидкості евакуації пораненого до відповідного закладу надання медичної допомоги.

До обов'язкових лабораторних методів діагностики при БТН належать:

- загальний аналіз крові (ЗАК),
- біохімічний аналіз крові (БАК),
- загальний аналіз сечі (ЗАС).

ЗАК є важливим методом для оцінювання наявності та тяжкості кровотечі, яка часто супроводжує поранення нирок та інших внутрішніх органів, тому необхідно визначити такі показники крові, як:

- гематокрит,
- кількість еритроцитів,
- рівень гемоглобіну [3].

БАК дає можливість визначити креатинін, за допомогою якого визначається швидкість клубочкової фільтрації, що відображає порушення функції нирок. Також сучасні дослідження свідчать, що виявлення біомаркерів ушкодження нирок, таких, як молекула ушкодження нирок (kidney injury molecule, KIM-1), тканинний інгібітор металопротеїнази 2 (tissue inhibitor metalloproteinase 2, TIMP2) та білок, що зв'язує інсуліноподібний фактор росту 7 (insulin-like growth factor binding protein 7, IGFBP7), потенційно можуть бути корисні під час аналізу БТН. Необхідні подальші дослідження для оцінювання їхнього значення у пацієнтів із вогнепальними пораненнями [6, 20, 21].

ЗАС є швидким та доступним методом для діагностики поранень нирок під час бойових дій. Однак отримані результати слід розглядати у контексті загальних клінічних даних, оскільки гематурія виявляється у 95% пацієнтів із травмами нирок, її відсутність не виключає наявності ураження. Не було виявлено чіткого зв'язку між наявністю та типом гематурії зі ступенем ушкодження нирок, оскільки у 36–40% випадків ушкодження нирок та більш ніж у 24% випадків оклюзії ниркової артерії гематурія не спостерігалась. Проте макрогоматурія, очевидно, більшою мірою пов'язана з ураженнями важкого ступеня [3, 6, 13, 22].

Інструментальне дослідження включає ультразвукову діагностику (УЗД), комп'ютерну томографію (КТ) та магнітно-резонансну томографію (МРТ).

Під час бойової ситуації найдоступнішим методом інструментальної діагностики є УЗД. У таких випадках використовується протокол FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma), який передбачає огляд 4 ділянок (перикард, правий та лівий верхні квадранти живота, таз) у В-режимі з метою виявлення потенційного ураження органів живота та наявності вільної крові у перикарді та черевній порожнині протягом 5 хв і менше [6, 23–25]. До його переваг належать швидкість, мобільність УЗД-апарату, що допоможе використовувати його для сортування поранених, та можливість виявити ураження внутрішніх органів у гемодинамічно нестабільних пацієнтів, що можуть призвести до летального наслідку [6, 23, 26–28].

Проте УЗД не може відрізнити гострий крововилив від екстравазації сечі, оскільки і кров, і сеча можуть виглядати як гіперехогенна вільна рідина. Крововилив може мати гіпоехогенний або ізоехогенний характер залежно від часу виникнення, інші рідини, такі, як асцит, хронічні ге-

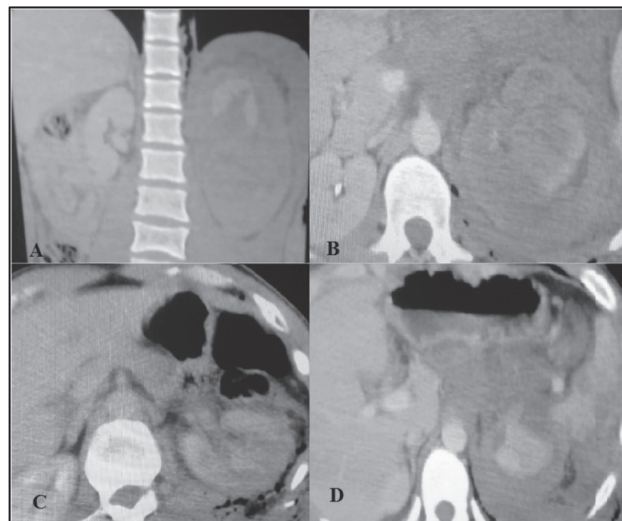


Рис. 2. Комп'ютерно-томографічні зображення ушкоджень нирок

Примітки: А – ушкодження лівої нирки 5-го ступеня за ASST та гематома

В – ушкодження лівої нирки 5-го ступеня за ASST

С – ушкодження ниркової артерії

Д – розрив лівої нирки та селезінки.

матоми, уриноми та фізіологічна вільна рідина, пов'язана з менструацією, можуть імітувати гемоперитонеум.

Отже, отримання негативного результату, низька чутливість та недостатня роздільна здатність для визначення стану нирок та ступеня їх ушкодження робить недостатнім проведення лише УЗД [1, 6, 28].

КТ вважається «золотим стандартом» діагностики травм нирок у пацієнтів зі стабільною гемодинамікою, надаючи інформацію про ступінь ураження паренхіми, ушкодження судинної та збиральної систем, функціональний стан нирок, активну кровотечу, а також супутні травматичні ураження інших органів черевної порожнини. На відміну від УЗД за допомогою КТ вдається відрізнити кров від вільної рідини у черевній порожнині. Використання контрастного підсилення підвищує інформативність методу. Крім того, рекомендується проводити сканування в артеріальній, венозній та екскреторній фазах (20–30 с, 70–80 с, 5 хв затримки в отриманні зображень відповідно), бо саме в екскреторній фазі можливо визначити наявність ураження збиральної системи, що супроводжується екстравазацією сечі. Оцінювання ушкодження проводиться за класифікацією AAST (рис. 2) [5, 6, 29–32].

МРТ, як і КТ, має високу інформативність у виявленні уражень внутрішніх органів, зокрема нирок, однак цей метод візуалізації є менш доступним та більш «ризиковим» у бойових умовах, оскільки у тілі поранених можуть знаходитись металеві елементи, що є абсолютним протипоказанням для проведення МРТ [33–36].

Лікування

Під час війни медична допомога пораненим починається ще на полі бою за принципом само- або взаємодопомоги. Залежно від ситуації вона може включати тимчасову зупинку кровотечі, введення знеболюючих засобів та антибіотиків [3]. На відповідних етапах

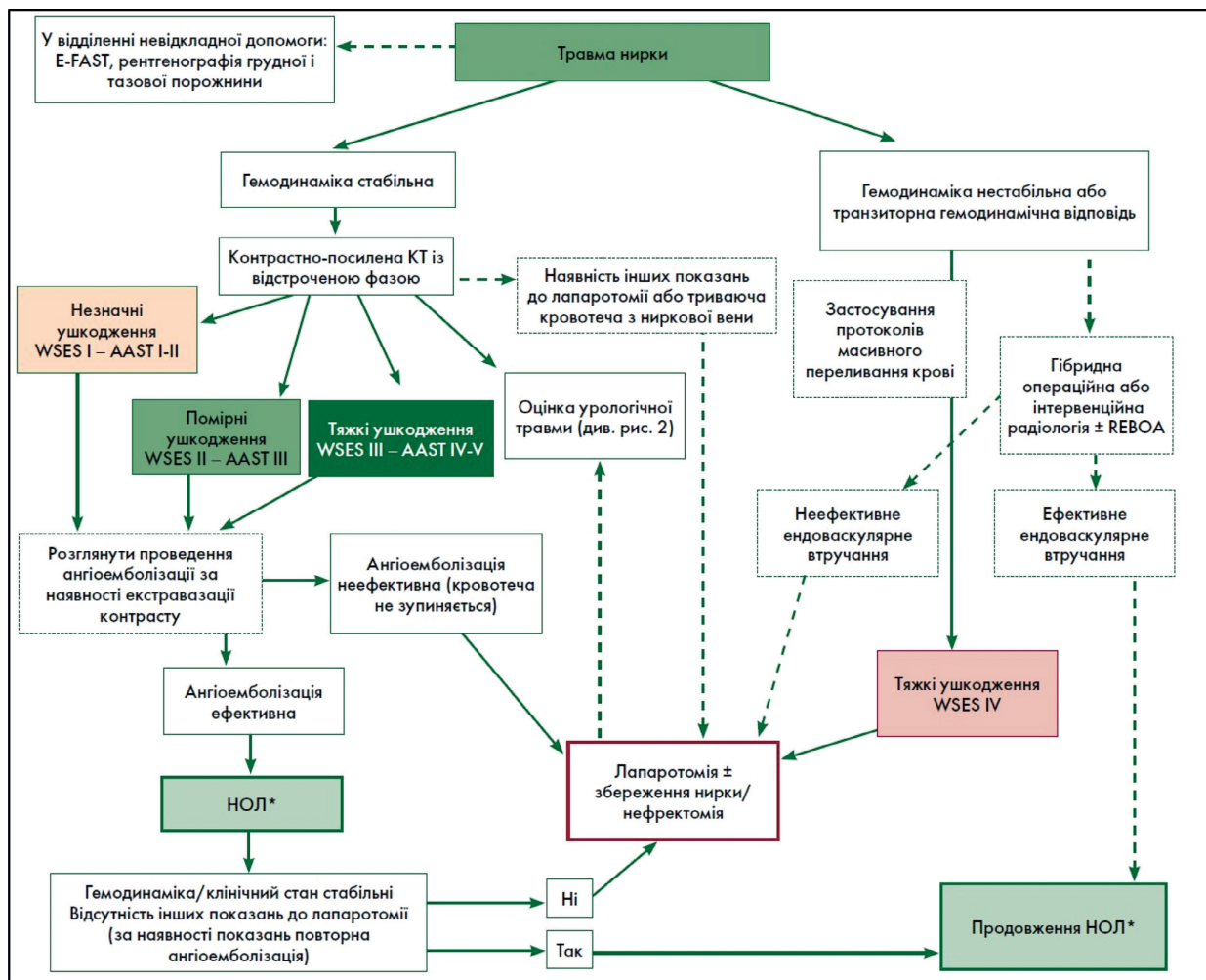


Рис. 3. Тактика ведення пацієнтів із травмами нирок

Примітки: КТ – комп'ютерна томографія, E-FAST – розширена сфокусована сонографічна оцінка при травмах, REBOA – реанімаційна ендovasкулярна балонна оклюзія аорти, НОЛ – неопераційне лікування.

евакуації після проведення необхідних протишокових заходів, лабораторних та інструментальних методів досліджень, а також оцінювання стану пацієнтів за FAST, ASST та WSES вирішується питання про подальшу тактику ведення пацієнта (рис. 3) [2, 37, 38].

У гемодинамічно стабільних пацієнтів з ушкодженням нирок лікарі повинні використовувати неінвазивні стратегії в умовах мирного часу. Цей підхід пов'язаний із розвитком комп'ютерної томографії, яка дозволяє класифікувати ушкодження нирок, а також з досягненнями в техніці ангіоемболізації. Ця тактика передбачає підтримувальну терапію у відділенні інтенсивної терапії, проведення клінічних обстежень, контроль гематокриту кожні 6–8 год, переливання препаратів крові та ангіоемболізацію (за потреби) [3, 13, 38].

Ангіографія з подальшою суперселективною ангіоемболізацією є безпечною та ефективною процедурою, показник успішної емболізації сягає 88%, а показник збереження нирки – 92%. Вона показана для гемодинамічно стабільних або стабілізованих пацієнтів з артеріальною екстравазацією контрасту, псевдоаневризмиами, артеріо-венозними нориціями та стійкою гематурією [13, 38, 39].

Пацієнтам з IV або V ступенем за ASST у випадку неопераційного лікування рекомендується проведення повторної КТ з контрастним підсиленням через 48–72 год після первинного сканування або раніше, якщо це клінічно виправдано, для оцінювання можливих ускладнень у вигляді кровотечі [13].

В умовах воєнного часу не завжди є можливість проведення неопераційного лікування у випадку БТН, оскільки воно має проводитися тільки в установах, які мають відповідні діагностичні та лікувальні ресурси: ретельне клінічне спостереження і моніторинг гемодинаміки в умовах відділень інтенсивної терапії, де можливе проведення повторних клінічних обстежень і лабораторних аналізів, з негайним доступом до діагностичної, інтервенційної радіології та хірургії, з можливістю переливання крові та її препаратів, що не завжди є можливим на фронті [13, 38, 39].

Пацієнти з травмою нирки, які є гемодинамічно нестабільними, не реагують на реанімаційні заходи або не піддаються консервативному лікуванню, терміново повинні бути направлені на оперативне втручання. Військова хірургія, будучи складною і непередбачуваною за своєю

природою, вимагає мультидисциплінарного підходу, який має зосереджуватися не лише на первинній травмі, але й на імовірних і потенційно небезпечних для життя ускладненнях, таких, як ранові інфекції [3, 13, 38–40].

Першочерговим завданням при хірургічному втручанні є зупинка кровотечі і, за можливістю, врятування нирки. Ендоваскулярна селективна балонна оклюзія ниркової артерії, яка проводиться під рентгеноскопічним контролем, може бути використана в якості перехідного етапу до досягнення остаточного гемостазу [40].

При розгляді питання про нефректомію важливим моментом є визначення функції контралатеральної нирки. Невідкладна тотальна нефректомія рекомендована при серйозних ушкодженнях нирки, коли спроби її врятувати зазнали невдачі, а життя пацієнта опинилося під загрозою. Найкращий доступ у цій ситуації забезпечується відшаруванням внутрішніх органів від задньої стінки живота в медіальному напрямку після

поздовжнього розрізу пристінкової очеревини збоку від ободової кишки [2, 13].

ВИСНОВКИ

У контексті воєнної агресії росії проти України, що почалася у 2014 р., та повномасштабного вторгнення у 2022 р., бойові травми нирок набувають особливої актуальності. Аналізуючи дані, отримані із зони бойових дій, можна констатувати, що ушкодження нирок є однією з поширених і серйозних проблем серед військовослужбовців та цивільного населення. Причини таких травм варіюються від прямого впливу вибухових хвиль та осколків до непрямих ушкоджень, спричинених обвалами та іншими наслідками бойових дій.

Своєчасний та комплексний підхід до діагностики та лікування бойових травм нирок, адаптований до специфічних умов бойових дій, є критично важливим для збереження життя та здоров'я постраждалих під час війни.

Відомості про авторів

Нікітін Олег Дмитрович – д-р мед. наук, проф., завідувач, кафедра урології, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ; тел.: (067) 209-42-22. *E-mail: o.nikitin@i.ua*

ORCID: 0000-0002-6563-7008

Самчук Павло Олександрович – асистент, кафедра урології, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ; тел.: (097) 951-86-75. *E-mail: doctorspa@ukr.net*

ORCID: 0000-0001-6164-8634

Красюк Олексій Юрійович – студент, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ; тел.: (063) 754-52-24. *E-mail: krasjuk778@gmail.com*

ORCID: 0009-0004-3737-2796

Горбань Олексій Олексійович – студент, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ; тел.: (068) 942-35-06. *E-mail: oleksiigorban3012@gmail.com*

ORCID: 0009-0001-1570-644X

Резніков Геннадій Дмитрович – д-р філософії, асистент, кафедра урології, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ; тел.: (050) 904-95-33. *E-mail: hennadii.reznikov@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-8603-9851

Онїс Руслан Олексійович – асистент, кафедра урології, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ; тел.: (063) 720-86-00. *E-mail: onisl@ukr.net*

ORCID: 0009-0008-2590-5064

Information about the authors

Nikitin Oleg D. – MD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Urology, Bogomolets National Medical University, Kyiv; tel.: (067) 209-42-22. *E-mail: o.nikitin@i.ua*

ORCID: 0000-0002-6563-7008

Samchuk Pavlo O. – MD, PhD, Assistant of Professor, Department of Urology, Bogomolets National Medical University, Department of Urology, Kyiv; tel.: (097) 951-86-75. *E-mail: doctorspa@ukr.net*

ORCID: 0000-0001-6164-8634

Krasiuk Olexsii Yu. – student, Bogomolets National Medical University, Department of Urology, Kyiv; tel.: (063) 754-52-24. *E-mail: krasjuk778@gmail.com*

ORCID: 0009-0004-3737-2796

Horban Olexsii O. – student, Bogomolets National Medical University, Kyiv; tel.: (068) 942-35-06. *E-mail: oleksiigorban3012@gmail.com*

ORCID: 0009-0001-1570-644X

Reznikov Hennadii D. – PhD, assistant of Professor, Department of Urology, Bogomolets National Medical University, Kyiv; tel.: (050) 904-95-33. *E-mail: hennadii.reznikov@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-8603-9851

Onis Ruslan O. – MD, Assistant of Professor, Department of Urology, Bogomolets National Medical University, Kyiv; tel.: (063) 720-86-00. *E-mail: onisl@ukr.net*

ORCID: 0009-0008-2590-5064

ПОСИЛАННЯ

1. Ferencz SE, Davidson AJ, Howard JT, Janak JC, Sosnov JA, Chung KK, et al. Coagulopathy and Mortality in Combat Casualties: Do the Kidneys Play a Role? *Mil Med.* 2018;183(1):34-9. doi:

10.1093/milmed/usx173.

2. Gumeniuk K, Lurin I, Savyt'skyi O, Nehoduiko V, Makarov V, Smolianyk K. Surgical tactics in fire kidney injury and the first experience in performing

laparoscopic nephrectomy at the II level of medical support (role II) in combat conditions: Case report. *Int J Surg Case Rep.* 2023;106:108046. doi: 10.1016/j.ijscr.2023.108046.

3. Morey AF, Broghammer JA, Hollowell CMP, McKibben MJ, Souter L. Urotrauma Guideline 2020: AJA Guideline. *J Urol.* 2021;205(1):30-5. doi: 10.1097/JU.0000000000001408.

4. Wendler JJ, Meyer F, March C, Cash H, Porsch M, Schostak M. Traumatic injuries of the kidney and the urinary tract in blunt abdominal trauma. *Chirurgie*. 2023;94(8):688-95. doi: 10.1007/s00104-023-01906-w.
5. Petrone P, Perez-Calvo J, Brathwaite CEM, Islam S, Joseph DK. Traumatic kidney injuries: A systematic review and meta-analysis. *Int J Surg*. 2020;74:13-21. doi: 10.1016/j.ijsu.2019.12.013.
6. Ząbkowski T, Brzozowski R, Durma AD. Renal injuries in conflict zones: a 6-year study of traumatic cases in Afghanistan. *Confl Health*. 2024;18(1):6. doi: 10.1186/s13031-023-00566-1.
7. Author's collective. Emergency military surgery [Internet]. Kyiv: Nash Format; 2022. 576 p. Available from: <http://ir.library.nmu.com/bitstream/123456789/9028/1/nevidkladna-vijskova-hirurgiya.pdf>.
8. Sever MS, Vanholder R, Lameire N. Acute Kidney Injury in Active Wars and Other Man-Made Disasters. *Semin Nephrol*. 2020;40(4):341-53. doi: 10.1016/j.semnephrol.2020.06.001.
9. Gutvert R. Modern combat kidney injury. *Urol. Nephrol. Androl*. 2023;(1-2):28-9.
10. Golovko S. Modern combat trauma of the genitourinary system. *Urol. Nephrol. Androl*. 2021;(2):23.
11. Arif A, Engin Ö, Emrullah D, Halil FÖ, İsmail K, Remzi S, et al. Management of War-related Genitourinary Injuries. *J Urol Surg*. 2021;8(3):212-6. doi: 10.4274/jus.galenos.2021.2020.0019.
12. Salyutin R, Trutyak I. Treatment of wounded with combat (based on the experience of ATO/JFO): monograph. Kherson: Oldie+; 2022. 194 p.
13. Singh S, Sookraj K. Kidney Trauma [Internet]. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532896/>.
14. Lotfollahzadeh S, Burns B. Penetrating Abdominal Trauma [Internet]. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459123/>.
15. Pasechnikov SP, Vozianov SO, Lisovoy VM, Kostev FI, Lyulko OO, Sarychev LP, et al. UROLOGY: National textbook for students of higher medical schools of IV level of accreditation. Vinnytsia: New book; 2019. 217 p.
16. Alzerwi NAN. Traumatic injuries to the renal blood vessels and in-hospital renal complications in patients with penetrating or blunt trauma. *Front Surg*. 2023;(10):1134945. doi: 10.3389/fsurg.2023.1134945.
17. Morey AF, Brandes S, Dugi DD 3rd, Armstrong JH, Breyer BN, Broghammer JA, et al. Urotrauma: AUA guideline. *J Urol*. 2014;192(2):327-35. doi: 10.1016/j.juro.2014.05.004.
18. Kitrey ND, Campos-Juanatey F, Hallscheidt P, Mayer E, Serafetinidis E, Sharma DM, et al. EAU Guidelines on Urological Trauma [Internet]. European Association of Urology; 2024. 54 p. Available from: <https://uroweb.org/guidelines/urological-trauma/chapter/urogenital-trauma-guidelines>.
19. Yecies T, Bandari J, Macleod L, Fam M, Davies BJ, Jacobs BL. Evaluation of the Risks and Benefits of Computed Tomography Urography for Assessment of Gross Hematuria. *Urol*. 2019;133:40-5. doi: 10.1016/j.urol.2019.04.055.
20. Balzano FL, Hudak SJ. Military genitourinary injuries: past, present, and future. *Transl Androl Urol*. 2018;7(4):646-52. doi: 10.21037/tau.2018.04.05.
21. Kronstedt S, Boyle J, Fisher AD, Patel HV, Grabo D, April MD, et al. A Contemporary Analysis of Combat-related Urological Injuries: Data From the Department of Defense Trauma Registry. *J Urol*. 2023;209(6):1159-66. doi: 10.1097/JU.0000000000003392.
22. Haines RW, Fowler AJ, Liang K, Pearce RM, Larsson AO, Puthuchery Z, et al. Comparison of Cystatin C and Creatinine in the Assessment of Measured Kidney Function during Critical Illness. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2023;18(8):997-1005. doi: 10.2215/CJN.000000000000203.
23. Radi ZA. Kidney Pathophysiology, Toxicology, and Drug-Induced Injury in Drug Development. *Inter J Toxicol*. 2019;38(3):215-27. doi: 10.1177/1091581819831701.
24. Savoia P, Jayanthi SK, Chammas MC. Focused Assessment with Sonography for Trauma (FAST). *J Med Ultrasound*. 2023;31(2):101-06. doi: 10.4103/jmu.jmu.12.23.
25. Richards JR, McGahan JP. Focused Assessment with Sonography in Trauma (FAST) in 2017: What Radiologists Can Learn. *Radiol*. 2017;283(1):30-48. doi: 10.1148/radiol.2017160107.
26. Schauer SG, Naylor JF, Fisher AD, April MD, Hill R, Mdaki K, et al. An Analysis of 13 Years of Prehospital Combat Casualty Care: Implications for Maintaining a Ready Medical Force. *Prehosp Emerg Care*. 2022;26(3):370-9. doi: 10.1080/10903127.2021.1907491.
27. Feng C, Wang L, Huang S, Wang L, Zhou X, Cui X, et al. Application of Contrast-Enhanced Real-time 3-Dimensional Ultrasound in Solid Abdominal Organ Trauma. *J Ultrasound Med*. 2020;39(5):869-74. doi: 10.1002/jum.15167.
28. Edwards A, Hammer M, Artunduaga M, Peters C, Jacobs M, Schlomer, B. Renal ultrasound to evaluate for blunt renal trauma in children: A retrospective comparison to contrast enhanced CT imaging. *J Pediatr Urol*. 2020;16(5):557.e1-557.e7. doi: 10.1016/j.jpuro.2020.04.020.
29. Paltiel HJ, Barth RA, Bruno C, Chen AE, Deganello A, Harkanyi Z, et al. Contrast-enhanced ultrasound of blunt abdominal trauma in children. *Pediatr Radiol*. 2021;51(12):2253-69. doi: 10.1007/s00247-020-04869-w.
30. Lindner AK, Luger AK, Fritz J, Stäblein J, Radmayr C, Aigner F, et al. Do we need repeated CT imaging in uncomplicated blunt renal injuries? Experiences of a high-volume urological trauma centre. *World J Emerg Surg*. 2022;17(1):38. doi: 10.1186/s13017-022-00445-9.
31. Coccolini F, Moore EE, Kluger Y. Renal and uro-trauma: recommendations WSES-AAST. *World J Emerg Surg*. 2019;(14):54. doi: 10.1186/s13017-019-0274-x.
32. Wells H, Somani BK. Current Management of Renal Trauma. *J Emerg Med Trauma Surg Care*. 2015;(2):009. doi: 10.1148/rg.201200181.
33. Fretton L, Pradere B, Fiard G, Chebbi A, Caes T, Hutin M, et al. Renal Trauma. *Prog Urol*. 2019;29(15):936-42. doi: 10.1016/j.puro.2019.09.007.
34. Nair AD, Kumar A, Gamanagatti S, Gupta A, Kumar S. CT findings in renovascular injuries following abdominal trauma: a pictorial review. *Emerg Radiol*. 2022;29(3):595-604. doi: 10.1007/s10140-022-02027-3.
35. Alasfar S, Koubar SH, Gautam SC, Jaar BG. Kidney Care in Times of Crises: A Review. *American journal of kidney diseases: the official J National Kidney Found*. 2024;0272-6386(24)00789-3. doi: 10.1053/j.ajkd.2024.03.030.
36. Khoschnau S, Jabbour G, Al-Hassani A, El-Menyar A, Abdelrahman H, Afifi I, et al. Traumatic Kidney Injury: An Observational Descriptive Study. *Urol Int*. 2020;104(1-2):148-55. doi: 10.1159/000504895.
37. Salcedo A, Ordoñez CA, Parra MW, Osorio JD, Leib P, Caicedo Y, et al. Damage Control for renal trauma: the more conservative the surgeon, better for the kidney. *Colombia medica*. 2021;52(2):e4094682. doi: 10.25100/cm.v52i2.4682.
38. Villareal H, Al-Bayati S, Wang CP, Pugh MJ, Liss MA. Transitional Care of Service Members With Genitourinary Injury. *Mil Med*. 2021;186(9-10):969-74. doi: 10.1093/milmed/usab086.
39. Arefieva M. Injuries of the kidney and urinary tract. *Urol. Nephrol. Androl*. 2023;(4):31.
40. Onuk Ö, Çilesiz NC, Özkan A, Zarbaliyev E, Dayıoğlu N, Nuhoglu B. Urological injuries in the civil war of Libya. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2022;28(1):90-3. doi: 10.14744/tjtes.2020.57291.

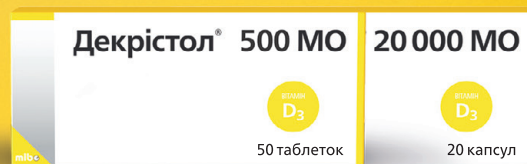
Стаття надійшла до редакції 13.08.2024. – Дата першого рішення 20.08.2024. – Стаття подана до друку 17.09.2024

НІМЕЦЬКИЙ ВІТАМІН D
ДЛЯ ВСІЄЇ РОДИНИ

D₃ Декрістол®



№1
У 2022 РОЦІ



НАЙБІЛЬШИЙ АСОРТИМЕНТ ДОЗ • ЩОДЕННИЙ / ЩОТИЖНЕВИЙ ПРИЙОМ

20000 МО

Certificate of Free Sale Декрістол® D3 – 1000 МО, 18 грудня 2017 р.; 2000 МО – 14 серпня 2017 р.; 4000 МО – 4 грудня 2017 р.; 5600 МО – 14 серпня 2017 р.
Інструкція для медичного застосування Декрістол® 500 МО. Круті, злегка опуклі таблетки білого або жовтуватого кольору. Будь ласка, зверніть увагу! Більш детальна інформація викладена в інструкції для медичного застосування препарату, також її можна отримати у ТОВ «МІБЕ УКРАЇНА». Склад: 1 таблетка містить холекальциферолу (у вигляді концентрату (порошкової форми)) 12,5 мкг, що відповідає 500 МО вітаміну D₃. Показання. Профілактика рахіту та остеомаліції у дітей, підлітків та дорослих. Профілактика дефіциту вітаміну D у пацієнтів з високим ризиком такого дефіциту. Як доповнення до специфічної терапії остеопорозу у дорослих. Протипоказання. Гіперчутливість до активної речовини або до будь-яких допоміжних речовин, вказаних у розділі «Склад». Побічні реакції зафіксовані на тлі прийому. Частота побічних реакцій невідома, оскільки масштабні клінічні дослідження, які дали б змогу оцінити частоту, не проводилися. Більш детальна інформація про можливі побічні реакції та протипоказання міститься в інструкції для медичного застосування препарату. Дата останнього перегляду інструкції – 23.09.2021. Категорія відпуску. Без рецепта. Реєстраційне посвідчення № UA/18957/01/01, наказ МОЗ України № 2034.

Декрістол® 20 000 МО. Круті прозорі м'які капсули, по 20 капсул. Будь ласка, зверніть увагу! Більш детальна інформація викладена в інструкції для медичного застосування препарату, також її можна отримати у ТОВ «МІБЕ УКРАЇНА». Склад: 1 капсула містить холекальциферолу 20,0 мкг, що відповідає 0,5 мкг, або 20 000 МО, вітаміну D₃. Показання. Лікування клінічно підтвердженого дефіциту вітаміну D у дорослих; профілактика дефіциту вітаміну D у пацієнтів з високим ризиком, як доповнення до специфічної терапії остеопорозу у пацієнтів із дефіцитом вітаміну D або з високим ризиком нестачі вітаміну D. Протипоказання. Підвищена чутливість до активної речовини, арамису, сої або будь-яких інших допоміжних речовин, що містяться в лікарському засобі. Гіперкальціємія. Гіперкальціємія. Гіпервітаміноз D. Псевдогіпопаратиреоз. Нефролітаз. Ниркова недостатність. Саркоїд. Туберкульоз. Додатковий прийом вітаміну D. Побічні реакції зафіксовані на тлі прийому. Нечасто (від 1/1000 до < 1/1000): гіперкальціємія та гіперкальціємія. Детальна інформація про можливі побічні реакції міститься в інструкції для медичного застосування препарату. Реєстраційне посвідчення № UA/17901/01/01. Дата останнього перегляду інструкції – 16.01.21 р. № 60. Категорія відпуску. За рецептом.



*Згідно даних Sale out системи дослідження «Pharmlogica» – бренд Декрістол® займає перше місце в грошовому вираженні сумарно серед ринків лікарських засобів АТС з рівня А1С С05 холекальциферолу та дитячих добавок (джерела моновітамінів та вітаміноподібних речовин) за підсумками 2022 року.
**Зображення упаковок Декрістол® у даному рекламному матеріалі відзнялися від оригінальних упаковок, що представлені в аптечних мережах України.
Виробник: mibe GmbH Arzneimittel, Німеччина www.dekristol.com.ua
Представник в Україні: ТОВ «Мібе Україна» 01021, м. Київ, Кловський узвіз, 13. Тел./факс: (044) 254-39-36

Інформація надається для медичних та фармацевтичних працівників виключно з метою ознайомлення. Перед застосуванням ознайомтеся з повним текстом інструкції.

Канефрон® Н

Інвестиція в ефективність лікування



- 🍃 Зменшує частоту рецидивів циститу¹, хронічного пієлонефриту²
- 🍃 Запобігає повторному каменеутворенню³
- 🍃 Прискорює клініко-лабораторне відновлення після інвазивних втручань

Канефрон® Н (ВНО 1045) покращує результати комплексної терапії запальних процесів сечових шляхів та СКХ

Для розміщення в спеціалізованих виданнях, призначених для медичних установ та лікарів, а також для поширення на семінарах, конференціях, симпозіумах з медичної тематики. Матеріал призначений виключно для фахівців у галузі охорони здоров'я.

Канефрон® Н. Таблетки, вкриті оболонкою: 1 таблетка містить порошок висушених лікарських рослин: трави золототисячника 18 мг, кореня любистку 18 мг, листя розмарину 18 мг. Краплі оральні: 100 г крапель містять 29 г водно-спиртового екстракту (1:16) з лікарських рослин: трави золототисячника 0,6 г, кореня любистку 0,6 г, листя розмарину 0,6 г. Показання. Для комплексного лікування запальних захворювань сечовивідних шляхів. Профілактика утворення сечових каменів, у тому числі і після їх видалення. Протипоказання. Підвищена індивідуальна чутливість до компонентів препарату. Пептична виразка у стадії загострення. Краплі не слід застосовувати як монотерапію у випадках порушень функції нирок. Не слід застосовувати Канефрон® Н для діуретичної терапії набряків, спричинених серцевою або нирковою недостатністю. Умови відпуску. Без рецепту.

Канефрон® Н таблетки, вкриті оболонкою: Р.П. UA/4708/02/01 від 20.10.2021; Канефрон® Н краплі оральні: Р.П. UA/4708/01/01 від 20.10.2021. Виробник: Біонорика СЕ (Німеччина). ТОВ «Біонорика», 02095, м.Київ, вул. Княжий Затон, 9; тел.: (044) 594-66-88; e-mail: INFO@BIONORICA.UA.

