

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 ендурологічними 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 (стенкування 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 контактано-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. Відкрити 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 – контактано уретеролітотрипсія; PCNL – черезшкірна нефролітотрипсія; ДУХЛТ – дистанційна ударно-хвильова літотрипсія.

Відомості про авторів

Ішук 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