

УДК 615.825:616.6

**СПЕЦІАЛЬНО АДАПТОВАНИЙ
КОМПЛЕКС ЛІКУВАЛЬНОЇ
ГІМНАСТИКИ ПРИ ЩАДНО-
ТРЕНУВАЛЬНОМУ РЕЖИМІ
САНАТОРНО-КУРОРТНОГО
ЛІКУВАННЯ ДЛЯ ХВОРИХ
НА СЕЧОКАМ'ЯНУ ХВОРОБУ****Марія КУЗАН¹,
Анатолій МАГЛЬОВАНИЙ², Євген КІТ³**¹Львівський державний університет
фізичної культури, м. Львів, Україна,²Львівський національний медичний
університет імені Данила Галицького,
м. Львів, Україна,³Центр медичної реабілітації
та санаторного лікування «Трускавецький»,
м. Трускавець, Україна,
e-mail: kuzan-masha@ukr.net

Анотація. Проблема фізичної реабілітації хворих на сечокам'яну хворобу є актуальною в сучасній урології у зв'язку зі збільшеною поширеністю серед населення, високою частотою рецидивів каменеутворення, важкістю і тривалістю перебігу. *Мета дослідження:* розробити комплекс спеціально адаптованих фізичних вправ лікувальної гімнастики для хворих на сечокам'яну хворобу після екстракорпоральної ударно-хвильової літотрипсії при щадно-тренувальному руховому режимі санаторно-курортного лікування. *Завдання дослідження:* 1. Проаналізувати наукову та методичну літературу. 2. Розробити комплекс спеціально адаптованих фізичних вправ лікувальної гімнастики при щадно-тренувальному руховому режимі санаторно-курортного лікування після екстракорпоральної ударно-хвильової літотрипсії хворими на сечокам'яну хворобу. *Методи дослідження:* аналіз та узагальнення даних спеціальної наукової та методичної літератури; документальні методи (вивчення історії хвороби), соціологічні методи, методи педагогічного експерименту та педагогічного спостереження. Виявлено, що основною формою лікувальної фізичної культури є лікувальна гімнастика, яка застосовується при щадно-тренувальному руховому режимі санаторно-курортного лікування після екстракорпоральної ударно-хвильової літотрипсії хворими на сечокам'яну хворобу. У заняттях лікувальної гімнастики використовується комплекс спеціально адаптованих фізичних вправ з послідовною та частою зміною вихідних положень, які спрямовані на посилення скорочувальної здатності гладкої мускулатури нирок і сечоводів, що сприяє просуванню і відходженню каменів.

Ключові слова: фізична реабілітація, лікувальна гімнастика, щадно-тренувальний руховий режим.

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень. Сечокам'яна хвороба (СКХ) та фізична реабілітація хворих на СКХ є гострою проблемою сучасної урології у зв'язку із поширеністю патології серед населення нашої країни, яка неухильно зростає. З роками поширеність і захворюваність на СКХ зростає серед усіх вікових категорій населення України та виявляється від 65 до 67 тис. хворих на СКХ. Більшість авторів пояснює це зовнішніми та внутрішніми факторами, які провокують її появу, а саме соціальними, побутовими, екологічними, способом життя, урбанізацією населення, гіподинамією, погіршенням якості продуктів та структури харчування, старінням населення, поширеністю та хронічністю супутніх хвороб, які опосередковано сприяють її розвитку [1, 2, 8, 9, 10, 15]. Факт поширеності захворювання вказує на актуальність проблеми й ставить низку питань, які потребують розроблення комплексу організаційно-методичних заходів із застосування засобів фізичної реабілітації, а саме розроблення комплексу спеціально

адапованих фізичних вправ лікувальної гімнастики для хворих на сечокам'яну хворобу після екстракорпоральної ударно-хвильової літотрипсії, спрямованих на відновлення функцій сечовивідної системи організму.

Лікувальна фізична культура (ЛФК) відіграє важливу роль у фізичній реабілітації хворих на сечокам'яну хворобу [3, 4, 6, 11, 12, 16]. Однак, вивчаючи наукову та методичну літературу з цієї проблеми, бачимо що це питання залишається дискусійним, оскільки велика кількість авторів наполягають на поєднанні ЛФК з катетеризацією та введенням у сечовід лікарських речовин, а інші дотримуються стандартного принципу побудови заняття лікувальної гімнастики. Тобто рекомендують три групи фізичних вправ: вправи загального впливу; вправи для м'язів черевного преса і тазового дна; спеціальні вправи, які посилюють скоротливу здатність гладкої мускулатури верхніх сечових шляхів.

Мета роботи – розробити комплекс спеціально адаптованих фізичних вправ лікувальної гімнастики для хворих на сечокам'яну хворобу після екстракорпоральної ударно-хвильової літотрипсії при щадно-тренувальному руховому режимі санаторно-курортного лікування.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати наукову та методичну літературу з проблеми застосування фізичних вправ лікувальної гімнастики для хворих на сечокам'яну хворобу.

2. Розробити комплекс спеціально адаптованих фізичних вправ лікувальної гімнастики для хворих на сечокам'яну хворобу після екстракорпоральної ударно-хвильової літотрипсії при щадно-тренувальному руховому режимі санаторно-курортного лікування.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення даних спеціальної науки та методичної літератури; документальні методи (вивчення історії хвороби), соціологічні методи, методи педагогічного експерименту та педагогічного спостереження.

Результати дослідження та їх обговорення. Складність етіології і патогенезу сечокам'яної хвороби та недостатньо висока ефективність її лікування зумовлюють необхідність пошуку нових консервативних засобів фізичної реабілітації. До таких засобів належить лікувальна фізична культура [5, 7, 13, 14], адже майже половину маси людського тіла становить м'язова система, яка пов'язана з усіма ланками життєдіяльності організму. Скорочення м'язів сприяє їх зміцненню і супроводжується фізіологічним впливом на забезпечувальні системи організму – серцево-судинну, дихальну, нервову, ендокринну, травно-видільну.

Основною формою лікувальної фізичної культури, яка сприяє вирішенню основних завдань спеціального тренування є лікувальна гімнастика.

Проаналізувавши наукові праці, ми зробили висновок про необхідність опрацювання та розроблення комплексу спеціально адаптованих фізичних вправ лікувальної гімнастики для фізичної реабілітації хворих на сечокам'яну хворобу після екстракорпоральної ударно-хвильової літотрипсії.

Отже, перед початком і після заняття із застосування комплексу спеціально адаптованих фізичних вправ лікувальної гімнастики рекомендується вживати мінеральну воду "Нафтуся" [11, 13] для компенсації втрати рідини, збільшення діурезу, у результаті чого посилена течія сечі «захопить» із собою наявний в сечоводі пісок, подрібнені конкременти каменю, що сприятиме їх швидшому виведенню з організму хворого. Комплекс спеціально адаптованих фізичних вправ лікувальної гімнастики повинен проводитися в той самий час для того, щоб хворий міг внормувати приймання води і їжі та додаткових процедур, за індивідуальним або малогруповим методом, призначають і проводять відповідно до рухового режиму санаторно-курортного лікування.

Щадно-тренувальний руховий режим (РР-II) при застосуванні комплексу спеціально адаптованих фізичних вправ лікувальної гімнастики триває від 5 до 6 днів та починається на 5–6 день після проведення сеансу літотрипсії. У цей період відбувається адаптація хворого до повільно збільшуваного фізичного навантаження, з'являються ознаки виведення роздроблених конкрементів каменю. Основними протипоказаннями до занять фізичними

вправами лікувальної гімнастики при застосуванні РР-II є ниркова коліка, сильно виражений больовий синдром, підвищена температура тіла, підвищений АТ, загальна слабкість, нудота. Комплекс спеціально адаптованих фізичних вправ лікувальної гімнастики при РР-II містить 23–25 фізичних вправ і триває близько 30–35 хв (табл. 1).

Таблиця 1

Комплекс спеціально адаптованих фізичних вправ лікувальної гімнастики при РР-II

Зміст занять	Дозування	Методичні вказівки
Підготовча частина		
1. Підготовка місця занять	1 хв	
2. Опитування про самопочуття	1 хв	
3. Підрахунок ЧСС та вимірювання АТ	1 хв	
4. Ходьба на місці з високим почерговим підніманням колін	1 хв	Дихання довільне
5. Ходьба по колу на пальцях, руки на пояс	30 с – 1 хв	Крок пружинний, переміщення на прямих ногах
6. Ходьба по колу на п'ятах, руки за головою	30 с – 1 хв	Часті змінні кроки
7. В. п. – упор присівши, руки долонями на землі. 1 – піднімаємо таз вгору; 2 – в. п.	4–6 разів	При підніманні таза – видих, опусканні – вдих, темп повільний
Основна частина		
8. В. п. – упор присівши на пальці, руки долонями на землі. 1 – відставити ліву ногу в сторону з акцентом на п'яту; 2 – в. п.; 3 – відставити праву ногу в сторону; 4 – в. п.	4–6 разів	Спина пряма
9. В. п. – о. с., руки, стиснуті в кулак, у сторони. 1 – присід на стопу, руки вперед; 2 – в. п.	4–6 разів	Спина пряма
10. В. п. – стійка ноги нарізно, руки на пояс. 1 – втягуємо сідниці; 2 – в. п.	6 разів	При присіді – видих, в. п. – вдих
11. В. п. – стійка ноги нарізно, руки в сторони. 1 – стрибком стаємо в о. с., руками робимо сплеск вгорі над головою; 2 – в. п.	8–10 разів	Темп повільний
12. В. п. – лежачи на спині, руки в сторони. 1 – підняти ліву ногу вперед–вгору; 2 – лівою ногою торкнутися підлоги правої сторони; 3 – ліва нога вперед–вгору; 4 – в. п.; 5 – підняти праву ногу вперед–вгору; 6 – правою ногою торкнутися підлоги лівої сторони; 7 – права нога вперед–вгору; 8 – в. п.	6–8 разів	Темп середній
13. В. п. – лежачи на животі, руки прямо паралельно до голови. 1 – піднімаємо праву руку і ліву ногу вгору; 2 – в. п.; 3 – піднімаємо ліву руку і праву ногу вгору; 4 – в. п.	8–10 разів	Темп середній

Продовження табл. 1

14. В. п. – присід на п'ятах, руки прямі перед грудьми. 1 – сісти на підлогу зліва; 2 – в. п.; 3 – сісти на підлогу справа; 4 – в. п.	6–8 разів	Темп повільний
15. В. п. – лежачи на спині, руки прямі паралельно до голови, ноги зігнуті в колінах, розведені в сторони, стопи разом. 1 – втягуємо сідниці, піднімаючи таз вгору; 2 – в. п.	6 разів	Темп повільний
16. В. п. – упор присівши, ліва нога відведена назад на пальці. 1 – стрибком праву ногу відвести назад, а ліву зігнути; 2 – в. п.	12–14 разів	Темп повільний
17. В. п. – стоячи на пальцях лівим боком до гімнастичної стінки, ліва рука на рейці на рівні пояса, права вгорі; 1 – одночасний мах правою ногою вгору, а рукою вниз і назад; 2 – в. п.	4–6 разів	Темп середній
18. В. п. – стоячи обличчям до гімнастичної стінки, руками взятись за рейку на рівні очей. Виконувати стрибкову імітацію на п'ятах упродовж 15 с	6–8 разів	При виконанні махів робити видих
19. В. п. – колінно-кистьовий упор. 1 – відводимо зігнуту в коліні праву ногу вправо; 2 – в. п.; 3 – відводимо зігнуту в коліні ліву ногу вліво; 4 – в. п.	6–8 разів	Спина пряма
20. В. п. – присід на пальцях, руки в сторони, ногами зажати гімнастичну палицю, яка стоїть на землі. Припідняти палицю від землі і затримати в такому положенні 10–15 с	6–8 разів	При підніманні таза – видих, опусканні – вдих, темп середній
21. В. п. – о. с. 1 – піднімаємось на носки, руки вперед–вгору–назад, прогинаємось; 2 – присід на стопу відводячи руки назад; 3–4 – в. п.	3–4 рази	Спина пряма, тримати рівновагу
22. В. п. – сидячи, упор на руки ззаду, ноги зігнуті в колінах. Опираючись на стопи і руки піднімаємо тулуб вгору і стукаємо ступнями об підлогу 10 с, створюючи вібрацію тулуба	4–6 разів	При підніманні на пальці – вдих, присід – видих, темп швидкий
23. В. п. – широка стійка ноги нарізно, руки вздовж тулуба. 1 – згинаємо руки в ліктях; 2 – нахил тулуба вперед, руками дістаємо підлогу; 3 – прогинаємось, руками до п'ят; 4 – в. п.	3–4 рази	Дихання довільне носове
Заключна частина		
24. В. п. – стійка ноги нарізно, руки вгорі паралельно голова в замок. 1 – кругові рухи у тазостегновому суглобі вправо; 2 – в. п.; 3 – те саме вліво; 4 – в. п.	6 разів	При нахилі – видих

Продовження табл. 1

25. В. п. – сидячи на підлозі, руки зігнуті в ліктях, ноги прямі. 1–4 – просуваємося на сідницях вперед; 5–8 – те саме назад	4 рази	Темп середній, дихання довільне, носове
26. В. п. – лежачи на спині, права рука на животі, ліва – на грудях. 1 – глибокий вдих, живіт вгору; 2 – подовжений видих, живіт вниз	6–8 разів	Діафрагмальне дихання
27. Ходьба по колу, руки вздовж тулуба. 1 – піднімаємося на пальці, руки вгору через сторони; 2 – в. п.	8–10 разів	При опусканні акцент на п'яту
28. Ходьба на місці, плавно переходячи з пальців на п'яти	8–10 разів	Руки вгору – вдих, вниз – видих
29. Опитування про самопочуття	30 с	Нормалізація дихання
30. Підрахунок ЧСС та вимірювання АТ	2 хв	Порівняння показників

Запропонований авторський комплекс спеціально адаптованих фізичних вправ спрямовано на поступову адаптацію організму до фізичного навантаження; розвитку координації рухів; оволодіння навичками правильного дихання; посилення перистальтики сечовивідних шляхів для швидшого просування або виведення роздробленого конкременту; посилення рухливості діафрагми шляхом повного дихання; посилення кровообігу в нирках і сечовивідних шляхах; посилення вивідної функції нирок з метою збільшення діурезу.

Висновки. Основною формою лікувальної фізичної культури є лікувальна гімнастика, яка застосовується при щадно-тренувальному руховому режимі санаторно-курортного лікування після екстракорпоральної ударно-хвильової літотрипсії хворими на сечокам'яну хворобу. У заняттях лікувальної гімнастики використовується комплекс спеціально адаптованих фізичних вправ з послідовною та частою зміною вихідних положень, збереженням послідовності виконання заданого рухового режиму. Механізм дії фізичних вправ полягає у чергуванні підвищення та пониження внутрішньочеревного тиску, у помірному ритмічному струшуванні органів черевної порожнини і зачеревного простору за напрямом вертикальної осі, переміщенні органів черевної порожнини в різних напрямках, що посилює скорочувальну здатність гладкої мускулатури нирок і сечоводів і тим самим сприяє просуванню та відходженню роздроблених конкрементів каменю.

Перспективи подальших досліджень полягають у введенні в практику спеціально адаптованих фізичних вправ лікувальної гімнастики для хворих на сечокам'яну хворобу після екстракорпоральної ударно-хвильової літотрипсії при щадно-тренувальному руховому режимі санаторно-курортного лікування, розроблення комплексу для тренувального режиму та отримання наукових результатів.

Список літератури

1. Возіанов О. Ф. Десятирічний аналіз діяльності і перспективи розвитку урологічної служби України / О. Ф. Возіанов, С. П. Пасечніков, Н. О. Сайдакова // Урологія. – 2006. – № 1. – С. 5–7.
2. Медико-профілактична допомога хворим нефрологічного профілю в Україні / М. О. Колесник, Н. О. Сайдакова, Н. І. Козлюк [та ін.] // Укр. журнал нефрології та діалізу. – 2011. – № 4 (32). – С. 3–11.

3. Кузан М. М. Диференційоване призначення лікувальної фізкультури в комплексній санаторно-курортній реабілітації хворих з каменями сечовода в умовах курорту Трускавець / Кузан М. М., Матрошилін О. Г., Ніконець А. В. // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – Київ, 2013. – Вип. 7, т. 2. – С. 546–551.
4. Кузан М. М. Ефективність використання лікувальної фізичної культури у фізичній реабілітації хворих на сечокам'яну хворобу / Кузан М. М. // Матеріали II Міжнар. наук.-пр. акт. конф. (8–9 квітня 2016 р.). – Ужгород, 2016. – Ч. 1. – С. 130–133.
5. Кузан М. М. Основні засоби фізичної реабілітації для хворих на сечокам'яну хворобу після екстракорпоральної ударно-хвильової літотрипсії / М. М. Кузан, Х. О. Щербанік // Теоретико-методичні основи організації фізичного виховання молоді : матеріали X Всеукр. наук.-практ. конф. – Львів, 2016. – С. 77–78.
6. Кузан М. Лікувальна фізична культура, як основний засіб фізичної реабілітації хворих на сечокам'яну хворобу / М. Кузан, А. Магльований, О. Матрошилін // Фізична активність, здоров'я і спорт. – 2016. – № 1 (23). – С. 53–62.
7. Кузан М. Засоби фізичної реабілітації після екстракорпоральної ударно-хвильової літотрипсії при сечокам'яній хворобі [Електронний ресурс] / М. Кузан, А. Магльований // Спортивна наука України. – 2015. – № 6 (70). – С. 10–15.
8. Сайдакова Н. О. Основні показники урологічної допомоги в Україні за 2009–2010 роки : відомче видання / Міністерство охорони здоров'я України, ДУ «Інститут урології АМНУ», Центр медичної статистики ; уклад. Н. О. Сайдакова, Л. М. Старцева. – Київ : Поліум, 2011. – 202 с.
9. Сайдакова Н. О. Основні показники урологічної допомоги в Україні за 2011–2012 роки : відомче видання / Міністерство охорони здоров'я України, ДУ «Інститут урології НАМНУ», Центр медичної статистики ; уклад. Н. О. Сайдакова, Л. М. Старцева, Н. Г. Кравчук. – Київ : Поліум, 2013. – 201 с.
10. Палиенко А. К. Влияние некоторых причин на распространение мочекаменной болезни : обзор литературы / А. К. Палиенко, О. А. Севастьянова, В. А. Моисеев // Урология. – 2006. – № 1. – С. 74–77.
11. Шологон Р. П. Лікувальна фізкультура при уретеролітазі / Р. П. Шологон // Реалізація здорового способу життя – сучасні підходи : зб. наук. ст. Міжнар. конф. 14–16 червня. 2001 р. – Дрогобич, 2001. – С. 258–266.
12. Шологон Р. П. Лікувальна фізкультура при сечокам'яній хворобі : монографія / Р. П. Шологон. – Дрогобич : Коло, 2004. – 146 с.
13. Шологон Р. П. Фізична реабілітація при захворюваннях сечовивідної системи : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання / Р. П. Шологон. – Дрогобич : Сурма, 2009. – 284 с.
14. Complex rehabilitation of patients following ESWL at the health resort Skhidnytsya / Borzhievsky T. K., Sheremeta R. Z., Shulyak O. V., Golubev Y. G., Borzhievsky A. Ts., Zuravchak A. Z., Zayachkivska O. // Fifth European Urological Winter Forum. – Davos, Switzerland, 1996. – 195.
15. Ortiz-Alvarado O. Impact of dietary counseling on urinary stone risk. Parameters in recurrent stone formers / O. Ortiz-Alvarado, A. Moeding // J. Endourol. – 2011. – Vol. 25, N 3. – P. 535–540.
16. Park S. Medical management of urinary stone disease / S. Park // Expert Opin. Pharmacother. – 2007. – N 8 (8). – P. 1117–1125.

**СПЕЦИАЛЬНО АДАПТИРОВАННЫЙ
КОМПЛЕКС ЛЕЧЕБНОЙ
ГИМНАСТИКИ ПРИ ЩАДЯЩЕ-
ТРЕНИРУЮЩЕМ РЕЖИМЕ
САНАТОРНО-КУРОРТНОГО
ЛЕЧЕНИЯ ДЛЯ БОЛЬНЫХ
МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЮ**

**Мария КУЗАН¹,
Анатолий МАГЛЁВАНЫЙ²,
Евгений КИТ³**

*¹Львовский государственный университет
физической культуры, г. Львов, Украина,*

*²Львовский национальный медицинский
университет имени Данила Галицкого,
г. Львов, Украина,*

*³Центр медицинской реабилитации
и санаторного лечения "Трускавецкий",
г. Трускавец, Украина,
e-mail: kuzan-masha@ukr.net*

Аннотация. Проблема физической реабилитации больных мочекаменной болезнью актуальна в современной урологии в связи с растущей распространенностью среди населения, высокой частотой рецидивов камнеобразования, тяжестью и длительностью течения. *Цель исследования:* разработать комплекс специально адаптированных физических упражнений лечебной гимнастики для больных мочекаменной болезнью после экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсии при щадяще-тренирующем двигательном режиме санаторно-курортного лечения. *Задачи исследования:* 1. Провести анализ научной и методической литературы. 2. Разработать комплекс специально адаптированных физических упражнений лечебной гимнастики при щадяще-тренирующем двигательном режиме санаторно-курортного лечения для применения после экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсии больными мочекаменной болезни. *Методы исследования:* анализ и обобщение данных специальной научной и методической литературы; документальные методы (изучение истории болезни), социологические методы, методы педагогического эксперимента и педагогического наблюдения. Установлено, что основной формой лечебной физической культуры является лечебная гимнастика, которая применяется при щадяще-тренирующем двигательном режиме санаторно-курортного лечения после экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсии больными мочекаменной болезни. В занятиях лечебной гимнастики используется комплекс специально адаптированных физических упражнений с последовательной и частой сменой исходных положений, направленных на усиление сократительной способности гладкой мускулатуры почек и мочеточников, что способствует продвижению и отхождению камней.

Ключевые слова: физическая реабилитация, лечебная гимнастика, щадяще-тренирующий двигательный режим.

**SPECIAL ADOPTED SYSTEM
OF CURATIVE GYMNASTICS
WITH MODERATE TRAINING REGIME
OF SANATORIUM TREATMENT
FOR PATIENTS SICK ON UROLITHIASIS**

**Mariya KUZAN¹,
Anatoliy MAHLYOVANY², Yevgen KIT³**

¹*Lviv State University of Physical Culture,
Lviv, Ukraine,*

²*Lviv National Medical University
name of D. Halytsky, Lviv, Ukraine,*

³*Medical rehabilitation and spa treatment
center "Truskavets", Truskavets, Ukraine,
e-mail: kuzan-masha@ukr.net*

Abstract. The problem of physical rehabilitation patients sick on urolithiasis is urgent in modern urology in connection with rising distribution within the population, high frequency of relapse stone formation the severity and duration of the course. *The aim of the research:* to develop the system of special adopted physical exercises of curative gymnastics for patients sick on urolithiasis after extracorporeal shock wave lithotripsy with moderate regime of sanatorium treatment. *The Methods of the study:* Data analysis and synthesis of special scientific and methodological literature; documentary techniques (learning history of the deses), sociological methods, methods of teaching and pedagogical experiment observation. *The task of the study:* 1. To analyze the scientific and technical literature. 2. To develop the system of special adopted physical exercises of curative gymnastics with moderate regime of sanatorium treatment for usage after extracorporeal shock wave lithotripsy for urolithiasis patients. It has been established, that the main form of therapeutic physical training is curative gymnastics, that use with moderate regime of sanatorium treatment after extracorporeal shock wave lithotripsy by the patient sick on urolithiasis. In the classroom physiotherapist uses a set of specially-adapted exercise with consistent and frequent changes of assumptions that are aimed at increasing the contractility of the smooth muscle of the kidneys and ureters, which promotes and discharge of stones.

Keywords: physical rehabilitation, curative gymnastics, moderate training movement regime.

References

1. Vozianov O. F., Pasychnikov S. P., Sajdakova N. O. Desyatyrichnyj analiz diyalnosti i perspektyvy rozvytku urologichnoyi sluzhby Ukrayiny [Ten of analysis and prospects of urological Service of Ukraine] // Urologiya. 2006. № 1. S. 5–7. (in Ukrainian)
2. Kolesnyk M. O., Sajdakova N. O., Kozlyuk N. I. [ta in.] Medyko-profilaktychna dopomoga xvorym nefrologichnogo profilyu v Ukrayini [Medical and preventive care to patients Nephrology profile in Ukraine] // Ukr. zhurnal nefrologiyi ta dializu. 2011. № 4 (32). S. 3–11. (in Ukrainian)
3. Kuzan M. M., Matroshylin O. G., Nikonecz A. V. Dyferencijovane pryznachennya likuvalnoyi fizkultury v kompleksnij sanatorno-kurortnij rehabilitaciyi xvoryx z kamenyamy sechovoda v umovax kurortu Truskavec [Differentiated purpose of physical therapy in the complex sanatorium rehabilitation of patients with ureteral stones in conditions of Truskavets] // Naukovyj chasopys Nacionalnogo pedagogichnogo universytetu imeni M. P. Dragomanova. Seriya № 15. Naukovo-pedagogichni problemy fizychnoyi kultury (Fizychna kultura i sport). Kyiv, 2013. Vyp. 7, t. 2. S 546–551. (in Ukrainian)
4. Kuzan M. M. Efektyvnist vykorystannya likuvalnoyi fizychnoyi kultury u fizychnij rehabilitaciyi xvoryx na sechokamyanu xvorobu [The efficiency of therapeutic physical training in

physical rehabilitation of patients with urolithiasis] // Materialy II Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi konferenciyi (m. Uzhgorod, 8–9 kvitnya 2016 roku). U 2-x chastynax. Xerson : Vydavnychyj dim «Galvetyka», 2016. Ch. I. S. 130–133. (in Ukrainian)

5. Kuzan M. M., Shherbanik X. O. Osnovni zasoby fizychnoyi reabilitaciyi dlya xvoryx na sechokamyanu xvorobu pislya ekstrakorporalnoyi udarno-xvylovoyi litotripsy [The main means of physical rehabilitation for patients with urolithiasis after extracorporeal shock wave lithotripsy] // Materialy X Vseukrayinskoyi naukovo-praktychnoyi konferenciyi «Teoretyko-metodychni osnovy organizaciyi fizychnogo vixovannya molodi»; pid zag. red. Sirenko R. R. Lviv : Vydavnychyj centr LNU im. I. Franka. 2016 r. S. 77–78. (in Ukrainian)

6. Kuzan M., Maglovanyj A., Matroshylin O. Likuvalna fizychna kultura, yak osnovnyj zasib fizychnoyi reabilitaciyi xvoryx na sechokamyanu xvorobu [Therapeutic exercise as the main means of physical rehabilitation of patients with urolithiasis] // Naukovyj zhurnal «Fizychna aktyvnist, zdorovya i sport». Lviv, 2016. № 1 (23). S. 53–62. (in Ukrainian)

7. Kuzan M., Maglovanyj A. Zasoby fizychnoyi reabilitaciyi pislya ekstrakorporalnoyi udarno-xvylovoyi litotripsy pry sechokamyaniy xvorobi [Physical rehabilitation after extracorporeal shock wave lithotripsy for kidney stones] // Elektronne vydannya "Sportyvna nauka Ukrayiny". Lviv, 2015. № 6 (70). S. 10–15. (in Ukrainian)

8. Sajdakova N. O. Osnovni pokaznyky urologichnoyi dopomogy v Ukrayini za 2009–2010 roky [Key indicators of urological care in Ukraine for 2009–2010] : vidomche vydannya / Ministerstvo oxorony zdorovya Ukrayiny, DU «Instytut urologiyi AMNU», Centr medychnoyi statystyky ; uklad. N. O. Sajdakova, L. M. Starceva. Kyiv : Polium, 2011. 202 s. (in Ukrainian)

9. Sajdakova N. O. Osnovni pokaznyky urologichnoyi dopomogy v Ukrayini za 2011–2012 roky [Key indicators of urological care in Ukraine for 2011–2012 years] : vidomche vydannya / Ministerstvo oxorony zdorovya Ukrayiny, DU «Instytut urologiyi NAMNU», Centr medychnoyi statystyky; uklad. N. O. Sajdakova, L. M. Starceva, N. G. Kravchuk. Kyiv : Polium, 2013. 201 s. (in Ukrainian)

10. Palyenko A. K., Sevastyanova O. A., Moyseev V. A. Vliyaniye nekotoryh prichin na rasprostraneniye mochekamennoy boleznii [Influence of some causes of the spread of urolithiasis : a literature review] : obzor literatury // Urologiya. 2006. № 1. S. 74–77. (in Russian)

11. Shologon R. P. Likuvalna fizkultura pry ureterolitiazii [Therapeutic when ureterolitiazii] // Realizaciya zdorovogo sposobu zhyttya – suchasni pidhody : zb. nauk. st. Mizhnar. konf. 14–16 chervnya. 2001r. Drogobych, 2001. S. 258–266. (in Ukrainian)

12. Shologon R. P. Likuvalna fizkultura pry sechokamyaniy hvorobi [Exercise therapy for kidney stones] : monografiya. Drogobych : Kolo, 2004. 146 s. (in Ukrainian)

13. Shologon R. P. Fizychna reabilitaciya pry zahvoryuvannyax sechovyvidnoyi systemy [Physical therapy for diseases of the urinary system] : Navchalnyj posibnyk dlya studentiv vyshnyh navchalnyh zakladiv fizychnogo vyhovannya. Drogobych : Surma, 2009. 284 s. (in Ukrainian)

14. Borzhievsky T. K., Sheremeta R. Z., Shulyak O. V., Golubev Y. G., Borzhievsky A. Ts., Zuravchak A. Z., Zayachkivska O. Complex rehabilitation of patients following ESWL at the health resort Skhidnytsya // Fifth European Urological Winter Forum. Davos, Switzerland, 1996. 195 s.

15. Ortiz-Alvarado O., Moeding A. Impact of dietary counseling on urinary stone risk. Parameters in recurrent stone formers // J. Endourol. 2011. Vol. 25, N 3. P. 535–540.

16. Park S. Medical management of winary stone disease // Expert Opin. Pharmacother. 2007. N 8 (8). P. 1117–1125.

Стаття надійшла до редколегії 15.09.2016

Прийнята до друку 22.09.2016

Підписана до друку 30.09.2016