

DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2018-22(3)-24

УДК: 616.613-003.7-08

"ЗОЛОТИЙ" СТАНДАРТ У ЛІКУВАННІ НЕФРОЛІТІАЗУ ОБОХ НИРОК У ПОЄДНАННІ ІЗ СЕРІОЗНОЮ СУПУТНЬОЮ ПАТОЛОГІЄЮ (КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК)

Слободянюк В.А.

ДУ "Інститут урології НАМН України" (вул. Винниченка, 9а, м. Київ, Україна, 01003)

Відповідальний за листування:
e-mail: inuroi@amnu.gov.ua

Статтю отримано 19 липня 2018 р.; прийнято до друку 29 серпня 2018 р.

Анотація. Проблема сечокам'яної хвороби (СКХ) залишається на сьогоднішній день однією із ключових у сучасній урології. Уролітіаз, його рецидивний характер, нерідко тяжкі ускладнення та інвалідизація пацієнтів має велике медико-соціальне значення. Останнім часом все частіше СКХ зустрічається у похилому та старечому віці і, як правило, супроводжується серйозною соматичною патологією, що характеризується суттєвими порушеннями. Останні, з одного боку, можуть бути факторами ризику для розвитку СКХ, а з іншого, потребують ретельного підходу до вибору лікувальної тактики. Удосконалення ендоскопічного обладнання сприяло активному впровадженню у клінічну практику малоінвазивних методів оперативного лікування нефролітіазу. "Золотим" стандартом видалення крупних і коралоподібних каменів на сьогоднішній день є черезшкірна нефролітотрипсія (ЧНЛТ). Колектив клініки ДУ "Інститут урології НАМН України" має багатий досвід застосування цього методу у лікуванні СКХ. Метою роботи є визначення ефективності черезшкірної нефролітотрипсії у лікуванні нефролітіазу обох нирок, що супроводжується тяжкою коморбідністю. У наведеному клінічному спостереженні у хворого діагностували нефролітіаз обох нирок, який супроводжувався складною супутньою соматичною патологією. Хворому проведені загальноклінічні та біохімічні аналізи крові та сечі, рентгенівські методи дослідження (оглядова та екскреторна урографія), УЗД органів черевної порожнини, МСКТ. У два етапи хворому проведено оперативне втручання - черезшкірна нефролітотрипсія. ЧНЛТ дозволила в два етапи видалити всі конкременти, що ще раз довело успішність цього методу у лікуванні СКХ.

Ключові слова: сечокам'яна хвороба, нефролітіаз, супутня патологія, черезшкірна нефролітотрипсія, клінічний випадок.

Вступ

Проблема сечокам'яної хвороби (СКХ) продовжує залишатися на сьогоднішній день однією із ключових в сучасній урології. Показники виявлення уролітіазу, за світовими даними, варіюють від 1% до 20% [11, 14]. СКХ займає одне із провідних місць у структурі урологічних захворювань і має тенденцію до неухильного росту. Останнє пов'язано із збереженням значення для виникнення СКХ генетичних, ендемічних, географічних, кліматичних, етнічних факторів, сучасного способу життя (зниження фізичної активності, характер харчування) тощо. Сприяють утворенню конкрементів і місцеві фактори, а саме: інфекція сечовивідних шляхів, анатомічні та патологічні зміни у верхніх сечових шляхах, нефроптоз та інші причини, що порушують нормальний відтік сечі із нирок, метаболічні та судинні порушення в нирках та в організмі загалом. В Україні СКХ посідає друге місце в структурі урологічних захворювань, третє - серед причин смерті, четверте - серед причин інвалідності цих пацієнтів [2]. Хворі на цю патологію становлять до 40-50% урологічних стаціонарів. Актуальність проблеми уролітіазу обумовлена ще й тим, що в 65-70% випадків він діагностується у пацієнтів віком 20-55 років, тобто в найбільш працездатний період життя. Однак останнім часом все частіше це захворювання зустрічається у похилому і старечому віці (0,1-2%) [5, 9]. У цих пацієнтів СКХ, як правило, супроводжується серйозною супутньою соматичною патологією, яка характеризується метабо-

лічними та іншими порушеннями. Останні, з одного боку, можуть бути факторами ризику для розвитку СКХ, а з іншого, утруднюють проведення необхідного оперативного лікування, потребують особливого, ретельного підходу до вибору лікувальної тактики, направленої на мінімізацію травматичності. Так, багато авторів [12, 13] відзначають високу частоту розвитку нефролітіазу (97,7%) у хворих на цукровий діабет 2 типу, що, можливо, пов'язано із зменшенням антикристалоутворюючих властивостей сечі при цьому захворюванні. У ряді досліджень [16] відзначається зв'язок між надлишковою вагою і формуванням конкрементів, що може бути пов'язано із схильністю тучних людей до вживання великої кількості білка в поєднанні з відносно малим об'ємом випитої рідини. Так, збільшення індексу маси тіла (ІМТ) вище 30кг/м² вважається фактором ризику у виникненні СКХ. Деякі автори [15] вважають, що окремим фактором ризику виступає артеріальна гіпертензія.

Для СКХ характерні часті рецидиви. Прогресуючий і рецидивуючий перебіг - характерна особливість уролітіазу будь-якого типу. Результати проведених досліджень свідчать, що протягом першого року після лікування рецидив утворення конкрементів спостерігається у 10-15% пацієнтів, через 5 років - у 50% і вже 70% і вище - через 10 і більше років [4, 6, 8]. Часті рецидиви збільшують строки втрати працездатності, роблять цю патологію соціально значущою. Все вищевикладене потребує

постійного вивчення етіології, патогенезу, факторів ризику утворення конкрементів. У цьому плані пильну увагу приділяють ролі спадковості. Достатньо переконливо доведений тісний взаємозв'язок генетичних порушень у розвитку багатьох захворювань, в тому числі й СКХ. Більшість випадків СКХ відноситься до мультифакторіальної патології, тобто хвороб із спадковою схильністю, але є і такі форми уролітіазу, що мають моногенну природу успадкування (хвороба Дента, гіпофосфатемічний нефролітіаз, синдром Барттера, синдром Леша-Ніхана тощо) [10].

Враховуючи актуальність СКХ, розробка методів діагностики, лікування, профілактики, метафілактики має велику значущість [3]. При виборі та оптимізації лікувальної тактики необхідно враховувати ряд аспектів, а саме: вік хворого, наявність супутніх захворювань, розмір, локалізацію, структурну щільність конкрементів тощо. Удосконалення ендоскопічного обладнання сприяло активному впровадженню у клінічну практику малоінвазивних методів оперативного лікування нефролітіазу, дозволило до мінімуму звести ризик різних ускладнень та додаткових або повторних операцій. Наявність крупних і коралоподібних каменів - одна із важких форм СКХ. "Золотим" стандартом їх видалення на сьогоднішній день є черезшкірна нефролітотрипсія (ЧНЛТ) [1, 7, 17]. Колектив клініки ДУ "Інститут урології НАМН України" має багатий досвід застосування ЧНЛТ у лікуванні нефролітіазу. Вона характеризується хорошими результатами, низьким ризиком розвитку ускладнень, дозволяє гарантовано видалити всі конкременти із мінімальною, що дуже важливо, травматизацією паренхіми нирки, а це забезпечує максимально можливе збереження функціональної активності ниркової паренхіми. Все це визначає ЧНЛТ як пріоритетну при видаленні каменів нирки. Однак, на жаль, повне видалення конкрементів не гарантує відсутності в майбутньому рецидиву захворювання, так як оперативне втручання направлено на ліквідацію наслідків, а не причини СКХ, яка на сьогодні чітко не визначена.

Метою нашої роботи є визначення ефективності черезшкірної нефролітотрипсії у лікуванні нефролітіазу обох нирок, що супроводжується тяжкою коморбідністю.

Матеріали та методи

Хворий пройшов обстеження у відділенні ендоскопічної урології та літотрипсії клініки ДУ "Інститут урології НАМН України". Проведені загальноклінічні та біохімічні аналізи крові та сечі, рентгенівські методи дослідження (оглядова та екскреторна урографія), УЗД органів черевної порожнини, МСКТ. У два етапи хворому проведено оперативне втручання - черезшкірна нефролітотрипсія.

Результати. Обговорення

Наводимо власне клінічне спостереження успішно лікування пацієнта із нефролітіазом обох нирок, який

супроводжувався серйозною соматичною патологією.

Хворий Ч., 1951 року народження, поступив 02.04.2018р. у плановому порядку у відділення ендоскопічної урології та літотрипсії ДУ "Інститут урології НАМН України" із скаргами на постійний ниючий біль у поперековій ділянці тіла, відходження "піску" із сечею. Хворіє 20 років. 13.01.2018р. виникла анурія. Звернувся по допомогу за місцем проживання. Поставили нефростому зліва. Для повного обстеження і визначення тактики лікування був направлений в м. Київ. Вага хворого - 140 кг, ріст - 173 см, ІМТ - 48,8 кг/м². Має букет надзвичайно серйозних супутніх захворювань. У 1999р. переніс інфаркт міокарда. Пацієнту проведено повне клінічне обстеження (загальноприйняті лабораторні та інструментальні дослідження). Загальний аналіз крові в нормі, за винятком ШОЕ - 42 мм/год.; загальний аналіз сечі: питома вага - 1010, білок - 0,9‰, лейкоцити покриті. Глюкоза крові - 4,9 ммоль/л (під впливом ліків), креатинін - 189 мкмоль/л, сечовина - 14,3 ммоль/л. ЕКГ - вікові зміни в міокарді, постінфарктний міокардіосклероз. АТ - 140/90 мм рт. ст. (постійно приймає призначені ліки). УЗД на апараті TOSHIBA Nemio XG. *Права нирка.* У нижній чашечці один конкремент (1,0с м), фрагментований та конгломерат дрібних конкрементів (2,5 см). У середній чашечці - кілька конкрементів (0,4-0,5 см). У нирковій мисці - конкремент (1,1см). У МСС та у верхній третині сечовода - конкремент (2,4 см). *Ліва нирка.* У нижньому сегменті та у нирковій мисці - коралоподібний камінь (до 5,0 см). У верхньому сегменті - конкременти (3,9 та 1,5 см). У нижньому полюсі - кіста (3,1x2,2 см). У середньому сегменті - кіста (1,5 см), до неї прилягає конкремент (0,7 см). МСКТ. *Права нирка.* У двох чашечках нижньої групи виявляється біля 7-ми конкрементів (7x5 мм). Один конкремент знаходиться на рівні МСС правого сечовода, обтуруючи його (21x11x8 мм). Всі чашечки і миска розширені до 22 мм. *Ліва нирка.* Практично всі чашечки виповнені конкрементами (17x16мм), у мисці - конкремент (21x11x11 мм). Ще три конкремента знаходяться в просвіті тазового сегмента сечоводу (5x4 мм).

Клінічний діагноз. Основний: Сечокам'яна хвороба. Каміні обох нирок. Камінь МСС справа. Каміні нижньої третини лівого сечовода. Ускладнення основного: Хронічний пієлонефрит. ХНН, Іст. Супутній: Цукровий діабет 2 типу. Гіпертонічна хвороба, ІІІ ст. Постінфарктний міокардіосклероз. Тромбоз глибоких вен лівої нижньої кінцівки. Гіперплазія передміхурової залози. Ожиріння, ІІІ ст. Хворому показано оперативне лікування. Враховуючи вік хворого і важку супутню патологію, пацієнту проведена комплексна передопераційна підготовка. Була виконана контактна літотрипсія МСС справа, ЧНЛТ справа. Оперативне втручання проведено за стандартною схемою. Післяопераційний період пройшов без ускладнень, в задовільному стані пацієнт виписаний додому. Він отримав необхідні рекомендації і через місяць



Рис. 1. Рентгеноконтрастний конкремент верхньої чашечки лівої нирки.



Рис. 2. Рентгеноконтрастні камені (два) миски лівої нирки.

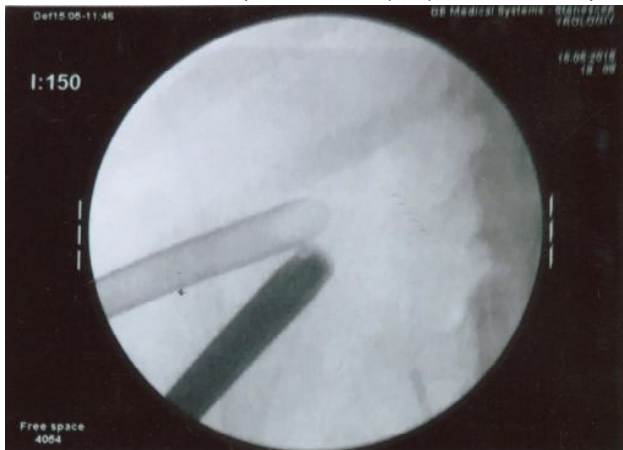


Рис. 3. Рентгенконтроль після операції - усі конкременти видалені.

повинен приїхати в клініку для проведення оперативного лікування нефролітіазу лівої нирки.

10.05.2018р. хворий Ч. поступив для проведення другого етапу лікування. Обстеження показало, що суттєвих змін в клінічних аналізах порівняно з попередні-

ми немає. Завдяки рекомендованому збалансованому харчуванню пацієнт втратив 15 кг. Хворому виконана контактна уретеролітотрипсія нижньої третини лівого сечовода та перкутанна нефролітотрипсія зліва. Після видалення конкрементів, що знаходилися в нижній третині сечовода, хворий був перевернутий на живіт. У нефростомічний дренаж ввели контрастну речовину. Рентгенконтроль. У верхній чашечці знаходиться конкремент до 4 см (рис. 1). Здійснено пункційний доступ через верхню чашечку, камінь фрагментовано та видалено назовні. У мисці - два рентгеноконтрастних конкремента - 3,5 см та 2,5 см (рис. 2). Технічно дістатись до них було неможливо, тому пункційний хід здійснили через середню чашечку. Каміні фрагментовані та видалені (рис. 3). Операція пройшла без ускладнень, у задовільному стані пацієнт виписаний додому.

Проведена комплексна передопераційна підготовка, післяопераційний догляд, відповідна терапія, враховуючи супутні серйозні захворювання у нашого пацієнта, дозволили запобігти виникненню ускладнень. Завдяки двом успішно проведеним операціям всі конкременти були видалені. Треба визнати, що видалення конкрементів тільки створює умови для покращання уродинаміки, терапії запального процесу в сечових шляхах, але не впливає, на жаль, на метаболічні процеси, що відбуваються в організмі хворого на СКХ. Тому, не дивлячись на успішно проведені операції, необхідна обов'язкова наступна комплексна метафілактика. В нашій практиці, як засіб профілактики рецидивів, добре зарекомендував себе препарат "тутукон". Він має спазмолітичну, протизапальну, антибактеріальну активності, що надзвичайно важливо після видалення конкрементів, літолітичну, антиоксидантну дію, забезпечує виведення кристалоутворюючих субстанцій. Крім цього, пацієнту рекомендовані зміни в образі його життя: збалансоване харчування, певні фізичні навантаження, направлені на подальше зниження ваги тіла, обов'язкове дотримання питного режиму для досягнення необхідного діурезу, по можливості, санаторно-курортне лікування. Враховуючи супутні захворювання, пацієнту необхідно перебувати під постійним наглядом ендокринолога, терапевта (для проведення корекції метаболічних та інших порушень) та лікаря-уролога за місцем проживання. Аналіз віддалених результатів наших пацієнтів довів, що ретельне дотримання повного об'єму даних лікарем рекомендацій веде до значного зменшення рецидивів сечокам'яної хвороби.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Хворі на сечокам'яну хворобу похилого віку, що мають тяжку коморбідність, потребують ретельного підходу до вибору лікувальної тактики.

2. Черезшкірна нефролітотрипсія - високоефективний, мінімально інвазивний метод видалення крупних та коралоподібних каменів, завдяки якому досягається

можливість максимального видалення конкрементів, практично відсутній ризик післяопераційного блока нирки фрагментами каменів та забезпечується покращання і стабілізація функціональних можливостей ниркової паренхіми.

Малоінвазивна хірургія сечокам'яної хвороби - напрямком в урології, що швидко розвивається. У подальшому необхідно удосконалювати та впроваджувати в клінічну практику різні її варіанти, направлені на покращання результатів існуючих методів лікування.

Список посилань

1. Аляев, Ю. Г. & Глыбочко, П. В. (Ред.). (2016). *Мочекаменная болезнь. Современный взгляд на проблему. Руководство для врачей*. Москва. ISBN978-5-9906972-5-6.
2. Возианов, А. Ф. & Люлько, А. В. (2001). *Атлас: руководство по урологии* (в 3 т.). Днепропетровск : РИА "Днепр-VAL". ISBN: 978-966-7616-21-2, 978-966-7616-20-5.
3. Вошула, В. И. (2015). Метафилактика мочекаменной болезни. *Здоровье мужчины*, 1 (52), 4-8. ISSN 2307-5090.
4. Голованов, С. А., Сивков, А. В. & Анохин, Н. В. (2015). Гиперкальциурия: принципы дифференциальной диагностики. *Экспериментальная и клиническая урология*, 4, 86-93. Взято с https://ecuro.ru/sites/default/files/GOLOVANOV_0.pdf.
5. Дутов, В. В., Галько, А. А. & Румянцев, А. А. (2015). Особенности диагностики и лечения мочекаменной болезни в сочетании с инфравезикальной обструкцией у пациентов пожилого и старческого возраста. *Медицинские аспекты здоровья мужчины*, 3, 25-29.
6. Кустов, А. В., Стрельников, А. И., Айрапетян, А. О., Морыганов, М. А. & Журавлёва, Н. И. (2015). Диагностика метаболических нарушений и метафилактика рецидивного кальций-оксалатного уролитиаза. *Урология*, 5, 86-88.
7. Меринов, Д. С., Артемов, А. В., Епишов, В. А., Арустамов, Л. Д., Гурбанов, Ш. Ш. & Фатихов, Р. Р. (2016). Пуркутанная нефролитотомия в лечении кораллоподобных камней почек К3-К4. *Экспериментальная и клиническая урология*, 3, 21-33.
8. Россихин, В. В., Хощенко, Ю. А. & Осипов, П. Г. (2000). Эффективность фитопрепарату Flavia у післяопераційному лікуванні хворих нефролітіазом, які перенесли дистанційну ударно-хвильову літотрипсію. *Здоровье мужчины*, 4, 44-46.
9. Трапезникова, М. Ф. & Дутов, В. В. (2000). *Мочекаменная болезнь у пожилых людей*. В Горилловский Л. М. (Ред.), *Избранные главы гериатрической урологии* (с. 119-137). Москва.
10. Филиппова, Т. В., Аляев, Ю. Г., Руденко, В. И., Асанов, А. Ю., Гаджиева, З.К., Субботина, Т. И. & Перекалина, А. Н. (2016). Генетические аспекты мочекаменной болезни. *Урология*, 2, 95-102. Взято с <https://urologyjournal.ru/ru/archive/article/33053>.
11. Яненко, Э. К., Меринов, Д. С., Константинова, О. В. & Епишов, В. А., Калиниченко, Д. Н. (2012). Современные тенденции в эпидемиологии, диагностике и лечении мочекаменной болезни. *Экспериментальная и клиническая урология*, 3, 19-24.
12. Hartman, C., Friedlander, J. I., Moreira, D. M., Elsamra, S. E., Smith, A. D. & Okeke, Z. (2015). Differences in 24-h urine composition between nephrolithiasis patients with and without diabetes mellitus. *BJU Int.*, 115 (4), 619-24. Doi: 10.1111 (bjui).12807. Epub. 2014, Aug 13).
13. Nerli, R., Jali, M., Guntaka, A. K., Patne, P., Patil, S. & Hiremath, M. B. (2015). Type 2 diabetes mellitus and renal stones. *Adv. Biomed. Res.*, 4, 180. Doi: 10.4103/2277-9175.164012.
14. Roudakova, K. & Monga, M. (2014). The evolving epidemiology of stone disease. *Indian J. Urol.*, 30, 44-48. doi: 10.4103/0970-1591.124206.
15. Sansak, E. B., Resorlu, M., Akbas, A., Gulpinar, M. T., Arslan, M. & Resorlu, B. (2015). Do Hypertension, diabetes mellitus and obesity increase the risk of severity of nephrolithiasis? *Pak. J. Med. Sci.*, 31 (3), 566-71. Doi:10.12669/pjms. 313.7086.
16. Semins, M. C., Shore, A. D., Makary, M. A., Magnuson, T., Cohns, R. & Matlaga, B. R. (2010). The association of increasing body mass indeks and kidney stone disease. *C. Urol.*, 183, 571-75. doi: 10.1016/j.juro.2009.09.085.
17. Turk, C., Petrik, K., Sarica, K., Seitz, C., Skolarikos, A., Straub, M. & Knoll, T. (2016). EAU Guidelines of Interventional Treatment for Urolithiasis. *Eur. Urol.* 69, 475-482. Retrieved from <https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-Urolithiasis-2016-1.pdf>.

References

1. Alyaev, Yu. G. & Glybochko, P. V. (Red.). (2016). *Mochekamennaya bolezni. Sovremennyy vzglyad na problemu. Rukovodstvo dlya vrachej [Urolithiasis disease. Modern view on the problem. A guide for doctors]*. Moskva. ISBN978-5-9906972-5-6.
2. Vozianov, A. F. & Lyulko, A. V. (2001). *Atlas: rukovodstvo po urologii (v 3 t.)*. [Atlas: a guide to urology (in 3 vol.)]. Dnepropetrovsk : RIA "Dnepr-VAL". ISBN: 978-966-7616-21-2, 978-966-7616-20-5.
3. Voshula, V. I. (2015). Metafilaktika mochekamennoj bolezni [Metaprophylaxis of urolithiasis]. *Zdorove muzhchiny - Male health*, 1 (52), 4-8. ISSN 2307-5090.
4. Golovanov, S. A., Sivkov, A. V. & Anohin, N. V. (2015). Giperkalciuriya: principy differencialnoj diagnostiki [Hypercalciuria: principles of differential diagnosis]. *Ekspierimentalnaya i klinicheskaya urologiya - Experimental and Clinical Urology*, 4, 86-93. Vzyato s https://ecuro.ru/sites/default/files/GOLOVANOV_0.pdf.
5. Dutov, V. V., Galko, A. A. & Rummyancev, A. A. (2015). Osobennosti diagnostiki i lecheniya mochekamennoj bolezni v sochetanii s infravezikalnoj obstrukciej u pacientov pozhilogo i starcheskogo vozrasta [Features of diagnosis and treatment of urolithiasis in combination with infravesical obstruction in patients of elderly and old age]. *Medicinskie aspekty zdorovya muzhchiny - Medical aspects of male health*, 3, 25-29.
6. Kustov, A. V., Strelnikov, A. I., Ajrapetyan, A. O., Moryganov, M. A. & Zhuravlyova, N. I. (2015). Diagnostika metabolicheskikh narushenij i metafilaktika recidivnogo kalcij-oksalatnogo urolitiazia [Diagnosis of metabolic disorders and metaphylactics of recurrent calcium-oxalic urolithiasis]. *Urologiya - Urology*, 5, 86-88.
7. Merinov, D. S., Artemov, A. V., Epishov, V. A., Arustamov, L. D., Gurbanov, Sh. Sh. & Fatihov, R. R. (2016). Purkutannaya nefrolitotomiya v lechenii korallovidnyh kamnej pochek K3-K4 [Purcutaneous nephrolithotomy in the treatment of coral kidney stones K3 - K4]. *Ekspierimentalnaya i klinicheskaya urologiya - Experimental and clinical urology*, 3, 21-33.
8. Rossikhin, V. V., Khoshchenko, Yu. A. & Osipov, P. H. (2000). Efektivnist fitopreparatu Flavia u pisliaoperatsiinomu likuvanni khvorykh nefrolitiazom, yaki perenesly dystantsiinuu udarno-khvylovuu litotripsyuu [Effective phytopreparatum Flavia u pisliaoperacinoma likuvanni khvorykh nefrolitiazom, yaki perenesly dystantsiinuu udarno-khvylovuu lithotripsy]. *Zdorove muzhchiny - Male health*, 4, 44-46.
9. Trapeznikova, M. F. & Dutov, V. V. (2000). *Mochekamennaya bolezni u pozhilyh lyudej*. V. Gorilovskij L. M. (Red.), *Izbrannyye*

- glavy geriatricheskoy urologii [Urolithiasis in the elderly. In Gorilovsky L. M. (Ed.), Selected Chapters of Geriatric Urology] (p. 119-137). Moskva.*
10. Filippova, T. V., Alyaev, Yu. G., Rudenko, V. I., Asanov, A. Yu., Gadzhieva, Z. K., Subbotina, T. I. & Perekalina, A. N. (2016). Geneticheskie aspekty mochekamennoy bolezni [Genetic aspects of urolithiasis]. *Urologiya - Urology*, 2, 95-102. Vzyato s <https://urologyjournal.ru/ru/archive/article/33053>.
 11. Yanenko, E. K., Merinov, D. S., Konstantinova, O. V. & Epishov, V. A., Kalinichenko, D. N. (2012). Sovremennye tendencii v epidemiologii, diagnostike i lechenii mochekamennoy bolezni [Current trends in the epidemiology, diagnosis and treatment of urolithiasis]. *Ekspерimentalnaya i klinicheskaya urologiya - Experimental and clinical urology*, 3, 19-24.
 12. Hartman, C., Friedlander, J. I., Moreira, D. M., Elsamra, S. E., Smith, A. D. & Okeke, Z. (2015). Differences in 24-h urine composition between nephrolithiasis patients with and without diabetes mellitus. *BJU Int.*, 115 (4), 619-24. Doi: 10.1111 (bj). 12807. Epub. 2014, Aug 13).
 13. Nerli, R., Jali, M., Guntaka, A. K., Patne, P., Patil, S. & Hiremath, M. B. (2015). Type 2 diabetes mellitus and renal stones. *Adv. Biomed. Res.*, 4, 180. Doi: 10.4103/2277-9175.164012.
 14. Roudakova, K. & Monga, M. (2014). The evolving epidemiology of stone disease. *Indian J. Urol.*, 30, 44-48. doi: 10.4103/0970-1591.124206.
 15. Sansak, E. B., Resorlu, M., Akbas, A., Gulpinar, M. T., Arslan, M. & Resorlu, B. (2015). Do Hypertension, diabetes mellitus and obesity increase the risk of severity of nephrolithiasis? *Pak. J. Med. Sci.*, 31 (3), 566-71. Doi:10.12669/pjms. 313.7086.
 16. Semins, M. C., Shore, A. D., Makary, M. A., Magnuson, T., Cohns, R. & Matlaga, B. R. (2010). The association of increasing body mass indeks and kidney stone disease. *C. Urol.*, 183, 571-75. doi: 10.1016/j.juro.2009.09.085.
 17. Turk, C., Petrik, K., Sarica, K., Seitz, C., Skolarikos, A., Straub, M. & Knoll, T. (2016). EAU Guidelines of Interventional Treatment for Urolithiasis. *Eur. Urol.* 69, 475-482. Retrieved from <https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-Urolithiasis-2016-1.pdf>.

"ЗОЛОТОЙ" СТАНДАРТ В ЛЕЧЕНИИ НЕФРОЛИТИАЗА ОБЕИХ ПОЧЕК В СОЧЕТАНИИ С СЕРЬЕЗНОЙ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

Слободянюк В. А.

Аннотация. Проблема мочекаменной болезни (МКБ) остается одной из ключевых в современной урологии. Уролителиаз, его рецидивирующий характер, нередко тяжелые осложнения и инвалидизация пациентов имеет важное медико-социальное значение. В последнее время всё чаще МКБ встречается в пожилом и старческом возрасте и, как правило, сопровождается серьёзной сопутствующей патологией, которая характеризуется существенными нарушениями. Последние, с одной стороны, могут быть факторами риска в развитии МКБ, а с другой, требуют тщательного подхода к выбору лечебной практики. Совершенствование эндоскопического оборудования способствовало активному внедрению в клиническую практику малоинвазивных методов оперативного лечения нефролителиаза. "Золотым" стандартом в удалении крупных и коралловидных камней на сегодняшний день считается чрескожная нефролителиотрипсия. Коллектив клиники ГУ "Институт урологии НАМН Украины" располагает богатым опытом использования этого метода в лечении МКБ. Целью работы является определение эффективности чрескожной нефролителиотрипсии в лечении нефролителиаза обеих почек, которая сопровождается тяжелой коморбидностью. В представленном клиническом наблюдении больному диагностировали нефролителиаз обеих почек, который сопровождался тяжелой сопутствующей патологией. Больному проведены общеклинические и биохимические анализы крови и мочи, рентгеновские методы исследования, УЗИ органов брюшной полости, МСКТ. Чрескожная нефролителиотрипсия позволила в два этапа удалить все конкременты, что указывает на эффективность этого метода в лечении мочекаменной болезни.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, нефролителиаз, сопутствующая патология, чрескожная нефролителиотрипсия, клиническое наблюдение.

"GOLDEN" STANDARD IN THE TREATMENT OF NEPHROLITHIASIS OF BOTH KIDNEYS IN COMBINATION WITH SEVERE CONCOMITANT PATHOLOGY (CASE REPORT)

Slobodyanyuk V.A.

Annotation. The problem of urolithiasis remains one of the key in modern urology today. Urolithiasis, its recurrent nature, often-severe complications and invalidation of patients has a high medical and social significance. Recently, more and more urolithiasis occurs in oblique and aging years and is usually accompanied by a serious accompanying somatic pathology, which is characterized by significant violations. The latter, on the one hand, may be a risk factor for the development of urolithiasis, but on the other requires a careful approach to the choice of therapeutic tactics. Improvement of endoscopic equipment contributed to the active introduction of noninvasive methods of surgical treatment of nephrolithiasis in the clinical practice. The "golden" standard for the removal of large and cortical stones is, today, a transdermal nephrolithotripsy. The staff of the clinic of the Institute of Urology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine has a wealth of experience in the use of this method in the treatment of urolithiasis. The purpose of the work is to determine the effectiveness of percutaneous nephrolithotripsy in the treatment of nephrolithiasis in both kidneys, accompanied by severe comorbidity. The patient conducted general-clinical and biochemical tests of blood and urine, X-ray methods of examination, ultrasound examination of the abdominal cavity, MSCT. In the presented clinical observation in the patient, nephrolithiasis of both kidneys was diagnosed, accompanied by severe concomitant somatic pathology. Percutaneous nephrolithotripsy allowed two steps to remove all concretions, which once again proved the success of this method in the treatment of urolithiasis.

Keywords: urolithiasis, nephrolithiasis, concomitant pathology, percutaneous nephrolithotripsy, clinical case.