

УДК 616.61- 089

Л.П. САРИЧЕВ, С.А. СУХОМЛИН, Я.В. САРИЧЕВ, Г.Л. ПУСТОВОЙТ, Р.Л. УСТЕНКО
Українська медична стоматологічна академія, медичний факультет, кафедра урології з анестезіологією та інтенсивною терапією, Полтава

МІНІМАЛЬНО ІНВАЗИВНЕ РОЗБЛОКУВАННЯ НИРКИ У ХВОРИХ НА СЕЧОКАМ'ЯНУ ХВОРОБУ, УСКЛАДНЕНУ ОБСТРУКЦІЄЮ ВЕРХНІХ СЕЧОВИХ ШЛЯХІВ

Автори проаналізували досвід мінімально інвазивних методів лікування сечокам'яної хвороби, ускладненої обструкцією верхніх сечових шляхів, у 551 хворих. Доведено, що структурно-функціональні зміни у блокованій нирці знаходяться у прямій пропорціональній залежності від ступеню та тривалості обструкції. У 79,4% хворих порушення пасажу сечі супроводжувалося розвитком інфекційного запального процесу. Зважаючи на те, що у 62,6% хворих прояви інфекційного запального процесу в блокованій нирці починалась на 2-3 добу, автори приходять до висновку, що відновлення уродинаміки верхніх сечових шляхів повинне проводитися на першу добу. Обґрунтовані показання до ендопієлозикального стентування та черезшкірної пункційної нефростомії.

Ключові слова: обструктивна нефропатія, ендопієлозикальне стентування, черезшкірна пункційна нефростомія

Вступ. Сечокам'яна хвороба (СКХ) є найбільш частою причиною обструкції верхніх сечових шляхів, що призводить до важких ускладнень та, часто, незворотних змін у нирках. Патологічний процес, що розвивається внаслідок порушення пасажу сечі, характеризується погіршенням уродинаміки, ниркової гемодинаміки, гломерулярної та тубулярної функцій нефронів блокованої нирки. Фізіологічні компенсаторні механізми, які включають зменшення клубочкової фільтрації, збільшення канальцевої реабсорбції, форнікальну резорбцію сечі, попереджують ушкодження ниркової паренхіми при раптовому підвищенні внутрішньониркового тиску [1]. Резорбція сечі у блокованій нирці деякий час затримує гідронефротичну трансформацію, темпи розвитку якої у значній мірі визначаються відсутністю чи наявністю склеротичних змін форнікального апарату та станом лімфатичного відтоку [2]. Ремодельовання блокованої нирки починається впродовж першої доби від порушення уродинаміки. При цьому, нормалізація морфологічних змін при умові усунення обструкції, що тривала протягом 2 діб, відбувається впродовж двох тижнів. При обструкції протягом 7 діб термін відновлення структури та функції нирок подовжується, відповідно, до 6-12 місяців, при цьому у 60% хворих розвивається ниркова недостатність. У випадку асептичного перебігу обструктивної нефропатії загибель нефронів розвивається більш повільно, однак гідронефротична трансформація нирки завжди носить незворотній характер [2, 3, 4].

Ефективними методами діагностики обструкції верхніх сечових шляхів та визначення структурно-функціональних змін блокованої нирки є ультразвукове дослідження (УЗД) у режимі сірої шкали та УЗ доплерографія [5, 6, 7]. УЗ-контроль дозволяє виконати черезшкірну пункційну нефростомію (ЧПНС), яка характеризується значно меншою, ніж «відкриті» оперативні втручання, інвазивністю, не погіршує загального стану хворого та зали-

шає можливість повторних оперативних втручань [1, 4, 8].

Однак, незважаючи на удосконалення засобів діагностики та лікування сечокам'яної хвороби, ускладненої обструкцією верхніх сечових шляхів, відзначається значна питома вага важких ускладнень цієї патології, що обумовлено відсутністю чітко визначеної лікувальної тактики в залежності від тривалості, рівня й ступеня обструкції, наявності чи відсутності інфекційно-запального процесу.

Мета дослідження. Патогенетичне обґрунтування раціональної лікувальної тактики при сечокам'яній хворобі, ускладненій обструкцією верхніх сечових шляхів.

Матеріали та методи. Проведений аналіз лікування 551 хворих на СКХ, ускладнену порушенням пасажу сечі, які знаходились в урологічному відділенні Полтавської обласної клінічної лікарні впродовж 1995-2010 рр. Вік хворих - від 9 до 87 років. Питома вага пацієнтів чоловічої статі дорівнювала 46,4%, жіночої - 53,6%. Ураження правої нирки спостерігалось у 51,5% пацієнтів, лівої - у 40,3% пацієнтів та двохсторонній процес - у 8,2% пацієнтів.

Осяг обстеження вміщував клініко-лабораторне обстеження, ультразвукові та рентгенологічні методи, магнітно-резонансну томографію (МРТ). УЗД починали з ультрасонографії у режимі сірої шкали. Визначались розміри нирки, конфігурація зовнішнього контуру, структура та розміри чашково-мискової системи, площа центрального ехокомплексу, товщина та ехогенність паренхіми. Для визначення функціонального стану блокованої нирки виконувалось УЗД у режимі кольорового доплерівського картування, що дозволяло кількісно оцінити імпульсні характеристики ниркового кровообігу. При збереженій функції нирок виконувалась оглядова й екскреторна урографія. Показанням до спіральної комп'ютерної томографії (КТ) та МРТ була недостатня інформативність УЗД та екскреторної урографії.

Відновлення порушеної уродинаміки шляхом едопієловезикального стентування проведено 40 хворим (7,2%), ЧПНС - 511 хворим (92,8%).

Ендопієловезикальне стентування проводили за допомогою поліуретанових катетерів-стентів типу «pig-tail» 6-8 F різних модифікацій.

Черезшкірну пункційну нефростомію виконували під внутрішньовенним знеболюванням та УЗ-контролем за принципом техніки Сельдінгера, що дозволяє здійснити дренивання нирки при будь-якому ступені розширення чашково-мискової системи. При недостатній візуалізації порожнини нирки проводили діуретичне навантаження. Після телескопічної дилатації нефростомічного каналу до № 20 по Шар'єру ниркову миску дренивали гумовим чи силіконовим балон-катетером Foley 18-20 F.

Для статистичної обробки матеріалу використовували пакет програм «Microsoft Excel 7.0»

Результати досліджень та їх обговорення. Клінічні прояви СКХ, ускладненої обструкцією верхніх сечових шляхів, характеризувалися значною різноманітністю. Найбільш постійним був больовий синдром, який спостерігався у 95,4% хворих. Тривалість больового синдрому зазвичай не перевищувала 3 доби, що обумовлено поступовим погіршенням ниркового кровотоку. Приєднання інфекційного запального процесу у значній мірі визначало характер і ступінь клінічної симптоматики та прискорювало розвиток склеротичних змін у нирці.

Пієлонефрит супроводжував обструктивну нефропатію у 397 пацієнтів (79,4%): гострий пієлонефрит - у 64,4%, загострення хронічного - у 15,0%. Із них гострий гнійний пієлонефрит мав місце у 37 хворих (7,4%). У 25,9% хворих маніфестація інфекційного запального процесу починалась на 2 добу та у 36,7% хворих - на 3 добу від розвитку обструкції. Септичні ускладнення спостерігались у 5,0% хворих: із них у 2,2% випадків - у формі септичного шоку.

Артеріальна гіпертензія виявлена у 85 хворих (17,0%).

Гостра ниркова недостатність обструктивного характеру спостерігалася у 32 пацієнтів (6,4%), хронічна - у 57 хворих (11,4%).

За результатами УЗД, у переважній більшості хворих (91,4%) мало місце збільшення розмірів нирки, розширення чашково-мискової системи, зниження ехогенності паренхіми; розвиток гнійного запалення супроводжувався вогнищевими змінами паренхіми. У 7,8% хворих з ампулярним типом будови ниркової миски структура збиральної системи блокованої нирки не відрізнялась від контрлатеральної.

УЗД в режимі кольорового доплерівського картування виявило достовірне погіршення характеристик ниркового кровотоку. Визначена кореляційна залежність між станом ниркового кровотоку та ступенем обструкції. Індекс резистентності ни-

ркових артерій у 77,8% хворих з моменту розвитку обструкції поступово збільшувався протягом 5-7 діб, перевищуючи 0,7 (нормальний показник - 0,56-0,7) [5]. Далі, по мірі прогресивного погіршення кровотоку у блокованій нирці, цей показник поступово зменшувався. Тривала обструкція призводила до погіршення хвилинного об'єму кровотоку в ниркових артеріях. Так, через 5-7 діб від початку обструкції у 88,2% хворих показник хвилинного об'єму кровотоку в ниркових артеріях був нижчий за норму (579-623 мл/хв.) [6]. Надалі, по мірі гідронекротичної трансформації нирки, цей показник прогресивно знижувався. Швидкість розвитку структурно-функціональних змін у блокованій нирці знаходились у прямій пропорціональній залежності від рівню, ступеню та тривалості обструкції.

Оглядова та екскреторна урографія, які виконувалися для визначення розміру конкременту та його локалізації, були інформативними при збереженій функції нирок. Ступінь порушення пасажу сечі був різним: у 67,8% хворих контрастування чашково-мискової системи спостерігалось через 3 години від введення контрастної речовини, у 16,2% хворих - через 6 годин, у 4,2% хворих - не відзначалось протягом 12 годин. При рентгенеконтрастних конкрементах та відсутності функції нирки виконувалися спіральна КТ з реконструкцією рентгенологічної картини у режимі 3D, яка у 98,6% випадків дозволяла визначити розмір та локалізацію конкрементів. Контрастні камені діагностовано у 77,4% хворих, мало- та рентген неконтрастні - у 22,6% хворих.

Показанням до ендопієловезикального стентування, яке у порівнянні з катетеризацією нирки забезпечувало більш адекватне відновлення уродинаміки верхніх сечових шляхів, були: у 5,0% хворих - наявність конкременту, здатного до відходження; у 2,2% хворих - сечокам'яна хвороба, ускладнена гострим пієлонефритом. Перевага ендопієловезикальному стентуванню віддавалась при необхідності внутрішнього дренивання нирки більше 1 доби.

Черезшкірне дренивання нирки виконано 511 хворим на СКХ: справа - 233 хворим (45,6%), зліва - 230 хворим (45,0%), двохстороннє - 48 (9,4%). У 64,4% хворих показанням до ЧПНС був гострий обструктивний пієлонефрит, у 9,8% - важкий загальний стан, обумовлений супутньою патологією, у 9,6% - інфікований гідронекроз, у 6,4% - механічна анурія, у 5,4% - пієлонефроз, у 4,4% хворих - уретерогідронекроз з різким зниженням функції нирки.

Найчастіше розвиток гострого інфекційного запального процесу в сукупності з неможливістю усунути першопричину обструкції у зв'язку з важким загальним станом хворого були показанням до ЧПНС. Дренивання нирки забезпечувало ефективне відведення навіть гнійної сечі, дозволяло контролювати процес відновлення функції блокованої нирки та оцінити її резервні можливості.

Видалення конкрементів проводилося після ліквідації запального процесу, відновлення функції нирки та покращення загального стану хворих.

Висновки.

Враховуючи ранній початок морфологічних змін у блокованій нирці та високий ризик інфекційних ускладнень ОН, відновлення порушеної уродинаміки повинно проводитись впродовж першої доби

Перевага ендопієловезикальному стентуванню перед катетеризацією нирки віддається в усіх ви-

падках за наявності показань до дренивання більше 1 доби

Черезшкірна пункційна нефростомія виявилась ефективним методом розблокування нирки незалежно від рівня й ступеню обструкції. Показаннями до її проведення були: гострий інфекційний запальний процес у блокованій нирці, уретерогідронефроз з різким зниженням функції нирки, важкий загальний стан хворих, неможливість чи неефективність ендопієловезикального стентування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Борисов С.О. Застосування сучасних малоінвазивних методик дренивання верхніх сечових шляхів при обструктивній нефропатії / С.О. Борисов, Ф.І. Костев, О.В. Борисов // Шпитальна хірургія. — 2006. — №4. — С.64 — 66.
2. Визначення функціонально-відновних можливостей блокованої нирки при сечокам'яній хворобі: матеріали V Українсько-польського симпозиума урологів (м. Львів, 4-6 травня 2007 р.). — Львів, 2007. — 41 с.
3. Квятковский Е.А. Ультрасонография и доплерография в диагностике заболеваний почек / Е.А. Квятковский, Т.А. Квятковская. — Днепропетровск: Новая идеология, 2005. — 318 с.
4. Люлько А.В. Морфогенез мочекаменной болезни / А.В. Люлько, В.С. Котляров, Ю.И. Удовицкий. — Днепропетровск: Пороги, 1996. — 136 с.
5. Пункционные методы диагностики и лечения в урологической практике: материалы IX Всероссийского съезда урологов. — Москва, 1997. — С. 265 — 277.
6. Ультразвуковой контроль и прогнозирование обструкции верхних мочевых путей у больных уретеролитиазом. Тактика лечения / В.В. Черненко, И.В. Дуган, Я.Т. Гулей, Д.А. Щербак // Здоровье мужчины. — 2005. — №2. — С.136 — 139.
7. Evaluation of reflux kidney using renal resistive index / Kawachi A., Yamao Y., Ukimura O. et al. // J. of Urology. — 2001. — Vol.165, №6. — P.2010— 2012.
8. Karzai W. Sepsis: Definitions and diagnosis / W. Karzai, K. Reinhard / Int. J. Clin. Pract. Suppl. — 1998. — V.95. — P.44 — 48.
9. Resistive index in chronic nephropathies: predictive value of renal outcome / G. Splendiani, C. Parolini, L. Fortunato [et al.] // Clin. Nephrol. — 2002. — Vol.5, №1. — P.45 — 50.

Стаття надійшла до редакції 22.03.2011

L.P. SARYCHEV, S.A. SYHOMLIN, YA.V. SARYCHEV, G.L. PUSTOVOYT, R.L. USTENKO

High state educational establishment of Ukraine "Ukrainian medical stomatological academy", Medical Faculty, Department of Urology with Anesthesiology and Intensive Care, Poltava

MINIMALLY INVASIVE UNLOCK OF KIDNEY IN PATIENTS WITH UROLITHIASIS, COMPLICATED WITH UPPER URINARY TRACT OBSTRUCTION

Authors analyzed their experience of minimally invasive treatment of urolithiasis, complicated with obstruction in 551 patients. It was established that structural and functional changes are influenced directly by level, grade and terms of obstruction. In 79,4% of patients obstructive nephropathy was accompanied by inflammatory process. Taking into account that in 62,6% of cases manifestation of infectious inflammatory process in blocked kidney started in 2-3 days, authors conclude that adequate restore of upper tract urodynamics must be done during the first day of admission. The indications for endopyelovesical stenting and percutaneous nephrostomy were substantiated.

Key words: obstructive nephropathy, endopyelovesical stenting, percutaneous puncture nephrostomy