

# Єдина нирка як мішень для нирковокам'яної хвороби

А.І. Бойко

Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, м. Київ

До тяжких ускладнень нирковокам'яної хвороби (НКХ) єдиної нирки відноситься в першу чергу утворення каменя в сечових шляхах, який може призвести до ниркової коліки, а потім до анурії, тобто гострої ниркової недостатності. Патологічно-функціональні зміни в єдиній «здоровій» нирці багатьох пацієнтів, що страждають на сольовий діатез чи хронічний пієлонефрит у фазі латентного перебігу, незалежно з якої причини виконана нефректомія, не супроводжуються суб'єктивними відчуттями. Дані захворювання, як правило, часто протягом багатьох років перебігають в'яло, безсимптомно. Подальшого вивчення вимагає оцінка патологічно-функціональних змін в єдиній нирці з метою розроблення методики прогнозування результатів профілактики та лікування НКХ у пацієнтів з єдиною ниркою.

**Ключові слова:** єдина нирка, нирковокам'яна хвороба (НКХ), патологічно-функціональні зміни, нефректомія, хронічний пієлонефрит, сольовий діатез.

До тяжких ускладнень нирковокам'яної хвороби (НКХ) єдиної нирки відноситься в першу чергу утворення каменя в сечових шляхах, який може призвести до ниркової коліки, а потім до анурії, тобто гострої ниркової недостатності [1, 2]. Дані літератури свідчать, що нерідко при хронічному пієлонефриті в фазі латентного перебігу і відповідно при сольовому діатезі в сечовивідних шляхах не виявляють ознак запалення [2]. Основним симптомом нефроуролітазу, виходячи з описаних в усіх історіях хвороби скарг, у хворих з єдиною ниркою, незалежно від причини видалення протилежної, є тупий біль. При частко-

вому порушенні уродинаміки або фізичному навантаженні – гострий, а при гострому порушенні уродинаміки – нападоподібний [3].

Менш часто скаржаться хворі на НКХ єдиної нирки на гематурію. Однак в стаціонарних умовах у всіх хворих за даними загального обстеження сечі виявлено мікрогематурію. У 7 хворих до госпіталізації в урологічне відділення була макрогематурія, яка і спонукала даних хворих до госпіталізації [4].

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

В отриманих даних з архівних історій хвороб зафіксовано 22 (52,4%) каменя сечової кислоти (рН сечі за даними загального обстеження сечі у цих хворих була кислою), у 19 (45,2%) – оксалати (рН сечі в більшості випадків слабокіслова чи слаболужна) і у 1 (2,4%) – кальцій-фосфатний камінь (рН сечі лужна). За 2 роки від моменту нефректомії в урологічне відділення госпіталізовано 14 хворих з каменями в сечовивідних шляхах, із яких протягом першого року – 5. Усі камені відійшли самостійно, у 8 пацієнтів до госпіталізації в стаціонар, у 2 хворих відходження каменя супроводжувалось нападом ниркової коліки. Протягом третього року госпіталізовано 11 хворих, серед яких, як зазначено в історіях хвороби, у 6 хворих були урати, у решти – оксалати, 17 хворих з відібраних історій хвороби поступили в стаціонар у період від 3 до 5 років. Один хворий з кальцій-фосфатним каменем поступив через 4,5 року після нефректомії. У 7 хворих, що поступили через 2–3 і більше років відзначено в історіях хвороби напади ниркової коліки.

Таблиця 1 (частина перша)

Дані дослідження сечі пацієнтів з єдиною «здоровою» ниркою, яким в архівних історіях хвороби встановлено діагноз: «сольовий діатез»

Причини нефректомії		НКХ	
		Коралоподібні і множинні камені	Гострий калькульозний пієлонефрит
Кількість пацієнтів з єдиною "здоровою" ниркою		12	34
рН сечі	Кисла (рН<6,0)	6 (66,7%)	17 (56,7%)
	Слабокіслова і слаболужна (рН 6,0-6,9)	3 (33,3%)	13 (43,3%)
	Лужна (рН 7,0 і більше)	----	----
	Немає даних	3 (25%)	4(11,8%)
Лейкоцити сечі	1-3 в полі зору	9 (75%)	16 (47,1%)
	4-10 в полі зору	3 (25%)	18 (52,9%)
Еритроцити сечі	Поодинокі в полі зору	8 (80%)	25 (83,3%)
	Покривають все поле зору	2 (20%)	8 (16,5%)
	Немає даних	2(16,7%)	4 (11,8%)
Кристали сечі	Кристали сечової кислоти, урати й оксалати	12 (100%)	34 (100%)
Білок сечі	0,033%	2 (20%)	8 (25,8%)
	Більше 0,033%	8 (80%)	23 (74,2%)
	Немає даних	2 (16,7%)	3 (8,8%)

Таблиця 1 (частина друга)

Причини нефректомії		Гідронефроз	Пухлина нирки	Травма нирки
Кількість пацієнтів з єдиною "здоровою" ниркою		37	48	9
рН сечі	Кисла (рН<6,0)	21 (61,8%)	35 (81,4%)	7 (87,5%)
	Слабокисла і слаболужна (рН 6,0-6,9)	13 (38,2%)	8 (18,6%)	1 (12,5%)
	Лужна (рН 7,0 і більше)	----	----	----
	Немає даних	3 (8,1%)	5 (10,4%)	1 (11,1%)
Лейкоцити сечі	1-3 в полі зору	29 (78,4%)	45 (93,7%)	8 (88,9%)
	4-10 в полі зору	8 (21,6%)	3 (6,3%)	1 (11,1%)
Еритроцити сечі	Поодинокі в полі зору	31 (86,1%)	7 (21,2%)	2 (25%)
	Покривають все поле зору	5 (13,9%)	26 (78,8%)	6 (75%)
	Немає даних	1 (2,7%)	15 (31,25%)	1 (11,1%)
Кристали сечі	Кристали сечової кислоти, урати й оксалати	37 (100%)	48 (100%)	9 (100%)
Білок сечі	0,033%	10 (31,3%)	5 (11,4%)	1 (12,5%)
	Більше 0,033%	22 (68,7%)	39 (88,6%)	7 (87,5%)
	Немає даних	5 (13,5%)	4 (8,3%)	1 (11,1%)

Протеїнурія, за даними архівних історій хвороби, виявлена у 30 (71,4%), кристалурія – у 19 (45,2%), а лейкоцитурія – у 25 (59,5%) пацієнтів із НКХ.

Патофункціональні зміни в єдиній «здоровій» нирці багатьох пацієнтів, що страждають на сольовий діатез чи хронічний пієлонефрит у фазі латентного перебігу, незалежно з якої причини виконана нефректомія, не супроводжуються суб'єктивними відчуттями. Дані захворювання, як правило, часто протягом багатьох років перебігають в'яло, безсимптомно.

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У відібраних нами історіях хвороби з діагнозами «сольовий діатез» і хронічний пієлонефрит у фазі латентного перебігу зафіксовано багато скарг. Найбільш часто – це тяжкість, що проявляється в поперековій ділянці, відчуття нирки, іноді хворі

відчувають тупий, ниючий біль в ділянці нирки, загальну втому, яку раніше вони не відчували, блідість та набряки під очима, відсутність апетиту і т.п. Усі наведені скарги не специфічні і можуть допускати неточності в діагностиці того чи іншого захворювання, чи пізній їхній діагностиці. І все ж діагнози в архівних історіях виставлені, очевидно підтверджуються і диференціюються двома лабораторними дослідженнями сечі: лейкоцитами і кристалами в сечі (табл. 1 і 2).

Так, пацієнтам з єдиною ниркою, незалежно від причини нефректомії, у яких при мікроскопії в сечі виявлено лейкоцитів більше 4 у полі зору був встановлений діагноз: „хронічний пієлонефрит у фазі латентного перебігу”, а у яких кристали солей – сольовий діатез. Усі решта показників загального дослідження сечі практично не відрізняються між собою у хворих із сольовим діатезом і хронічним пієлонефритом у фазі латентного перебігу, тобто достовірної різниці не виявлено (табл. 3).

Таблиця 2 (частина перша)

Дані дослідження сечі пацієнтів з єдиною «здоровою» ниркою, яким в архівних історіях хвороби встановлено діагноз: «Хронічний пієлонефрит єдиної нирки в фазі латентного перебігу»

Причини нефректомії		НКХ	
		Коралоподібні і множинні камені	Гострий калькульозний пієлонефрит
Кількість пацієнтів з єдиною "здоровою" ниркою		45	51
рН сечі	Кисла (рН<6,0)	27 (69,2%)	25 (56,8%)
	Слабокисла і слаболужна (рН 6,0-6,9)	12 (30,8%)	19 (43,2%)
	Лужна (рН 7,0 і більше)	-	-
	Немає даних	6 (13,3%)	7 (13,7%)
Лейкоцити сечі	1-3 в полі зору	-	-
	4-10 в полі зору	45 (100%)	51 (100%)
Еритроцити сечі	Поодинокі в полі зору	31 (79,5%)	33 (71,7%)
	Покривають все поле зору	8 (20,5%)	13 (28,3%)
	Немає даних	6 (13,3%)	5 (9,8%)
Кристали сечі	Кристали сечової кислоти, урати й оксалати	9 (20%)	4 (7,8%)
	Немає даних	36 (80%)	47 (92,2%)
Білок сечі	0,033%	5 (12,2%)	7 (14%)
	Більше 0,033%	36 (87,8%)	43 (86%)
	Немає даних	4 (8,9%)	1 (2,0%)

Таблиця 2 (частина друга)

Причини нефректомії		Гідронефроз	Пухлина нирки	Травма нирки
Кількість пацієнтів з єдиною "здоровою" ниркою		44	63	17
рН сечі	Кисла (рН<6,0)	19 (54,3%)	49 (94,2%)	12 (92,3%)
	Слабокисла і слаболужна (рН 6,0-6,9)	16 (45,7%)	3 (5,8%)	1 (7,7%)
	Лужна (рН 7,0 і більше)	-	-	-
	Немає даних	9 (20,45%)	11 (17,5%)	4 (23,5%)
Лейкоцити сечі	1-3 в полі зору	-	-	-
	4-10 в полі зору	44 (100%)	63 (100%)	17 (100%)
Еритроцити сечі	Поодинокі в полі зору	32 (76,2%)	18 (30%)	4 (25%)
	Покривають все поле зору	10 (23,8%)	42 (70%)	12 (75%)
	Немає даних	2 (4,5%)	3 (4,5%)	1 (5,9%)
Кристали сечі	Кристали сечової кислоти, урати й оксалати	7 (15,9%)	11 (17,5%)	5 (29,4%)
	Немає даних	37 (84,1%)	52 (82,5%)	12 (70,6%)
Білок сечі	0,033%	11 (35,5%)	4 (7,3%)	1 (6,7%)
	Більше 0,033%	20 (64,5%)	51 (92,7%)	14 (93,3%)
	Немає даних	13 (29,5%)	8 (12,7%)	2 (11,8%)

Таблиця 3

Якісні показники сечі у хворих з єдиною ниркою, що лишилася після нефректомії через різні причини захворювання, і страждають, за даними архівних історій, хронічним піелонефритом у фазі латентного перебігу і сольовим діатезом

Причини нефректомії		Хронічний піелонефрит у фазі латентного перебігу	Сольовий діатез
рН сечі	Кисла (рН<6)	132 (72,1%)	86 (69,4%)
	Слабокисла і слаболужна (рН 6-6,9)	51 (27,9%)	38 (30,6%)
Еритроцити сечі	Поодинокі в полі зору	118 (58,1%)	73 (62,4%)
	Покривають все поле зору	85 (41,9%)	44 (37,6%)
Білок сечі	0,033%	28 (14,6%)	26 (20,8%)
	Більше 0,033%	164 (85,4)	99 (79,2%)

Підводячи підсумок аналізу даних архівних історій пацієнтів з єдиною «здоровою» ниркою, незалежно з якої причини виконана нефректомія, необхідно відзначити – після нефректомії або після захворювання однієї нирки, в єдиній «здоровій» нирці, що залишилася, як і в здоровій за наявності протилежної хворої нирки відбуваються патофункціональні зміни, про що можуть свідчити навіть дані загального аналізу сечі. Однак необхідно уточнити, що у пацієнтів з патологією протилежної нирки патофункціональні зміни в здоровій нирці розвиваються поступово, паралельно згасанню функції і розвитку патологічних процесів в протилежній нирці. При видаленні функціонуючої нирки (травма, пухлина) перебудова функціональних процесів в залишеній здоровій нирці відбувається миттєво, по суті одночасно з нефректомією. Патофункціональні зміни в таких пацієнтів можна виявити вже в найближчі дні або тижні після нефректомії.

### ВИСНОВКИ

1. Незалежно від причини нефректомії у пацієнтів з єдиною ниркою з наявністю конкремента в сечовивідних шляхах діагностовано НКХ.
2. Найбільш часто, виходячи із діагнозів архівних історій, пацієнти з єдиною «здоровою» ниркою страждають хронічним піелонефритом у фазі латентного перебігу.

3. У переважній кількості пацієнтів з єдиною «здоровою» ниркою визначається ізоацидурія, тобто, постійно кисла реакція сечі (рН<6). Очевидно єдина «здорова» нирка в перші роки після нефректомії нездатна олужнювати сечу (істинна ацидифікація сечі). У незначній частині пацієнтів сеча слабокисла, інколи слаболужна (рН 6–6,9).

4. Мікрогематурія, яка зафіксована в архівних історіях хвороби у всіх пацієнтів з єдиною «здоровою» ниркою, ниркового походження, тобто, форнікальна. Даний механізм гематурії можна піддати сумніву у хворих з наявністю конкрементів, у яких може бути і механічна травма, але у 90% хворих каменя нема, а гематурія має місце.

5. Утрата білка в більшості пацієнтів з єдиною «здоровою» ниркою відбувається на рівні канальців, тобто за рахунок реабсорбції. При даній ситуації очевидно, що білки сечі в основному низькомолекулярні.

### Единственная почка как мишень для почечнокаменной болезни А.И. Бойко

К тяжелым осложнениям почечнокаменной болезни (ПКБ) единственной почки относится в первую очередь образование камня в мо-

чевых путях, что может вызвать почечную колику, а потом и анурию, то есть острую почечную недостаточность. Патологические изменения в единственной «здоровой» почке у многих пациентов, которые страдают солевым диатезом или хроническим пиелонефритом в фазе латентного течения, независимо по какой причине выполнена нефрэктомия, не сопровождаются субъективными ощущениями. Данные заболевания, как правило, часто на протяжении многих лет протекают вяло, бессимптомно. Дальнейшего изучения требует оценка патологических изменений в единственной почке с целью разработки методики прогнозирования результатов профилактики и лечения ПКБ у пациентов с единственной почкой.

**Ключевые слова:** *единственная почка, почечнокаменная болезнь (ПКБ), патологические изменения, нефрэктомия, хронический пиелонефрит, солевой диатез.*

### Single kidney as a target for nephrolithiasis

#### A.I. Boyko

Serious complications of nephrolithiasis of single kidney include, primarily, the formation of stones in the urinary tract, which can lead to the renal

colic, and then to anuria and acute renal failure. Pathofunctional changes in the only «healthy» kidney in many patients who suffer from salt diathesis or chronic pyelonephritis in the phase of the latent course, no matter for what reason was nephrectomy made, are not accompanied by subjective feelings. These diseases, as a rule, often for many years pass stale and asymptomatic. Needs further study patofunksionalnyh Assessment of changes in single kidney needs further study in order to develop the methods of prediction results of prevention and treatment of kidney disease in patients with a solitary kidney.

**Key words:** *solitary kidney, nephrolithiasis (PKB), pathofunctional changes, nephrectomy, chronic pyelonephritis, salt diathesis.*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Джаудат Р., Лопаткин Н.А., Ма-зо Е.Н. Мочекаменная болезнь единственной почки. – М.: Медицина, 1972. – С. 3–21.
2. Пытель Ф.Я., Гришин М.А. Заболевание единственной почки. – М.: Медицина, 1973. – С. 3–23.
3. Люлько А.В. Функциональное состояние и патология единственной почки. – К.: Здоров'я, 1982.
4. Дзюбак В.С., Черненко В.В. Уратокаменная болезнь единственной почки// Урологичес. Респ. Межведомствен. сб., 1987. – Вып. 21. – С. 87–90.

## НОВОСТИ МЕДИЦИНЫ

### ЖИР НА ЖИВОТЕ ПРОВОЦИРУЕТ АСТМУ

Скопление жира на животе, клинически известное как центральное ожирение, связано с развитием астмы.

С лёгочными недугами этот тип ожирения учёные прежде не соотносили; до сих пор было известно лишь то, что избыточный брюшной жир негативно влияет на здоровье, провоцируя диабет и проблемы с сердцем.

Ранее была выявлена связь между астмой и индексом массы тела (ИМТ), который служит маркером ожирения в целом. В ходе нынешней работы исследователи из Норвежского университета наук и технологий анализировали показатели окружности талии, служащие ин-

дикатором центрального ожирения, чтобы понять, может ли такая форма тучности повышать вероятность появления астмы.

В течение одиннадцати лет специалисты наблюдали за 23 245 норвежцами, которым на момент начала исследования было от 19 до 55 лет. У них измеряли ИМТ и окружность талии, чтобы выявить общее и центральное ожирение. Кроме того, испытуемых обязали сообщать о случаях астмы.

Выяснилось, что люди с центральным ожирением в 1,44 раза чаще становились жертвами астмы. А те участники, которые имели и центральное, и общее ожирение, страдали этим забо-

леванием в 1,81 раза чаще прочих.

Исследователи пока не могут объяснить причины этой зависимости. Центральное ожирение тесно ассоциируется с синдромом инсулинорезистентности и метаболическим синдромом, кои могут играть важную роль в возникновении астмы, связанной с центральным ожирением. В ходе будущих работ норвежцы намерены оценить влияние этих факторов на развитие астмы.

Результаты исследования были представлены на Ежегодном конгрессе Европейского респираторного сообщества в Амстердаме (Нидерланды).

<http://science.compulenta.ru>