

дуемого биоматериала «Гиаматрикс®» на культуру мультипотентных мезенхимально-стромальных клеток. Результаты культивирования и изучения морфологии клеток свидетельствуют об отсутствии значимых различий между клетками контрольной и исследуемой группы. По морфометрическим данным, площадь колоний клеток в исследуемой группе несколько меньше: 1884,51 мкм² (min – 152,63 мкм², max – 20059,53 мкм²) против 3826,65 мкм² (min – 350,93 мкм²; max – 36733,7 мкм²) при сопоставимой скорости пролиферации, что свидетельствует о хорошем состоянии клеток при продолжительном культивировании.

Результаты электронной микроскопии подтвердили наличие характерных фибробластоподобных клеток на поверхности материала, а также их прорастание в крупные поры.

Обобщение представленных результатов эксперимента позволяет сделать вывод о полном отсутствии у биопластического материала «Гиаматрикс®» цитотоксичности.

Авторы выражают благодарность канд. мед. наук С. Волчкову за помощь в проведении экспериментов по клеточному культивированию и полезное обсуждение результатов.

Работа выполнена при поддержке гранта РГНФ «Урал: история, экономика, культура» № 11-16-56001 а/У и администрации Оренбургской области.

Литература

1. Agrawal C. et al. Biodegradable PLA/PGA polymers for tissue engineering in orthopaedics // *Material Science Forum*. – 1997; 250: 115–128.
2. Andriano K. et al. In vitro and In vivo comparison of bulk and surface hydrolysis in absorbable polymer scaffolds for tissue engineering // *J. Biomed. Mater. Res. (Appl Biomater)*. – 1999; 48: 602–612.
3. Brun P., Cortivo R., Radice M. et al. Hyaluronan-based biomaterials in tissue engineering. *New Frontiers in Medical Sciences: Redefining Hyaluronan*. Symposium Proceedings, Padua, Italy, June 1999. – P. 269.
4. Burg K. et al. Biomaterials development for bone tissue engineering // *Biomaterials*. – 2000; 21: 2347–2359.
5. Donati L., Magliacani G., Bormioli M. et al. Clinical experiences with keratinocyte grafts // *Burns*. – 1992; 18 (1): 19–26.
6. Kuzuya M., Satake S., Miura H. et al. Inhibition of endothelial cell differentiation on glycosylated reconstituted basement membrane complex // *Experimental Cell Research*. – 2006; 226: 336–345.
7. Livesey S., Atkinson Y., Call T. et al. An acellular dermal transplant processed from human allograft skin retains normal extracellular matrix components and ultrastructural characteristics. 19th Annual Meeting of American Association of Tissue Banks, San Francisco, CA, August 20 – 24, 2004.
8. Livesey S., Del Campo A., McDowall A. et al. Cryofixation and ultra-low temperature freeze-drying as a preparative technique for TEM // *J. Microsc.* – 1991; 161: 205–215.
9. Livesey S., Herndon D., Hollyoak M. et al. Transplanted acellular allograft dermal matrix: potential as a template for the reconstruction of viable dermis // *Transplantation*. – 1995; 60: 1–9.
10. Рахматуллин Р.Р., Поздняков О.А. Биопластический материал. Патент № 2367476 // Б.И. – 2009; 26: 12.
11. Волова Т.Г., Севастьянов В.И., Шишацкая Е.И. Полиоксилканоаты – биоразрушаемые полимеры для медицины. – Красноярск, 2006. – 288 с.

INVESTIGATION OF THE BIOLOGICAL COMPATIBILITY OF THE NEW BIOMATERIAL HYAMATRIX®

R. Rakhmatullin, Candidate of Medical Sciences; **O. Burlutskaya**, Candidate of Biological Sciences; **I. Gilmudinova**, **L. Adelshina**; **T. Burtseva**, Candidate of Biological Sciences

Orenburg State University, Nanosintez Research-and-Production Enterprise, Orenburg

The biological compatibility of the bioplastic material Hyamatrix® made by the photo-induced joining of macromolecules in hydrogel on the basis of native chemically unmodified hyaluronic acid was investigated in the culture of multipotent mesenchymal stromal cells. The test material has shown no cytotoxic effect in the culture of multipotent mesenchymal stromal cells.

The results of long-term culture of the cells and examination of their morphology suggest the good status on long-term cultivation and demonstrate the good biological compatibility of the material.

Key words: bioplastic material, hyaluronic acid, multipotent mesenchymal stromal cells.

БЕССИМПТОМНОЕ ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК И ВЕРХНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

П. Глыбочко, член-корреспондент РАМН, профессор,
Ю. Аляев, член-корреспондент РАМН, профессор,
Е. Шпоть, кандидат медицинских наук,
Г. Акопян, кандидат медицинских наук,
Н. Сорокин, кандидат медицинских наук,
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
E-mail: shpot@inbox.ru

Бессимптомное течение мочекаменной болезни, жидкостных образований и опухолей почки, а также гидронефроза не позволяет выявлять их на ранних стадиях, а поздняя диагностика ведет к снижению числа малоинвазивных (эндоскопических и лапароскопических) и органосохраняющих операций. Для выявления протекающих бессимптомно урологических заболеваний необходим ультразвуковой скрининг начиная с 30-летнего возраста.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, опухоль почки, гидронефроз, жидкостные образования почки, бессимптомное течение, ультразвуковой скрининг.

С появлением новых современных высокоинформативных методов диагностики, среди которых – УЗИ, мультиспиральная компьютерная (МСКТ) и магнитно-резонансная (МРТ) томография, повысилась частота выявления бессимптомных урологических заболеваний [1, 6]. Так, частота опухоли паренхимы почки в структуре онкоурологической патологии за последнее время возросла с 3 до 8% [5]. Прослеживается также тенденция к увеличению до 40–70% количества случайно выявленных асимптоматических опухолей (Yamaguchi С. и соавт., 1995; Buck V. и соавт., 1997; Skowron A. и соавт., 1999; Аляев Ю. и соавт., 1999, 2002).

Такая тенденция характерна и для мочекаменной болезни (МКБ). При анализе частоты ее бессимптомного течения отмечено, что за последнее десятилетие количество пациентов, оперированных в клинике по поводу камней почек и мочеточника с отсутствием клинических проявлений, возросло до 20% – рис. 1 (в зарубежной литературе говорят не о бессимптомном течении МКБ, а о безболевогой ее форме) [4].

Анализ 500 больных, обследованных в клинике урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, показал, что у 42,4% пациентов кистозные образования почки протекают бессимптомно (табл. 1) [3].

Гидронефроз выявлен случайно при диспансерном обследовании у 61 (8%) из 765 больных урологической клиники. Заболевание протекало бессимптомно до момента установления диагноза у 3% больных, которые находились в урологической клинике в 1980–1990 гг.; после 2000 г. этот показатель достиг 30%, что можно объяснить внедрением в клиническую практику ультразвукового

(УЗ) метода диагностики и эффективных алгоритмов диспансерного обследования.

Бессимптомные заболевания верхних мочевых путей могут быть диагностированы:

- как случайная находка при диспансерном УЗИ, КТ и МРТ;
- как случайная находка при поиске урологического и не урологического заболевания (например, если при КТ легких в срез попал верхний сегмент почки с опухолью или когда выполняется УЗИ при желчнокаменной болезни и выявляется опухоль правой почки);
- как случайная находка при экстренной открытой операции на органах брюшной полости; если при больших размерах опухоли и экстраренальном типе ее роста при ревизии брюшной полости пропальпирована опухоль почки (очень редко);
- если наличие изменений в анализах крови и (или) мочи послужило основанием для проведения УЗИ почек.

Необходимо остановиться на некоторых особенностях определения бессимптомного течения урологических заболеваний. С точки зрения клинических проявлений заболевание может быть бессимптомным, моносимптомным (например, только макрогематурия), полисимптомным (в частности, классическая триада при опухоли почки). Клинически бессимптомное течение заболевания – это отсутствие жалоб у пациента, а также их отсутствие при активном опросе пациента обо всех клинических проявлениях, возможных при данном заболевании в настоящий момент и ранее (анамнез).

Представляется целесообразным выделение отдельной категории пациентов с бессимптомным течением, у которых клинические проявления заболевания не явились причиной обращения за медицинской помощью. Данная ситуация характерна как для опухоли почки, так и для МКБ. Приведем клинический пример.

П а ц и е н т к а Н., 58 лет. Диагноз: камень верхней трети левого мочеточника. Клинические проявления заболевания отсутствуют.

Краткие данные анамнеза: считает себя больной с осени 2000 г., когда возникла приступообразная боль в эпигастрии, левой подвздошной области с иррадиацией в по-

ясничную. При обследовании диагностированы камень желчного пузыря и конкремент левой почки. В дальнейшем ничто не беспокоило. При плановом обследовании в январе 2009 г. в клинике им. В.Х. Василенко по поводу гипертонической болезни случайно по данным УЗИ выявлена дилатация чашечно-лоханочной системы слева и конкремент верхней трети левого мочеточника. Пациентка консультирована в урологической клинике ММА им. И.М. Сеченова, переведена для дообследования и определения тактики лечения.

Данные лабораторных исследований, функциональное состояние почек. В анализе крови: л. – $5,2 \cdot 10^9$ /л, эр. – $3,5 \cdot 10^{12}$ /л, Нб – 117 г/л, уровень креатинина – 9 мг/л, уровень азота мочевины – 140 мг/л, концентрация мочевой кислоты – 34 мг/л. В общем анализе мочи: рН – 5, л. – 3–5 в поле зрения, эр. – 5–10 в поле зрения. При бактериологическом посеве мочи рост микрофлоры не выявлен.

По данным УЗИ: левая почка с четкими ровными контурами, размером 11,0×5,0 см. Паренхима однородная, толщиной 1,6 см. Чашечно-лоханочная система расширена: лоханка – до 1,5 см, чашечки – по 1,0 см, верхняя треть мочеточника – до 0,8 см. В его проекции визуализиру-

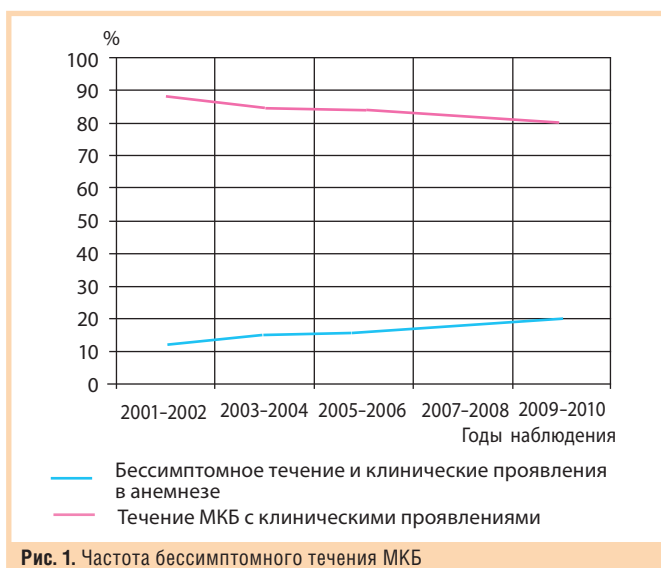


Рис. 1. Частота бессимптомного течения МКБ

Частота клинических симптомов у больных с жидкостными образованиями почек [3]

Таблица 1

Симптомы	Больные с сопутствующими уронефрологическими заболеваниями (n=375)	Больные без сопутствующих уронефрологических заболеваний (n=125)	Всего (n=500)
Боль в поясничной области	176 (46,9)	30 (24)	206 (41,2)
Повышение АД	104 (27,7)	12 (9,6)	116 (23,2)
Пальпируемое образование	43 (11,7)	28 (22,4)	71 (14,2)
Гематурия	87 (23,2)	3 (2,4)	90 (18)
Признаки почечной недостаточности	22 (5,9)	16 (12,8)	38 (7,6)
Сочетание симптомов	187 (49,9)	41 (32,8)	228 (45,6)
Отсутствие симптомов	128 (34,1)	84 (67,2)	212 (42,4)

Примечание. Здесь и табл. 2, 3 в скобках – процент.

ется гиперэхогенное образование до 14 мм с четкой акустической тенью. Подвижность почки сохранена (рис. 2). Правая почка – с четкими, ровными контурами, размером 10,5×4,2 см. Паренхима однородная, толщиной 1,7 см. Чашечно-лоханочная система не расширена. Гиперэхогенных образований нет. Подвижность почки в пределах нормы. Мочевой пузырь, с четкими ровными контурами, содержимое однородное, анэхогенное.

На обзорном снимке органов мочевой системы: слева на уровне верхнего края L3 определяется тень, подозрительная на конкремент, размером до 1,5 см.

При МСКТ: чашечки левой почки шириной до 10 мм, лоханка размером 38×21 мм. В верхней трети левого мочеточника определяется конкремент размером 10×5×12 мм, плотностью 1440 ед., мочеточник на этом уровне шириной до 14 мм, ниже уровня конкремента нормального диаметра (рис. 3).

Для восстановления адекватного оттока мочи из левой почки и профилактики развития острого обструктивного пиелонефрита выполнен сеанс дистанционной уретеролитотрипсии на фоне дренирования верхних мочевых путей слева катетером-стендом.

При контрольной рентгенографии: конкремент дезинтегрирован, часть фрагментов мигрировала в нижнюю группу чашечек левой почки. В дальнейшем все фрагменты сместились в нижнюю треть мочеточника, сформировав «каменную дорожку».

С целью избавления пациентки от фрагментов конкремента и создания условий для удаления стента выполнен повторный сеанс уретеролитотрипсии слева. Послеопера-

ционный период без особенностей. В дальнейшем все фрагменты отошли, стент удален.

Данный клинический пример демонстрирует, что даже при крупных камнях почки и мочеточника клинические проявления могут отсутствовать. Для оценки показаний, противопоказаний и прогнозируемого определения клинической эффективности дистанционной литотрипсии (ДЛТ) важное значение имеют размер и структурная плотность камней. Зависимость кратности сеансов ДЛТ от размеров камней почки мочеточника представлена в табл. 2.

Увеличение размера камня почки и мочеточника приводит к снижению эффективности первичного сеанса ДЛТ. При размере камня до 0,9 см эффективность первичного сеанса составляет 80,9%, при размере до 1,4 см – 64,2%, до 1,9 см – 34,1%, до 2,9 см – 14,3%. Кроме того, увеличение размера камня приводит к необходимости выполнения повторных сеансов. Так, при размере камня 2,0–2,9 см необходимость в выполнении повторных сеансов (2–5) возникает у 85,7% пациентов, а при размере 3,0–3,5 см – у 100% больных МКБ.

Итак, необходима своевременная диагностика бессимптомного течения МКБ, так как при небольших размерах камня можно отказаться от таких инвазивных методов лечения, как перкутанная нефролитотрипсия, открытая пиелолитотомия и нефролитотомия, уменьшить число сеансов ДЛТ, а также повысить эффективность первичного сеанса дистанционного дробления. Кроме того, информация о наличии камня почки и воз-

можности его миграции в мочеточник позволяет пациенту вовремя обратиться к урологу при возникновении почечной колики, боли в поясничной области, а также при появлении признаков острого пиелонефрита.

Скрининговая УЗ-диагностика позволяет снизить частоту выявления необратимых обструктивных поражений почки (терминальный гидронефроз, пионефроз, сморщенная почка).

В настоящее время опухоли почки в большинстве случаев выявляются на ранних стадиях (T1a и T1b), для которых характерно бессимптомное течение. Однако остается высоким процент бессимптомного течения и при T3a, а также в 13% случаев – и при T4 (табл. 3).

При бессимптомном течении у 12% больных выявляются отдаленные метастазы (M1), у 8% – метастазы в лимфатические узлы (N+).

Диагностика опухоли почки на ранних стадиях определяет возможность малоинвазивных органосохраняющих оперативных пособий и благоприятного отдаленного прогноза. Это особенно важно при наличии абсолютных и относительных показаний к резекции почки. Приведем клинический пример.

Б о л ь н о й В., 43 лет, поступил в клинику в марте 2008 г. Жалобы при поступлении отсутствовали.

Таблица 2

Зависимость кратности сеансов ДЛТ от размера камня почки и мочеточника

Размер камней, см	Число сеансов ДЛТ					Итого
	1	2	3	4	5	
0,5–0,9	157 (80,9)	34 (17,5)	3 (1,5)			194 (100)
1,0–1,4	172 (64,2)	73 (27,2)	16 (6,0)	7 (2,6)		268 (100)
1,5–1,9	15 (34,1)	20 (45,4)	9 (20,5)			44 (100)
2,0–2,9	2 (14,3)	5 (35,7)	1 (7,1)	2 (14,3)	4 (28,6)	14 (100)
3,0–3,5		1 (33,3)			2 (66,7)	3 (100)
Всего пациентов	346	133	29	9	6	523
Общее число сеансов	346	266	87	36	30	765

Таблица 3

Частота бессимптомной опухоли почки в зависимости от стадии pT, n (%)

Стадия pT	Бессимптомное течение	Клинические проявления
pT1b	119 (42,6)	160 (57,4)
pT2	14 (27,5)	37 (72,5)
pT3a	74 (43,3)	97 (57,7)
pT3b,c	3 (21,4)	11 (78,6)
pT4	4 (12,9)	29 (87,1)
Всего пациентов (n=719)	338 (47)	381 (53)

Краткие данные анамнеза: в октябре 2007 г. отметил интенсивную боль в поясничной области справа. На фоне приема спазмоанальгетиков приступ почечной колики купирован, отошел конкремент до 4 мм. В ноябре 2007 г. при контрольном УЗИ выявлено объемное образование правой почки. Предложена нефрэктомия, от которой пациент отказался. Обратился в урологическую клинику ММА им. И.М. Сеченова.

При поступлении: состояние удовлетворительное. Температура тела – 36,5° С. Пульс ритмичный, частота сердечных сокращений – 66 в минуту, АД – 120/80 мм рт. ст. Почки не пальпируются. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание свободное, безболезненное, цвет мочи соломенно-желтый.

Данные лабораторных исследований. В анализах крови: Нb – 138,8 г/л, эр. – $4,6 \cdot 10^{12}/л$ – $5,96 \cdot 10^9/л$, СОЭ – 3 мм/ч, уровень глюкозы – 870 мг/л, азота мочевины – 200 мг/л, креатинина – 13 мг/л. В анализах мочи: рН – 7,5, л. – 0–1 в поле зрения, эр. – 0–1 в поле зрения. Урофлоуметрия: Qmax – 42,2 мл/с, Qmed – 26,4 мл/с, V – 380 мл. Остаточной мочи нет.



Рис. 2. Ультрасонограмма правой почки больной Н., 58 лет; в проекции верхней трети левого мочеточника – гиперэхогенное образование 1,2 см с четкой акустической дорожкой



Рис. 3. МСКТ той же больной (нативное исследование); камень верхней трети левого мочеточника размером 1,2 см, плотностью 1440 ед.

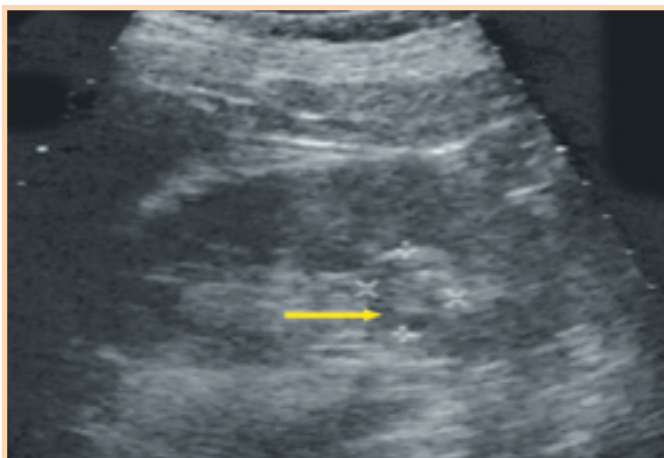


Рис. 4. Больной В., 43 лет; ультрасонограмма правой почки; в среднем сегменте почки – полностью интратанальное округлое образование с четкими контурами, размером 2,5×2,3 см (указано стрелкой)



Рис. 5. МСКТ того же больного; в среднем сегменте почки – полностью интратанальное округлое образование с четкими контурами, накапливающее контрастный препарат, размером 2,5×2,3 см (указано стрелкой)

При УЗИ: в среднем сегменте правой почки полностью интратанально визуализируется округлое образование с четкими контурами размером 2,5×2,3 см, верхним краем прилегающее к лоханке, с наличием гипер- и гипоэхогенных включений. Левая почка без патологических изменений (рис. 4). По данным динамической нефросцинтиграфии, накопительно-выделительная функция почек не нарушена.

По результатам МСКТ, в среднем сегменте правой почки полностью интратанально определяется округлое объемное образование размером 25×23×25 мм неоднородной структуры, накапливающее контрастный препарат. Верхней поверхностью образование прилежит к лоханке, нижние чашечки деформированы. Инвазия в чашечно-лоханочную систему и сосуды почечной ножки отсутствует (рис. 5).

По данным МРТ, в паренхиме задней губы правой почки полностью интратанально определяется объемное образование, неравномерно накапливающее контрастный препарат, размером до 21 мм. Образование неоднородной структуры, с наличием как мягкотканного, так и жидкостного компонентов, с хорошо выраженной псевдокапсулой.

Наличие МКБ определяло относительные показания к органосохраняющему оперативному пособию. С целью избавления больного от опухоли и предотвращения прогрессирования опухолевого процесса 21.03.08 г. выполнены операция энуклеации опухоли правой почки, регионарная лимфаденэктомия (рис. 6, 7).

Макропрепарат: опухолевый узел размером 3,0×2,7×2,9 см, бледно-желтого цвета, с бугристой поверхностью, заключенный в собственную, хорошо выраженную капсулу. На разрезе опухоль бело-желтого цвета, с участками кровоизлияний и распада, хрящевидной консистенции, участками ослизнения. Гистологическое заключение: высокодифференцированный светлоклеточный почечноклеточный рак. В лимфатических узлах метастазов нет.

Диагноз: высокодифференцированный светлоклеточный почечноклеточный рак правой почки pT1aNOМО, МКБ.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Через 3 года больной жив. Данные, свидетельствующие о рецидиве, отсутствуют.

Приведенный клинический пример демонстрирует вариант диагностики одного бессимптомного урологического заболевания при поиске другого. Новообразования даже небольшого размера, локализующиеся на медиальной поверхности почки, могут находиться вблизи от основных сосудов и чашечно-лоханочной системы, что делает резекцию почки, отступая на 1 см от края новообразования, трудновыполнимой. В данном клиническом наблюдении ранняя диагностика небольшой опухоли почки и информация, полученная при МСКТ и МРТ, помогли осуществлению энуклеации. Очевидно, что при дальнейшем росте новообразования возможна ситуация, когда в опухолевый процесс вовлекаются почечные сосуды и чашечно-лоханочная система; в подобном случае органосохраняющее пособие невозможно.

Большинство опухолей, ограниченных почкой, остаются бессимптомными и непальпируемыми до тех пор, пока не достигают больших размеров и не распространяются на соседние анатомические структуры. Длительное бессимптомное течение бывает также обусловлено большим объемом забрюшинного пространства и значи-

тельным количеством паранефральной жировой клетчатки.

Аналогичная ситуация характерна и для кораллового нефролитиаза, при котором отсутствие выраженных нарушений уродинамики определяет позднее возникновение симптомов при крупных камнях чашечно-лоханочной системы.

Становится очевидной необходимость разработки и внедрения программ обследования, направленных на раннее выявление заболеваний почки. Несмотря на высокую чувствительность УЗИ и КТ, однозначного мнения о целесообразности активного скрининга нет. Каждый метод исследования характеризуется своей разрешающей способностью. УЗИ позволяет достоверно выявлять камни в чашечно-лоханочной системе почки диаметром от 4–5 мм (они выглядят как гиперэхогенные структуры с акустической дорожкой) и опухоли почки >1 см.

Появление новых технологий (МСКТ) позволило дифференцировать мельчайшие структуры в чашечно-лоханочной системе почки. Толщина среза мультиспирального томографа – 2 мм, поэтому возможна дифференциация структур данного размера. В результате стали находить микролиты («песок») размером 1–2 мм в чашечках почек, дифференцировать камни и обызвествления сосочков, в зависимости от диаметра просвета шейки чашечки определять перспективность ДЛТ (например, камень в «отшнурованной» чашечке) и т.п. Это доступно в основном на уровне стационарной помощи. Появление высокоразрешающих методов диагностики дает основание для проведения анализа бессимптомного, безболевого течения МКБ.

Скрининг позволяет значительно увеличить число случаев выявления ранних форм заболевания, что повышает эффективность лечения и выживаемость больных. Однако ряд авторов считают экономически нецелесообразным внедрение программы скрининга опухоли почки из-за низкой заболеваемости (8,9 случая на 100 тыс. населения в год) [6].

Приведем результаты УЗ-скрининга в Японии. При анализе 219 640 пациентов, подвергнутых УЗИ брюшной

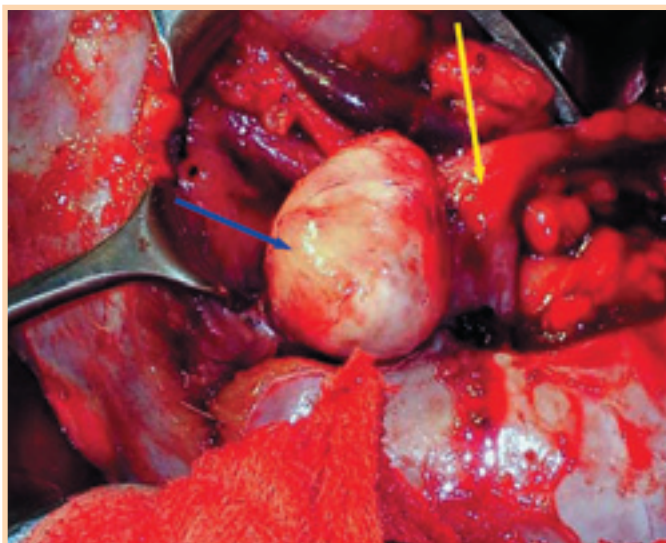


Рис. 6. Энуклеация опухоли; указаны опухоль (синяя стрелка) и лоханка (желтая стрелка)

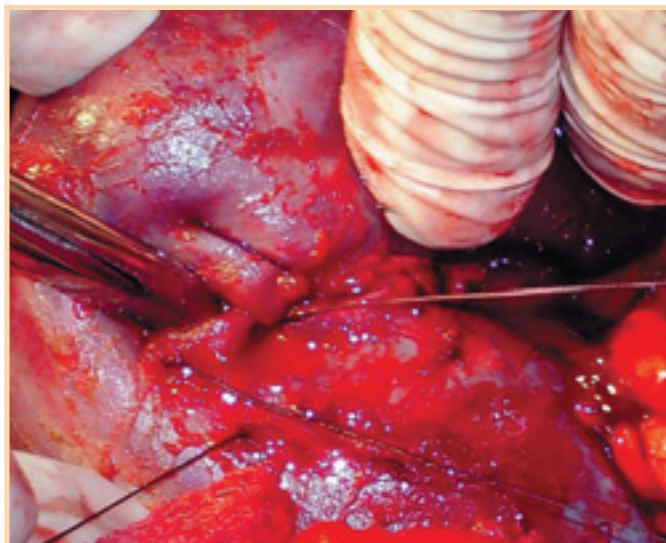


Рис. 7. Ушивание зоны энуклеации непрерывным обвивным разнонаправленным швом

полости и забрюшинного пространства, злокачественные новообразования выявлены у 723 (0,33%) человек, в том числе рак почки — у 192 (0,09%). Частота опухолей в стадии pT1 составила 35%, в стадии pT2 — 52%, а 5- и 10-летняя выживаемость этих больных — соответственно 97 и 95%. Авторы отмечают, что УЗИ-скрининг брюшной полости экономически целесообразен, но только при оценке всех органов брюшной полости и забрюшинного пространства [7].

Надо ли проводить скрининг у лиц моложе 50 лет? По данным статистики нашей клиники, из более 2000 больных опухолью почки, прооперированных в клинике за последние 40 лет, 20% были в возрасте 40–50 лет и 10% — в возрасте 30–40 лет. Пик заболеваемости МКБ приходится на возраст >30 лет.

Как нам представляется, следует рекомендовать ежегодное комплексное УЗИ, включающее исследование брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза, пациентам начиная с 30 лет, что позволит повысить частоту выявления ранних стадий опухоли почки, бессимптомных камней почки и верхних мочевых путей, а также ряда других заболеваний, протекающих без клинический проявлений (кисты, гидронефроз и т.д.).

Литература

1. Аляев Ю.Г. Новое в диагностике урологических заболеваний // Матер. XI съезда урологов России. — М., 2007. — С. 239–257.
2. Аляев Ю.Г., Амосов А.В., Газимиев М.А. Ультразвуковые методы функциональной диагностики в урологической практике. — М.: Р. Валент, 2001.
3. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Маркосян Т.Г. Диагностика и лечение жидкостных образований почек и забрюшинного пространства. — Смоленск: Маджента, 2007. — 160 с.
4. Каприн А.Д., Ананьев А.П., Иваненко К.В. Особенности лечения больных при сочетании мочекаменной болезни и рака почки // Матер. конференции «Перспективные направления диагностики и лечения рака почки», Москва, 3–4 декабря 2003 года. — М., 2003. — С. 57, 58.
5. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2007 году. — М., 2008. — 256 с.
6. Catherin R., Xavier B., Sofiane el Ghali. Imaging in renal cell cancer // *EUA Update Series*. — 2003; 1: 209–214.
7. Mihara S., Kuroda K., Yoshioka R. et al. Early detection of renal cell carcinoma by ultrasonographic screening-based on the results of 13 years screening in Japan // *Ultrasound Med. Biol.* — 1999; 25: 1033–1039.

ASYMPTOMATIC DISEASES OF THE KIDNEY AND UPPER URINARY TRACT

Professor **P. Glybochko**, Corresponding Member of the Russian Academy of Medical Sciences; Professor **Yu. Alyaev**, Corresponding Member of the Russian Academy of Medical Sciences; **E. Shpot**, Candidate of Medical Sciences; **G. Akopyan**, Candidate of Medical Sciences; **N. Sorokin** Candidate of Medical Sciences

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

The asymptomatic course of urolithiasis, fluid masses, renal tumors, and hydronephrosis does not allow them to be detected in their early stages and their late diagnosis causes a reduction in the number of mini-invasive (endoscopic and laparoscopic) and organ-saving operations. The detection of asymptomatic urologic diseases requires ultrasound screening beginning at the age of 30 years.

Key words: urolithiasis, renal tumor, hydronephrosis, renal fluid masses, asymptomatic course, ultrasound screening.

ТРАНСДЕРМАЛЬНЫЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ С ФЕНТАНИЛОМ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛИ

М. Пчелинцев¹, кандидат медицинских наук,

Г. Абузарова², кандидат медицинских наук

¹СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург,

²МНИОИ им. П.А. Герцена

Минздравсоцразвития России, Москва

E-mail: apis@spmu.rssi.ru

Приведены данные об особенностях и возможностях применения фентанила в трансдермальной форме. Обсуждаются преимущества и конструктивные особенности Фендивии — новой трансдермальной терапевтической системы с фентанилом.

Ключевые слова: сильные опиоиды, боль, фентанил, трансдермальные терапевтические системы.

Уже около четверти века рекомендации ВОЗ, изданные в 1986 г., являются во всем мире основным руководством при лечении онкологической боли. В рамках этих рекомендаций принято выделять 3 ступени фармакотерапии (3-ступенчатая лестница ВОЗ). При слабой боли (1-я ступень) применяют неопиоидные анальгетики, при усилении боли их дополняют мягкими опиоидными анальгетиками (2-я ступень), при неэффективности этой комбинации назначают сильнодействующие опиоидные анальгетики (3-я ступень).

Один из основных принципов лечения сильной хронической боли в соответствии с концепцией ВОЗ состоит в использовании неинвазивных форм анальгетиков (таблетки, капсулы, свечи, трансдермальные терапевтические системы — ТТС). В России сегодня зарегистрировано 5 опиоидных анальгетиков для терапии хронической боли (табл. 1).

Таблица 1

Зарегистрированные в России опиоидные анальгетики для терапии хронической боли*

Препарат	Лекарственная форма
Трамадол	Таблетки пролонгированного действия 100, 200 мг, капсулы 50 мг
Просидол	Таблетки буккальные 20 мг
Морфин	Таблетки пролонгированного действия 10, 30, 60, 100 мг
Фентанил	Трансдермальная терапевтическая система 12,5; 25; 50, 75 и 100 мкг/ч
Бупренорфин	Трансдермальная терапевтическая система 35; 52,5 и 70 мкг/ч

*По данным ФГУ «Московский эндокринный завод» и ФГУ ГосЗМП 2010 г., Государственного реестра лекарственных средств.