

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	7
Список сокращений и условных обозначений . . . . .	8
<b>Глава 1. Урологическое амбулаторное отделение (кабинет): организационные вопросы, оборудование . . . . .</b>	<b>10</b>
<b>Глава 2. Методы обследования урологических больных . . . . .</b>	<b>13</b>
2.1. Анамнез, физикальное обследование . . . . .	13
2.2. Основные лабораторные тесты, эндоскопические, уродинамические исследования и методы визуализации мочевыводящих путей . . . . .	15
<b>Глава 3. Неотложные заболевания и состояния . . . . .</b>	<b>36</b>
3.1. Острая задержка мочеиспускания . . . . .	36
3.2. Острые боли, связанные с поражением органов мочеполовой системы . . . . .	44
3.3. Гематурия (виды, дифференциальная диагностика) . . . . .	63
<b>Глава 4. Отдельные нозологические формы . . . . .</b>	<b>66</b>
4.1. Мочекаменная болезнь (амбулаторные аспекты) . . . . .	66
4.2. Инфекции, передаваемые половым путем. Уретрит . . . . .	76
4.3. Острый и хронический простатит . . . . .	81
4.4. Неосложненный бактериальный цистит . . . . .	86
4.5. Рецидивирующая инфекция мочевыводящих путей . . . . .	90
4.6. Острый и хронический пиелонефрит . . . . .	95
4.7. Бессимптомная (асимптоматическая) бактериурия у взрослых . . . . .	105
4.8. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы . . . . .	109
4.9. Фибропластическая индурация полового члена . . . . .	120
4.10. Мужское бесплодие . . . . .	122
4.11. Гиперактивный мочевого пузыря . . . . .	132
4.12. Сексуальные дисфункции у мужчин: эректильная дисфункция и преждевременное семяизвержение . . . . .	145
<b>Глава 5. Амбулаторная урогинекология . . . . .</b>	<b>155</b>
5.1. Недержание мочи . . . . .	155
5.2. Проллапс тазовых органов (цистоцеле и ректоцеле) . . . . .	171
5.3. Мочеполовые свищи . . . . .	184
5.4. Заболевания уретры у женщин. Парауретральные образования . . . . .	193
<b>Глава 6. Амбулаторная онкоурология . . . . .</b>	<b>201</b>
6.1. Локализованный рак почки: диагностика, выбор терапии . . . . .	201
6.2. Новообразования мочевого пузыря низкой степени злокачественности (внутрипузырная терапия, отбор пациентов для цистэктомии) . . . . .	216
6.3. Рак предстательной железы . . . . .	228
<b>Глава 7. Междисциплинарные заболевания . . . . .</b>	<b>250</b>
7.1. Острая и хроническая почечная недостаточность . . . . .	250

7.2. Реноваскулярная гипертензия . . . . .	258
7.3. Мужской гипогонадизм . . . . .	261
7.4. Урологические заболевания и беременность . . . . .	275
<b>Глава 8. Диагностические и лечебные манипуляции . . . . .</b>	<b>278</b>
8.1. Катетеризация мочевого пузыря . . . . .	279
8.2. Цистоскопия ригидным инструментом . . . . .	283
8.3. Фиброцистоскопия . . . . .	285
8.4. Уретрография . . . . .	286
8.5. Цистография . . . . .	287
8.6. Установка и удаление мочеточниковых катетеров и стентов . . . . .	288
8.7. Замена цистостомического и нефростомического дренажа . . . . .	292
<b>Глава 9. Амбулаторные операции . . . . .</b>	<b>294</b>
9.1. Циркумцизио . . . . .	294
9.2. Парафимоз . . . . .	295
9.3. Гидроцеле . . . . .	296
9.4. Кондиломы . . . . .	297
9.5. Пластика уздечки полового члена . . . . .	298
9.6. Биопсия простаты . . . . .	299
9.7. Резекция уретры при полипах и пролапсе слизистой оболочки . . . . .	302
9.8. Введение ботулинического токсина типа А . . . . .	303
9.9. Вазорезекция . . . . .	305
9.10. Троакарная цистостомия . . . . .	306
9.11. Диеты при различных формах нефропатий . . . . .	307
Приложения . . . . .	313
Предметный указатель . . . . .	330

# Глава 4

---

## Отдельные нозологические формы

*Пушкарь Д.Ю., Зайцев А.В., Сегал А.С., Раснер П.И.,  
Касян Г.Р., Живов А.В., Цариченко Д.Г.,  
Королев Д.О., Иванов В.Ю.*

### 4.1. МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ (АМБУЛАТОРНЫЕ АСПЕКТЫ)

#### Введение

МКБ является распространенным заболеванием. Оценить ее истинную распространенность нелегко из-за частого асимптоматического течения. Приблизительно у 8,8% взрослого населения диагностируется МКБ. У большинства пациентов заболевание проявляется только однократным в течение его жизни, спонтанным отхождением конкремента. Тем не менее частота рецидивов МКБ в среднем составляет 35% в течение 5 лет и 52% — 10 лет после первого клинического эпизода. У 15–20% пациентов рецидивы МКБ наблюдаются более 4 раз. Таким образом, большая распространенность заболевания и высокая частота рецидивов требует регулярного наблюдения за этими пациентами.

#### Структура первичного приема пациента с мочекаменной болезнью

- При первом обращении пациента с МКБ необходимо тщательно выявить жалобы и анамнез, провести физикальное обследование и ознакомиться с имеющимися данными визуальных методов исследований. Сбор анамнеза должен быть сфокусирован на определении



агрессивности течения заболевания, уточнении количества клинических эпизодов МКБ (сколько таких эпизодов отмечается в течение года), длительности заболевания и времени появления первых симптомов, наследственном анамнезе.

- Должны быть определены коморбидные состояния, способствующие развитию МКБ, такие как рецидивирующая инфекция мочевыводящих путей, заболевания кишечника, нарушения кальциевого обмена.
- Важно выяснить факторы окружающей среды, такие как длительное проживание в районах с жарким климатом или работа в условиях повышенных температур, тяжелый физический труд.
- Необходимо тщательно проанализировать диетические предпочтения пациентов, количество потребляемой жидкости, пищи, богатой белком, количество потребляемого кофе, чая и пищи, богатой цитратом, кальцием и оксалатами.

Пациенты часто обращаются с данными визуальных исследований, выполненных в других клиниках, где они находились по поводу перенесенного острого эпизода МКБ или подвергались оперативному лечению. Все эти данные должны быть просмотрены для получения представления о тяжести заболевания и типе камнеобразования.

Камень, отошедший самостоятельно или извлеченный в результате оперативного лечения, должен быть исследован в целях определения его химического состава.

Пациенты должны быть направлены на следующие лабораторные исследования:

- определение концентрации креатинина, кальция (ионизированного и неионизированного), белка и мочевой кислоты, фосфора в плазме крови;
- общий анализ мочи;
- посев мочи.

Полученные данные позволят стратифицировать пациентов по группам риска рецидивного камнеобразования. К группе высокого риска относят пациентов при таких состояниях, как следующие.

- Ранее начало заболевания (особенно в детском и подростковом возрасте).
- Наследственный анамнез.
- Камни, содержащие брушиты.
- Камни, содержащие соли мочевой кислоты.
- Инфекционные камни.
- Гиперпаратиреозидизм.
- Метаболический синдром.
- Нефрокальциноз.
- Заболевания желудочно-кишечного тракта (состояния после резекции тонкой кишки, бариатрической хирургии, болезнь Крона, симптом мальабсорбции).
- Саркоидоз.
- Генетически обусловленное камнеобразование (цистинурия, первичная гипероксалурия, ксантинурия).
- Почечный канальцевый ацидоз I-го типа.

Пациенты высокого риска камнеобразования должны проходить расширенное обследование для выявления метаболических нарушений в специализированных центрах. Также стратификация по группам риска позволяет определить периодичность проведения визуальных методов обследования у пациентов с МКБ. У пациентов с высоким риском камнеобразования периодичность обследования должна быть значительно чаще, чем у пациентов с низким риском.

После перенесенного оперативного лечения первое обследование в рамках активного наблюдения целесообразно выполнять через 1 мес после операции. Помимо осмотра и лабораторных исследований, необходимо выполнение УЗИ органов мочеполовой системы и обзорной урографии. Целью раннего радиографического исследования является определение рентгеноконтрастности конкремента или его фрагментов, их клиренса и определение наличия или отсутствия расширения верхних мочевыводящих путей. Если у пациента после перенесенной операции отсутствуют клинические проявления и не было выявлено патологических изменений при УЗИ и обзорной урографии, дальнейшее выполнение радиографических методов исследования не показано.

Объем и периодичность обследования при активном наблюдении за пациентами с МКБ окончательно не регламентированы и зависят от клинической ситуации (рис. 4.1–4.5).



**Рис. 4.1.** Обзорный снимок мочеполовой системы. Мочекаменная болезнь. Тени огромных коралловидных конкрементов в обеих почках

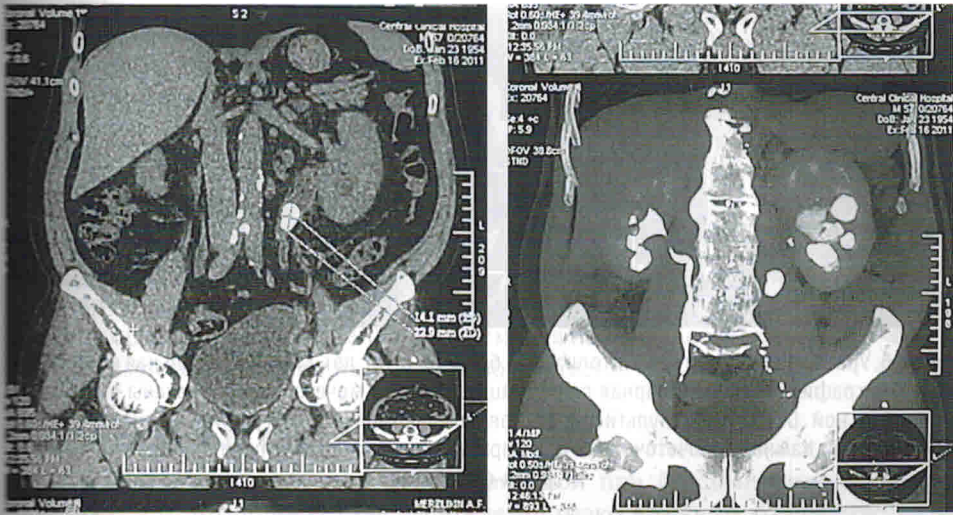


Рис. 4.2. КТ-урография. Камень в верхней трети левого мочеточника. Калькулезный гидронефроз

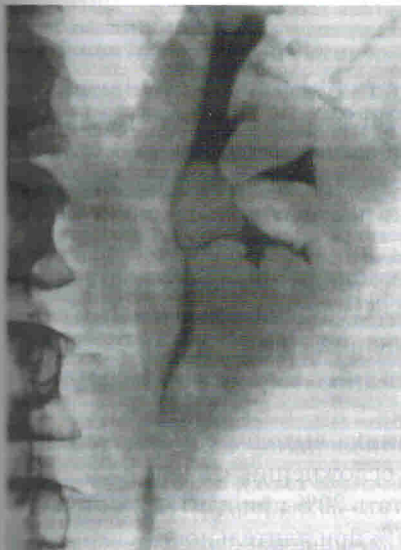
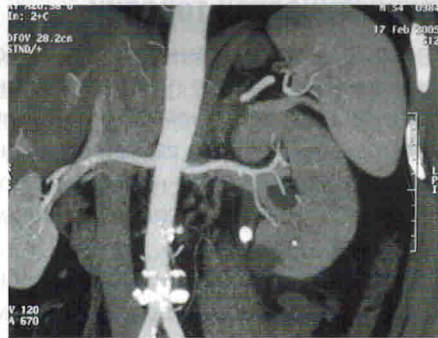
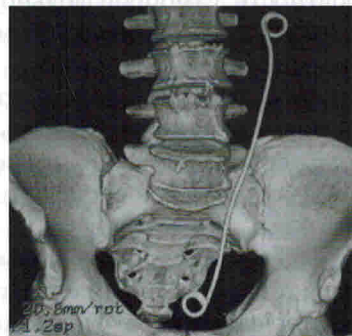


Рис. 4.3. Ретроградная уретеропиелогграфия. Камень в лоханке



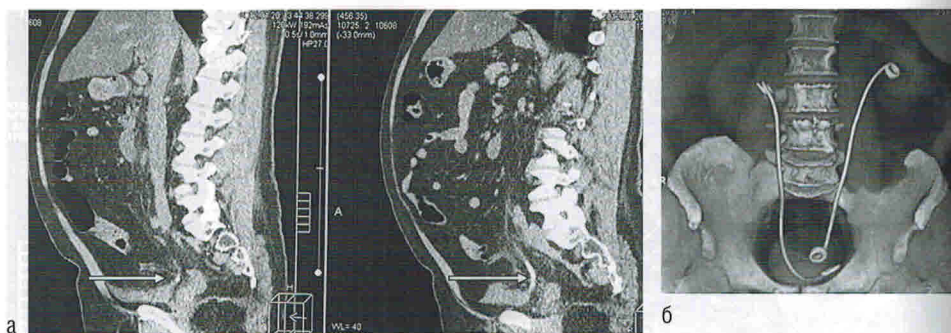
а



б

Рис. 4.4. Уратный нефролитиаз. Литолиз: а — больной С., 54 года. Мультиспиральная компьютерная томография. Мультипланарная реформация. Камень в левом мочеточнике (указан стрелкой); б — мультиспиральная компьютерная томография, 3D-реконструкция. Камня в левом мочеточнике нет. Верхние мочевыводящие пути слева дренированы катетером-стентом





**Рис. 4.5.** Уратный нефролитиаз. Литолиз: а — больной С., 57 лет. Мультиспиральная компьютерная томография. Мультипланарная реформация. Камни в мочеточниках (указаны стрелками); б — больной С., 57 лет. Мультиспиральная компьютерная томография. Мультипланарная реформация. Камней в мочеточниках нет. Верхние мочевыводящие пути дренированы катетерами-стентами

## Наблюдение за пациентами во время медикаментозной литокинетической терапии

Урологи нередко стоят перед выбором: лечить ли консервативно или выполнить оперативное лечение у пациента с острым приступом боли, обусловленной прохождением камня по мочеточнику? Хотя большинство камней из мочеточника выходят самопроизвольно, не вызывает сомнения, что крупные камни в мочеточнике или камни, сопровождающиеся инфекцией верхних мочевыводящих путей, стойкими болями или нарушающие функции почек, должны быть удалены.

Вероятность отхождения конкремента из мочеточника обусловлена его размером, локализацией и состоянием мочевыводящих путей.

- Вероятность самопроизвольного отхождения камня из мочеточника составляет 87, 72, 47 и 27% при размере камня 1, 4, 7, 10 мм соответственно.
- Примерно две трети камней из мочеточника выходят самопроизвольно в течение 4 нед. В свою очередь, частота осложнений зависит от продолжительности заболевания и может достигать 20% при длительности симптомов более 4 нед и составлять только 7% при длительности симптомов менее 4 нед.

В настоящее время широко применяется медикаментозная литокинетическая терапия, целью которой является ускорение пассажа камня по мочеточнику и уменьшение необходимости в применении анальгетиков. Наиболее часто с этой целью применяются  $\alpha_1$ -адреноблокаторы. Однако, несмотря на большое количество работ, доказывающих эффективность медикаментозной терапии, этот вопрос продолжает оставаться предметом дискуссий.

При осмотре больного во время активного наблюдения необходимо выяснять частоту и интенсивность рецидивов болей, потребность в приеме анальгетиков. Большинству пациентов с рентгенпозитивными камнями в моче-

## 6.2. НОВООБРАЗОВАНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ НИЗКОЙ СТЕПЕНИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОСТИ (ВНУТРИПУЗЫРНАЯ ТЕРАПИЯ, ОТБОР ПАЦИЕНТОВ ДЛЯ ЦИСТЭКТОМИИ)

### Рак мочевого пузыря

#### Эпидемиология и этиология

РМП по частоте встречаемости занимает 11-е место в мире среди злокачественных опухолей и 2-е место среди онкоурологических заболеваний. В странах Европы коэффициент заболеваемости РМП составляет 27 для мужчин и 6 для женщин на 100 тыс. человек в год, а коэффициент смертности — 8 для мужчин и 3 для женщин. Примерно в 75% случаев опухоль ограничена слизистой оболочкой мочевого пузыря (стадия  $T_a$ , CIS) или подслизистым слоем (стадия  $T_1$ ). Продолжительность жизни у этих пациентов больше, а вероятность смерти от РМП меньше по сравнению с пациентами со стадией заболевания  $T_2$ – $T_4$ .

#### Факторы риска

- Пол — мужчины болеют в 2,5–3,0 раза чаще, чем женщины, что связывают нередко с наличием остаточной мочи в мочевом пузыре у мужчин.
- Возраст — увеличивает риск развития РМП, который диагностируется чаще у пациентов старше 50 лет.
- Расовая принадлежность — негроиды реже болеют РМП, чем европейцы, однако прогноз заболевания у них бывает хуже.
- Канцерогены, относящиеся к окружающей среде и содержащиеся в моче, могут вызывать развитие заболевания.
- Хроническое воспаление слизистой оболочки мочевого пузыря — камни мочевого пузыря, постоянный уретральный катетер, яйцеклетки *Schistosoma haematobium* (бильгарциоз) могут оказывать влияние на развитие плоскоклеточного РМП.
- Курение — является серьезным фактором риска развития РМП. Табачный дым содержит канцерогены 4-аминобифенил и 2-нафтиламин. Медленное ацетилирование 4-аминобифенил в печени N-ацетилтрансферазой и глутатион-S-трансферазой M1 (GST M1) или индукция энзима цитохром P-450 1A2 усиливает канцерогенное действие мочи на уротелий. У курящих людей РМП развивается в 2–5 раз чаще и имеется высокий риск рецидива заболевания. Предполагают, что в 30–50% случаев причиной развития РМП является курение.
- Профессиональные вредности, особенно контакт с ароматическими гидрокарбонами (бензидин, анилин, 2-нафтиламин, 4-аминодифенил), — являются общепризнанным фактором риска развития РМП. В группу риска развития РМП входят работники полиграфической, химической, резиновой, нефтяной и кожевенной промышленности. При этом латент-



ный период между воздействием канцерогена и появлением заболевания может составить 25–45 лет.

- Лекарственные средства — фенацетин<sup>®</sup> и циклофосфамиды.
- Лучевая терапия заболеваний органов малого таза.
- Патология и стадирование.
- Доброкачественные опухоли мочевого пузыря, включая инвертированную папиллому и нефрогенную аденому, встречаются редко.
- Большинство первичных опухолей мочевого пузыря являются злокачественными и эпителиальными по своей природе:
  - более 90% опухолей составляет ПКК;
  - в 1–7% случаев встречается плоскоклеточный рак; в 75% случаев плоскоклеточный рак встречается в регионах, эндемичных по шистосомозу;
  - в 2% случаев встречается аденокарцинома;
  - в редких случаях диагностируют феохромоцитому, меланому, лимфому и саркому, исходящую из гладкой мышцы мочевого пузыря;
  - вторичные опухоли мочевого пузыря представлены метастатической аденокарциномой из органов желудочно-кишечного тракта, предстательной железы, почки или яичника.

Стадирование опухолей мочевого пузыря осуществляется согласно системе TNM (табл. 6.5).

**Таблица 6.5.** Стадирование опухолей мочевого пузыря по системе TNM (the Union International Contre le Cancer, 8<sup>th</sup> Ed., 2017)

<b>T — первичная опухоль</b>	
T <sub>x</sub>	Первичная опухоль не может быть определена
T <sub>0</sub>	Данные о наличии первичной опухоли отсутствуют
T <sub>1</sub>	Неинвазивная папиллярная карцинома
T <sub>1a</sub>	CIS
T <sub>1b</sub>	Опухоль поражает субэпителиальную соединительную ткань
T <sub>2</sub>	Опухоль поражает детрузор: T <sub>2a</sub> — внешнюю половину
T <sub>2b</sub>	Опухоль поражает внутреннюю половину мышечного слоя
T <sub>2c</sub>	Опухоль поражает внешнюю половину мышечного слоя
T <sub>3</sub>	Опухоль распространяется за пределы мочевого пузыря, в перивезикальную жировую клетчатку
T <sub>3a</sub>	Микроскопическая инвазия
T <sub>3b</sub>	Макроскопическая инвазия (экстравезикальное образование)
T <sub>4</sub>	Опухоль поражает соседние органы: предстательную железу, матку, влагалище, кишечник
T <sub>4a</sub>	Опухоль поражает соседние органы: предстательную железу, матку, влагалище, кишечник, распространяется на стенки малого таза или на переднюю брюшную стенку
T <sub>4b</sub>	Опухоль распространяется на стенки малого таза или на переднюю брюшную стенку
<b>N — регионарные лимфатические узлы</b>	
N <sub>x</sub>	Отсутствуют данные о поражении регионарных (подвздошных и парааортальных) лимфатических узлов
N <sub>0</sub>	Регионарные лимфатические узлы не поражены

N <sub>1</sub>	Метастаз в один лимфатический узел
N <sub>2</sub>	Множественные поражения лимфатических узлов
N <sub>3</sub>	Метастазы в илеокальные лимфатические узлы
<b>M — отдаленные метастазы</b>	
M <sub>0</sub>	Отдаленные метастазы не обнаружены
M <sub>1a</sub>	Наличие отдаленных метастазов в нерегионарные лимфатические узлы
M <sub>1b</sub>	Другие отдаленные метастазы

### Пути распространения

- Прямой рост опухоли с вовлечением детрузора, устьев мочеточников, предстательной железы, уретры, матки, влагалища, перивезикальной жировой клетчатки, кишечника или стенок малого таза.
- Имплантиция по цистостомическому ходу на передней брюшной стенке.
- Лимфатическая инфильтрация подвздошных и парааортальных узлов.
- Гематогенное метастазирование: в печень (38%), легкие (36%), надпочечники (21%) и кости (27%). Иногда могут быть вовлечены и другие органы.

### Гистологическая характеристика

Папиллома мочевого пузыря, по определению Всемирной организации здравоохранения (2004), — это папиллярная опухоль, имеющая тонкую соединительнотканную основу, содержащую кровеносные сосуды, и покрытая нормальным переходным эпителием (папиллярная неоплазия с низким злокачественным потенциалом). Встречается нечасто и составляет около 2% опухолей, исходящих из эпителия. Прогноз благоприятный, озлокачествление наблюдается у 16% больных. На долю переходноклеточного рака приходится около 90% злокачественных эпителиальных опухолей мочевого пузыря. Представляет собой экзофитную папиллярную опухоль на широком основании или язвенный узел.

Опухоли T<sub>a</sub> стадии ограничены уротелием, имеют папиллярное строение и не проникают в собственную пластинку или детрузор.

Опухоли T<sub>1</sub> стадии происходят из уротелия, но распространяются на базальную мембрану, отделяющую его от более глубоких слоев. Имеется проникновение опухоли в собственную пластинку слизистой оболочки, однако детрузор остается непораженным.

CIS является карциномой (анapластической) высокой степени злокачественности, ограниченной уротелием, но с плоской непапиллярной конфигурацией. Опухоль может быть локальной или множественной, а также сочетаться с папиллярными опухолями.

Выделяют высоко-, умеренно и низкодифференцированные формы РМП (G<sub>1</sub>, G<sub>2</sub> и G<sub>3</sub> соответственно).

ПКК может быть одиночной или мультифокальной. Примерно у 5% больных имеется одновременное поражение ПКК верхних мочевыводящих путей. Рецидивы заболевания могут возникать спустя много лет, поэтому теория



поликлональности преобладает над теорией опухолевой моноклональности с имплантационным метастазированием («отсевом»).

Первичная ПКК клинически подразделяется на поверхностную и мышечно-инвазивную опухоль.

- Около 70% опухолей имеют папиллярное строение, обычно  $G_1$  или  $G_2$  степень дифференцировки, демонстрирующее наличие по крайней мере семи слоев переходных клеток, покрытых фиброваскулярным каркасом (нормальный переходноклеточный эпителий содержит около пяти слоев клеток). Первичная ПКК — обычно поверхностная опухоль, ограниченная уротелием ( $T_a$ ) или подслизистой основой ( $T_1$ ). У 10% больных впоследствии развивается мышечно-инвазивная или метастатическая болезнь. Вместе с тем субпопуляция поверхностных опухолей  $T_1G_3$  является агрессивной, 40% этих опухолей склонны в дальнейшем к переходу в более инвазивные формы.
- Около 10% ПКК имеют смешанную папиллярную и солидную морфологию и 10% являются солидными опухолями. Нередко они имеют степень дифференцировки  $G_3$ , и половина из них распространяется на мышечный слой мочевого пузыря.
- Около 10% опухолей мочевого пузыря представляют собой зоны плоскостного поражения — CIS. Это плохо дифференцированная карцинома, но ограниченная эпителием, без поражения базальной мембраны. Примерно 50% CIS представляют собой изолированные поражения, остальные ассоциированы с мышечно-инвазивным раком. CIS выглядит как плоскостной гиперемированный бархатистый участок слизистой оболочки мочевого пузыря неправильной формы; 15–40% подобных поражений являются CIS, остальные бывают проявлениями локального цистита различной этиологии. Клетки CIS обладают плохой способностью к когезии, поэтому у 100% пациентов этой группы наблюдается положительный результат цитологического исследования мочи, в отличие от ПКК  $G_1/G_2$  (17–72%). У 40–80% пациентов с CIS при отсутствии лечения развивается мышечно-инвазивный РМП, что делает CIS наиболее агрессивной формой поверхностной ПКК. Примерно у 5% пациентов с  $G_1/G_2$  ПКК и не менее чем у 20% пациентов с  $G_3$  ПКК (включая CIS) происходит лимфогенное или гематогенное метастазирование. Метастатическое поражение лимфатических узлов:  $T_{is}$  — 0,  $T_a$  — 6%,  $T_1$  — 10%,  $T_2$  и  $T_{3a}$  — 18%,  $T_{3b}$  и  $T_4$  ПКК — 25–33%.

### Плоскоклеточный рак (эпидермоидный)

Плоскоклеточный рак (*Squamous cell carcinoma*) представляет собой солидное или язвенное и, как правило, мышечно-инвазивное поражение мочевого пузыря. Составляет около 1% среди всех опухолей мочевого пузыря. Плоскоклеточный рак в большей степени, чем CIS, связан с хроническим воспалением в мочевом пузыре и уротелиальной метаплазией. В Египте 80% случаев плоскоклеточного рака индуцировано билъгарциозом (*Schistosoma haematobium*). Серьезным фактором риска развития опухоли является курение.



### Аденокарцинома

Аденокарцинома мочевого пузыря является солидным/язвенным низкодифференцированным ( $G_2$ ) опухолевым поражением с неблагоприятным прогнозом. Одна треть таких опухолей происходит из урахуса (остатка аллантоиса) и располагается глубоко в слизистой оболочке, в области верхушки мочевого пузыря. Аденокарцинома может быть поздним осложнением (спустя 10–20 лет) экстротомии мочевого пузыря или реконструктивных операций в урологии с использованием кишечных трансплантатов.

### Клинические проявления

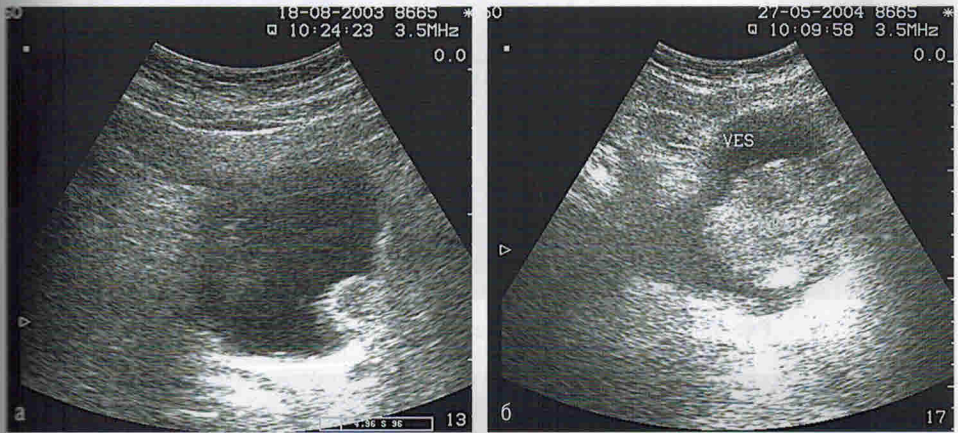
- Основным симптомом заболевания (85% случаев) является тотальная безболевая гематурия. Она может быть инициальной (начальной) или терминальной в зависимости от поражения шейки мочевого пузыря и простатического отдела уретры. Примерно у 34% пациентов старше 50 лет и у 10% моложе 50 лет с макрогематурией имеется РМП.
- Асимптоматическая микроскопическая гематурия, выявляемая при лабораторном исследовании мочи. До 16% женщин и около 4% мужчин имеют микрогематурию: менее 5% из них моложе 50 лет и 7–13% старше 50 лет болеют РМП.
- Боль наблюдается не во всех случаях, даже если наступает обструкция верхних мочевыводящих путей, поскольку этот процесс развивается постепенно.
- СНМП, такие как urgentное мочеиспускание и боль над лоном. При этом наблюдается микро- или макроскопическая гематурия. Данная клиническая картина характерна для так называемого опухолевого цистита при CIS.
- РИМП и пневматурия в результате распада опухоли с образованием пузырно-толстокишечного свища встречается реже, чем при доброкачественных заболеваниях (дивертикулит или болезнь Крона).
- При распространенных формах заболевания могут наблюдаться увеличение в объеме нижних конечностей за счет лимфатической и венозной обструкции, боли в костях, потеря массы тела, анорексия и анурия (почечная недостаточность вследствие билатеральной обструкции мочеточников).
- При аденокарциноме урахуса могут наблюдаться геморрагические или слизистые выделения из пупка, а также наличие опухоли в этой области (встречается редко).

### Диагностика

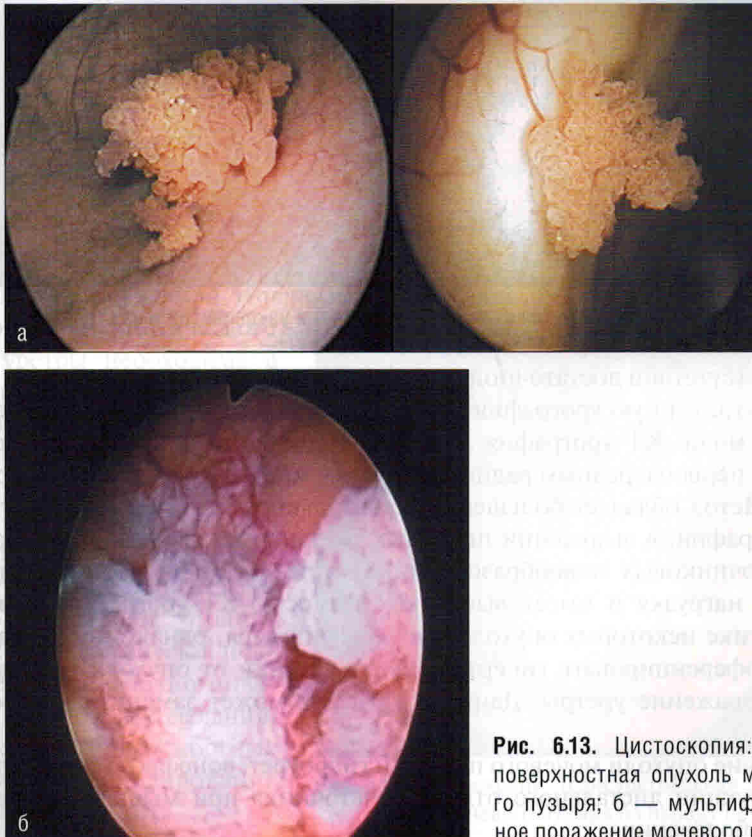
**Осмотр и физикальное обследование** помогают выявить:

- бледность кожного покрова за счет анемии вследствие потери крови из ХПН;
- наличие объемного образования над лоном, а при пальцевом ректальном исследовании — наличие опухолевого инфильтрата выше предстательной железы или вовлекающего ее. Все пациенты с микро- или макроскопической гематурией нуждаются в обследовании верхних мочевыводящих

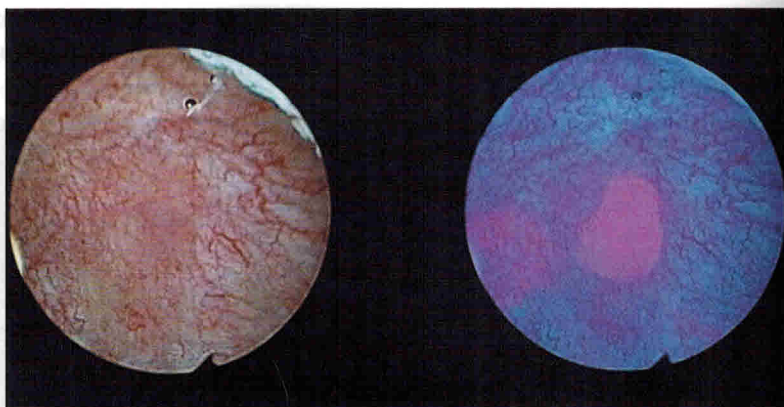
путей, мочевого пузыря и уретры. Исследованиями первой линии обычно являются УЗИ и цистоскопия с помощью гибкого цистоскопа под местной анестезией (рис. 6.12–6.15).



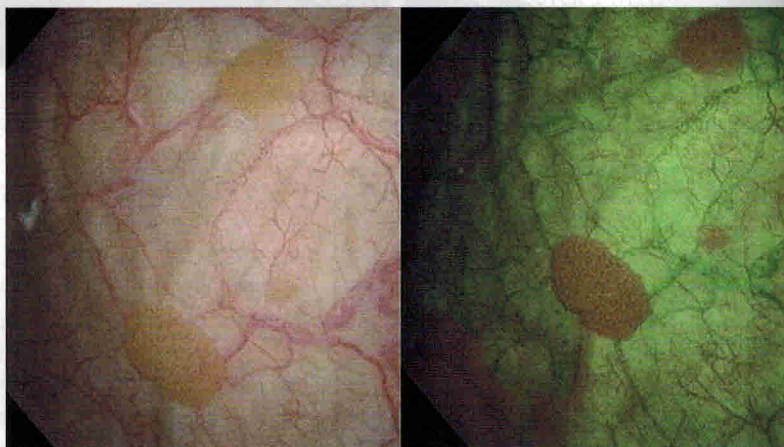
**Рис. 6.12.** Ультразвуковое исследование мочевого пузыря: а — опухоль мочевого пузыря небольших размеров; б — опухоль, занимающая большую часть полости мочевого пузыря



**Рис. 6.13.** Цистоскопия: а — поверхностная опухоль мочевого пузыря; б — мультифокальное поражение мочевого пузыря



**Рис. 6.14.** Цистоскопия стандартная (слева) и PDD (справа)



**Рис. 6.15.** Цистоскопия стандартная (слева) и узкоспектральная (справа)

При отсутствии достаточной информации об источнике гематурии выполняют внутривенную урографию или КТ-урографию и цитологическое исследование мочи. КТ-урография до и после введения контрастного вещества является первоочередным радиологическим методом исследования при гематурии. Метод обладает большей чувствительностью, чем УЗИ и внутривенная урография, в выявлении почечных (паренхиматозных и уротелиальных) и мочеточниковых новообразований. Вместе с тем он дает значительную лучевую нагрузку и имеет высокую стоимость. КТ-урография помогает в диагностике некоторых опухолей мочевого пузыря, однако не всегда позволяет дифференцировать гипертрофию его стенки от опухоли и обнаружить CIS и поражение уретры. Данный метод не может заменить цистоскопию (рис. 6.16).

Наличие опухоли мочевого пузыря и гидроуретеронефроза свидетельствует об обструкции дистального отдела мочеточника при мышечно-инвазивной форме заболевания.



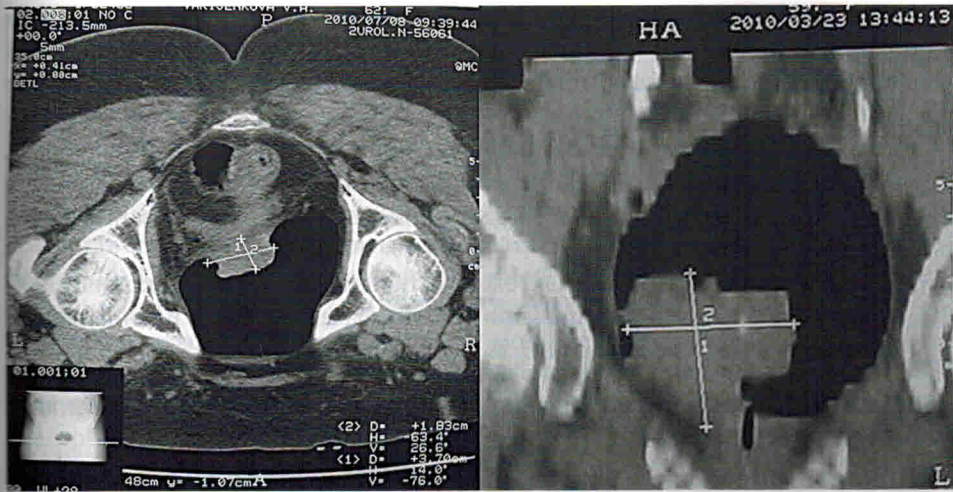


Рис. 6.16. Компьютерная томография малого таза. Опухоль мочевого пузыря

Ложноотрицательные результаты цитологического исследования мочи получают нередко (40–70%) у пациентов с папиллярной формой ПКК, однако при низкодифференцированных формах ПКК и CIS чувствительность этого метода достигает 90–100%. Ложноположительные результаты наблюдаются на фоне ИМП и воспаления, инструментальных исследований, химиотерапии.

При отсутствии убедительных данных о наличии опухоли у пациентов с гематурией следует провести нефрологическое обследование на предмет выявления гломерулонефрита и других заболеваний почек.

### Трансуретральная резекция мочевого пузыря

ТУРМП позволяет получить гистологическую верификацию диагноза. Биопсию зон локальной гиперемии в мочевом пузыре проводят отдельно; биопсия простатического отдела уретры необходима в случае предполагаемой радикальной реконструктивной операции по формированию ортотопического мочевого пузыря (рис. 6.17).

Исследования, направленные на уточнение стадии РМП, обычно выполняют у пациентов с гистологически подтвержденной мышечно-инвазивной формой заболевания, так как при поверхностных опухолях метастазирование наблюдается редко.

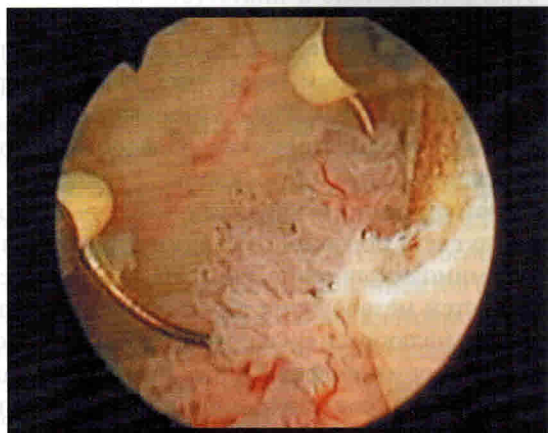


Рис. 6.17. Цистоскопия. Трансуретральная электрорезекция мочевого пузыря по поводу опухоли