

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Глава 1. ЛУЧЕВАЯ АНАТОМИЯ ПОЧЕК, МОЧЕТОЧНИКОВ И МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ</b> .....	5
<b>Глава 2. ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК</b> .....	24
2.1. Подковообразная почка .....	24
2.2. Дистопия почек .....	29
2.3. Гипертрофия центральной колонны (колонна Бертини) .....	36
2.4. Поликистозная болезнь .....	38
2.5. Болезнь Гиппеля-Линдау .....	45
2.6. Обструкция пиелоуретерального сегмента .....	50
2.7. Пиелонефрит .....	56
2.8. Ксантогранулематозный пиелонефрит .....	63
2.9. Эмфизематозный пиелонефрит .....	67
2.10. Гломерулонефрит .....	69
2.11. Абсцесс почки .....	71
2.12. Папиллярный некроз .....	75
2.13. Мочекаменная болезнь (уролитиаз) .....	77
2.14. Нефрокальциноз .....	83
2.15. Приобретенная уремиическая кистозная нефропатия .....	86
2.16. Спонгиозная почка .....	90
2.17. Стеноз почечной артерии .....	94
2.18. Инфаркт почки .....	98
2.19. Тромбоз почечной вены .....	102
2.20. Кисты почек .....	105
2.21. Онкоцитома почки .....	114
2.22. Ангиомиолипома почки .....	118
2.23. Кистозная нефрома .....	124
2.24. Медулярная карцинома .....	128
2.25. Почечно-клеточный рак (гипернефрома) .....	130
2.26. Переходно-клеточный рак .....	138
2.27. Метастатическое поражение и лимфома почки .....	145
2.28. Травма почки .....	149
<b>Глава 3. ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕТОЧНИКОВ</b> .....	154
3.1. Удвоение мочеточника .....	154
3.2. Эктопия мочеточника .....	158
3.3. Уретероцеле .....	162
3.4. Кистозный уретерит .....	165
<b>Глава 4. ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ</b> .....	166
4.1. Рудимент урахуса (мочевого протока) .....	166
4.2. Цистит .....	168
4.3. Конкременты мочевого пузыря .....	169
4.4. Дивертикулы мочевого пузыря .....	172
4.5. Мочепузырные свищи .....	175
4.6. Нейрогенный мочевой пузырь .....	179
4.7. Рак мочевого пузыря .....	181
4.8. Травма мочевого пузыря .....	186
Контрольные вопросы .....	190
Тестовые задания .....	191

# ГЛАВА 2

## ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК

### 2.1. ПОДКОВООБРАЗНАЯ ПОЧКА

**Определение:** аномалия развития, при которой обе почки срастаются в области нижнего полюса с формированием перешейка.

#### Общая характеристика

##### *Эпидемиология*

1 случай на 500 человек.

##### *Сочетанная патология*

Врожденные заболевания.

##### *Хромосомные аномалии*

Синдром Турнера, трисомия 18-й пары хромосом; аномалии системы кровотока: анемия Фанкони, врожденный дискератоз с панцитопенией; синдром Лоренса–Бейдля–Муна; талидомидовая эмбриопатия.

##### *Аномалии развития*

В порядке убывания частоты встречаемости: обструкция лоханочно-мочеточникового перехода; везикоуретеральный рефлюкс; одностороннее или двустороннее удвоение; мегауретер; эктопия мочеточника; дисплазия почки; ретрокавальное расположение мочеточника; сверхкомплектная почка; аномалии развития аноректального отдела; атрезия пищевода; влагалищно-прямокишечный свищ; омфалоцеле; аномалии сердечно-сосудистой системы, позвоночника, центральной нервной системы (ЦНС), периферического скелета и лицевого черепа.

##### *Генетика*

Описаны случаи формирования подковообразных почек у монозиготных близнецов.

##### *Макроскопия*

Перешеек может состоять из почечной паренхимы или соединительной ткани.

##### *Наиболее типичные клинические проявления*

Бессимптомное течение, проявление сочетанных аномалий развития. Боли в животе с иррадиацией в спину. Тошнота, рвота. Симптом Ровзинга, выявление пальпируемого образования в брюшной полости.

##### *Локализация*

Почка располагается ниже, чем в норме (каудальная дистопия). Перешеек, как правило, лежит кпереди от аорты и нижней полой вены. В редких случаях перешеек подковообразной почки располагается кзади от аорты и кпереди от нижней полой вены.

##### *Морфология*

*Типы сращения:* сращение по срединной линии (симметричный тип); латеральное сращение (асимметричный тип).

В течение заболевания могут наблюдаться различные осложнения.

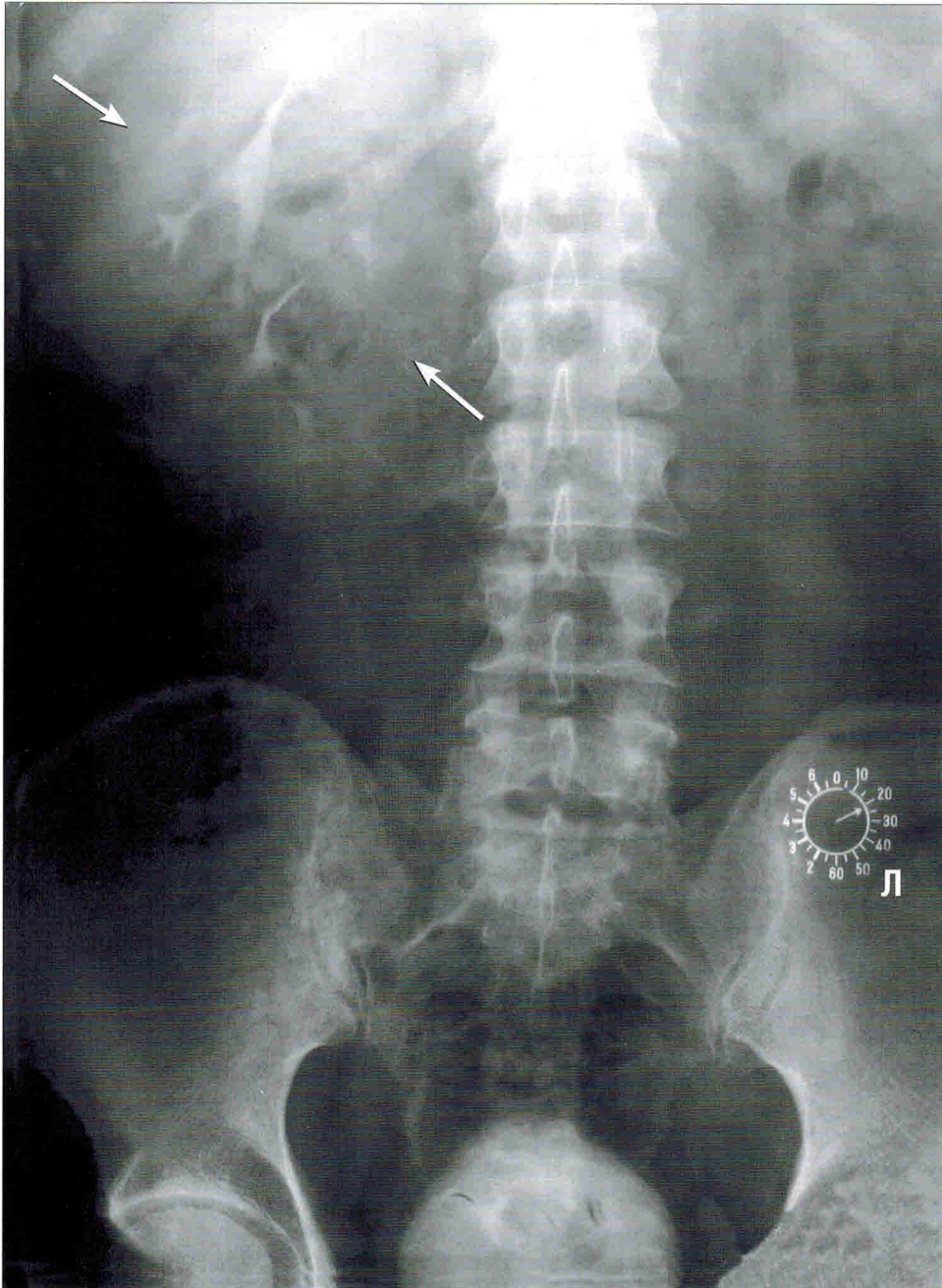
*Травма почки:* перешеек не защищен ребрами, в связи с чем часто повреждается при тупой травме живота.

Обструкция пиелоуретерального сегмента.

*Рецидивирующие инфекции мочевыводящих путей:* в связи с везикоуретеральным рефлюксом и обструкцией лоханочно-мочеточникового сегмента.

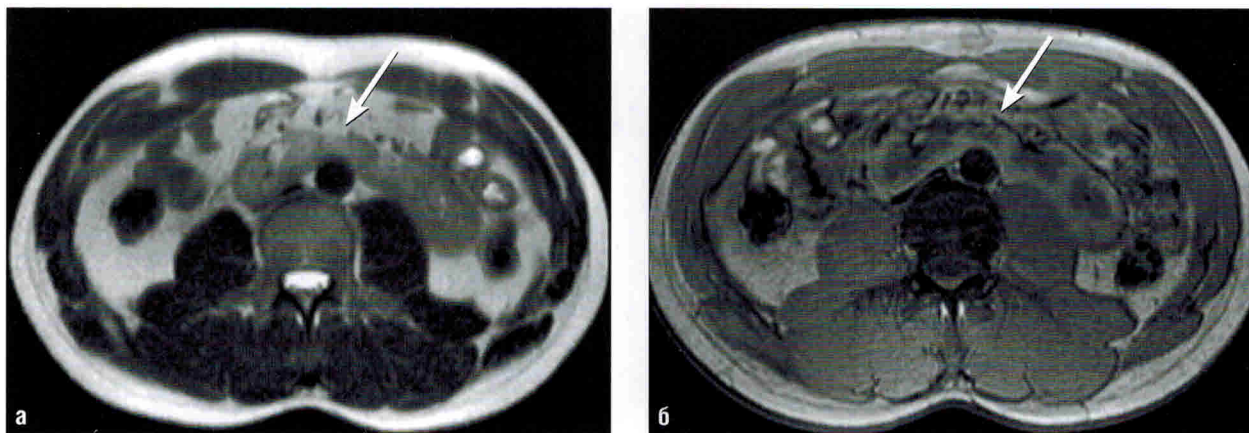
*Мочекаменная болезнь:* в 75% случаев метаболитические конкременты, в 25% — струвиты.

*Подковообразная почка представлена на рис. 2.1–2.4.*



**Рис. 2.1. Перекрестно-сросшая почка**

Внутривенная урограмма (20 минут). Обе почки справа: правая на уровне D12–L3 в виде единой тени (стрелки). Мочеточник дистопированной левой почки перекидывается через срединную плоскость и открывается в мочевой пузырь в типичном месте



**Рис. 2.2. Подковообразная почка, поясничная дистопия. МРТ**

T2-ВИ (а) и T1-ВИ (б) в аксиальной плоскости на уровне тела позвонка L2. Смещение почек вниз и медиально, сращение их нижними концами по срединной линии кпереди от аорты (*стрелка*)

На фоне подковообразной почки опухоль Вильмса у детей встречается в 2–8 раз чаще, чем в среднем в популяции.

При этой аномалии возрастает риск развития первичного рака почки.

### **Лучевая диагностика**

#### **Рентгенодиагностика**

##### **Рентгенография**

Почки визуально располагаются ближе к позвоночнику, чем обычно. Продольные оси почек ориентированы вертикально, их нижние полюсы прилежат ближе к позвоночнику, чем верхние. В ряде случаев можно увидеть перешеек подковообразной почки.

##### **Экскреторная урография**

*Сращение почек по срединной линии:* нижние чашки смещены книзу и медиально, ближе к перешейку; почка имеет форму буквы «U»; если толщина перешейка не превышает 1/3 длины почки, лоханка наклонена от 30° кпереди и медиально (как в норме) до 90°; если толщина перешейка более 1/3 длины почки, лоханка располагается под прямым углом или отклонена латерально; в редких случаях наблюдается слияние чашек обеих почек с формированием единой лоханки, продолжающейся в общий мочеточник.

*Латеральное сращение:* нижние чашки одной из почек смещаются за срединную ли-

нию, тем самым дренируя часть паренхимы противоположной почки; почка имеет форму буквы «L»; часть почки пересекает срединную линию и располагается перпендикулярно позвоночному столбу, лоханка при этом локализуется по ее верхней или латеральной поверхности; другая часть единой почки располагается вертикально, лоханка локализуется по ее верхней или медиальной поверхности.

Лоханка увеличена в размерах и располагается экстрауренально.

Мочеточник располагается выше вхождения в лоханку.

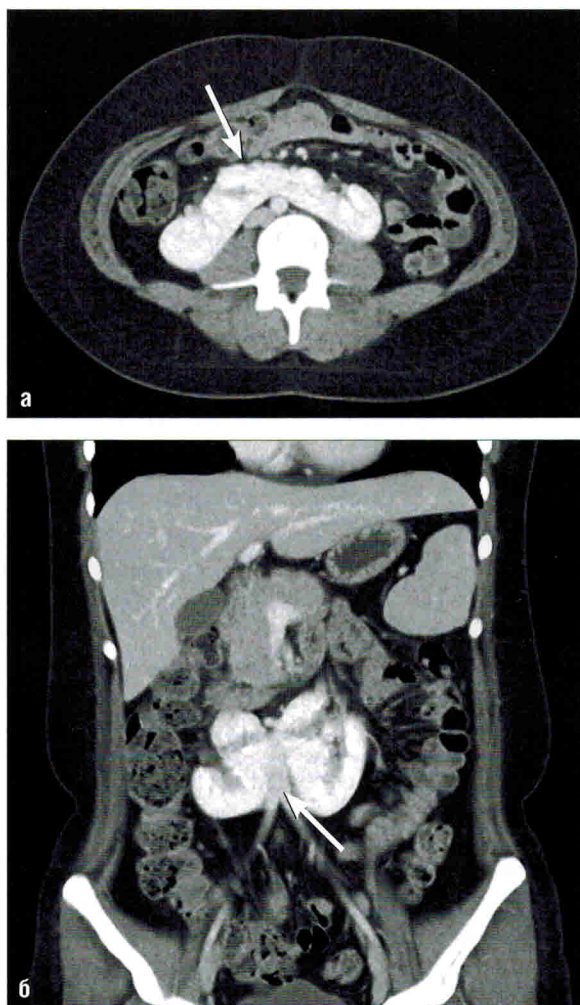
В 5% случаев почки срастаются верхними полюсами.

Нижняя группа чашек одной из почек располагается медиальнее мочеточника с одноименной стороны, что может имитировать мальротацию почки без сращения.

Может сопровождаться обструкцией тазового (реже — пузырного) отдела мочеточника и, соответственно, замедленной экскрецией контрастирующего препарата.

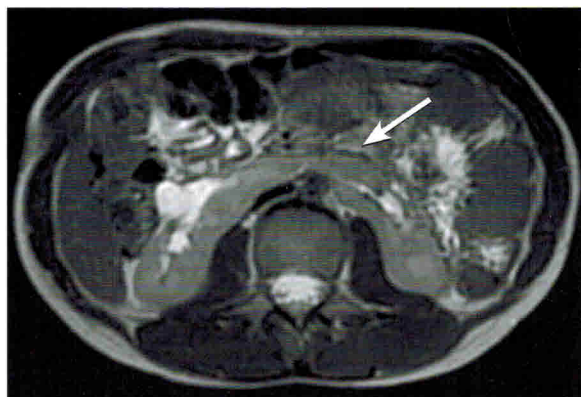
Симптом «вазы»: каждый мочеточник, пересекая перешеек, делает латеральный изгиб, а затем направляется медиально, восстанавливая типичный ход в дистальных отделах.

Подковообразная почка может дренироваться расщепленным или удвоенным мочеточником.



**Рис. 2.3. Подковообразная почка**

Постконтрастные КТ-изображения в аксиальной (а) и корональной (б) проекциях. Определяется сращение нижних полюсов почек (стрелка)



**Рис. 2.4. Подковообразная почка**

Аксиальное T2-ВИ. Определяется сращение нижних полюсов почек (стрелка)

## 2.16. СПОНГИОЗНАЯ ПОЧКА

**Определение:** множественные кистозные расширения выводных протоков мозгового вещества почки.

### Общая характеристика

#### Эпидемиология

1 случай на 5000–20 000 населения. При урографии встречается в 0,5% случаев. При мочекаменной болезни частота встречаемости 2,5–20%.

#### Сочетанная патология

Предрасположенность к развитию мочекаменной болезни (в связи с нарушением оттока мочи). В 35–50% случаев сопровождается гиперкальциемией (в связи с гиперпаратиреозом).

Отсутствие кист в других органах, включая печень (в отличие от аутосомно-доминантного или аутосомно-рецессивного поликистоза почек).

#### Этиология

Неизвестна.

#### Патогенез

До конца не изучен; кистозное расширение выводных протоков прогрессирует с возрастом.

#### Генетика

Возникновение спорадическое; наследуемая спонгиозная трансформация почки наблюдается редко (при болезни Кароли, синдроме Беквита–Виедемана, синдроме Елерса–Данло, аутосомно-рецессивной поликистозной болезни почек).

#### Макроскопия

На срезе почка имеет вид губки. В одной или нескольких пирамидах выявляются мелкие кистозные полости диаметром 1,5–5 мм. Расширение терминальных отделов собирательных трубочек и сосочковых протоков Беллини.

Кисты располагаются в сосочковой части пирамид. В полости кист содержится желто-коричневая жидкость, десквамированный

эпителий и кальцинаты. В проксимальном отделе кисты сообщаются с собирательными трубочками, а в дистальном — с сосочковыми протоками или чашками. Реже кисты являются полностью замкнутыми или сообщаются между собой. В полостях кист и их стенках имеются отложения кальция (оксалаты и фосфаты).

#### Микроскопия

Небольшое расширение собирательных трубочек. Интерстиций мозгового вещества не изменен.

Крупные кисты изнутри выстланы переходным, цилиндрическим или многорядным плоским эпителием (редко). Интерстициальный фиброз и воспаление.

#### Наиболее типичные клинические проявления

В подавляющем большинстве случаев протекает бессимптомно. Реже проявляется почечными коликами, лихорадкой, дизурией, болями в боковых отделах живота.

#### Течение заболевания

**Осложнения:** инфекции мочевыводящих путей, мочекаменная болезнь, почечная недостаточность.

### Лучевая диагностика

#### Рентгенодиагностика

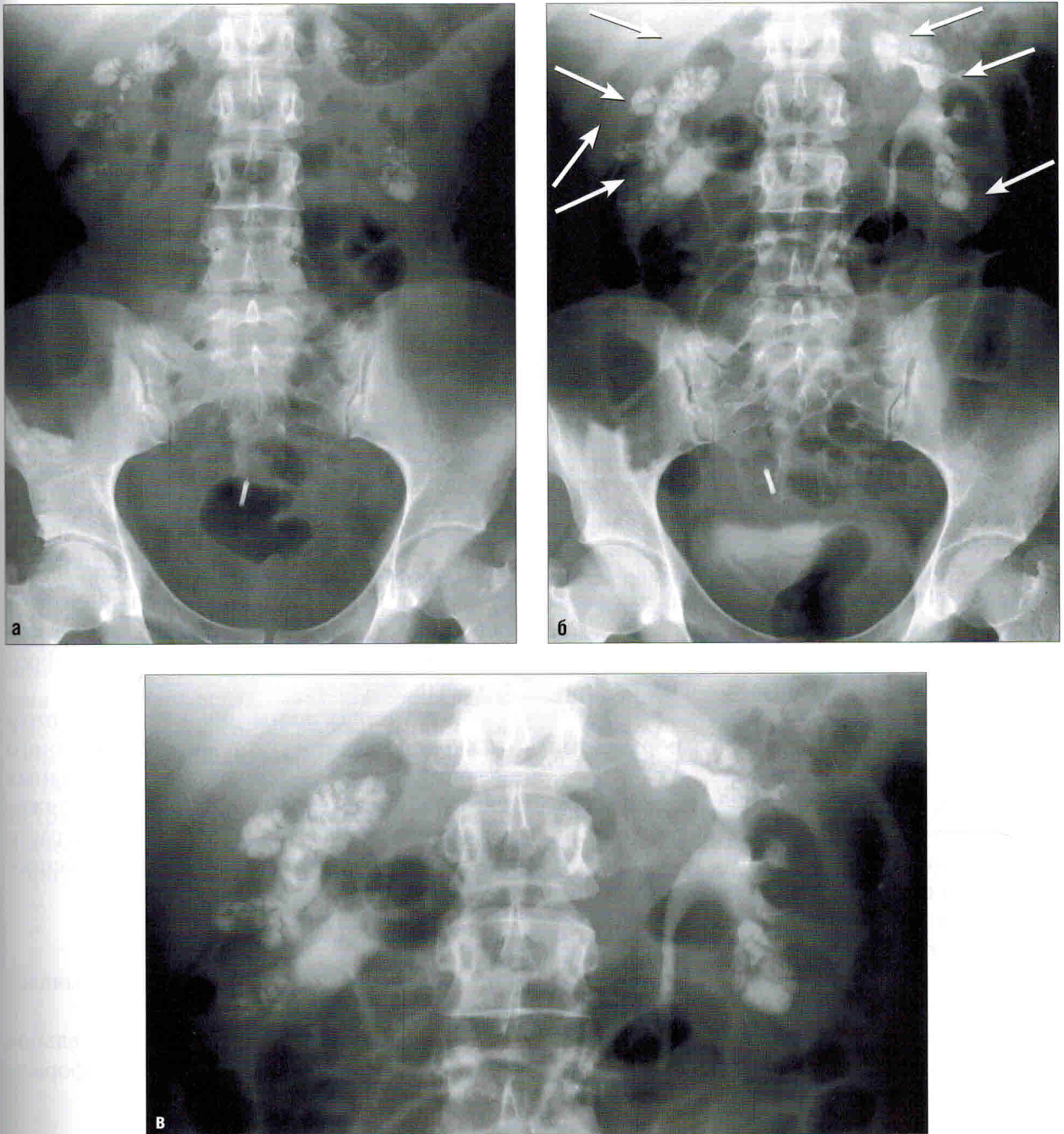
**Обзорная рентгенография брюшной полости:** может сочетаться с медуллярным нефрокальцинозом и/или мочекаменной болезнью.

**Экскреторная урография:** двусторонний (75%) или односторонний (25%) процесс; может наблюдаться изолированное поражение одной пирамиды или одного почечного сегмента.

Незначительное расширение выводных протоков:

- симптом «малярной кисти» — 3–4 отдельные рентгеноконтрастные линии в более чем 1 сосочке (доброкачественная тубулоэктазия);
- увеличение диаметра выводных протоков (в норме их диаметр > 200–300  $\mu\text{m}$ ).

Спонгиозная почка представлена на рис. 2.47.



**Рис. 2.47. Спонгиозные почки. Экскреторная урография**

Обзорная (а) и внутривенная (б, в — увеличение) урограммы. Обызвествление мозгового вещества почек — симптом «букета цветов», расширение чашек и уплощение их сводов (*стрелки*)

Умеренное расширение выводных протоков:

- увеличение числа расширенных протоков;
- появление в сосочках мелких округлых депо контраста (кистозные расширения выводных протоков);
- в ряде случаев при этом наблюдаются увеличение размеров сосочков и деформация чашек;
- симптом «букета цветов»: отложения кальция в расширенных выводных протоках;
- увеличение числа обызвествлений в мозговом веществе почек.

Выраженное расширение выводных протоков:

- грубая деформация сосочков, появление в них крупных кистозных полостей;
- деформация чашек: расширение чашек и уплощение их сводов;
- наличие многочисленных крупных обызвествлений.

Нередко сопровождается развитием уролитиаза.

Обструкция верхних мочевыводящих путей, деформация или деструкция чашек, присоединение инфекции:

- на ранних изображениях: пораженная почка не визуализируется;
- на поздних изображениях: гидронефроз, возможно наличие полостей деструкции, заполненных контрастом.

На этом фоне следует исключать новообразования (в частности, переходно-клеточный рак) и обструкцию соседних чашек конкрементами.

Развитие осложнений (нарушение экскреторной функции почки) затрудняет выявление перечисленных изменений.

**Ретроградная пиелография:** отсутствие контрастирования или низкое контрастирование расширенного ЧЛК почки. Даже при тяжелом течении заболевания ретроградное контрастирование расширенных сосочковых протоков нетипично.

Спонгиозную почку следует дифференцировать с другими кистозными заболеваниями мозгового вещества почки (папиллярный некроз, туберкулез).

**Рентгеновская томография почек (до введения контрастного препарата):** множественные обызвествления в паренхиме почек.

**После введения контрастного препарата:** множественные депо контраста округлой формы в мозговом веществе почки.

### УЗИ

**Неспецифичные проявления:** в ряде случаев удается визуализировать кисты в мозговом веществе почки.

**Медуллярный нефрокальциноз:** дискретные гиперэхогенные участки в пирамидах с феноменом дорзального затенения; повышение эхогенности мозгового вещества вдоль краев пирамид (пунктирные отложения кальция).

### Рентгеновская КТ

**КТ без контрастного усиления:** могут выявляться сопутствующий медуллярный нефрокальциноз и уролитиаз. При обструкции мочевыводящих путей развиваются гидронефроз и/или гидроуретер.

**КТ с контрастным усилением:** симптом «малярной кисти» — скопление контрастного препарата в кистозно расширенных выводных протоках пирамид. В ряде случаев при тяжелом течении наблюдается затекание контраста в кистозные полости сосочков, а также абсцессы почки.

### МРТ

Данный метод не чувствителен к выявлению обызвествлений.

Характеризуется низкой чувствительностью в диагностике спонгиозной трансформации почки.

### Рекомендации по лучевой диагностике

#### Оптимальный диагностический метод

**Экскреторная урография:** дискретные линейные участки скопления контраста в сосочках почки.

**КТ:** позволяет выявлять медуллярный нефрокальциноз и расширение выводных протоков (симптом «малярной кисти»).



## 3.2. ЭКТОПИЯ МОЧЕТОЧНИКА

### *Определение*

Мочеточник называется эктопированным в случае, когда его устье открывается за пределами мочепузырного треугольника. При расположении устья мочеточника в пределах мочевого пузыря эктопия, как правило, не имеет большого клинического значения.

В общепотребимом значении эктопия предполагает расположение устья мочеточника за пределами мочевого пузыря.

### **Общая характеристика**

#### *Эпидемиология*

1 случай на 2000 человек населения. Истинная встречаемость данной аномалии развития неизвестна, так как в большом проценте случаев эктопия мочеточника не проявляется клинически.

#### *Сочетанная патология*

Гипоплазия или дисплазия почечной паренхимы, которая дренируется эктопированным мочеточником. Атрезия заднего прохода, трахеоэзофагеальный свищ.

#### *Этиология*

Врожденное состояние: нарушение миграции зачатка мочеточника. В случаях, когда в эмбриогенезе зачаток мочеточника не отделяется от Вольфианова протока, формируется каудальная эктопия мочеточника.

#### *Макроскопия*

Эктопия единственного мочеточника сопровождается агенезией половины мочепузырного треугольника с одноименной стороны. Удаленность устья эктопированного мочеточника от мочепузырного треугольника прямо пропорциональна выраженности аномалий развития одноименной почки. Чем дальше устье мочеточника удалено от мочепузырного треугольника, тем более выражена дисплазия почки. Значительное удаление устья мочеточника от мочепузырного треугольника обычно сопровождается снижением функции почки.

### *Микроскопия*

Эктопия мочеточника может сопровождаться структурными аномалиями мышечного слоя его стенки.

#### *Наиболее типичные проявления*

рецидивирующие острые или хронические инфекции мочевыводящих путей.

*У женщин:* недержание мочи по типу постоянного подтекания (50%). Устье эктопированного мочеточника может открываться: в матке или шейке матки (5%), влагалище (25%), уретре (30%), преддверии (40%). Наиболее часто эктопированный мочеточник открывается в уретру или преддверие. В 5–15% случаев наблюдается двусторонняя эктопия.

*У мужчин:* недержание мочи при эктопии мочеточника нехарактерно, так как устье эктопированного мочеточника всегда располагается проксимальнее наружного сфинктера. Эктопия мочеточника может сопровождаться хроническим эпидидимитом. Устье эктопированного мочеточника обычно открывается проксимальнее наружного сфинктера.

*Типичное расположение устья эктопированного мочеточника у мужчин:* семявыносящий проток (10%), семенной пузырек (30%), простатическая часть уретры (50%), семявыбрасывающий проток (10%). Наиболее часто устье эктопированного мочеточника располагается в простатической части уретры.

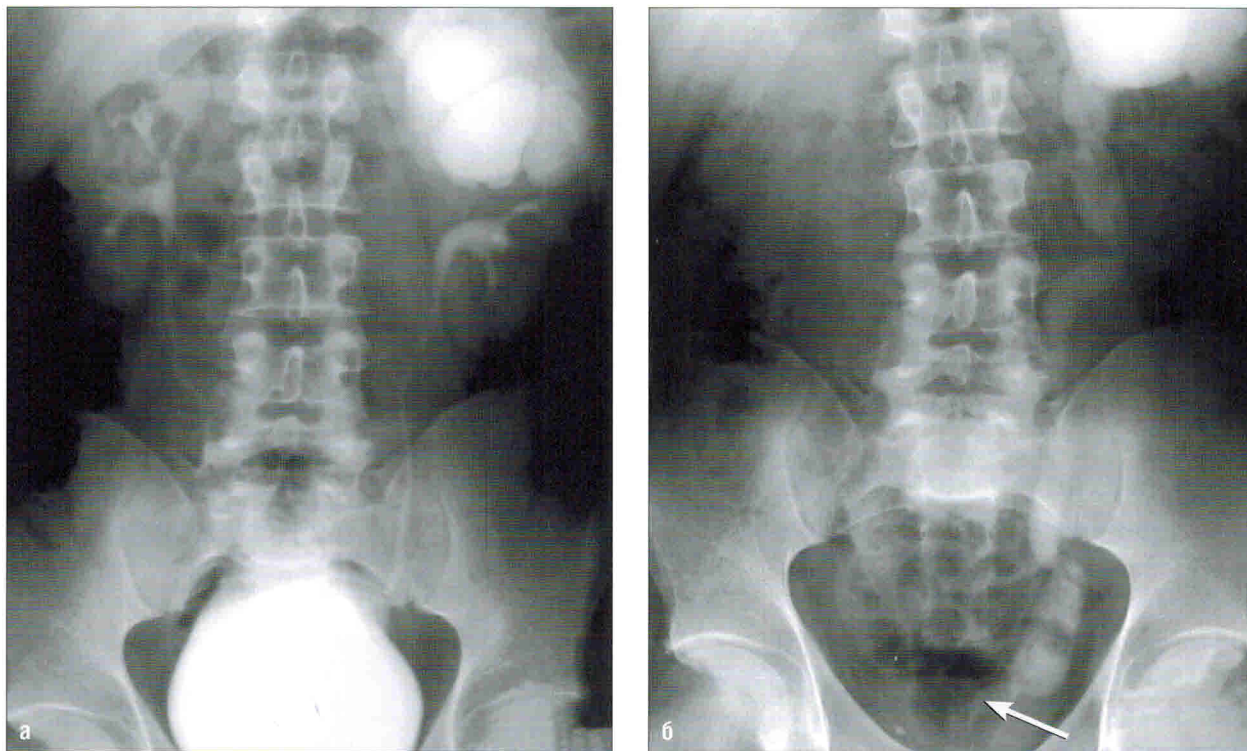
#### *Клинический профиль*

Молодая женщина с недержанием мочи по типу постоянного подтекания. Мальчик в препубертатном периоде с клиникой рецидивирующего эпидидимита или инфекцией мочевыводящих путей.

#### *Течение заболевания*

В большинстве случаев эктопированный мочеточник дренирует верхнюю часть паренхимы удвоенной почки, функция которой снижена или отсутствует.

*Эктопия мочеточника представлена на рис. 3.4–3.6.*



**Рис. 3.4. Левосторонняя удвоенная почка с эктопией мочеточника. Левосторонний уретерогидронефроз III ст. верхней части удвоенной почки и эктопированного мочеточника**

Внутривенные урограммы на 45 минут (а) и через 24 часа (б). Левая почка увеличена. Выраженное снижение выделения контрастного вещества верхней половиной удвоенной левой почки, уретеропиелокаликотазия, расширение соответствующего мочеточника (стрелка)

## Лучевая диагностика

### Рентгенодиагностика

**Цистоуретрография:** позволяет выявлять регургитацию мочи в мочеточник (везикоуретеральный рефлюкс). С помощью данной методики удастся выявлять место расположения устья эктопированного мочеточника в пределах мочевыводящих путей. При локализации устья за пределами мочевыводящих путей данная методика неинформативна.

**Экскреторная урография:** расширение ЧЛК верхней почки. При выраженной обструкции или дисплазии верхняя почка может не выявляться (отсутствие экскреторной функции). При этом число чашек в сохраненной нижней почке меньше, чем в норме у полноценной почки. Смещение чашек нижней почки латерально и книзу (симптом «поникшей лилии»).

Эктопия единственного мочеточника обычно сопровождается уменьшением размеров почки и отсутствием у нее экскреторной функции.

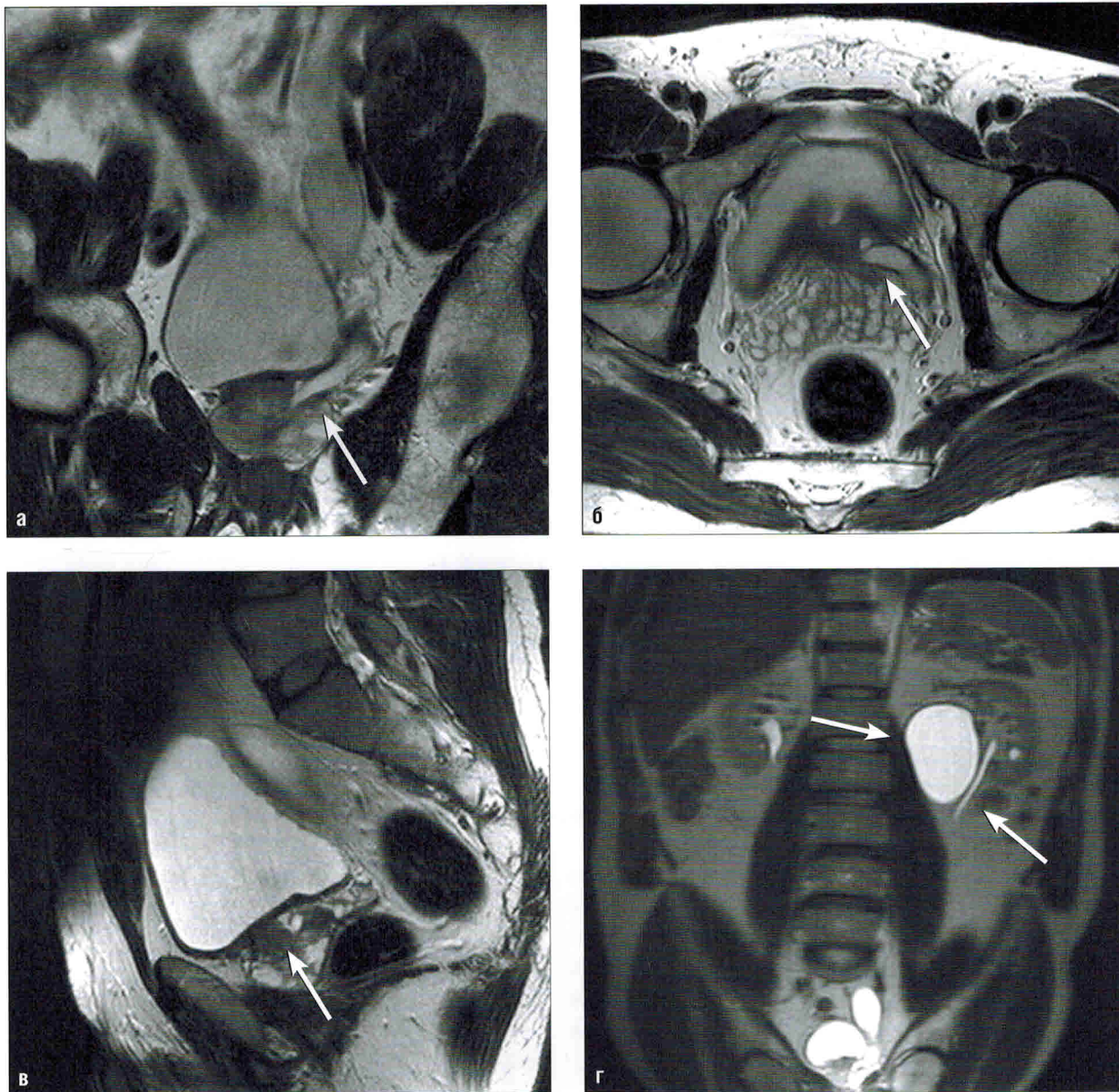
### УЗИ

В медиальной части верхней почки визуализируются множественные кисты (гидронефроз нефункционирующей части удвоенной почки).

Расширенный эктопированный мочеточник располагается кзади от неизмененного мочевого пузыря.

### Рентгеновская КТ

**КТ с контрастным усилением:** гидронефроз верхней части паренхимы удвоенной почки, нередко с нарушением ее функции. Расширение и извитие мочеточника проксимальнее



**Рис. 3.5. Левосторонняя удвоенная почка с эктопией мочеточника. Левосторонний уретерогидронефроз III ст. верхней части удвоенной почки и эктопированного мочеточника. МРТ**

T2-ВИ области таза в корональной (а), аксиальной (б) плоскостях. Эктопированный мочеточник открывается в предстательную часть уретры (а, б) (стрелки). T2-ВИ области таза в сагиттальной плоскости (в) и T2-ВИ брюшной полости в корональной плоскости (г). Эктопированный мочеточник открывается в предстательную часть уретры (в) (стрелка). Левосторонний уретерогидронефроз III ст. и верхней части удвоенной почки и соответствующего мочеточника, нижний неизмененный мочеточник (г) (стрелки)

## 4.3. КОНКРЕМЕНТЫ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

**Определение:** кристаллизация минеральных солей в просвете мочевого пузыря.

### Общая характеристика

#### Эпидемиология

В западных странах конкременты мочевого пузыря составляют 5% от всех конкрементов мочевыводящих путей. В течение последних 100 лет встречаемость постепенно снижается. В развитых странах конкременты чаще встречаются в верхних отделах мочевыводящих путей.

**Идиопатический цистолитиаз:** эндемичен в странах третьего мира, в особенности у детей.

#### Этиология

**Уриностаз:** инфравезикальная обструкция, нейрогенный мочевой пузырь, дивертикулы мочевого пузыря. Инфекционный процесс, в особенности вызванный *Proteus mirabilis*.

**Инородные тела:** остов для формирования конкрементов. Конкременты, спускающиеся в мочевой пузырь из ЧЛК почки. Шовный материал, смещение внутриматочных контрацептивов в просвет мочевого пузыря. Лобковые волосы, попадающие в просвет пузыря при катетеризации.

Локальное нарушение метаболизма при увеличении объема мочевого пузыря. Алиментарная недостаточность у детей стран третьего мира.

#### Локализация

**Просвет мочевого пузыря:** в положении пациента лежа на спине конкременты, как правило, располагаются по срединной линии. При наличии дивертикулов или увеличении объема мочевого пузыря чаще локализуются эксцентрично.

#### Размеры

Вариабельны.

### Наиболее типичные клинические проявления

В большинстве случаев протекает бессимптомно.

**Прочие проявления:** микрогематурия, боли в надлобковой области; макрогематурия наблюдается редко.

### Клинический профиль

Пациенты со спинальной травмой и длительно стоящим катетером Фоллея.

Пожилые мужчины с инфравезикальной обструкцией.

Женщины пожилого возраста со слабостью тазового дна и пролапсом тазовых органов.

### Течение заболевания

**Осложнения:** формирование злокачественных опухолей как осложнение везиколиита на фоне длительного стояния катетера Фоллея.

### Лучевая диагностика

#### Рентгенодиагностика

**Рентгенография:** одиночные или множественные обызвествления в проекции мочевого пузыря.

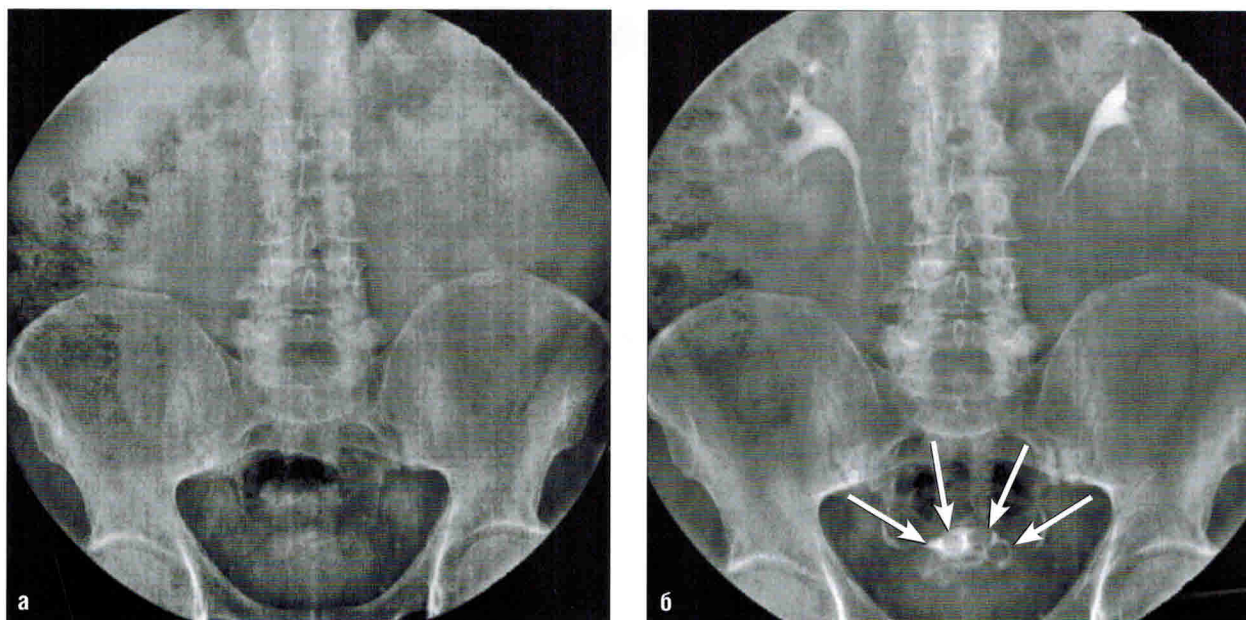
Большинство конкрементов являются рентгеноконтрастными, однако степень рентгеноконтрастности весьма вариабельна.

**Экскреторная урография:** дефекты наполнения или рентгеноконтрастные образования (зависит от того, насколько плотность конкремента отличается от плотности контрастного препарата).

### УЗИ

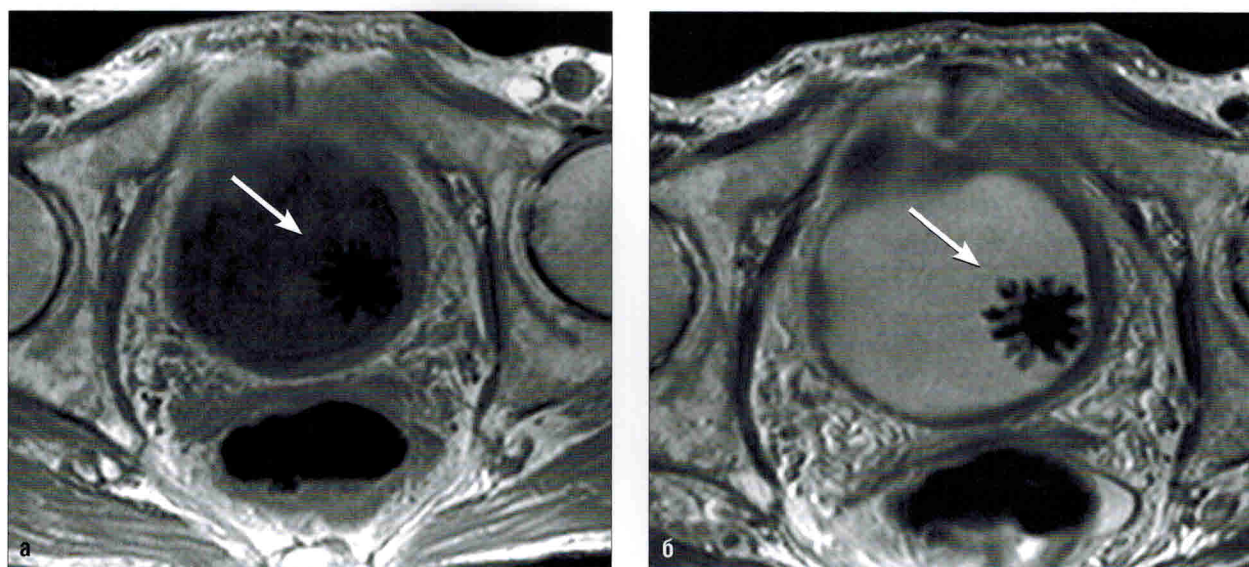
Смещаемые гиперэхогенные участки в просвете мочевого пузыря с эффектом дорзального затенения.

Конкременты мочевого пузыря представлены на рис. 4.2–4.5 (рис. 4.3, см. цветную вкладку).



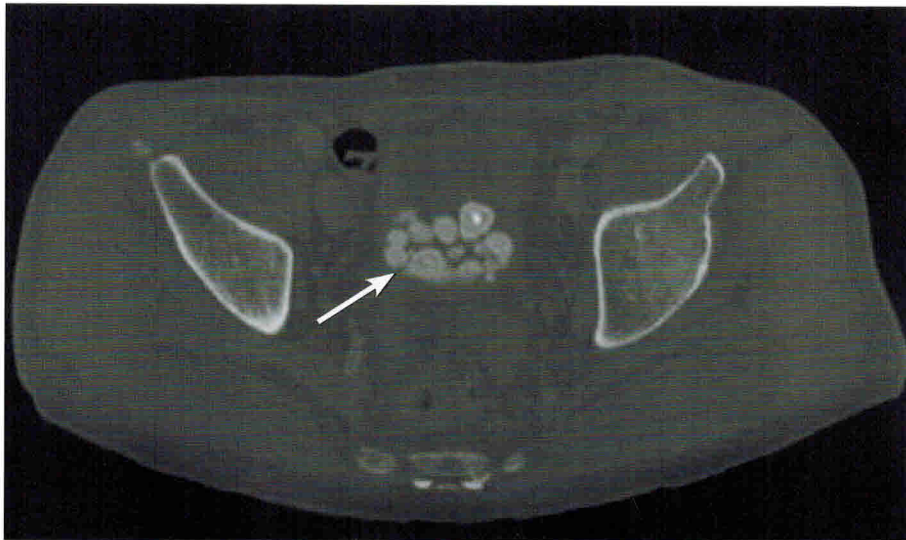
**Рис. 4.2. Конкременты мочевого пузыря**

Обзорная (а) и внутривенная (б) урограммы. В проекции мочевого пузыря определяются округлые тени слабой контрастности (а). Мочевой пузырь приподнят над лоном, в его просвете множественные дефекты наполнения с ровными контурами диаметром от 0,5 до 1,5 см (б) (стрелки)



**Рис. 4.4. Конкремент в полости мочевого пузыря**

T1-ВИ (а) и T2-ВИ (б) области таза. Однородный гипоинтенсивный МР-сигнал от конкремента (стрелки)



**Рис. 4.5. Конкременты мочевого пузыря**

Аксиальное КТ-изображение в костном окне. В полости мочевого пузыря определяются множественные конкременты (*стрелка*)

#### **Рентгеновская КТ**

Нативная КТ позволяет выявлять все типы конкрементов мочевого пузыря.

#### **МРТ**

Во всех типах взвешенности конкременты имеют вид участков отсутствия МР-сигнала.

#### **Рекомендации по лучевой диагностике**

**Оптимальный метод диагностики:** КТ.

**Рекомендации к методике исследования:** при традиционной рентгенографии конкременты лучше визуализируются при понижении киловольтжа (60–70 kV).

#### **Дифференциальный диагноз**

**Дефекты наполнения в мочевом пузыре:** сгустки крови, клубки гиф при микозах, уретероцеле, новообразования мочевого пузыря.

#### **Обызвествления другой этиологии**

**Карцинома урахуса:** точечные или крупные обызвествления в мягкотканном образовании в области верхушки мочевого пузыря.

**Шистосомиаз:** кальцинаты в стенке мочевого пузыря.

**Обызвествления других органов и структур таза:** кальцинаты в миомах матки, ткани предстательной железы.