

**В.Т. Ивашкин
О.М. Драпкина**

ПРОПЕДЕВТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ НЕФРОЛОГИЯ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Министерство образования и науки РФ

Рекомендовано ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия
последипломного образования» в качестве учебного
пособия для студентов медицинских вузов, обучающихся
по специальности «Лечебное дело»

Регистрационный номер рецензии 021 от 19 февраля 2013 года
ФГАУ ФИРО «Федеральный институт развития образования»



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2013

Глава 1

АНАТОМИЯ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

1.1. ПОЧКИ

Почки (*ren*) расположены в забрюшинном пространстве, их размеры составляют около 12 см в высоту, 6 см в ширину и до 4–5 см в глубину. Масса почки колеблется от 120 до 200 г. Почечная поверхность, как правило, гладкая, снаружи почка покрыта фиброзной капсулой. В почке различают переднюю и заднюю поверхности, верхний и нижний концы; латеральный (выпуклый) и медиальный края. Почечная артерия и нервы входят в почку через почечные ворота, которые располагаются у медиального ее края. Из почечных ворот выходят мочеточник, почечная вена, лимфатические сосуды. Данные анатомические образования формируют почечную ножку. В почечной пазухе располагаются почечные лоханки и почечные чашки. Размер лоханок частично зависит от состояния гидратации (рис. 1-1).

В паренхиме почки различают корковое и мозговое вещество. Структурно-функциональной единицей почки служит нефрон, который состоит из капсулы клубочка (капсула Шумлянского–Боумена) и канальцев. Из капсулы клубочка выходит проксимальный извитой каналец, который переходит в петлю Генле, затем в извитой дистальный каналец, впадающий в собирательную трубочку (рис. 1-2).

Почки расположены в забрюшинном пространстве и прилегают к задней брюшной стенке с обеих сторон от позвоночника на уровне XI–XII грудных и I–II поясничных позвонков. При этом XII ребро проходит примерно по середине почки. Обе почки обладают умеренной дыхательной подвижностью, черепно-каудальная экскурсия может достигать 10 см.

1.2. МОЧЕТОЧНИК

Мочеточник (*ureter*) проходит вдоль *m. psoas* от почечной лоханки, переходя к общим подвздошным сосудам, и впадает в мочевой пузырь.

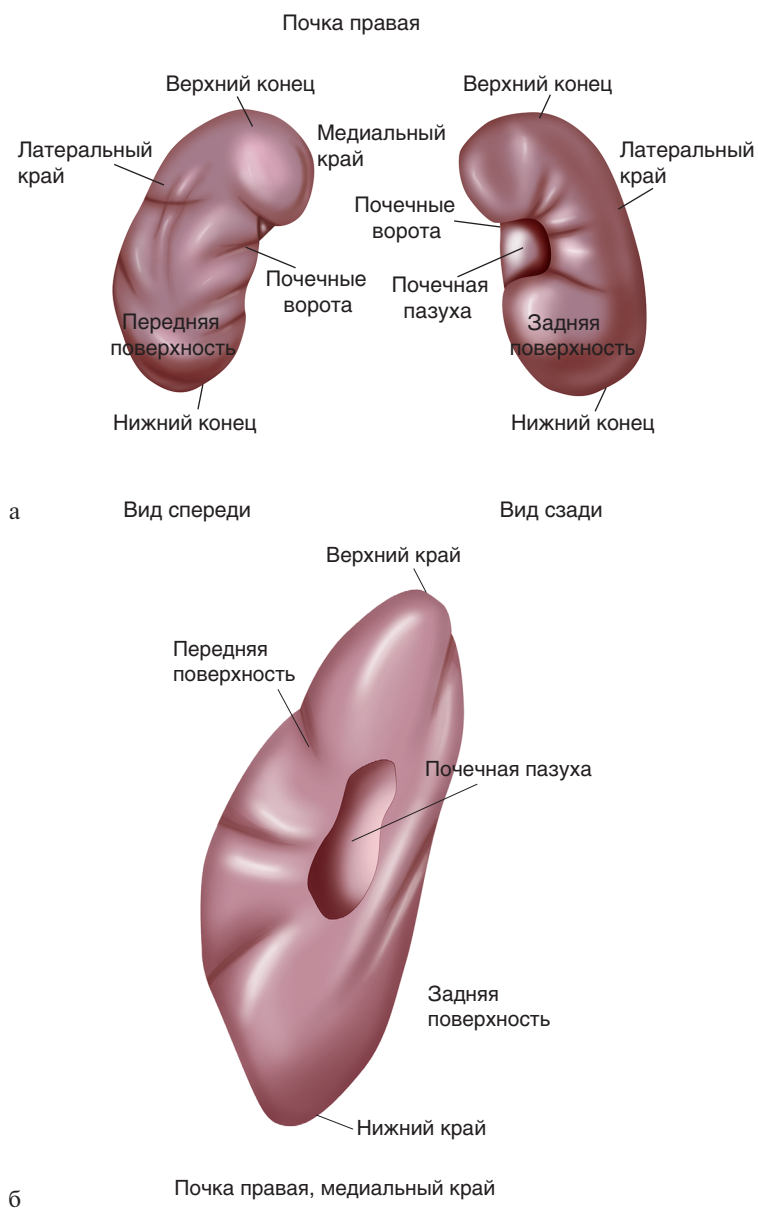


Рис. 1-1. Строение почки: а — общий вид; б — в разрезе

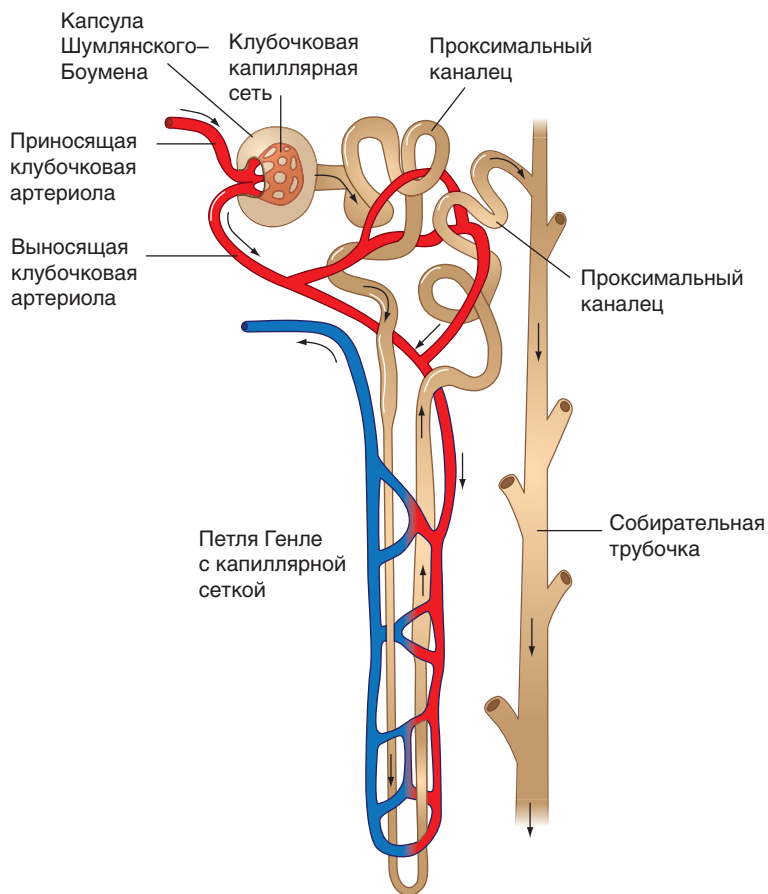


Рис. 1-2. Строение клубочка

Мочеточник выводит мочу из почки в мочевой пузырь. Различают брюшную, тазовую и внутритеночную части мочеточника. Важным в практическом отношении фактом служит наличие физиологических сужений в мочеточнике: в начале, в месте вхождения мочеточника в полость малого таза и в месте его впадения в мочевой пузырь. Визуализация нормального мочеточника требует у большинства пациентов введения внутривидео контраста.

1.3. МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

Мочевой пузырь лучше виден, когда он наполнен. При этом он заполняет переднюю часть таза. В верхней части наполненный мочевой пузырь может соприкасаться с брюшной стенкой, возвышаясь над лобковым симфизом (рис. 1-3).

Обычно мочевой пузырь содержит от 200 до 500 мл мочи.

Стенки мочевого пузыря толще у мужчин, чем у женщин. Их толщина может варьировать от 2 см до 2 мм при полном наполнении мочевого пузыря.

У мужчин задняя поверхность мочевого пузыря прилежит к прямой кишке, семенным пузырькам и ампулам семявыносящих протоков, а

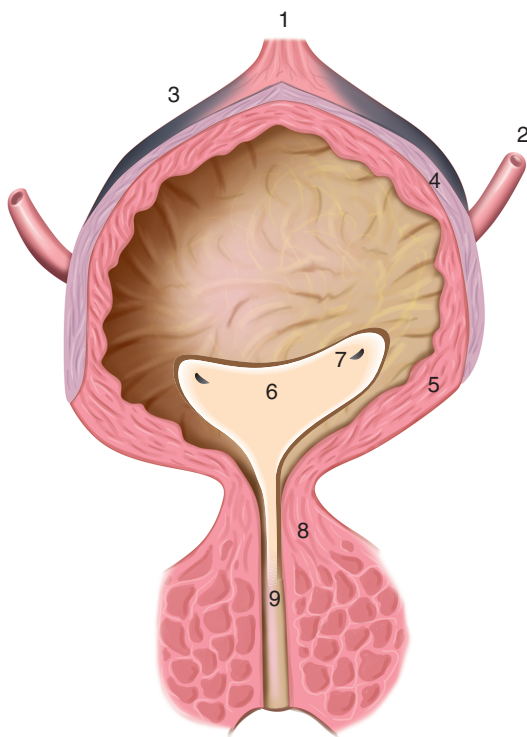


Рис. 1-3. Строение мочевого пузыря: 1 — срединная пупочная связка; 2 — мочеточник; 3 — серозная оболочка; 4 — подслизистая основа; 5 — мышечная оболочка; 6 — треугольник пузыря; 7 — мочеточниковое отверстие; 8 — сфинктер пузыря; 9 — мочеиспускательный канал

дно — к предстательной железе. У женщин задняя поверхность мочевого пузыря соприкасается с передней стенкой шейки матки и влагалища, а дно пузыря — с мочеполовой диафрагмой.

Выделяют следующие анатомические структуры мочевого пузыря: верхушку пузыря (*apex vesicae*), тело пузыря (*corpus vesicae*), шейку (*cervix vesicae*) и отверстие мочеиспускательного канала (*osrium urethrae internum*).

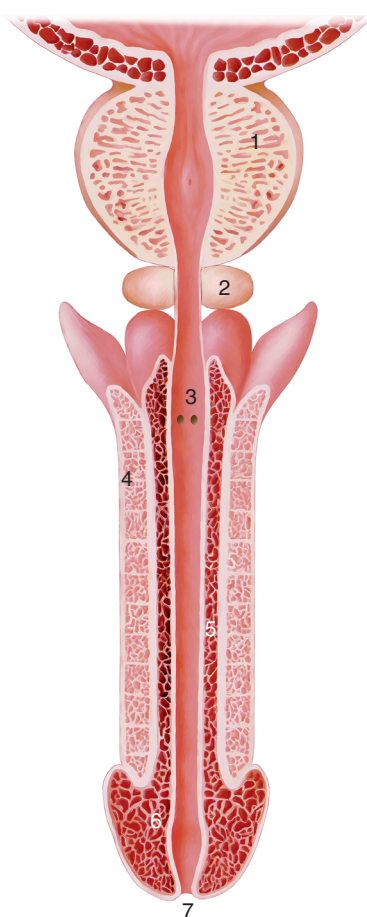
1.4. УРЕТРА

Мужская уретра (рис. 1-4) состоит из трех частей: предстательная часть проходит через предстательную железу; вокруг перепончатой части расположен наружный сфинктер мочеиспускательного канала; губчатая часть проходит в толще полового члена, расширяясь внутри головки полового члена и образуя ладьевидную ямку.

Предстательная и перепончатые части определяются как задняя уретра, а губчатая часть — как передняя уретра.

Женский мочеиспускательный канал имеет 2–3 см в длину и находится спереди от влагалища. Он окружен внутренним и внешним сфинктером.

Рис. 1-4. Строение мужской уретры: 1 — предстательная железа; 2 — луковичная железа мочеиспускательного канала; 3 — проток луковичной железы мочеиспускательного канала; 4 — пещеристое тело; 5 — губчатое тело; 6 — головка полового члена; 7 — наружное отверстие мочеиспускательного канала



Глава 2

ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ ПРИ ПАТОЛОГИИ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

2.1. ЖАЛОБЫ

Жалобы пациентов с патологией почек могут быть неспецифичны (табл. 2-1). Наиболее часто отмечается: боль в поясничной области или по ходу мочеточников, отеки на лице, на ногах, нарушение мочевыделения, повышение температуры тела, симптомы, обусловленные повышением АД (головокружение, головная боль, нарушения зрения и т.д.), а также симптомы, обусловленные явлениями почечной недостаточности (слабость, тошнота, рвота, кожный зуд и т.д.).

Таблица 2-1. Основные жалобы больных с патологией мочеполовой системы

Основные симптомы	Характеристика
Боль	Локализация Характер Вовлеченный орган
Симптомы, связанные с мочеиспусканием	Характер мочеиспускания Боль Инконтиненция Энурез Никтурия
Моча	Объем Внешний вид

Боль

Характеристика боли. Для правильной интерпретации болевого симптома необходимо уделить внимание ее:

- локализации;
- иррадиации;
- характеру;
- интенсивности;
- факторам, провоцирующим боль;

- факторам, купирующим боль;
- сопутствующим симптомам.

Боль при поражении почек может быть обусловлена:

- растяжением почечной капсулы при воспалительном отеке;
- растяжением стенок чашечек и лоханки при нарушении оттока мочи;
- ишемией ткани.

Локализация и иррадиация боли. Рецепторы, воспринимающие болевые импульсы в почке, находятся в капсуле, оболочке артерий и лоханке. Из почек болевые импульсы проводятся через чревный узел на сегментарный уровень Th_x-L_1 , поэтому при заболеваниях почек боль проецируется в поясничной области; также возможна проекция боли в подреберные и боковые отделы живота (рис. 2-1).

Боль может быть одно- или двусторонней, соответственно поражению.

Боль при поражении мочеточников ощущается по их ходу и возникает при спазме или растяжении мышечного слоя мочеточников. Болевые импульсы проводятся в подчревное и тазовое нервные сплетения (сегментарная иннервация L_{1-II}). Из верхней трети мочеточника боль проецируется на латеральную область живота и подвздошную область, из средней трети — в паховую, из нижней трети — в наружные половые органы и переднебедренную поверхность бедра (рис. 2-2).

Мочевой пузырь содержит болевые рецепторы преимущественно в области мочепузырного треугольника. Болевые импульсы передаются на сегментарный уровень Th_{XI-LI} . Характерна проекция боли в надлобковую область (рис. 2-3).



Рис. 2-1. Проекция боли при патологии почек (вид спереди). Боль локализуется в боковых отделах живота, в подреберье и поясничной области на уровне Th_x-L_1 (обозначено звездочками)

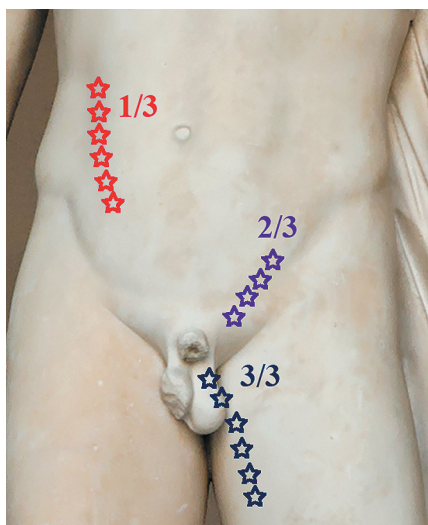


Рис. 2-2. Проекция боли при патологии: 1/3 – верхней трети мочеточника; 2/3 – средней трети мочеточника; 3/3 – нижней трети мочеточника

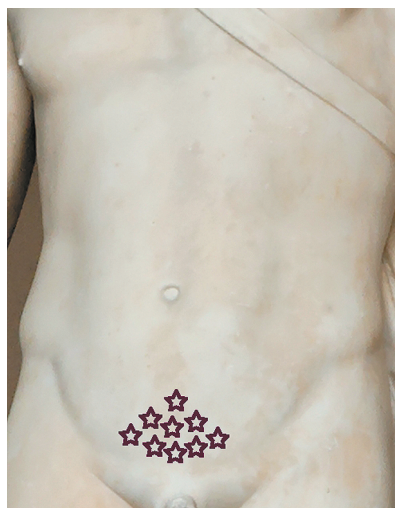


Рис. 2-3. Проекция боли при патологии мочевого пузыря

Наиболее часто пациенты жалуются на боль в надлобковой области при остром и хроническом цистите, наличии камней или опухоли мочевого пузыря.

При патологии предстательной железы и заднего отдела уретры болевые импульсы передаются на сегментарный уровень $L_{IV}-S_{IV}$. Боль локализуется в промежности и иррадирует в прямую кишку, наружные половые органы. Боль нередко сочетается с симптомами обструкции шейки мочевого пузыря (задержка мочеиспускания, ургентные позывы, прерывистое мочеиспускание и др.). Комплекс подобных симптомов обозначают термином «*простатизм*».

При раке предстательной железы с прорастанием крестцового сплетения или метастазами в кости таза боль иррадирует в крестец, поясничную область, бедро.

Боль в области мочеиспускательного канала, как правило, обусловлена воспалительным процессом в уретре, прохождением камня или кристаллов солей.

Характер и интенсивность боли.

Для хронических заболеваний почек и мочевыводящих путей (обострение хронического пиелонефрита, хронического гломерулонефрита, цистита и др.) характерны неинтенсивные тупые, ноющие боли постоянного характера, нередко описываемые больными как «ощущение тяжести» в поясничной области.