

# Оглавление

Список сокращений и условных обозначений . . . . .	6
Введение. . . . .	7
<b>Глава 1.</b> Анатомия и физиология	8
<b>Глава 2.</b> Оценка мочевыводящих путей	14
<b>Глава 3.</b> Заболевания нижних мочевыводящих путей	32
<b>Глава 4.</b> Проплап тазовых органов	61
<b>Глава 5.</b> Урология	83
<b>Глава 6.</b> Колоректальная хирургия	109
<b>Глава 7.</b> Неврология	122
<b>Глава 8.</b> Беременность и роды	128
<b>Глава 9.</b> Возраст и тазовое дно	137
<b>Глава 10.</b> Лапароскопическая урогинекология	144
<b>Глава 11.</b> Прочее	150

## Введение

Добро пожаловать в первое издание Оксфордского справочника по урогинекологии, в котором используется знакомый формат оксфордского справочника, позволяющий читателю легко ориентироваться по темам урогинекологии, изложенным на основании фактических данных. Там, где возможно, включены веб-ссылки на последние национальные руководства для справки и дополнительного чтения.

Хотя издание будет особенно актуально для врачей-гинекологов, проходящих специальную подготовку или обучение в рамках модулей повышения квалификации по урогинекологии, мы также ожидаем, что оно будет полезно для всех, кто интересуется дисфункцией тазового дна, включая урологов, колоректальных хирургов, неврологов и физиотерапевтов. В этой книге также описаны состояния тазового дна, с которыми может столкнуться любой специалист общей практики на приеме, и изложены знания, необходимые для члена Королевского колледжа акушеров и гинекологов. Мы надеемся, что данная книга будет ценным подспорьем для оценки и лечения простых и сложных заболеваний тазового дна.

# Глава 1

## Анатомия и физиология

Анатомия мочевыводящих путей 8

Анатомия тазового дна 9

Контроль мочеиспускания 11

### Анатомия мочевыводящих путей

#### Мочеточник

- 25–30 см в длину.
- Движение мочи благодаря перистальтике.
- Локализация — забрюшинно.

#### Расположение

- Проходит на передней части поясничной мышцы.
- Пересекается яичниковыми сосудами.
- Перекрещивается с общей подвздошной артерией над ее бифуркацией.
- В истинном тазе поворачивается вперед и медиально, проходя латеральнее маточно-крестцовых связок, и проходит через основание широкой связки.
- Пересекается маточной артерией («вода под мостом»).
- Проходит на 1,5 см латеральнее шейки матки.
- Входит в мочевой пузырь у треугольника Льето под косым углом, чтобы предотвратить рефлюкс.

#### Мочевой пузырь

- Локализация — забрюшинно.
- Мышечный резервуар.
- Состоит из трех слоев мышц, известных под общим названием «детрузор».

- Расширяется вверх и кпереди по мере заполнения.
- Выстлан переходным эпителием (уротелием): барьерная функция с высоким сопротивлением, высокая гормональная чувствительность.

### **Треугольник Льето**

- Треугольная область мочевого пузыря определяется отверстием уретры и отверстиями мочеточника, неподвижен.

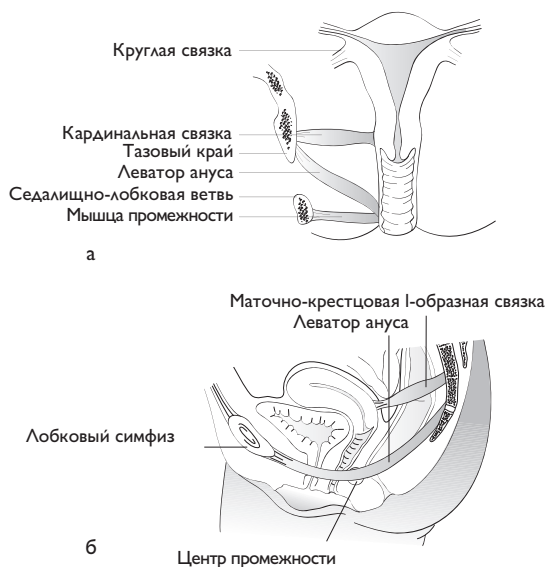
### **Уретра (женская)**

- Около 4 см длиной.
- Губчатый цилиндр с большим количеством сосудов, непосредственно связанный с передней стенкой влагалища.
- Выстлан переходным эпителием проксимально, плоским эпителием — дистально.
- Внутренний сфинктер уретры — гладкие мышечные волокна, переходящие в детрузор, находящиеся под тоническим сокращением симпатических волокон гипогастрального нерва.
- Наружный сфинктер (компрессорная уретра) — дистальные две трети уретры, иннервированные соматическими волокнами полового нерва и находящиеся под произвольным контролем, помогает поддерживать уретру закрытой.

► Гипоэстрогенные состояния ухудшают состояние слизистой, уменьшают васкуляризацию подслизистого слоя, тем самым ухудшают удержание мочи.

## **Анатомия тазового дна**

► «Тазовое дно» — это термин, обозначающий мышечные и фасциальные структуры, обеспечивающие под-



**Рис. 1.1.** Анатомия тазового дна: а — фронтальный вид таза, показывающий кардинальные связки и мышцу, поднимающую задний проход; б — латеральный вид таза, показывающий маточно-крестцовые связки и мышцу, поднимающую задний проход [перепечатано из Impey L. and Child T. (2012) *Obstetrics and Gynaecology* Oxford: Wiley-Blackwell publishing, с разрешения John Wiley & Sons]

держку внутренних органов таза, влагалища, прямой кишки и уретры (рис. 1.1).

## Мышцы тазового дна

Относится к мышце, поднимающей задний проход, и копчику, которые образуют воронкообразный пласт мышц.

- Мышца, поднимающая задний проход, состоит из трех компонентов:
  - ♦ лобково-прямокишечная мышца — образует U-образную петлю вокруг прямой кишки и наиболее важна для удержания фекалий, она расслабляется при дефекации;

- ♦ лобково-копчиковая мышца — основная составляющая мышцы, поднимающей задний проход;
- ♦ подвздошно-копчиковая мышца — сокращение поднимает тазовое дно и аноректальный канал.
- Иннервирована половым нервом (корешки S2–4).

### **Роль мышц тазового дна**

- Поддерживают внутренние органы брюшной полости и таза.
- Сопротивляются повышенному внутрибрюшному давлению.
- Удержание мочи и кала.

### **Уровни вагинальной поддержки**

Матка и влагалище подвешены к боковым стенкам таза с помощью внутритазовых фасциальных связок, обеспечивающих поддержку на трех уровнях.

*Уровень 1:* шейка матки и верхняя треть влагалища поддерживаются кардинальными и маточно-крестцовыми связками, отделяя шейку матки и верхнюю часть влагалища от боковой стенки таза и крестца.

*Уровень 2:* середина влагалища прикрепляется латерально к боковым стенкам таза (сухожильная дуга) за счет внутритазовой фасциальной мембраны.

*Уровень 3:* нижняя треть влагалища поддерживается мышцей, поднимающей задний проход, и сухожильным центром промежности.

## **Контроль мочеиспускания**

Требуется скоординированное сокращение мочевого пузыря и расслабление шейки мочевого пузыря и сфинктера уретры под контролем сложных путей в головном, спинном мозге и периферической нервной системе.

### Фаза накопления

Во время наполнения мочевого пузыря парасимпатическая иннервация детрузора подавляется, а сфинктер уретры сокращается, предотвращая утечку мочи.

Центры удержания в коре головного мозга



Понтинный (мост) центр удержания [ядро Баррингтона (Barrington's nucleus)]



Симпатические ядра в спинном мозге



Симпатический подчревный нерв (L1-2)



Расслабляет мышцу детрузора



Сокращает уретру

### Сфинктерно-детрузорная координация

По мере наполнения мочевого пузыря внутрипузырное давление не повышается, следовательно, если давление уретры выше, чем внутрипузырное давление, то и удержание мочи сохраняется.

### Фаза опорожнения

Афферентные сигналы от растяжения стенки мочевого пузыря восходят через спинной мозг к центру мочеиспускания, а затем к коре головного мозга.

Добровольное решение помочиться

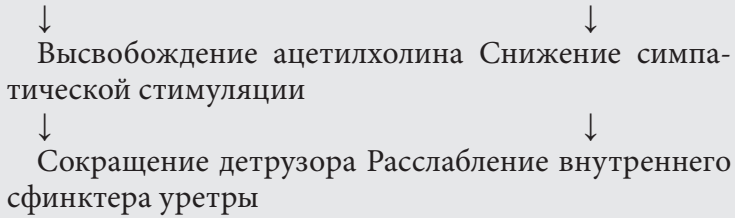


Нейроны понтинного центра мочеиспускания возбуждают преганглионарные нейроны крестца



Тазовый нерв (S2-4) Подавляет ядро Онуфа (Onuf's nucleus)





► Кроме того, наблюдается сознательное уменьшение сокращения внешнего сфинктера уретры.



## Глава 2

### Оценка мочевыводящих путей

Симптомы и определения	14
Первоначальная оценка пациентки	17
Основные исследования	18
Визуализация мочевыводящих путей	19
Цистоскопия	20
Уродинамические тесты	23
Урофлоуметрия	24
Цистометрия	25
Дополнительные уродинамические тесты	29
Профилометрия уретры	30

### Симптомы и определения

Ниже приводится согласованная терминология Международного общества по борьбе с недержанием мочи.

#### Симптомы накопления

- *Дневное учащение* — жалоба на то, что мочеиспускание происходит чаще, чем женщина считала нормальным ранее.
- *Никтурия* — жалоба на прерывание сна один или несколько раз из-за необходимости мочеиспускания. Каждое опорожнение мочевого пузыря предваряется и сопровождается сном.
- *Неотложность (ургентность)* — жалоба на внезапное непреодолимое желание, которое трудно сдержать.
- *Недержание мочи* — жалоба на произвольное подтекание мочи.
- *Стрессовое недержание мочи (СНМ)* — жалоба на произвольное мочеиспускание при усилении или фи-

- зической нагрузке, включая занятия спортом и т.д., или при чихании или кашле.
- *Неотложное (ургентное) недержание мочи* — жалоба на непроизвольное мочеиспускание, связанное с неотложным позывом.
  - *Смешанное недержание мочи* — жалоба на непроизвольное мочеиспускание, связанное с неотложными позывами, а также с усилением или физической нагрузкой, или при чихании или кашле.
  - *Синдром гиперактивного мочевого пузыря (ГАМП)* — неотложные позывы к мочеиспусканию, обычно сопровождающиеся учащением и никтурией, с неотложным (ургентным) недержанием мочи или без него, при отсутствии инфекции мочевыводящих путей (ИМП) или другой очевидной патологии.
  - *Ночной энурез* — жалоба на непроизвольное мочеиспускание, происходящее во время сна.
  - *Бессознательное (неощутимое) недержание мочи* — непроизвольное мочеиспускание без ощущения позыва, не сопровождаемое провокационными факторами, вызывающими неотложное (ургентное) или стрессовое недержание мочи. Единственное, что известно об эпизоде недержания мочи — это ощущение влажности белья из-за мочи.
  - *Коитальное недержание мочи* — жалоба на непроизвольное мочеиспускание при коитусе. Этот симптом можно разделить на мочеиспускание, возникающее при проникновении, и мочеиспускание, возникающее при оргазме.

## **Симптомы мочеиспускания**

- *Плохая струя* — жалоба на то, что струя мочи воспринимается как более медленная или более прерывистая по сравнению с тем, что было раньше, или по сравнению с другими.

- *Прерывистая струя* — термин, используемый, когда человек описывает поток мочи, который останавливается и начинается, однократно или многократно, во время мочеиспускания.
- *Затрудненное* начало мочеиспускания — жалоба на задержку начала мочеиспускания.
- *Натуживание* для мочеиспускания — жалоба на необходимость предпринимать интенсивные усилия (путем натуживания живота, маневра Вальсальвы или необходимости надлобкового давления руками) для начала, поддержания или улучшения мочеиспускания.
- *Необходимость немедленного повторного* мочеиспускания (императивный позыв) — жалоба на необходимость дальнейшего мочеиспускания вскоре после мочеиспускания.
- *Дизурия* — жалоба на жжение или любой другой дискомфорт во время мочеиспускания. Дискомфорт может быть свойственным для нижних мочевыводящих путей или внешним (дизурия вульвы).
- *Странгурия* — жалоба на болезненное и затрудненное мочеиспускание.

### **Симптомы после мочеиспускания**

- *Ощущение неполного опорожнения* (мочевого пузыря) — жалоба на то, что мочевого пузыря не ощущается пустым после мочеиспускания.
- *Подтекание мочи* после мочеиспускания (дриблинг, dribbling) — жалоба на дальнейшую непроизвольную утечку мочи после завершения мочеиспускания.

#### **Заболевания нижних мочевыводящих путей**

##### **Уродинамическое стрессовое недержание мочи.**

- Непроизвольная утечка во время цистометрии на-полнения, связанная с высоким внутривентральным

давлением, при отсутствии сокращения мышцы детрузора.

#### **Гиперактивность детрузора.**

- Непроизвольные сокращения мышц детрузора происходят во время цистометрии наполнения.

#### **Дисфункция мочеиспускания.**

- Аномально медленное и/или неполное мочеиспускание.

## **Ресурсы**

а, <https://www.ics.org/glossary>

## **Первоначальная оценка пациентки**

### **История жалоб пациентки**

- Часто множественные симптомы.
- Важно определить, какой из симптомов является наиболее беспокоящим.
- Определите любые симптомы, вызывающие тревогу (например, гематурию).
- Спросите о других симптомах дисфункции тазового дна (вагинальные, анальные, сексуальные симптомы).

**!** Пациентки могут добровольно не предоставлять конфиденциальную информацию, если их не спрашивают напрямую.

- Необходимо определить влияние симптомов на повседневную жизнь, работу, отношения и т.д.

### **Определите причинные факторы**

- Акушерский анамнез — количество и способы родоразрешения.
- Значимый неврологический анамнез, например, рассеянный склероз.

- Соответствующий медицинский анамнез, например, диабет.
- Предыдущие операции на органах малого таза.
- Обзор используемых лекарств.
- Проверка мобильности пациента/доступа к туалетам.
- Оценка потребления жидкости (дневник приема жидкости с обозначением времени и объемов за 2–3 дня).
- Спросите о частоте и характере дефекации (запор усугубляет проблемы с мочеиспусканием).

#### **Качество жизни.**

- Это самый важный фактор, который нужно выявить.
- Различные проверенные анкеты для помощи в оценке, например King's Health, ICIQ-FLUTS.

#### **Осмотр**

- Индекс массы тела.
- Мобильность.
- При пальпации живота — есть ли новообразование в тазу или растянутый мочевой пузырь?
- Осмотр наружных половых органов — атрофия, химическое раздражение от мочи.
- Оценка пролапса стенок влагалища (на кресле).
- Оценка сил мышц тазового дна (Оксфордская шкала).
- Кашлевой тест.
- При необходимости неврологическое обследование.

#### **Исследования**

Будут зависеть от симптомов — следуйте рекомендациям в следующей главе.

#### **Основные исследования**

- Общий анализ мочи и её бактериологическое исследование — инфекция мочевых путей должна быть исключена до постановки альтернативного диагноза.

- Цитологическое исследование мочи — при наличии гематурии (> см. главу 5, «Урология», с. 83).

### **Остаточная моча**

Объем мочи, оставшейся в мочевом пузыре по окончании мочеиспускания. Может оцениваться следующим образом.

- Ультразвуковое сканирование мочевого пузыря.
- Катетеризация мочевого пузыря.  
График частоты/объема мочеиспусканий (Дневник мочеиспусканий)
- Идеально вести минимум 3 дня.
- Частота, время и объем всех зарегистрированных мочеиспусканий.
- Все эпизоды подтекания мочи регистрируются.
- Регистрируется потребление жидкости (объем и время).
- Используется для оценки функциональной емкости мочевого пузыря, характера мочеиспускания, режима потребления жидкости.

### **Визуализация мочевыводящих путей**

(> также см. главу 5, «Урология», с. 90).

#### **Ультразвуковое исследование (УЗИ).**

- Оцените опорожнение мочевого пузыря (остаточная моча).
- Поиск врожденной аномалии, например, добавочной почки, эктопированного устья мочеточника.
- УЗ-обнаружение рубцовых изменений почечной паренхимы и уменьшение её толщины.
- Обратите внимание на тазовые новообразования.

#### **Компьютерная томография.**

- Оценка почечных новообразований.
- Обследование на конкременты в почках.
- В рамках обследования на гематурию.