

# АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ТАЗА И ПРОМЕЖНОСТИ.

Выполнили:  
Суденты Л-407б группы,  
Прохорова Т. Д.  
Нуритдинова А.Ф.  
Нидворягин Р.В.  
Курбонов С.

Подвздошными, лобковыми и седалищными и крестцом, копчиком, связками.

*Лобковые кости* соединены друг с другом при помощи лонного сращения.

*Подвздошные кости с крестцовой* образуют мало- подвижные полусуставы.

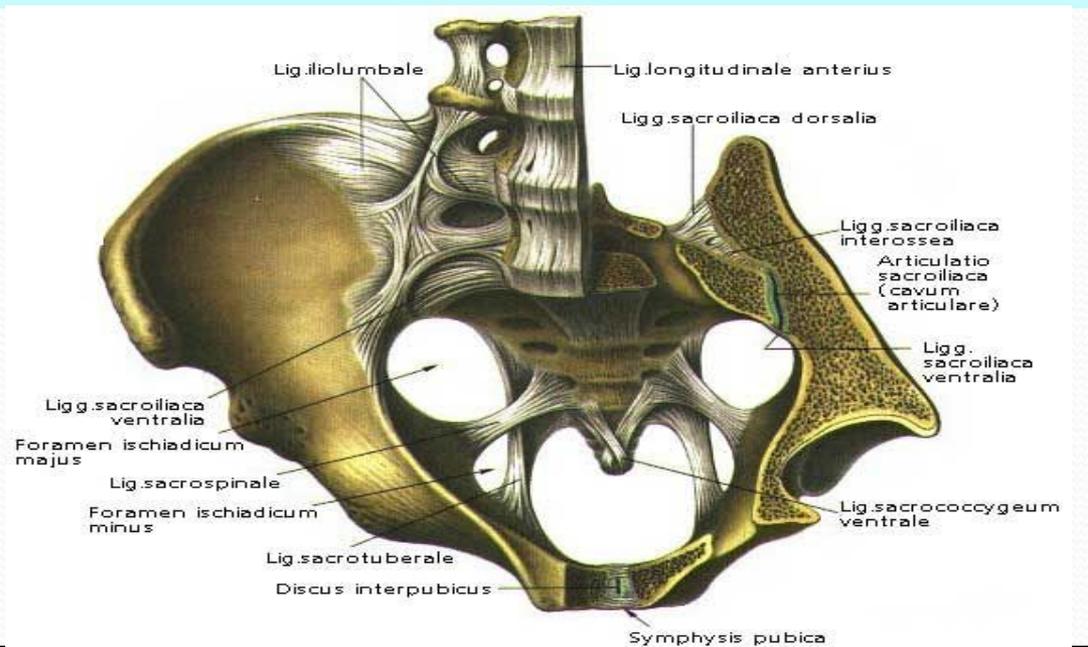
*Крестец* соединяется с копчиком посредством крестцово-копчикового сращения.

От крестца с каждой стороны начинаются две связки:

- крестцово-остистая (lig. Sacrospinale; прикрепляется к седалищной ости) и

-крестцово-бугровая (lig. sacrotuberale; прикрепляется к седалищному бугру).

Они превращают большую и малую седалищную вырезки в большое и малое седалищные отверстия.

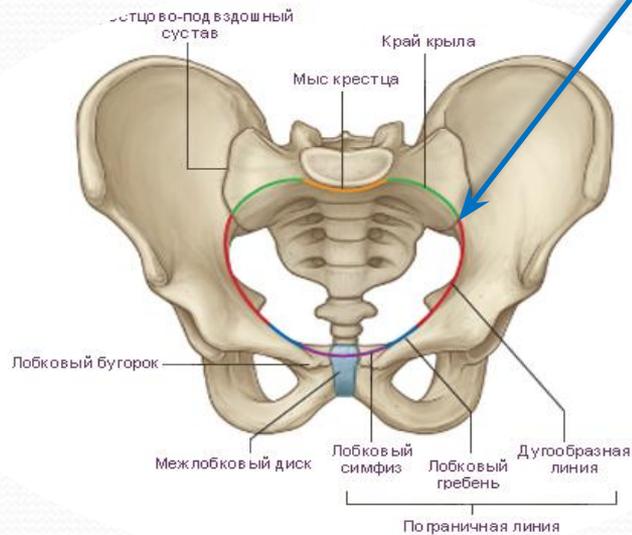


# ГРАНИЦЫ И ЭТАЖИ МАЛОГО ТАЗА

Пограничной линией (linea terminalis) таз делится на большой и малый

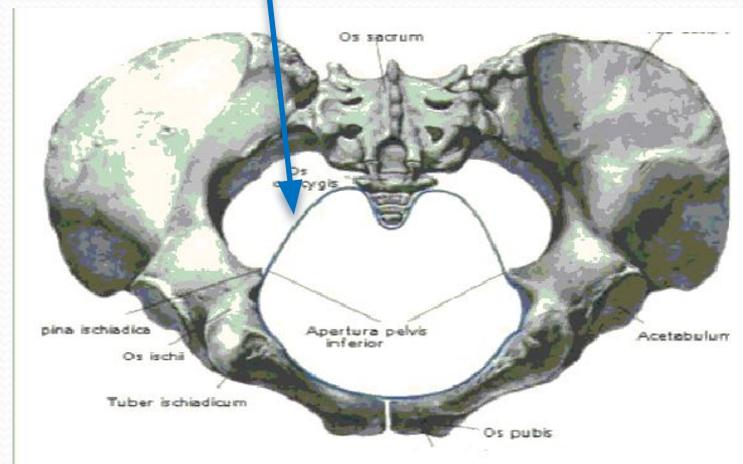
большой

**Образован** позвоночником и крыльями подвздошных костей.  
**Содержит:** органы брюшной полости - слепая кишка с червеобразным отростком, сигмовидная кишка, петли тонкой кишки.



малый

**Ограничен:**  
Верхней апертурой таза - пограничная линия.  
Нижней апертурой таза, образованной *сзади* копчиком, *по бокам* - седалищными буграми, *спереди* - лонным сращением и нижними ветвями лобковых костей.



Дно малого таза образуют мышцы промежности. Они составляют тазовую диафрагму (diaphragma pelvis) и мочеполовую диафрагму (diaphragma urogenitale).

Диафрагма таза представлена:

- Поверхностным слоем мышц диафрагмы таза - *m. sphincter ani externus*
- Глубоким слоем мышц -

мышцей, поднимающей задний проход

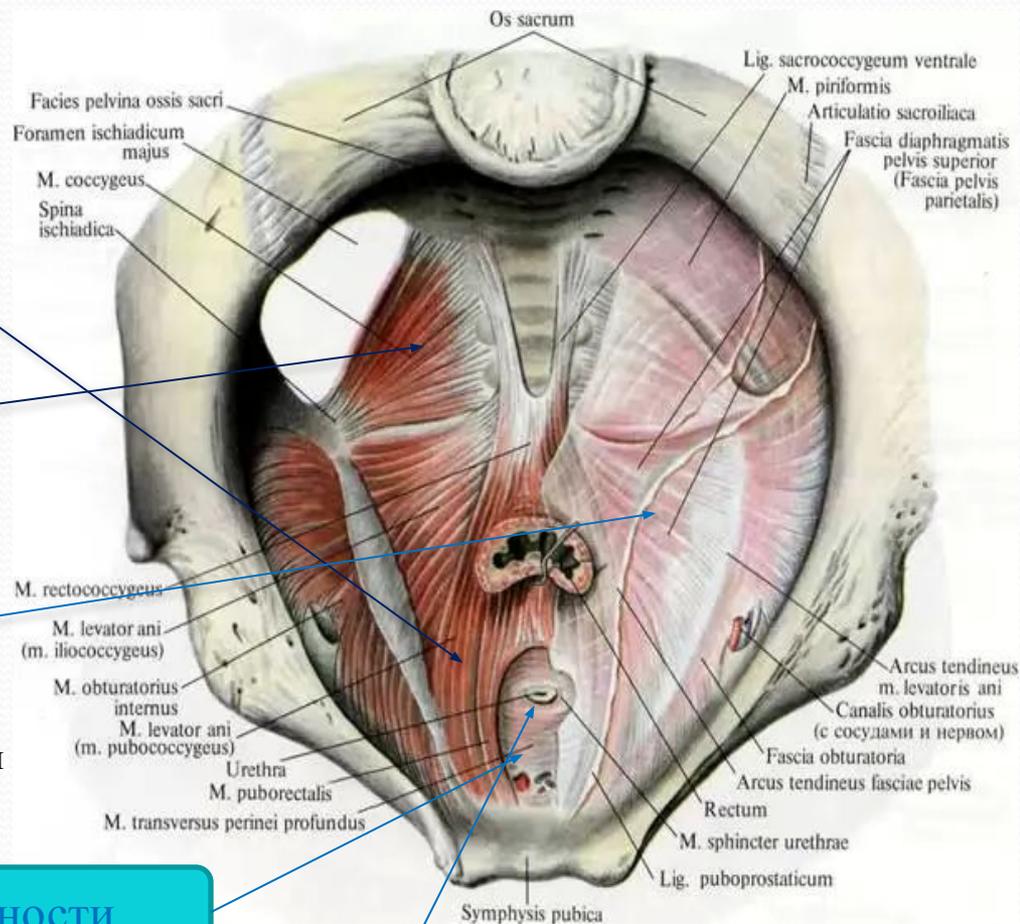
копчиковой мышцей

покрывающими их верхней и нижней фасциями диафрагмы таза

Мочеполовая диафрагма расположена между нижними ветвями лобковых и седалищных костей и образована:

глубокой поперечной мышцей промежности

сфинктером уретры с покрывающими их верхним и нижним листками фасции мочеполовой диафрагмы

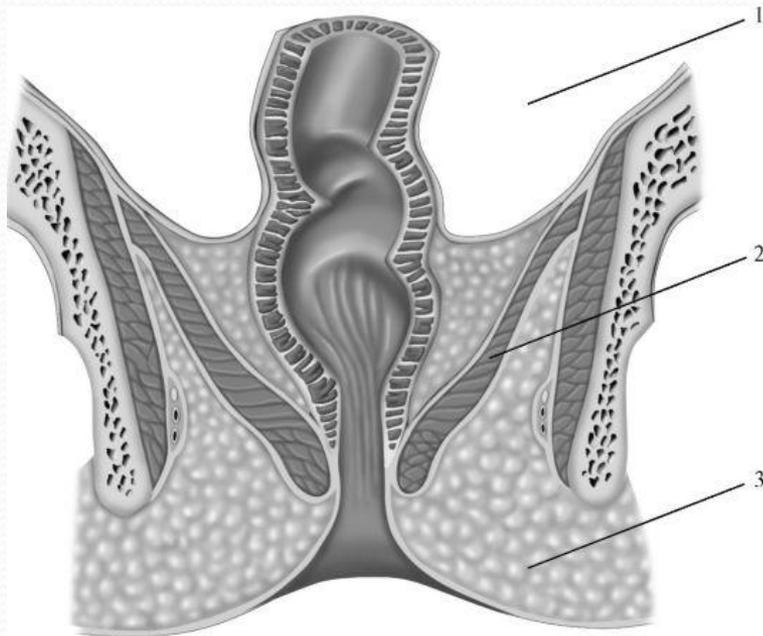


Полость малого таза делят на три этажа:

- брюшинный

- подбрюшинный

- подкожный



**Брюшинный этаж таза** (cavum pelvis peritoneale) - между париетальной брюшиной малого таза; является *нижним отделом брюшной полости*.

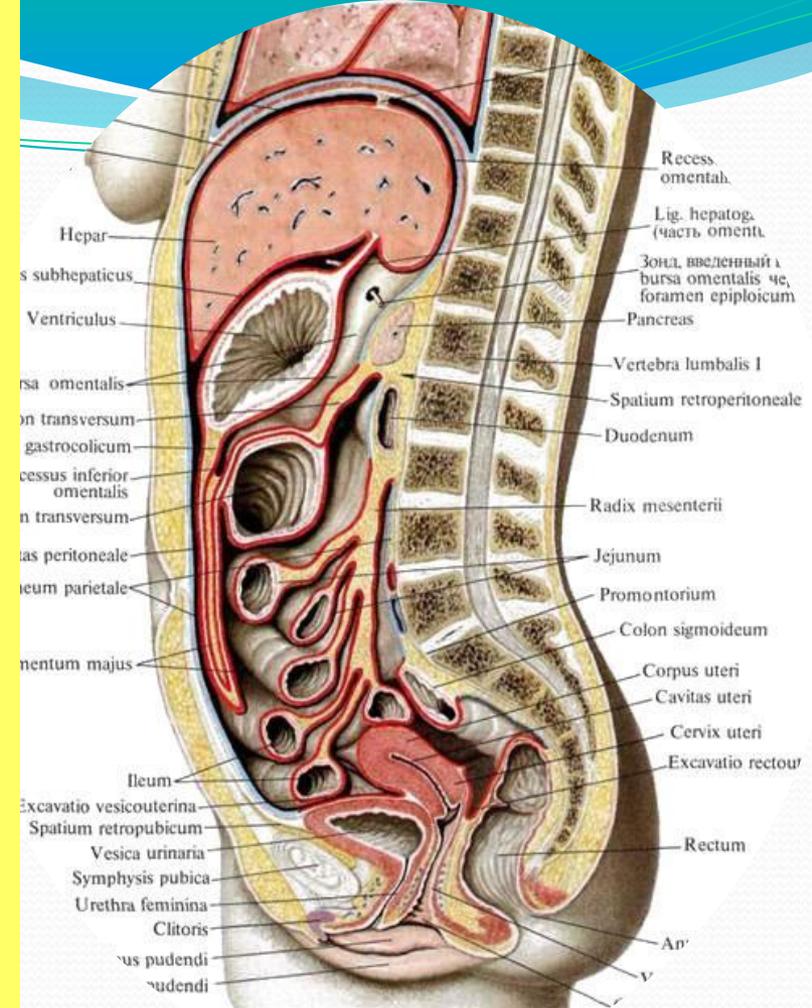
**Содержимое:**

У мужчин в брюшинном этаже таза располагаются часть прямой кишки и часть мочевого пузыря.

У женщин в этом этаже таза помещаются те же части мочевого пузыря и прямой кишки, что и у мужчин, большая часть матки, маточные трубы, яичники, широкие связки матки, верхняя часть влагалища.

● Позади мочевого пузыря у мужчин брюшина покрывает внутренние края ампул семявыносящих протоков, верхушки семенных пузырьков и переходит на прямую кишку, образуя **прямокишечно-пузырное углубление (excavatio rectovesicalis)**, ограниченное по бокам **прямокишечно-пузырными складками** брюшины (plicae rectovesicales).

● У женщин при переходе с мочевого пузыря на матку и с матки на прямую кишку брюшина образует **переднее - пузырно-маточное углубление (excavatio vesicouterina)** и **заднее - прямокишечно-маточное углубление**



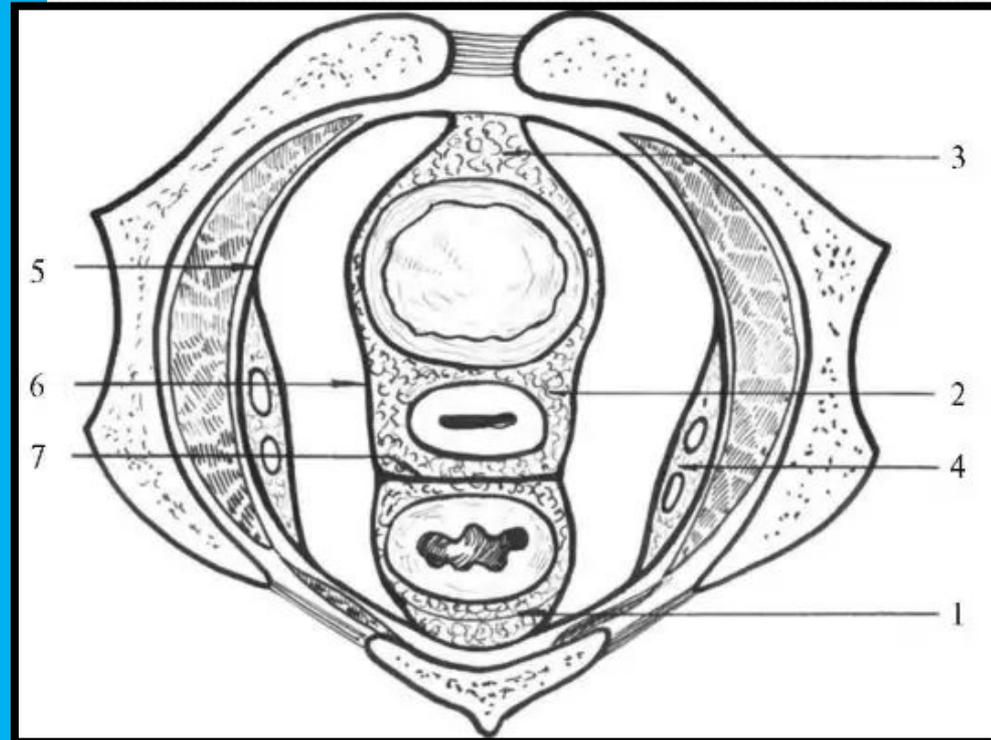
*В углублениях таза могут скапливаться воспалительные экссудаты, кровь (при ранениях органов брюшной полости и таза, разрывах трубы при внематочной беременности), желудочное содержимое (перфорация язвы желудка), моча (ранения мочевого пузыря). Скопившееся содержимое*

Подбрюшинный этаж таза (*cavum pelvis subperitoneale*) - отдел полости малого таза, заключенный между париетальной брюшиной таза и листком тазовой фасции, покрывающей сверху мышцу, поднимающую задний проход.

**Содержимое:** внебрюшинные отделы мочевого пузыря и прямой кишки, предстательная железа, семенные пузырьки, тазовые отделы семявыносящих протоков с их ампулами, тазовые отделы мочеточников, а у женщин - те же отделы мочеточников, мочевого пузыря и прямой кишки, а также шейка матки и начальный отдел влагалища.

□ Фасции и клетчаточные пространства таза:

- 1 - околопрямокишечное клетчаточное пространство,
- 2 - околوماتочное клетчаточное пространство,
- 3 - предпузырное клетчаточное пространство,
- 4 - боковое клетчаточное пространство,
- 5 - париетальный листок внутритазовой фасции,
- 6 - висцеральный листок внутритазовой фасции,
- 7 - брюшнопромежностный апоневроз



# Основные клетчаточные пространства таза

- Основными клетчаточными пространствами таза, находящимися в его среднем этаже, являются предпузырное, околопузырное, околоматочное (у женщин), околопрямокишечное, позадипрямокишечное, правое и левое боковые пространства.
- **Предпузырное клетчаточное пространство** (spatium prevesicale; пространство Ретция) - клетчаточное пространство, ограниченное
  - ▮ *спереди* лобковым симфизом и ветвями лобковых костей,
  - ▮ *сзади* - висцеральным листком тазовой фасции, покрывающим мочевого пузырь.
- В предпузырном пространстве при переломах костей таза развиваются гематомы, а при повреждениях мочевого пузыря - мочевого инфильтрация.
- С боков предпузырное пространство переходит в
  - ▮ **околопузырное пространство** (spatium paravesicale) - клетчаточное пространство малого таза вокруг мочевого пузыря, ограниченное
    - ▮ *спереди* предпузырной, а
    - ▮ *сзади* позадипузырной фасцией.
  - ▮ **Околоматочное пространство** (parametrium) - клетчаточное пространство малого таза, расположенное вокруг шейки матки и между листками ее широких связок. В околоматочном пространстве проходят маточные артерии и перекрещивающие их мочеточники, яичниковые сосуды, маточное венозное и нервное сплетения.

**Подкожный этаж** таза (*cavum pelvis subcutaneum*) - нижний отдел таза между диафрагмой таза и покровами, относящимися к области промежности.

Содержимое:

- части органов мочеполовой системы и конечный отдел кишечной трубки.
- седалищно-прямокишечная ямка (*fossa ischiorectalis*) - парное углубление в области промежности, заполненное жировой клетчаткой, ограниченное медиально диафрагмой таза, латерально - внутренней запирающей мышцей с покрывающей ее фасцией. Клетчатка седалищно-прямокишечной ямки может сообщаться с клетчаткой среднего этажа таза.

# ТОПОГРАФИЯ ОРГАНОВ МУЖСКОГО ТАЗА

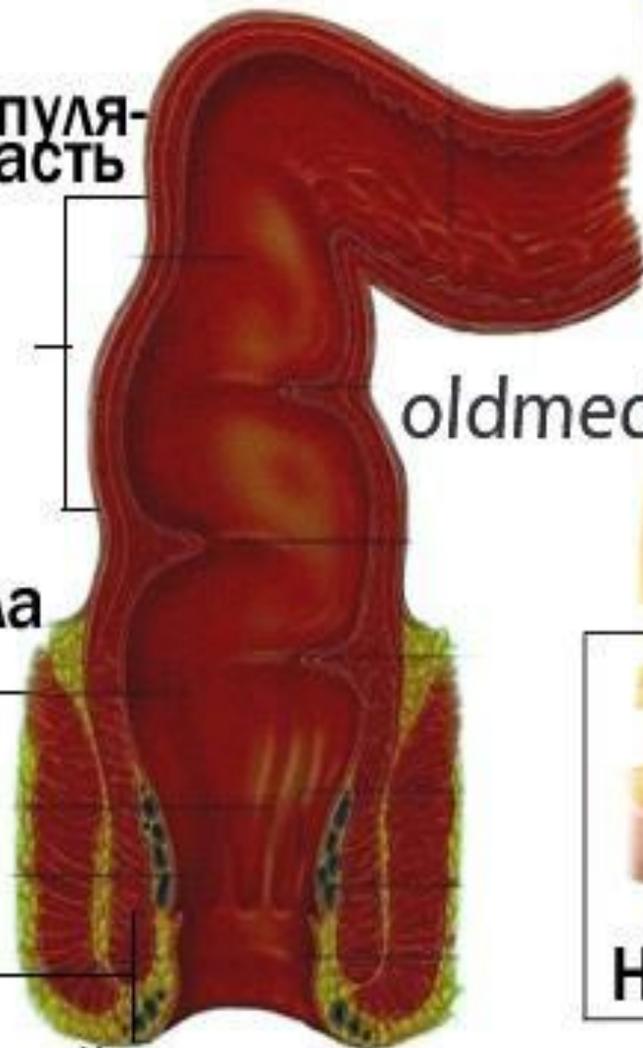
- **Прямая кишка (rectum).** Начало rectum соответствует верхнему краю СIII крестцового позвонка.
- **2 основных отдела rectum:** тазовый (ленсит выше диафрагмы таза и содержит надлекулярную часть и ампулу), промежностный (ниже диафрагмы таза) надкулярная часть покрыта брюшиной со всех сторон;
- **Синтопия:** кпереди от rectum: предстательная железа, мочевого пузыря, атикулы семявыносящих протоков, семенные пузырьки, мочеточники; сзади — крестец, копчик; по бокам — седалищно-прямо-кишечные ямки.
- **Вены** — относятся к системам *v. cava interior et v. portae*; образуют сплетение *plexus venosus rectalis*, которое расположено в 3 этажа: подкожное, подслизистое и подфасциальное сплетение вены
- **Иннервация:** симпатические волокна — из нижнего брызжеечного и аортального сплетений; парасимпатические волокна — из II-IV крестцовых нервов.
- **Лимфоотток:** в паховые (из верхней зоны), позади — прямокишечные, внутренние подвздошные, боковые крестцовые (из средней зоны), в узлы расположенные по ходу *a. rectalis superior* и *a. mesenterica inferior* (от верхней зоны).

# Прямая кишка

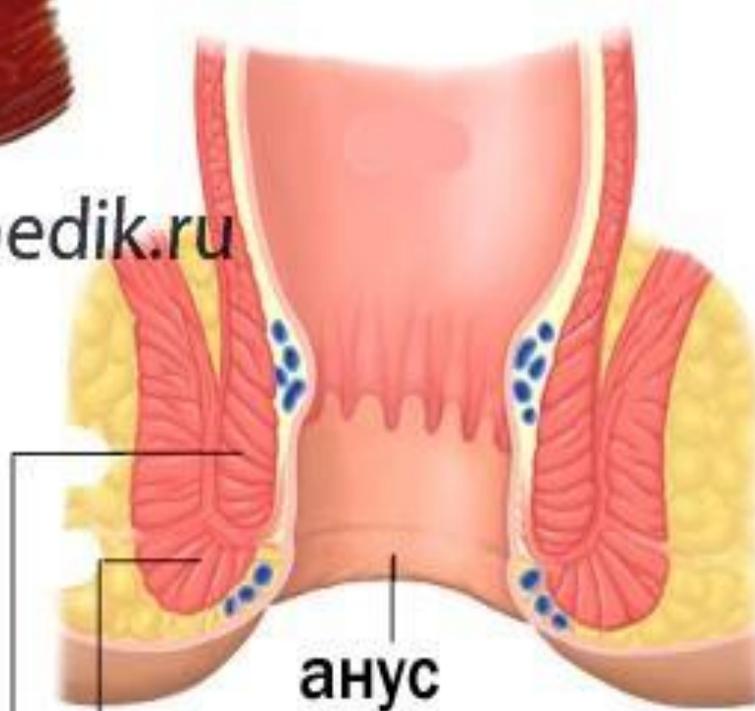
Надампулярная часть

Ампула

Анальный канал



oldmedik.ru



Наружняя часть

Непроизвольная часть  
(внутренняя)

# Мочевой пузырь

**Строение:** верхушка, тело, дно, шейка пузыря.

Слизистая мочевого пузыря образует складки, за исключением мочепузырного треугольника — гладкий участок слизистой треугольной формы, лишенным подслизистой оболочки. Вершина треугольника — внутреннее отверстие мочеиспускательного канала, основание — *plica interureterica*, соединяющая устья мочеточников.

**Непроизвольный сфинктер мочевого пузыря** — *m. sphincter vesicae* — расположен в начале мочеиспускательного канала.

Произвольным — *m. sphincter urethrae* — в окружности перепончатой части уретры. Между лобковыми костями и мочевым пузырем расположен слой клетчатки, брюшина, переходящая с передней брюшной стенки на мочевой пузырь, при его наполнении сдвигается кверху (что делает возможными оперативное вмешательство на мочевом пузыре без повреждения брюшины).

**Синтопия:** сверху и сбоков — петли тонкой кишки, сигмовидная, слепая кишка (отделены брюшиной); к дну — прилегает тело *prostatae*, ампулы семявыносящих протоков, семенные пузырьки.

**Кровоснабжение:** из системы *a. iliaca inferiora*.

Вены впадают в *v. iliaca inferiora*.

**Лимфоотток** — в узлы, лежащие по ходу *a. iliace externa et interna* и на передней поверхности крестца.

**Иннервация:** ветви подчревных сплетений.

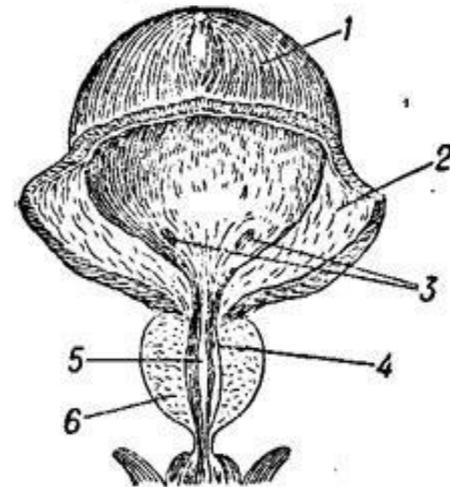


Рис. 2. Мочевой пузырь и мочеиспускательный канал мужчины (в разрезе): 1 — мочевой пузырь; 2 — слизистая оболочка мочевого пузыря; 3 — отверстия мочеточников; 4, 5 — мочеиспускательный канал; 6 — предстательная железа.

# Предстательная железа

Имеет капсулу (*ujfascia pelvis*); состоит из железок, открывающихся в мочеиспускательный канал. Различают 2 доли и перешеек.

**Границы:** спереди — нижние ветви ложных и седалищных костей, сбоков — седалищные бугры сзади и крестцово-бугровые связки; сзади — копчик и крестец. Подразделяется на 2 отдела: передний (мочеполовой) — спереди от *linea biischadica*; задний — (заднепроходимости) — сзади от *linea btischiadica*. Эти отделы отличаются количеством и взаиморасположением фасциальных листков. Срамная область у мужчин (*regio pudendalis*) включает половой член, мошонку и ее содержимое.

**I. Половой член (penis)** — состоит из 3-х пещеристого тел — 2-х верхних и 1 нижнего. Задний конец пещеристого тела уретры образует луковицу уретры, передние концы всех 3-х тел образуют головку члена. Каждое пещеристое тело имеет свою белочную оболочку, все вместе они покрыты *fascta penis*. Кожа члена очень подвижна, на переднем конце образует дубликатуру — красную плоть, под кожей проходят *aa. vn. profundae penis*.

**Мочеиспускательный канал.** 3 части (предстательный, перепончатый и пещеристый)

**3 сужения:** начало канала, перепончатая часть уретры и наружное отверстие.

**3 расширения:** ладьевидная ямка в конце канала, в луковичной части, в предстательной части.

**2 искривления:** подлонное (переход перепончатой части в пещеристую) и предлонное (переход фиксированной части уретры в подвижную).

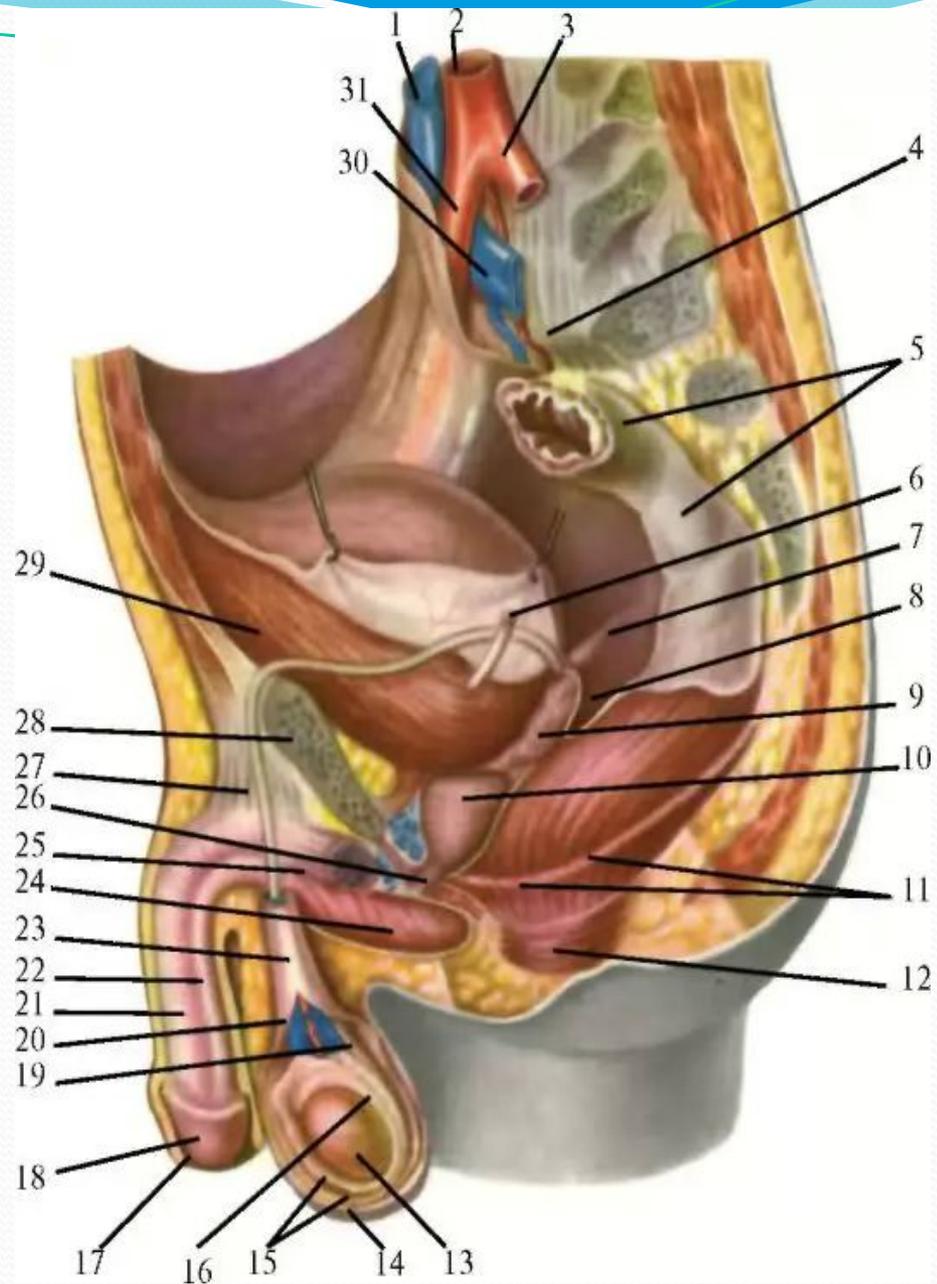
**II. Мошонка (scrotum)** — кожаный мешок, разделенный на 2 части, каждая из которых содержит яичко и мошоночный отдел семяного канатика.

**Слои мошонки** (они же оболочки яичка): 1) кожа; 2) мясистая оболочка (*tunica dartos*); 3) *fasca sperma tica externa*; 4) *m. cremaster* и *fascta cremasterica*; 5) *fascta spermatica*; 6) *tunica vaginalis testis* (париетальный и висцеральный листки).

Яичко имеет белочную оболочку. Вдоль заднего края расположен придаток — *epidymis*.

□ Топография органов мужского таза (из: Кованов В.В., ред., 1987):

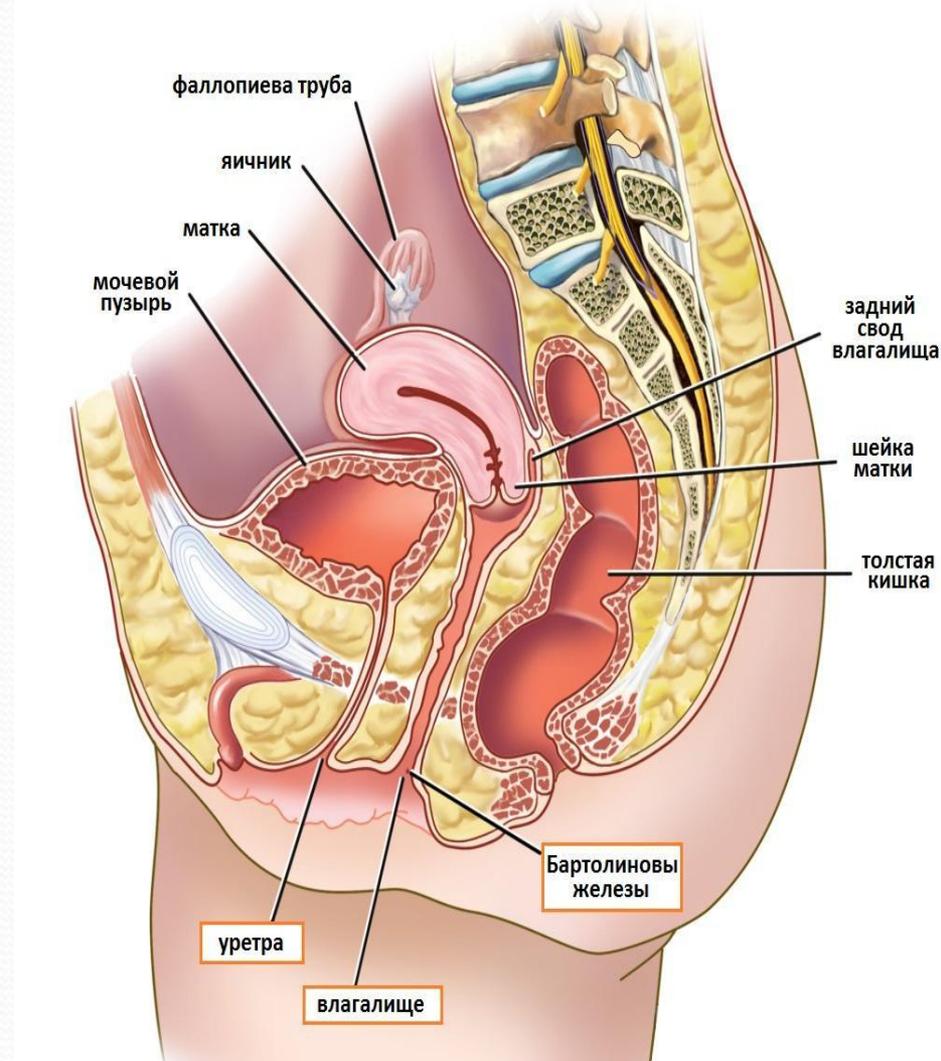
- 1 - нижняя полая вена;
- 2 - брюшная аорта;
- 3 - левая общая подвздошная артерия;
- 4 - мыс;
- 5 - прямая кишка;
- 6 - левый мочеточник;
- 7 - прямокишечно-пузырная складка;
- 8 - прямокишечно-пузырное углубление;
- 9 - семенной пузырек;
- 10 - предстательная железа;
- 11 - мышца, поднимающая задний проход;
- 12 - наружный сфинктер анального отверстия;
- 13 - яичко;
- 14 - мошонка;
- 15 - влагалищная оболочка яичка;
- 16 - придаток яичка;
- 17 - крайняя плоть;
- 18 - головка полового члена;
- 19 - семявыносящий проток;
- 20 - внутренняя семенная фасция;
- 21 - пещеристые тела полового члена;
- 22 - губчатое вещество полового члена;
- 23 - семенной канатик;
- 24 - луковица полового члена;
- 25 - седалищно-пещеристая мышца;
- 26 - мочеиспускательный канал;
- 27 - под-держивающая связка полового члена;
- 28 - лобковая кость;
- 29 - мочевой пузырь;



# ТОПОГРАФИЯ ОРГАНОВ ЖЕНСКОГО ТАЗА

Прямая кишка по бокам от rectum брюшина образует *plicae rectouterinae*. Брюшинная часть ампулы rectum в нижнем струке прилегает к задней стенке шейки матки и заднему своду влагалища. В подбрюшинном отделе rectum прилегает к задней стенке влагалища.

- **Мочевой пузырь и уретра.**
- Сзади к мочевому пузырю прилежат тело, шейка матки и влагалище. С последним мочевой пузырь связан прочно.
- Уретра короткая, прямолинейная, легко растяжима. Открывается в преддверий влагалища. Ниже мочеполовой диафрагмы спереди от уретры находится клитор. Задняя стенка уретры плотно сращена с передней стенкой влагалища.
- Мочеточник дважды пересекает *a. uterina*: вблизи боковой стенки таза (у места отхождения *a. uterina* от *a. iliaca inferno*) — отлежит поверхности артерии; вблизи боковой стенки матки — глубже артерии.



# Матка

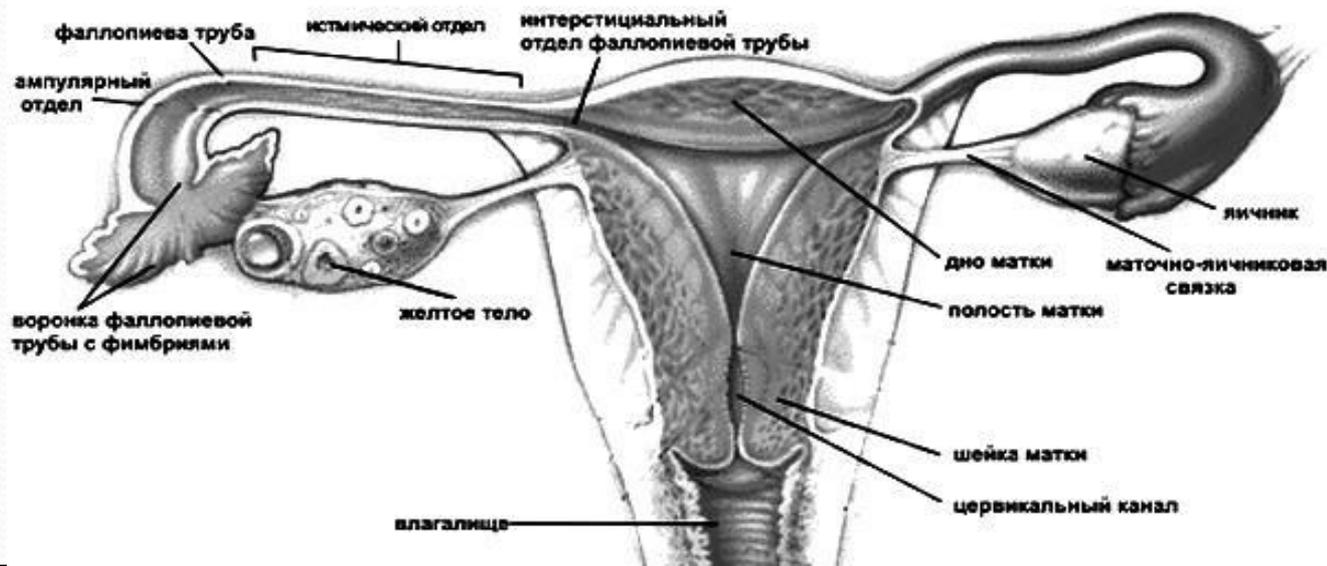
Матка (uterus) состоит из дна, тела, перешейка, шейки. У шейки выделяют влагалищную и надвлагалищную части. Листки брюшины, покрыв переднюю и заднюю стенки матки, по бокам сходятся, образуя широкую связку матки, между листками которой расположена клетчатка. В основании широкой связки матки лежат мочеточник, а. uterina, маточно-влагалищное венозное и нервное сплетения, главная связка матки (aa. cardinale uteri). Вместе перехода широкой связки в брюшину образуется поддерживающая связка яичника, в которой проходят а. и v. ovarica. Яичник посредством брызжейки фиксирован к заднему листку широкой связки. В свободном крае широкой связки лежит связка яичника, книзу и кзади от нее — собственная связка яичника, а книзу и кпереди — круглая маточная связка.

**Синтопия:** спереди — мочевого пузыря; сзади — прямая кишка; ко дну матки прилегают петли толстой кишки.

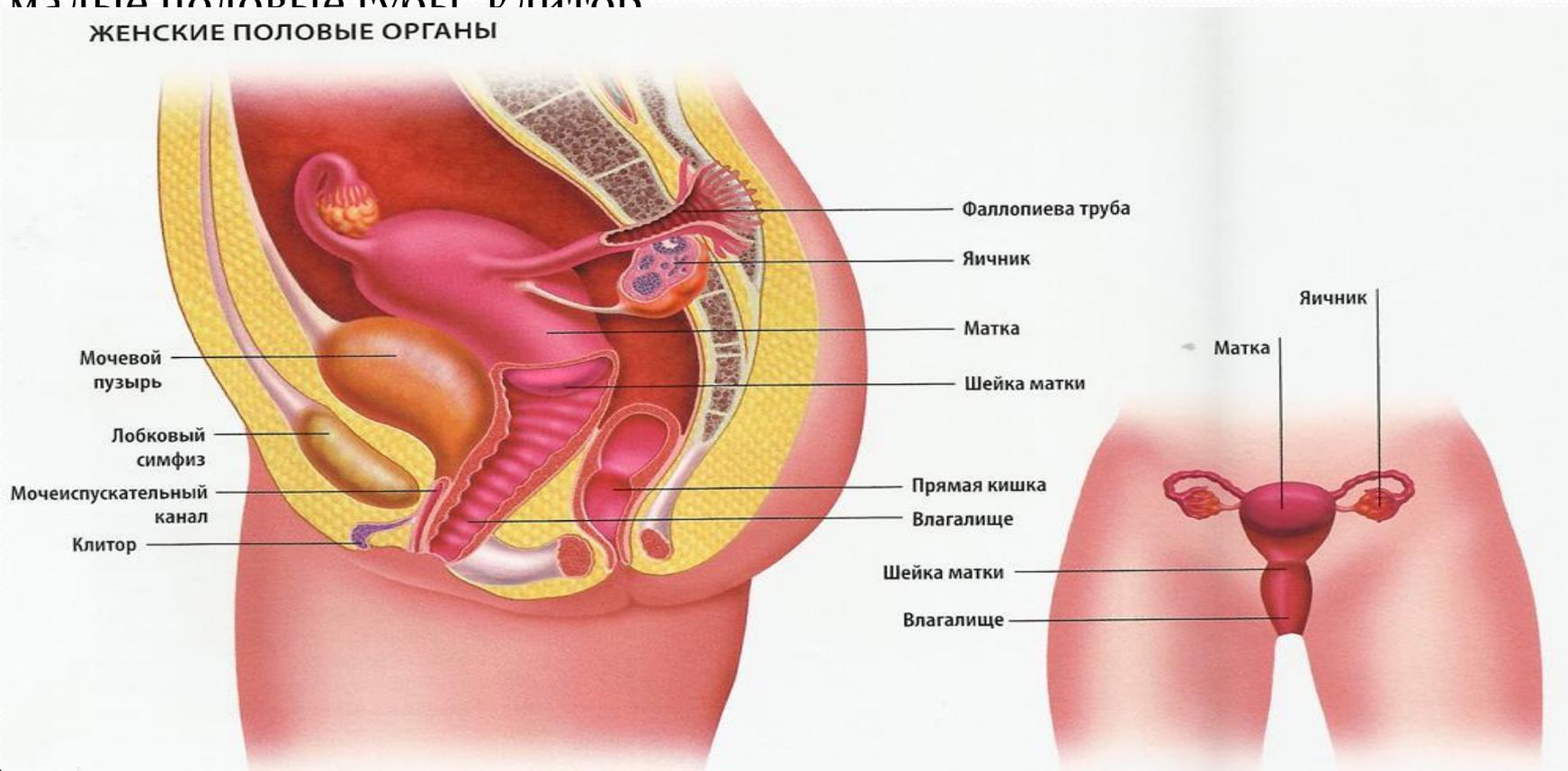
**Кровоснабжение:** aa. uterinae vv. uterina.

**Иннервация** — ветви маточно-влагалищного сплетения.

**Лимфоотток:** от шейки матки — в узлы, лежащие по ходу а. iliaca interna в крестцовые узлы; от тела матки — в узлы в окрестности аорты и v. cava inferior.



- Через мочеполовую диафрагму проходят уретра и влагалище.
  - Со стороны промежности мочеполовая диафрагма покрыта образованиями, относящимися к срамной области, фасциями, мышцами.
  - В боковых отделах области расположены пещеристые тела клитора, покрытые *m. ischiocavernosus*. По бокам от преддверия влагалища лежат луковицы преддверия, покрыты *m. bulbospongiosus*, которые охватывают клитор, уретру и отверстие влагалища. У заднего конца луковиц расположены бартолиниевы железы.
  - **Срамная область** — содержит наружные половые органы — большие и малые половые губы, клитор.
- ЖЕНСКИЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ



# ОПЕРАЦИИ НА МОЧЕВОМ ПУЗЫРЕ

## □ Надлобковая пункция

(син.: пункция мочевого пузыря, прокол мочевого пузыря) - чрескожный прокол мочевого пузыря по срединной линии живота. Выполняют вмешательство либо в виде надлобковой капиллярной пункции, либо в виде троакарной эпицистостомии.

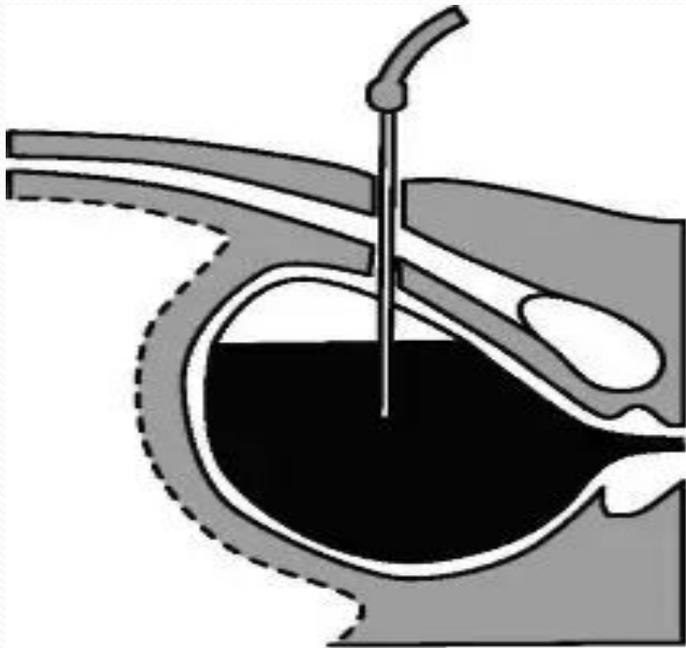
## □ Надлобковая капиллярная пункция

**Показания:** эвакуация мочи из мочевого пузыря при невозможности или наличии противопоказаний к катетеризации, при травме уретры, ожоге наружных половых органов.

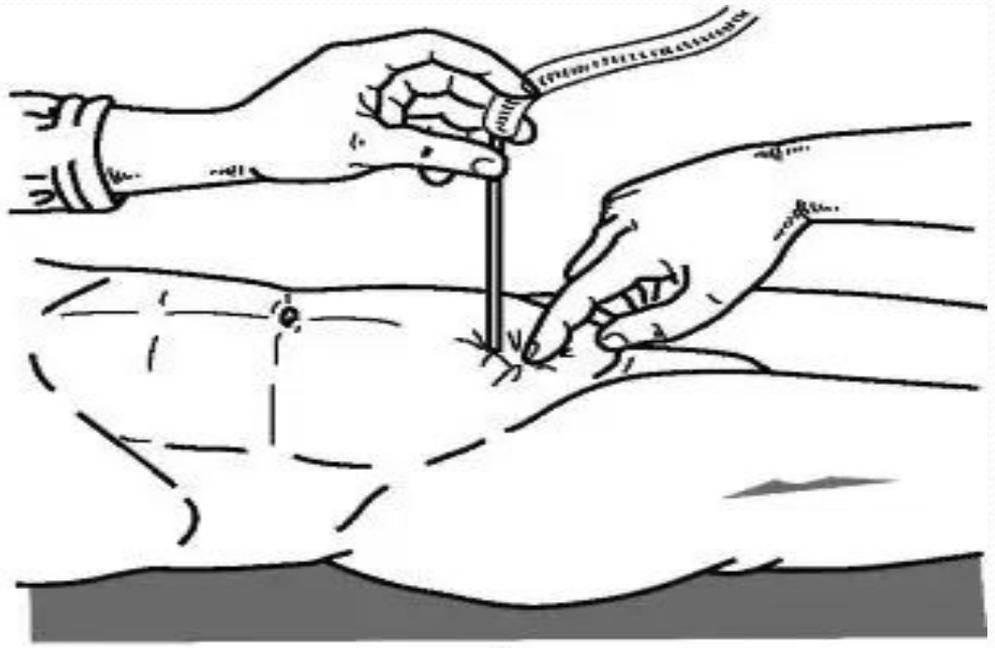
**Противопоказания:** малая вместимость мочевого пузыря, острый цистит или парацитит, тампонада мочевого пузыря кровяными сгустками, наличие новообразований пузыря, большие рубцы и паховые грыжи, изменяющие топографию передней брюшной стенки.

**Обезболивание:** местная инфильтрационная анестезия 0,25-0,5% раствором новокаина. Положение больного: на спине с приподнятым тазом.

**Техника пункции.** Используется игла длиной 15-20 см и диаметром около 1 мм. Иглой пунктируют мочевой пузырь на расстоянии 2-3 см выше лонного сращения. После удаления мочи место пункции обрабатывают и накладывают стерильную наклейку.



а



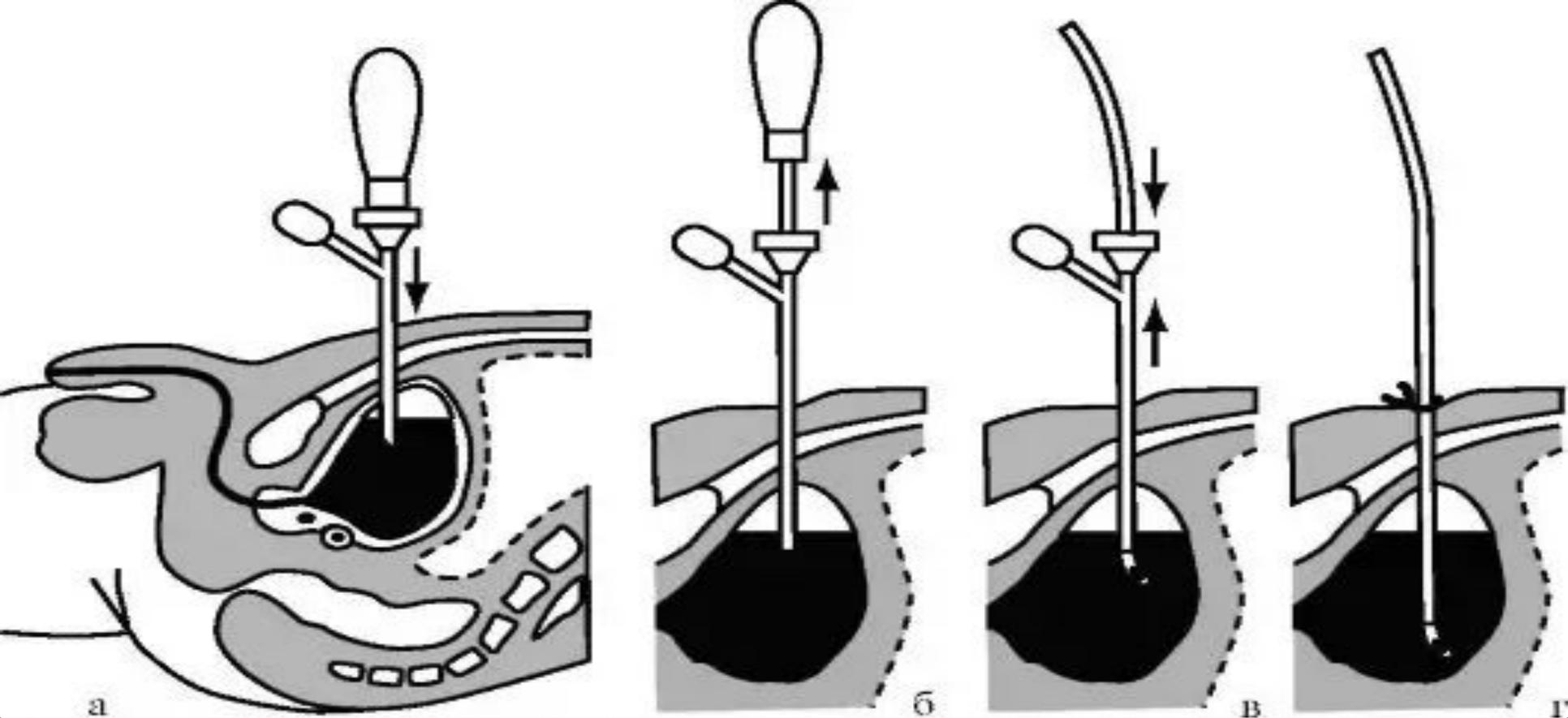
б

Надлобковая капиллярная пункция мочевого пузыря (из: Лопаткин Н.А., Швецов И.П., ред., 1986): а - техника пункции; б - схема пункции

## □ Трoакapная эпuцuстoстoмuя

□





а

б

в

г

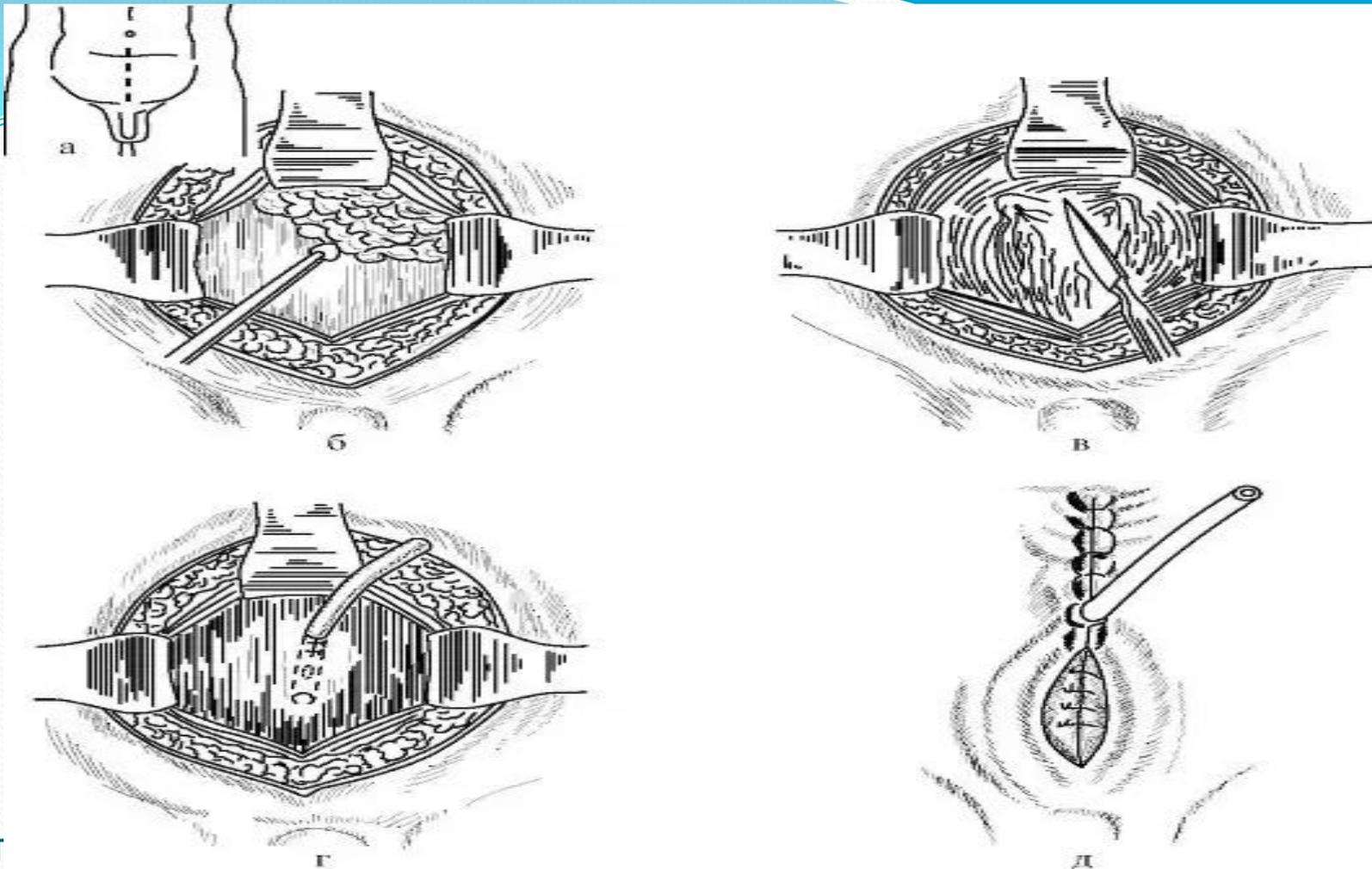
ред., 1986):

а - положение троакара после вкола; б - извлечение мандрена; в - введение дренажной трубки и удаление тубуса троакара; г - трубка установлена и зафиксирована к коже

Высокая цистотомия (син.: эпицистотомия, высокое сечение мочевого пузыря, section alta) производится в области верхушки мочевого пузыря внебрюшинно через разрез передней брюшной стенки.

- Обезболивание: местная инфильтрационная анестезия 0,25-0,5% раствором новокаина или перидуральная анестезия.
- Доступ - нижнесрединный, поперечный или дугообразный внебрюшинные. В первом случае после рассечения кожи, подкожной жировой клетчатки, белой линии живота разводят в стороны прямые и пирамидальные мышцы, поперечную фасцию рассекают в поперечном направлении, а предпузырную клетчатку отслаивают вместе с переходной складкой брюшины кверху, обнажая переднюю стенку мочевого пузыря. При выполнении поперечного или дугообразного доступа после разреза кожи и подкожной жировой клетчатки передние стенки влагалищ прямых мышц живота рассекают в поперечном направлении, а мышцы разводят в стороны (или пересекают). Вскрытие мочевого пузыря необходимо производить как можно выше между двумя лигатурами-держалками, предварительно опорожнив мочевой пузырь через катетер. Раны пузыря ушивают двухрядным швом: первый ряд - через все слои стенки рассасывающимся шовным материалом, второй ряд - без прошивания слизистой оболочки. Переднюю брюшную стенку зашивают послойно, а предпузырное пространство дренируют.

□



Эт

а - линия кожного разреза;

б - жировая клетчатка вместе с переходной складкой брюшины отслоена вверх;

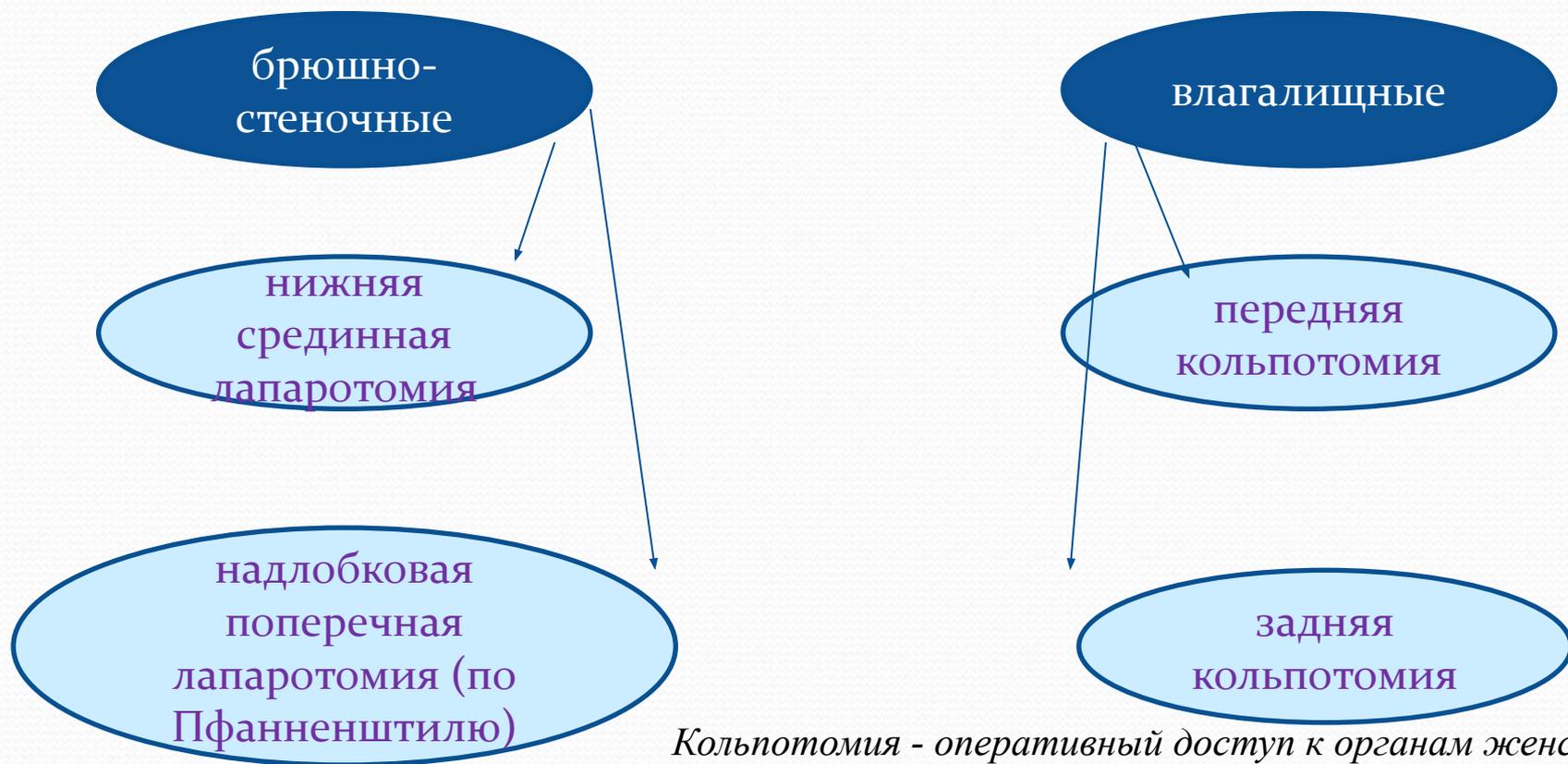
в - вскрытие мочевого пузыря;

г - в мочевой пузырь введена дренажная трубка, рана пузыря ушита вокруг дренажа;

д - конечный этап операции

# ОПЕРАЦИИ НА МАТКЕ И ПРИДАТКАХ

- Оперативные доступы к женским половым органам в полости таза:

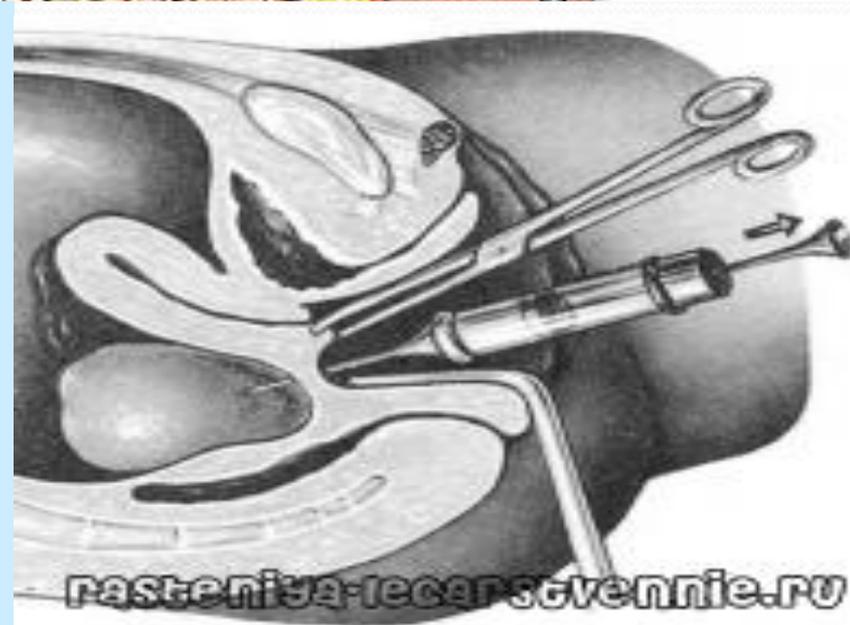
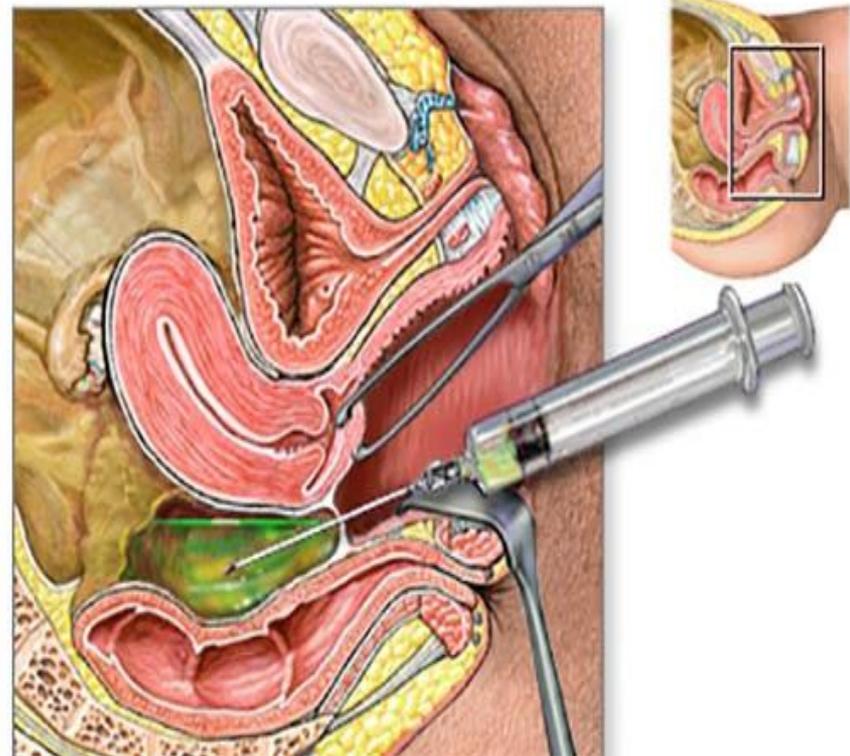


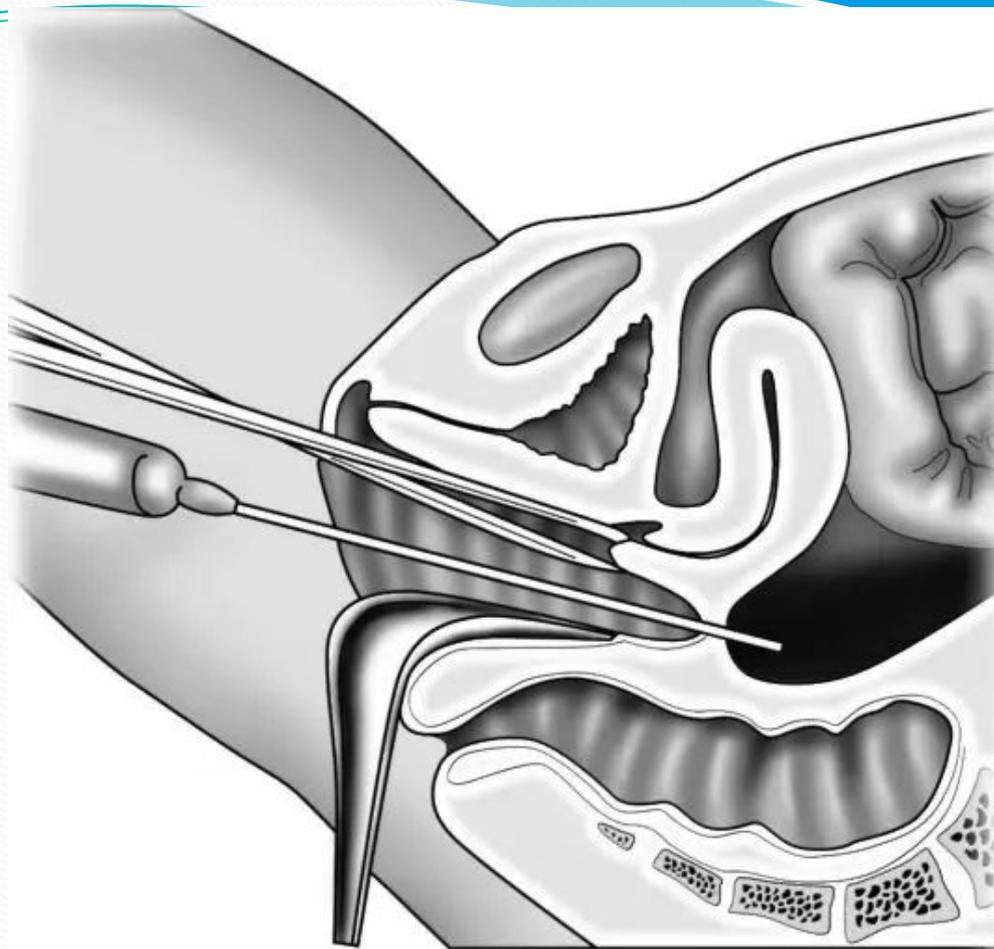
*Кольпотомия - оперативный доступ к органам женского таза путем рассечения передней или задней стенки влагалища.*

# Виды операций на матке

- с удалением матки;
- с сохранением матки.
- **Удаление матки** выполняется в случае злокачественных опухолей, а также обширных и множественных фиброматозных узлах, сильном кровотечении, которое нельзя остановить консервативно. Удаление может быть полным – гистерэктомия (экстирпация) с шейкой и придатками, и частичным – надвлагалищная ампутация с сохранением шейки, высокая ампутация матки с сохранением нижнего отдела.
- По технологии выполнения операции на матке также делятся на 2 группы:
- 1) традиционные; 2) лапароскопические; 3) эндоскопические.
- Традиционные хирургические операции выполняются через разрез кожи на животе, в основном в особо сложных случаях, когда предстоит большой объем операции (по поводу распространенного рака, выпадения матки и мочевого пузыря).
- Лапароскопические операции сегодня доминируют в гинекологической практике. Они выполняются через специальный фиброоптический видеозонд, с небольшими разрезами, не оставляющими рубцов на коже.
- Эндоскопические операции делают внутри полости матки через специальный аппарат гистероскоп с камерой, который вводится в полость матки, и под контролем изображения на экране выполняются различные манипуляции. Это – удаление внутренних узлов, полипов, остановка кровотечения, выскабливание слизистой оболочки, проведение диагностической биопсии.

**Пункция заднего свода влагалища** - диагностическая пункция брюшной полости, выполняемая иглой на шприце путем ее введения через прокол стенки заднего свода влагалища в прямокишечно-маточное углубление брюшины малого таза. Положение больной: на спине с притянутыми к животу и согнутыми в коленных суставах ногами. Обезболивание: кратковременный наркоз или местная инфильтрационная анестезия. Техника вмешательства. Зеркалами широко раскрывают влагалище, пулевыми щипцами захватывают заднюю губу шейки матки и отводят к лонному сращению. Задний свод влагалища обрабатывают спиртом и йодной настойкой. Длинным зажимом Кохера захватывают слизистую оболочку заднего свода влагалища на 1-1,5 см ниже шейки матки и слегка подтягиваются вперед. Производят пункцию свода достаточно длинной иглой (не менее 10 см) с широким просветом, иглу при этом направляют параллельно проводной оси таза (во избежание повреждения стенки прямой кишки) на глубину 2-3 см.





Пункция прямокишечно-маточного углубления брюшной полости через задний свод влагалища (из: Савельева Г.М., Бреусенко В.Г., ред., 2006)

- Ампутация матки (субтотальная, суправагинальная надвлагалищная ампутация матки без придатков) - операция удаления тела матки: с сохранением шейки (высокая ампутация), с сохранением тела и надвлагалищной части шейки матки (надвлагалищная ампутация).
- Расширенная экстирпация матки с придатками (син.: операция Вертгейма, тотальная гистерэктомия) - операция полного удаления матки с придатками, верхней третью влагалища, околоматочной клетчаткой с регионарными лимфатическими узлами (показана при раке шейки матки).
- Кистомэктомия - удаление опухоли или кисты яичника на ножке.
- Тубэктомия - операция удаления маточной трубы, чаще всего при наличии трубной беременности.

- *Ампутация прямой кишки* - операция удаления дистальной части прямой кишки с низведением ее центральной культи до уровня промежностно-крестцовой раны.
- *Противоестественный задний проход* (син.: anus praeternaturalis) - искусственно созданный задний проход, при котором содержимое толстой кишки полностью выделяется наружу.
- *Резекция прямой кишки* - операция удаления части прямой кишки с восстановлением или без восстановления ее непрерывности, а также всей прямой кишки с сохранением заднего прохода и сфинктера.
- *Резекция прямой кишки по методике Гартмана* - внутрибрюшинная резекция прямой и сигмовидной кишки с наложением одно- ствольного искусственного заднего прохода.
- *Экстирпация прямой кишки* - операция удаления прямой кишки без восстановления непрерывности, с удалением замыкательного аппарата и вшиванием центрального конца в брюшную стенку.
- *Экстирпация прямой кишки по методике Кеню-Майлса* - одномоментная брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки, при которой удаляют всю прямую кишку с задним проходом и анальным сфинктером, окружающей клетчаткой и лимфатическими узлами, а из центрального отрезка сигмовидной кишки формируют постоянный одноствольный искусственный задний проход.



# Новшества

# Эндоскопическая транслюминальная хирургия (NOTES – Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery)

- использование в качестве основного оперативного доступа естественных отверстий организма (с июля 2008 года)

## Материал и методы

двухканальный эндоскоп фирмы Karl Storz

лапароскопическая поддержку через пупочный троакар. В первую очередь для визуального контроля введения гибкого эндоскопа.

- аднексэктомия (у 3 пациенток),
- тубэктомия (у 5 пациенток),
- хирургическая стерилизация (у 5 пациенток),
- консервативная миомэктомия (у 2 пациенток),
- двусторонняя овариотомия (у 3 пациенток)

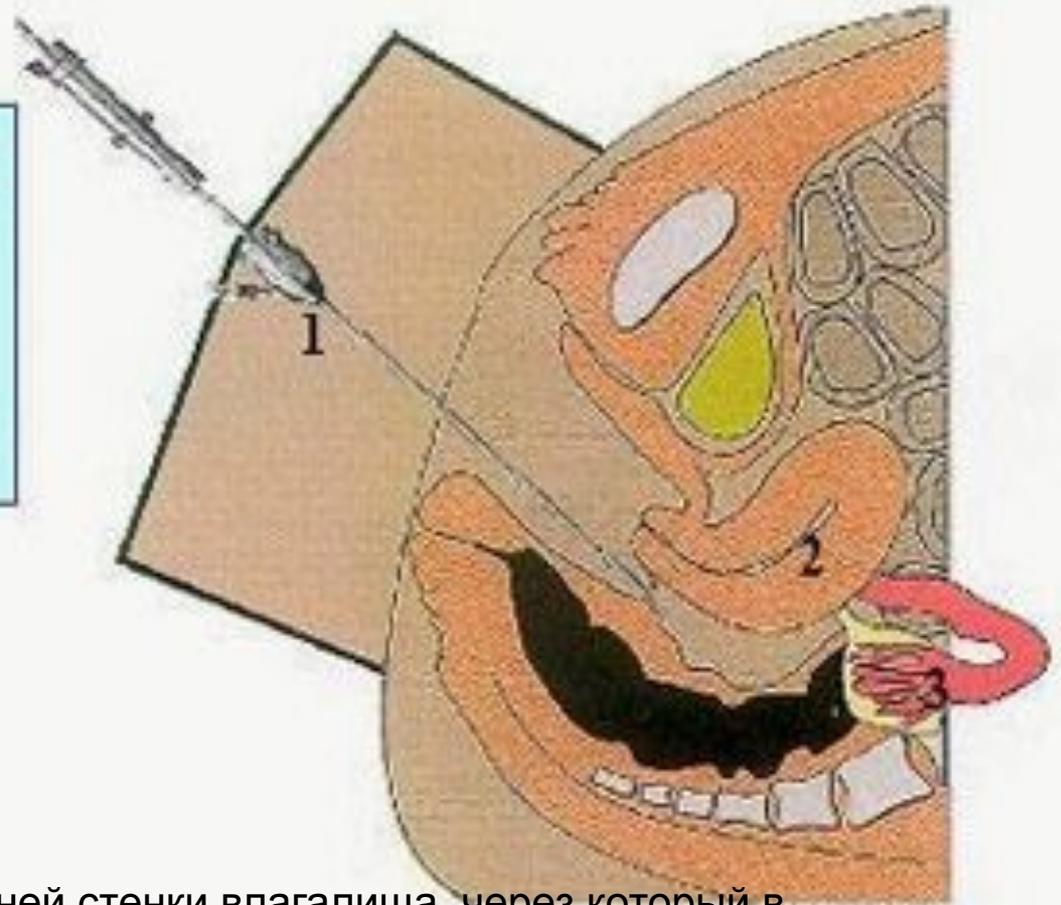
*Использование только трансвагинального доступа максимально увеличивает косметичность операции*



Пациентки активизировались в первые сутки после операции, болевой синдром был минимальным и не требовал назначения наркотических анальгетиков. Все пациентки выписаны на 2-е сутки в удовлетворительном состоянии. При повторных посещениях пациентки жалоб не предъявляли.

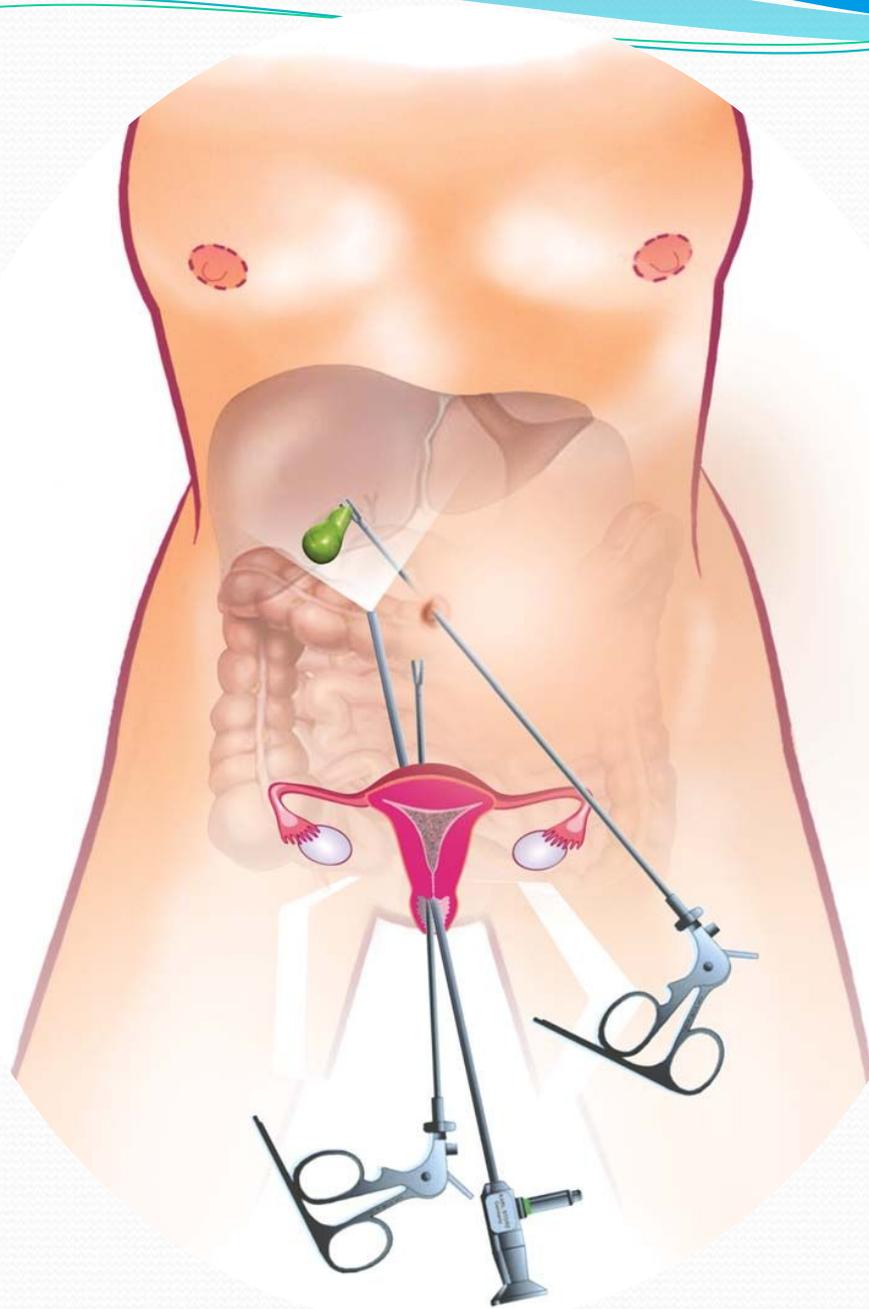
На рисунке схематично показан принцип проведения трансвагинальной гидролапароскопии:

1. Проводник с видеокамерой
2. Матка
3. Маточная труба с яичником



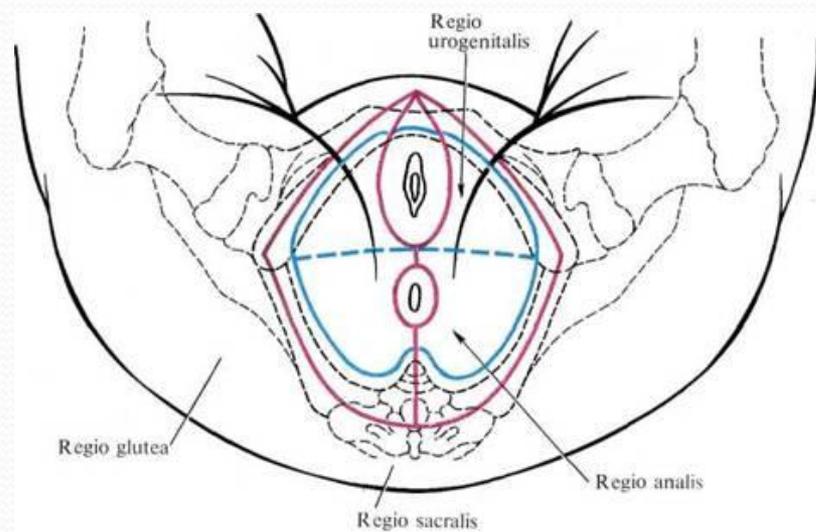
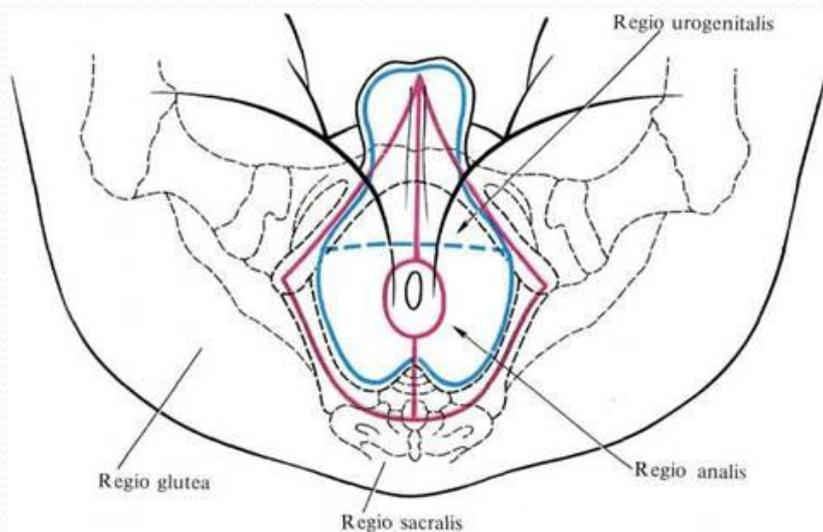
Хирург делает 1 небольшой прокол задней стенки влагалища, через который в полость малого таза вводится специальный проводник. По нему в полость малого таза вводится небольшое количество стерильной жидкости (для улучшения изображения), небольшая видеокамера и источник света.

Изображение с видеокамеры передается на экран монитора, что позволяет хирургу провести оценку состояния матки, яичников и маточных труб. Кроме того, проводится оценка проходимости маточных труб.



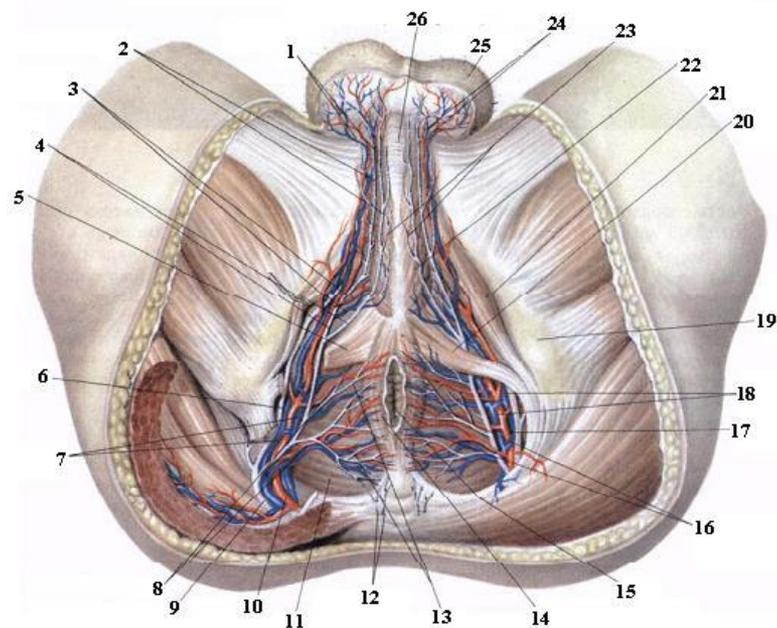
# Топографическая анатомия промежности

**Промежность** ограничена спереди углом, образованным лобковыми костями, сзади — вершиной копчика, снаружи — седалищными буграми, составляет дно таза. Промежность имеет форму ромба; линией, соединяющей седалищные бугры, делится на два треугольника: передний — мочеполовая область, и задний — заднепроходная область.



# Заднепроходная область

**Заднепроходная область** ограничена спереди линией, соединяющей седалищные бугры, сзади — копчиком, с боков — крестцово-бугорными связками. В пределах области расположен задний проход.



*Послойная топография заднепроходной области у мужчин и женщин одинакова.*

1. Кожа заднепроходной области имеет большую толщину на периферии и меньшую в центре, содержит потовые и сальные железы, покрыта волосами.

2. Жировые отложения развиты хорошо на периферии области, в них к коже заднепроходной области поверхностные сосуды и нервы:

- Промежностные нервы (*nn. perineales*).
- Промежностные ветви заднего кожного нерва бедра (*rr. perineales n. cutaneus femori posterior*).
- Кожные ветви нижних ягодичных (*a. et v. glutea inferior*) и прямокишечных (*a. et v. rectalis inferior*) артерий и вен; подкожные вены образующие сплетение вокруг заднепроходного отверстия.
- Под кожей центральной части области располагается наружный сфинктер заднего прохода, спереди прикрепляющийся к сухожильному центру промежности, а сзади — к заднепроходно-копчиковой связке.

3. Поверхностная фасция промежности в пределах заднепроходного треугольника очень тонкая.

4. Жировое тело седалищно-прямокишечной ямки заполняет собой одноимённую ямку.

5. Нижняя фасция диафрагмы таза снизу выстилает мышцу, поднимающую задний проход, ограничивает сверху седалищно-прямокишечную ямку.

**6.** Мышца, поднимающая задний проход (*m. levator ani*), представленная в этой области подвздошно-копчиковой мышцей (*m. iliococcygeus*), начинается от сухожильной дуги фасции таза, расположенной на внутренней поверхности внутренней запирающей мышцы. Мышца вплетается медиальными своими пучками в наружный сфинктер заднего прохода, к последнему спереди прикрепляются верхняя и нижняя фасции мочеполовой диафрагмы, образуя сухожильный центр промежности. Позади заднепроходного канала мышца, поднимающая задний проход, прикрепляется к заднепроходно-копчиковой связке.

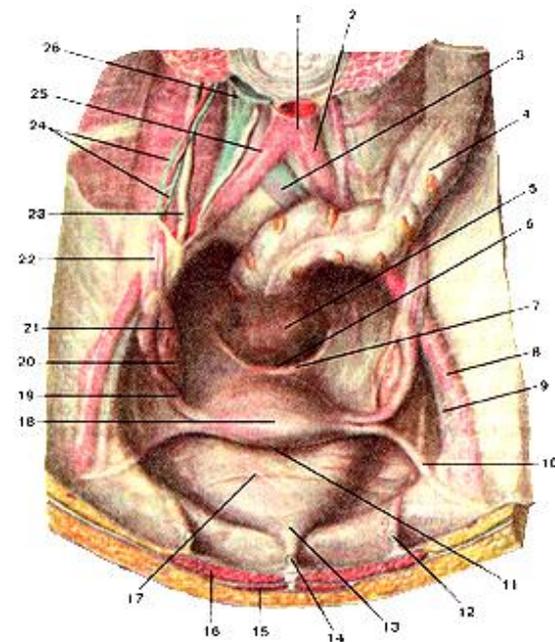
**7.** Верхняя фасция диафрагмы таза — часть пристеночной фасции таза, выстилает мышцу, поднимающую задний проход, сверху.

**8.** Подбрюшинная полость таза, содержит внебрюшинную часть ампулы прямой кишки, околопрямокишечное, позадипрямокишечное и боковое клетчаточное пространство таза.

**9.** Пристеночная брюшина.

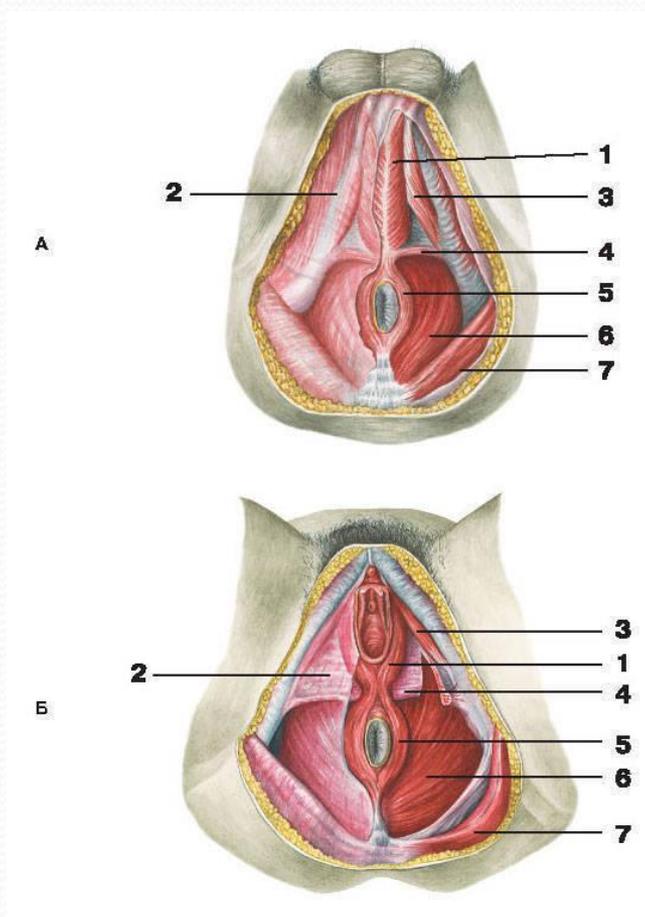
**10.** Брюшинная полость таза.

**Седалищно-прямокишечная ямка (*fossa ischioirectalis*)** ограничена спереди поверхностной поперечной мышцей промежности, сзади — нижним краем большой ягодичной мышцы, латерально — запирающей фасцией; расположенной на внутренней запирающей мышце, сверху и медиально — нижней фасцией диафрагмы таза, выстилающей нижнюю поверхность мышцы, поднимающей задний проход. Седалищно-прямокишечная ямка спереди образует лонный карман (*recessus pubicus*), расположенный между глубокой поперечной мышцей промежности и мышцей, поднимающей задний проход, сзади — ягодичный карман (*recessus glutealis*), расположенный под краем большой ягодичной мышцы. У латеральной стенки седалищно-прямокишечной ямки между листками запирающей фасции расположен половой канал (*canalis pudendalis*); в нём проходят половой нерв и внутренняя половая артерия и вена, попадающие в седалищно-прямокишечную ямку через малое седалищное отверстие и отдающие здесь нижние прямокишечные сосуды и нерв, подходящие к заднепроходному каналу.



# Мочеполовая область

**Мочеполовая область** ограничена: спереди лобковой дугой (подлобковым углом), сзади — линией, соединяющей седалищные бугры, с боков — нижними ветвями лобковых и ветвями седалищных костей.



# Послойная топография мочеполовой области

Мужчины

Женщины

1. Кожа

2. Жировые отложения

3. Поверхностная фасция промежности

4. Поверхностное пространство промежности, содержащее:

- Поверхностные мышцы промежности: поверхностную поперечную мышцу промежности (*m. transversum perinei superficialis*), седалищно-пещеристую мышцу (*m. Ischiocavernosus*) луковично-губчатую мышцу (*m. bulbospongiosus*)
- Ножки и луковицу полового члена
- Ножки клитора и луковицу преддверия

5. Нижняя фасция мочеполовой диафрагмы (мембрана промежности)

6. Глубокое пространство промежности, содержащее глубокую поперечную мышцу промежности и сфинктер мочеиспускательного канала (*m. transversus perinei profundus et m. sphincter urethrae*).

7. Верхняя фасция мочеполовой диафрагмы.

8. Нижняя фасция диафрагмы таза.

9. Мышца, поднимающая задний проход (*m. Levator ani*), представленная в мочеполовой области лобково-копчиковой мышцей (*m. pubococcygeus*).

10. Верхняя фасция диафрагмы таза.

11. Капсула предстательной железы.

11. Нет.

12. Предстательная железа.

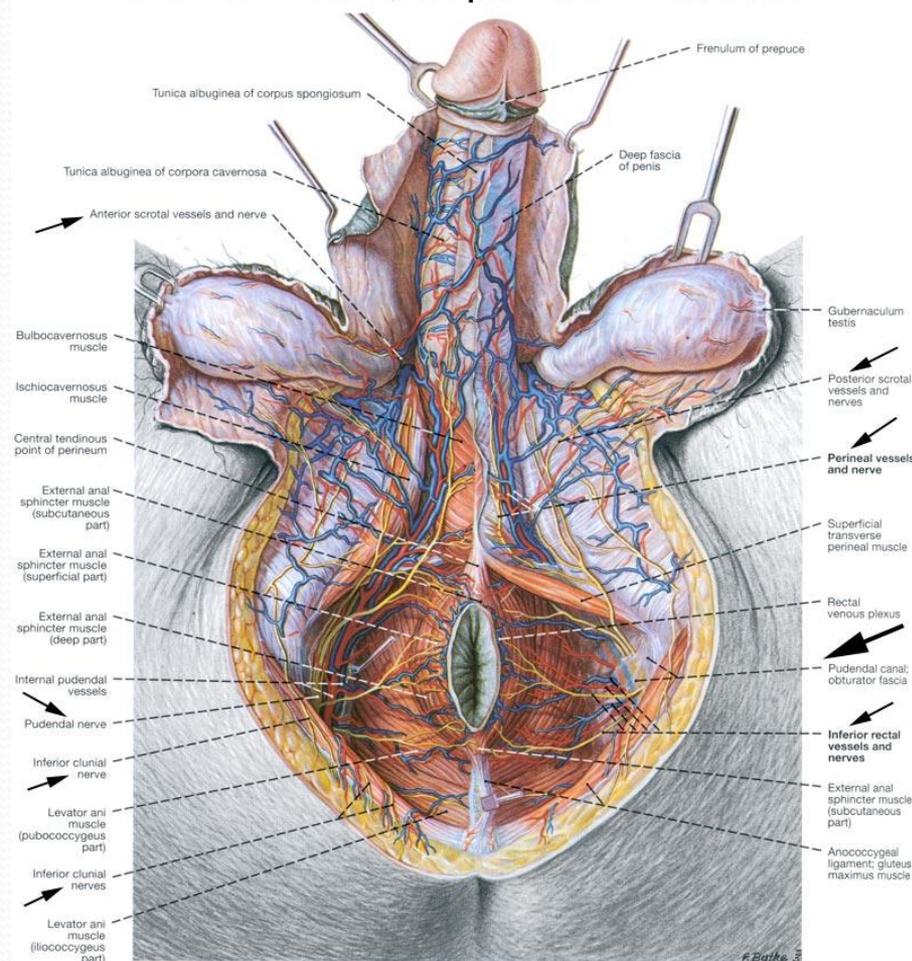
12. Нет.

13. Дно мочевого пузыря.

# Мочеполовая область мужчины

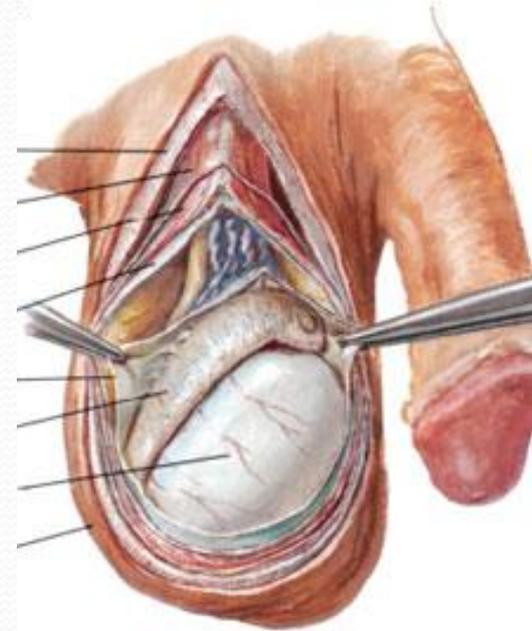
В пределах мочеполовой области у мужчин расположена **мошонка (scrotum)** и **половой член (penis)**.

## Male Perineum, Superficial Dissection



# Мошонка

**Мошонка** (*scrotum*) — мешок из кожи и мясистой оболочки. Кожа тонкая, пигментирована сильнее по сравнению с окружающими областями, имеет сальные железы. Мясистая оболочка выстилает кожу мошонки изнутри, является продолжением подкожной соединительной ткани, лишенной жира, содержит большое количество гладких мышечных клеток и эластических волокон. Мясистая оболочка образует перегородку мошонки (*septum scroti*), разделяющую её на две части, в каждую из них в процессе опускания яичек попадают окружённые оболочками яичко (*testis*) с придатком яичка (*epididymis*) и семенной канатик (*funiculus spermaticus*).

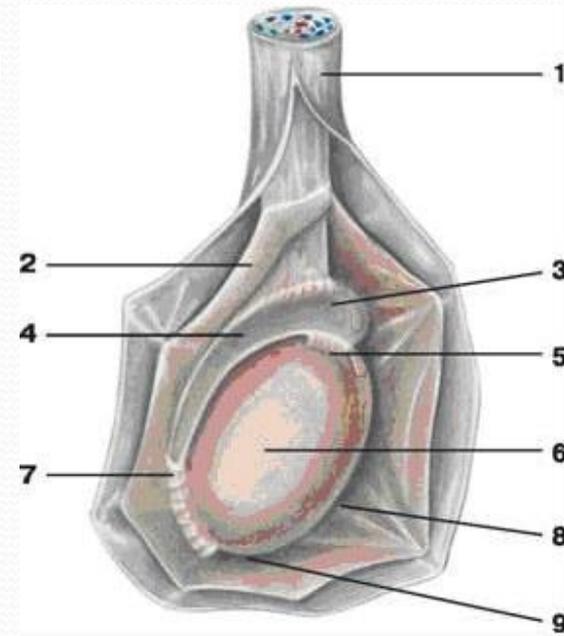


## Послойное строение мошонки

1. Кожа.
2. Мясистая оболочка, собирающая кожу в складки.
3. Наружная семенная фасция — спустившаяся в мошонку поверхностная фасция.
4. Фасция мышцы, поднимающей яичко, — спустившаяся в мошонку собственная фасция наружной косой мышцы живота.
5. Мышца, поднимающая яичко (*m. cremaster*), производная внутренней косой и поперечной мышц живота.
6. Внутренняя семенная фасция является производной поперечной фасции.
7. Влагалищная оболочка яичка, производная брюшины, имеет париетальную и висцеральную пластинки, между которыми имеется серозная полость яичка.
8. Белочная оболочка яичка.

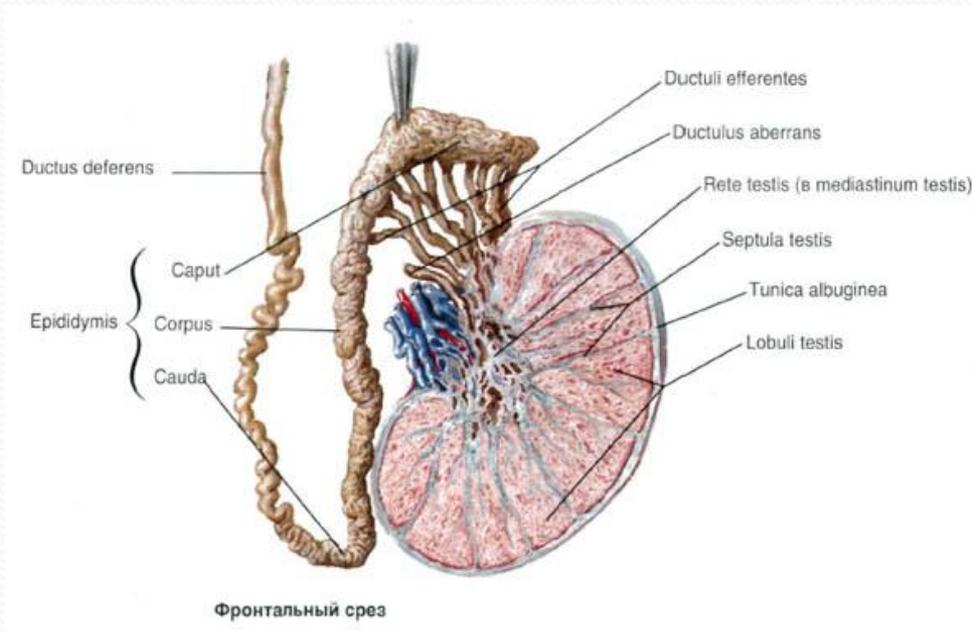
# Яичко

**Яичко** (*testis*), расположено в мошонке, покрыто плотной белочной оболочкой, имеет овальную форму. Средние размеры яичка составляют 4х3х2 см. В яичке выделяют латеральную и медиальную поверхности, передний и задний края, верхний и нижний конец. Латеральная и медиальная поверхности, верхний конец и передний край яичка покрыты висцеральным листком влагалищной оболочки. На заднем крае расположено средостение яичка (*mediastinum testis*), из него выходят выносящие канальцы яичка (*ductuli efferentes testis*), тянущиеся к придатку яичка.



# Придаток яичка

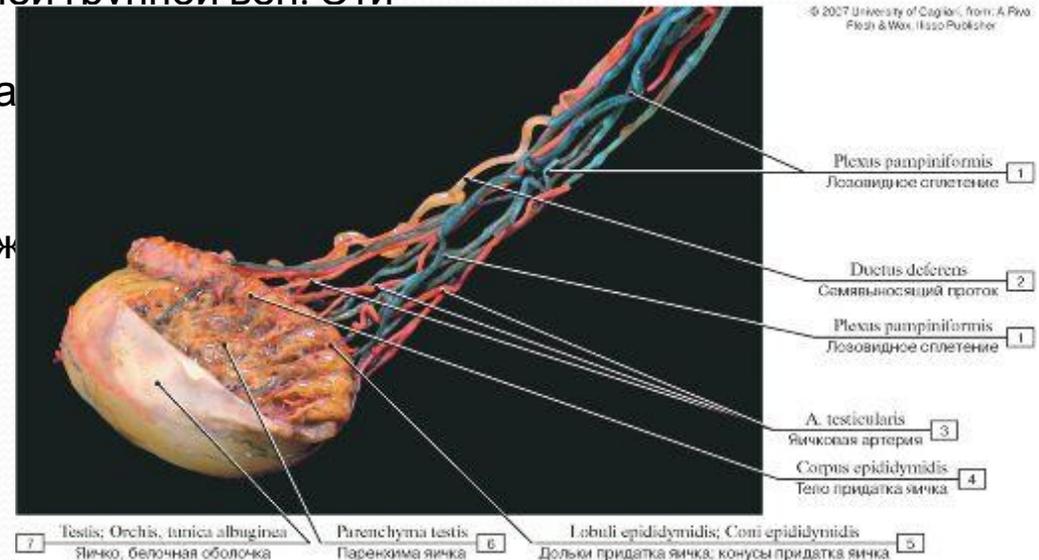
**Придаток яичка** (*epididymis*) имеет головку, тело и хвост и лежит на заднем крае яичка. Головку и тело придатка яичка покрывает висцеральный листок влагалищной оболочки. Хвост придатка яичка переходит в яичковую часть семявыносящего протока, которая расположена в мошонке на уровне яичка и имеет извитой ход. На головке придатка имеется привесок придатка яичка (*appendix epididymidis*) — рудимент мезонефрального протока.



# Семенной канатик

**Семенной канатик** (*funiculus spermaticus*) тянется от верхнего конца яичка до глубокого пахового кольца.

Расположение элементов семенного канатика следующее: в заднем его отделе лежит семявыносящий проток (*ductus deferens*); кпереди от него расположена яичковая артерия (*a. testicularis*); сзади — артерия семявыносящего протока (*a. deferentialis*); одноимённые вены сопровождают артериальные стволы. Лимфатические сосуды в большом количестве проходят с передней группой вен. Эти образования покрывает внутренняя семенная фасция, мышца, поднимающая яичко (*m. cremaster*), фасция мышцы, поднимающей яичко и наружная семенная фасция, образуя округлый тяж толщиной в мизинец.



# Кровоснабжение

В кровоснабжении яичка, придатка, семенного канатика и мошонки принимают участие следующие артерии:

- Яичковая артерия (*a. testicularis*), отходящая от брюшной аорты. Яичковая артерия через глубокое паховое кольцо вступает в паховый канал и в семенной канатик, где лежит на всём протяжении на передней поверхности семявыносящего протока.
- Артерия семявыносящего протока (*a. ductus deferentis*), отходящая от пупочной артерии (*a. umbilicalis*) — ветви внутренней подвздошной артерии (*a. iliaca interna*). Артерия семявыносящего протока сопровождает семявыносящий проток, располагаясь обычно на его задней поверхности.
- Артерия мышцы, поднимающей яичко (*a. cremasterica*), отходящая от нижней надчревной артерии (*a. epigastrica inferior*). Артерия в области глубокого пахового кольца подходит к семенному канатику и сопровождает его, широко разветвляясь в его оболочке.
- Наружные половые артерии (*aa. pudendae externae*), отходящие от бедренной артерии (*a. femoralis*), отдают передние мошоночные ветви (*aa. scrotales anteriores*), кровоснабжающие переднюю часть мошонки.
- Задние мошоночные ветви (*aa. scrotales posteriores*), отходящие от промежностной артерии (*a. perinealis*), ветви внутренней половой артерии (*a. pudenda interna*).

Вены яичка и придатка образует гроздевидное сплетение (*plexus pampiniformis*), состоящее из множества переплетающихся и анастомозирующих между собой венозных сосудов.

Вены этого сплетения восходят кверху, постепенно сливаясь, венозные стволы образуют яичковую вену (*v. testicularis*). Правая яичковая вена (*v. testicularis dextra*) впадает в нижнюю полую вену (*v. cava inferior*) непосредственно, а левая яичковая вена (*v. testicularis sinistra*) впадает в левую почечную вену (*v. renalis*). В месте впадения правая яичковая вена образует клапан, а левая клапана не образует, поэтому варикозное расширение вен семенного канатика встречается слева значительно чаще чем справа.

Коллатеральный отток от яичка и семенного канатика возможен по наружным половым венам (*vv. pudendae externae*) в бедренную вену (*v. femoralis*), по задним мошоночным венам (*vv. scrotales posteriores*) во внутреннюю половую вену (*v. pudenda interna*), по вене мышцы, поднимающей яичко (*v. cremasterica*), и вене семявыносящего протока (*v. Ductus deferentis*) — в нижнюю надчревную вену (*v. epigastrica inferior*).

## Лимфоотток

Лимфатические сосуды покровов яичка впадают в паховые лимфатические узлы (*nodi lymphatici inguinales*), в то время как лимфатические сосуды самого яичка направляются в поясничные лимфатические узлы (*nodi lymphatici lumbales*).

## **Иннервация яичка, семенного канатика и мошонки.**

- Иннервация яичка осуществляется яичковым сплетением (*plexus testicularis*), сопровождающим яичковую артерию и окружающим указанный сосуд сплошной сетью.

Яичковое сплетение представляет собой производное брюшного аортального сплетения

(*plexus aorticus abdominalis*), получающего симпатические и чувствительные нервные

волокна в составе малого и низшего внутренностных нервов.

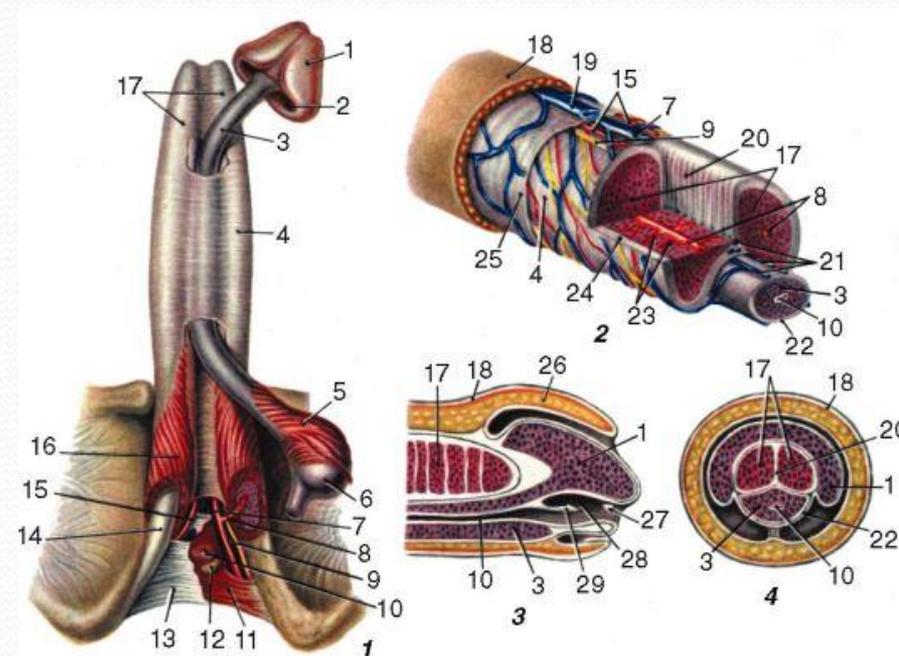
- Иннервация семявыносящего протока осуществляется одноимённым сплетением (*plexus deferentialis*), окружающим артерию семявыносящего протока. Сплетение семявыносящего протока — производное нижнего подчревного сплетения (*plexus hypogastricus inferior*), получающее симпатические волокна от крестцовых узлов симпатического ствола. Парасимпатическая иннервация семявыносящего протока осуществляется тазовыми внутренностными нервами (*nn. splanchnici pelvini*).

*Соматическая иннервация мошонки и семенного канатика осуществляется ветвями поясничного и крестцового сплетений.*

- Подвздошно-паховый нерв (*n. ilioinguinalis*) проходит в паховом канале по передней поверхности семенного канатика и отдаёт передние мошоночные нервы (*nn. Scrotales anteriores*), иннервирующие кожу лобка и мошонки.
- Промежностный нерв (*n. perinealis*), отходящий от полового нерва (*n. pudendus*), проходит в поверхностном пространстве промежности и отдаёт к задней поверхности мошонки задние мошоночные нервы (*nn. scrotales posteriores*).
- Половая ветвь бедренно-полового нерва (*r. genitalis n. genitofemoralis*), ветвь поясничного сплетения, в паховом канале лежит позади семенного канатика, иннервирует мышцу, поднимающую яичко, кожу мошонки и мясистую оболочку.

# Половой член

**Половой член** (*penis*) состоит из двух пещеристых тел и губчатого тела. Пещеристые и губчатое тела полового члена покрыты плотной белочной оболочкой. От белочной оболочки в глубину тел полового члена отходят отростки — трабекулы, между ними располагаются ячейки.



• Пещеристые тела члена начинаются ножками (*crura penis*) от внутренней поверхности нижних ветвей лобковых костей. На уровне лобкового сращения ножки полового члена соединяются с образованием перегородки полового члена (*septum penis*) и продолжают в тело полового члена (*corpus penis*), располагаясь по тыльной его стороне и образуя его спинку полового члена (*dorsum penis*).

• Губчатое тело полового члена (*corpus spongiosum penis*) лежит в бороздке между пещеристыми телами и образует уретральную поверхность полового члена (*facies urethralis*). Губчатое тело полового члена на всём протяжении пронизано мочеиспускательным каналом, открывающимся наружным отверстием на головке. Проксимальная часть губчатого тела утолщена и обозначается как луковица полового члена (*bulbus penis*). Дистальная его часть образует головку полового члена (*glans penis*). Головка полового члена имеет форму конуса и напоминает шляпку гриба. В углубление основания головки входят заостренные концы сращенных между собой пещеристых тел полового члена. Задний отдел головки переходит в венец головки (*corona glandis*), позади последнего расположена шейка головки (*collum glandis*). От нижней поверхности головки в её толщу направляется перегородка головки (*septum glandis*).

Кожа полового члена эластична, подвижна, содержит множество сальных желез. На спинке полового члена (*dorsum penis*) она так тонка, что сквозь нее видны ветвления поверхностных вен. В области головки члена кожа непосредственно прилежит к губчатому телу полового члена и с ним срастается. За шейкой головки расположена крайняя плоть полового члена (*praeputium penis*) — складка кожи, обычно свободно надвигающаяся на головку и её закрывающая. Внутренняя поверхность крайней плоти содержит железы крайней плоти (*glandulae praeputiales*), выделяющих особый секрет — препуциальную смазку (*smegma praeputialis*). Крайняя плоть на уретральной поверхности полового члена переходит в уздечку крайней плоти (*frenulum praeputii*), фиксированную к нижней поверхности головки.

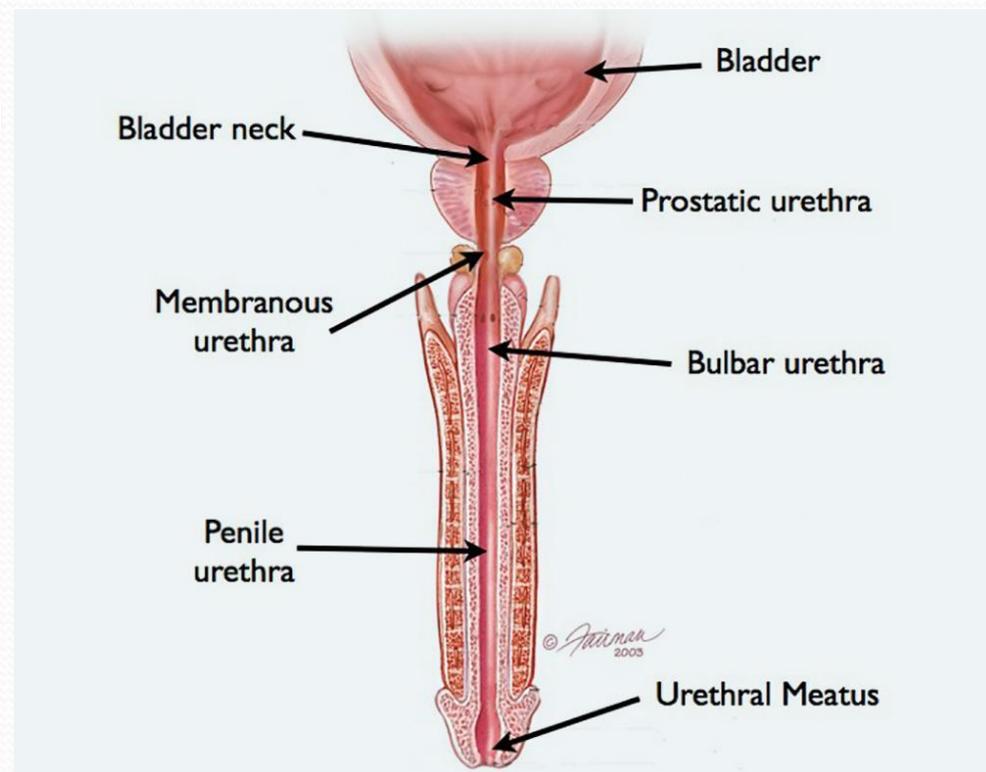
**Кровоснабжение** полового члена осуществляют глубокая и тыльная артерии полового члена (*a. profunda penis et a. dorsalis penis*) — ветви внутренней половой артерии (*a. pudenda interna*). Кровоотток от полового члена происходит по глубокой дорсальной вене полового члена (*v. dorsalis penis profunda*), в предстательное венозное сплетение (*plexus venosus prostaticus*), и по поверхностным дорсальным венам полового члена (*vv. dorsales penis superficiales*) через наружные половые вены (*vv. pudendae externae*) в бедренную вену (*v. femoralis*).

**Лимфоотток** от полового члена происходит в паховые и наружные подвздошные лимфатические узлы (*nodi lymphatici inguinales et iliaci externi*).

**Иннервацию** полового члена осуществляют тыльный нерв полового члена (*n. dorsalis penis*), отходящий от полового нерва (*n. pudendus*) и содержащий чувствительные и парасимпатические волокна. Симпатические волокна от нижнего подчревного сплетения подходят к половому члену по ходу внутренней половой артерии.

# МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНЫЙ КАНАЛ

**Мужской мочеиспускательный канал** начинается внутренним отверстием и состоит из трёх частей: *предстательной, перепончатой и губчатой*.



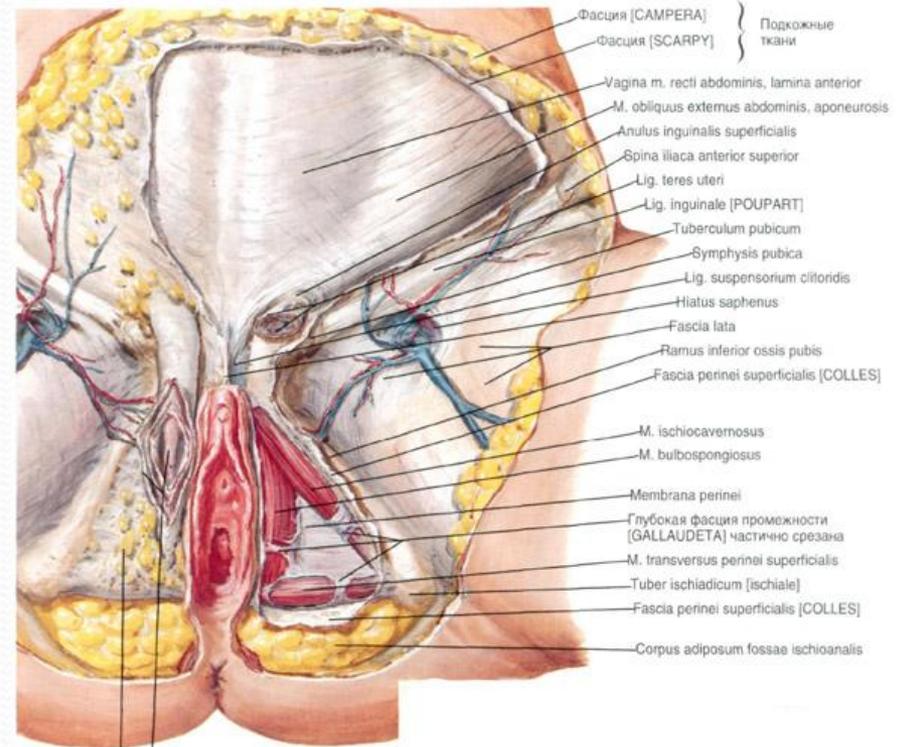
1. Предстательная часть имеет длину около 4 см. Имеет сужение на уровне внутреннего отверстия за счёт мышечной оболочки мочевого пузыря, играющей роль непроизвольного сфинктера мочеиспускательного канала. В расширенную предстательную часть открывается семявыбрасывающие протоки (*ductus ejaculatorii*) и предстательные проточки (*ductuli prostatici*).

2. Перепончатая часть имеет длину около 2 см и представляет собой наиболее суженную часть мочеиспускательного канала, так как здесь расположен его наружный сфинктер (*m. sphincter urethrae*). Позади этой части мочеиспускательного канала расположены бульбоуретральные железы.

3. Губчатая часть имеет длину около 15 см. Образует два расширения: в области луковицы полового члена, куда открываются выводные протоки бульбоуретральных желез (*ductus gl. bulbourethralis*), и в области ладьевидной ямки мочеиспускательного канала, расположенной в головке полового члена. Заканчивается губчатая часть наружным отверстием мочеиспускательного канала, имеющим меньший диаметр по сравнению с ладьевидной ямкой.

# Мочеполовая область женщины

**Женская половая область** расположена в пределах мочеполовой области. Середину области занимает половая щель (*rima pudendi*), ограниченная латерально большими половыми губами (*labia majora pudendi*), спереди и сзади — передней и задней спайками губ (*comissura labiorum anterior et posterior*).



**Луковица преддверия** (*bulbus vestibuli*) — непарное пещеристое образование, состоящее из правой и левой долей размерами около 3,5x1,5x1 см, расположенных в толще больших половых губ (*labia majora pudendi*), соединённых спереди промежуточной частью луковицы, состоящей преимущественно из венозного сплетения, находящегося между наружным отверстием мочеиспускательного канала и клитором.

**Малые половые губы** (*labia minora pudendi*) расположены между большими половыми губами, латерально ограничивают преддверие влагалища (*vestibulum vaginae*), а спереди ложатся на клитор (*clitoris*) и образуют его крайнюю плоть (*preputium clitoridis*) и уздечку (*frenulum clitoridis*). Сзади преддверие влагалища ограничено уздечкой половых губ (*frenulum labiorum pudendi*).

**Клитор** (*clitoris*) состоит из двух пещеристых тел, которые формируют головку клитора, тело клитора и ножки клитора, прикрепляющиеся к нижним ветвям лобковых костей. В преддверие влагалища позади клитора открывается наружное отверстие мочеиспускательного канала.

**Большая железа преддверия** (*gl. vestibularis major, бартолиновы*) расположена в основании малых половых губ, лежит у заднего края луковиц преддверия влагалища, проецируется на заднюю часть большой половой губы. Выводной проток открывается в преддверие влагалища на границе средней и задней трети малой половой губы.

**Кровоснабжение** наружных женских половых органов осуществляется ветвями внутренней и наружной половых артерий (*aa. pudendae interna et externae*).

- От внутренней половой артерии (*a. pudenda interna*) отходят задние губные ветви (*aa. labiales posteriores*), кровоснабжающие задние отделы больших и малых половых губ, глубокая и тыльная артерии клитора (*a. profunda clitoridis et a. dorsalis clitoridis*).
- Наружные половые артерии (*aa. pudendae externae*) отходят от бедренной артерии (*a. femoralis*) и отдают передние губные артерии (*aa. labiales anteriores*), кровоснабжающие передние отделы больших и малых половых губ.

Отток крови от наружных женских половых органов по передним губным венам (*vv. labiales anteriores*) в наружные половые вены и далее в бедренную вену; по задним губным венам (*vv. labiales posteriores*) — во внутреннюю половую вену и далее во внутреннюю подвздошную вену; по глубокой дорсальной вене клитора (*v. dorsalis clitoridis profunda*) — в пузырьное венозное сплетение (*plexus venosus vesicalis*) и далее по мочепузырным венам во внутреннюю подвздошную вену.

**Лимфоотток** от наружных женских половых органов происходит в паховые лимфатические узлы (*nodi lymphatici inguinales*) и во внутренние подвздошные лимфатические узлы (*nodi lymphatici iliaci interni*).

**Иннервацию** наружных женских половых органов осуществляют следующие нервы.

- Передние губные нервы (*nn. labiales anteriores*), отходящие от подвздошно-пахового нерва (*n. iliohypogastricus*) — из поясничного сплетения (*plexus lumbalis*).
- Половая ветвь полово-бедренного нерва (*r. genitalis n. genitofemoralis*) из поясничного сплетения.
- Задние губные нервы (*nn. labiales posteriores*), отходящие от промежностных нервов (*nn. perineales*) — ветвей полового нерва из крестцового сплетения.

# Оперативная хирургия промежности

# Пластика половых губ

- Эстетическая хирургия половых губ имеет очень длинную историю и общепринята в гинекологии. Является, наверное, одной из самых востребованных оперативных коррекций. Это связано с тем, что анатомическая асимметрия малых половых губ – это физиологическая норма женского организма, которая начинает реализовываться с периода полового созревания. Довольно часто слишком удлинённые малые половые губы выступают и свисают ниже больших половых губ, что создает эстетические или функциональные неудобства. В этом случае прибегают к их частичной резекции.

- **Особенность операции.** Операция проводится под местной анестезией, длительность – 30-40 мин. Малые половые губы вытягивают наружу, размечают избыток и удаляют. Швы накладываются специальными нитями, которые рассасываются самостоятельно. Следы хирургического вмешательства не видны.

- **Послеоперационный период.** Первые несколько дней после операции может быть небольшая болезненность и дискомфорт в области операции. Швы исчезают или отпадают сами через 2-3 недели, после чего можно возобновлять половую жизнь.



# Уменьшение входа во влагалище

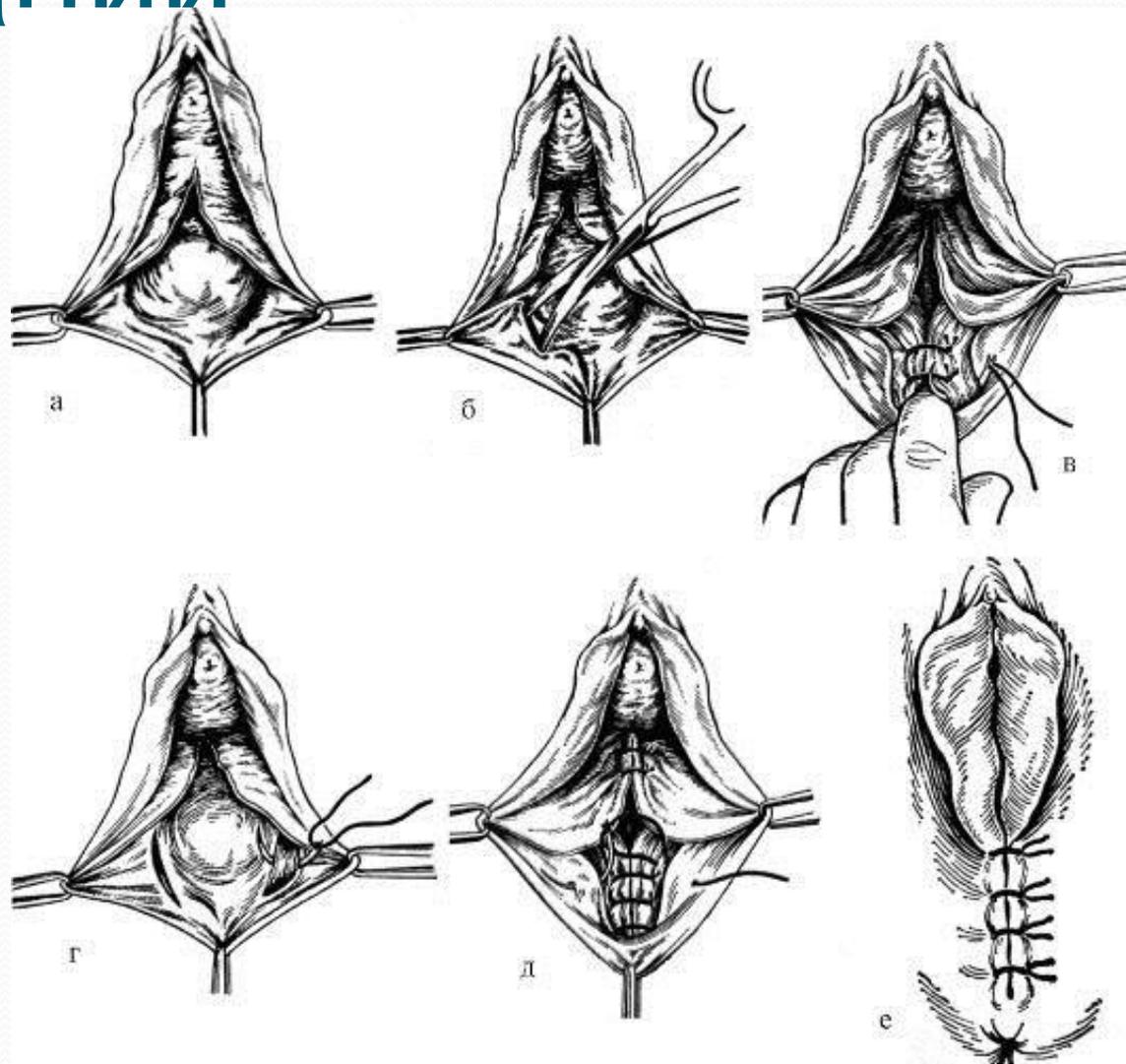
- Операция уменьшения входа во влагалище применяется, как правило, с целью улучшения качества сексуальной жизни женщин, имеющих расширенный вход во влагалище.

- Данная ситуация часто возникает после родов через естественные родовые пути или каких-либо манипуляций в этой области. Синонимы, часто применяемые пациентками: кольпоррафия и вагинопластика. Кольпоррафия в переводе ушивание влагалища не очень хорошо отражает суть операции, а вагинопластика вполне подходит.

# Вход во влагалище

- Вход во влагалище очень интересен именно с точки зрения улучшения ощущений и сексуальных возможностей. За счет мышц, которые его в норме ограничивают и достигается их неконтролируемое сокращение при половом акте, что и обеспечивает плотный контакт с половым членом партнера, к тому же в этой области концентрируется огромное количество чувствительных окончаний, в том числе и пресловутая точка G-Spot. Остальная же часть влагалища контролируется уже другими мышечными структурами, которые не повреждаются вследствие родов.

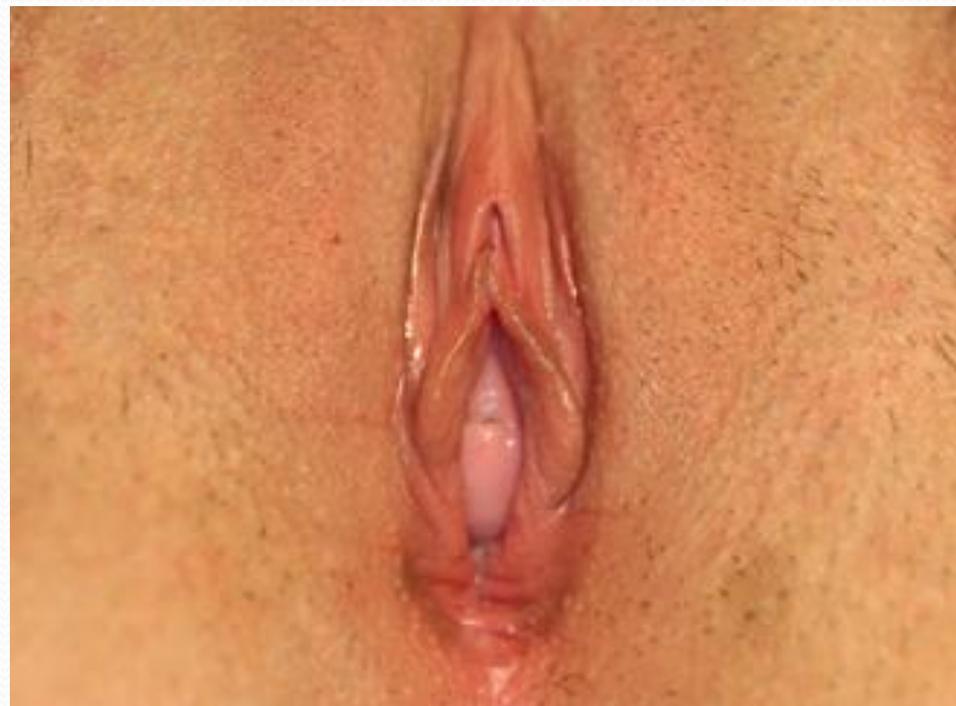
# Суть операции



- Итак, концепция уменьшения объема влагалища и заключается в сужении входа на протяжении примерно 8 см. Эта часть активно участвует в сексе и остальные отделы никогда не повреждаются, поэтому данная операция всегда эффективна. Всегда иссекается избыток слизистой задней стенки влагалища и выделяются разорванные мышцы, далее они ушиваются. Это так называемая кольпоперинеолеваторопластика, также при необходимости принимается решение о дополнительной «передней пластике», но это уже более травматичная и в большинстве случаев ненужная процедура.

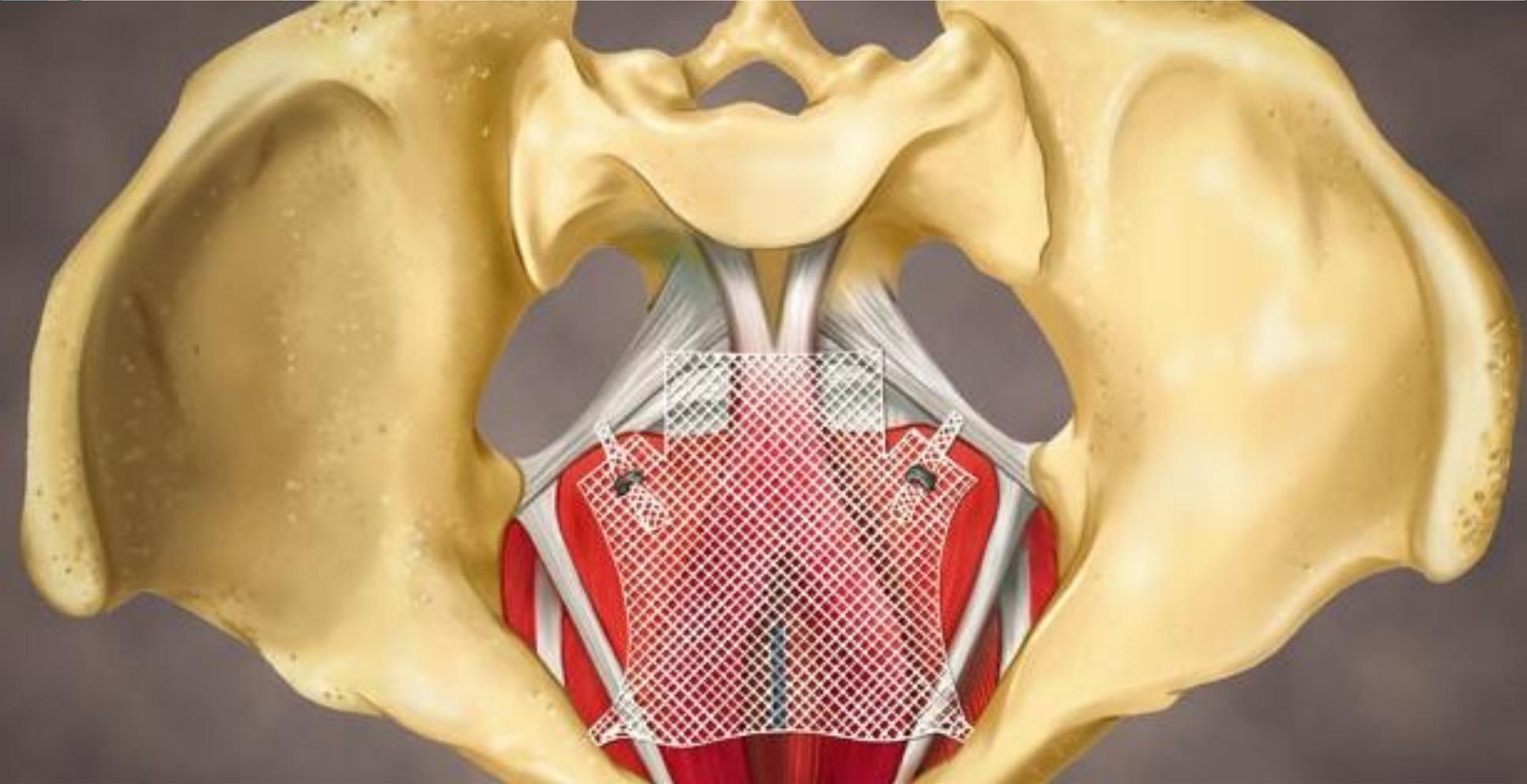
# Когда нужна дополнительная передняя пластика?

У некоторых женщин может выявляться цистоцеле, или опущение передней стенки влагалища. Возникает вследствие повреждения пузырной фасциопластинки, разделяющей эти два органа. По сути это грыжа мочевого пузыря, который при определенных тестах, а в тяжелых случаях и в покое выпячивается в просвет влагалища или за его пределы. Это состояние может приводить к недержанию мочи, или учащенному мочеиспусканию, к тому же выглядит не очень эстетично. Суть вмешательства в иссечении избытка



# «Сетка»

- В тяжелых случаях при передней пластике или кольпоперинеолеваторопластике приходится применять сетчатый протез, чаще его называют термином сетка. Но злоупотреблять им не стоит, так как необоснованное применение может привести к тяжелым осложнениям. Сетка не считается приоритетным материалом хотя некоторые хирурги по-прежнему используют ее, несмотря на медицинские исследования, которые сообщают что в не менее 20% случаев, возникают сексуальные проблемы, вызванные отторжением тканей, или диспареуния, боль в области влагалища во время или после полового акта. Связано это с тем, что использование этого импланта облегчает и упрощает работу хирурга.



# Типичные ошибки и осложнения вагинопластики

- Итак, самыми опасными являются повреждения прямой кишки или мочевого пузыря, после подобных ошибок требуется длительное восстановление и дополнительное вмешательство, возможно не одно. Ушивание входа без восстановления мышечного каркаса промежности обеспечит боли при половом акте и отсутствие эффекта от операции в последующем. Диспареуния или если проще боль, возникают при использовании сетки и вследствие чрезмерной хирургической активности. Воспаление и нагноение приводит к расхождению швов и формированию гнойных абсцессов, опять же при соблюдении правил подготовки, послеоперационного ведения с назначением антибактериальных препаратов это осложнение встречается крайне редко.

# Современные технологии

- В настоящее время изобретены различные современные приборы, это и лазерные скальпели, радиочастотные иглы, и другие, однако выбор инструмента для вагинопластики зависит только от хирурга и каждый этап операции требует свой тип оборудования. Реальная проблема заключается в навыках хирурга, а справиться с этой задачей можно с помощью качественного стандартного набора микрохирургического инструментария, опять же лучше и острее скальпеля так и придумали. Ну и конечно качественный шовный материал.



Спасибо за внимание.

# Тест

- 1) Надлобковая пункция –это чрескожный прокол мочевого пузыря
  - по срединной линии живота
  - по кривой линии живота
  - по нижней горизонтальной линии живота
- 2) Показания к Надлобковой капиллярной пункции
  - эвакуация мочи из мочевого пузыря при невозможности или наличии противопоказаний к катетеризации
  - при травме уретры
  - ожоге наружных половых органов
- 3) Противопоказания к Надлобковой капиллярной пункции
  - острый цистит или парацистит
  - острая задержка мочи
  - ожоги наружных половых органов
- 4) Высокая цистотомия производится в области
  - верхушки мочевого пузыря
  - тела мочевого пузыря
  - дна мочевого пузыря

## **5) Оперативные доступы к женским половым органам в полости таза**

- вагинальные**
- брюшно-стеночные**
- задняя кольпотомия**

## **6) По технологии выполнения операции на матке делятся на**

- традиционные;**
- лапароскопические;**
- эндоскопические.**

## **7) Виды гистерэктомии**

- Субтотальная**
- Тотальная**
- Гистеросальпингоовариэктомия**
- Радикальная гистерэктомия**
- лапароскопические;**

## **8) Кистомэктомия – удаление**

- опухоли яичника на ножке.**
- кисты яичника на ножке**
- все верны**

## **9)Какая стенка пахового канала бывает ослаблена при прямой паховой грыже?**

- верхняя**
- передняя**
- задняя**

## **10)Грыжевой мешок при врожденной паховой грыже образован**

- влагалищным отростком брюшины**
- париетальной брюшиной**
- брыжейкой тонкой кишки**

11. К поддерживающему аппарату матки относятся:

1. Диафрагма таза
2. Широкие связки матки
3. Влагалище
4. Мочеполовая диафрагма
5. Кардинальные связки

12. Артерии, кровоснабжающие матку:

1. Маточные
2. Нижние пузырные
3. Артерии круглой маточной связки
4. Яичниковые
5. Нижние надчревные

13. В фиксации яичников принимают участие:

1. Связки, подвешивающие яичники
2. Кардинальные связки
3. Круглые маточные связки
4. Брыжейки яичников
5. Собственные связки яичников

14. Артерии, кровоснабжающие яичники:

1. Маточные
2. Артерии круглых маточных связок
3. Нижние надчревные
4. Яичниковые

15. Мочевой пузырь по отношению к простате располагается:

1. Спереди
2. Сверху
3. Снизу
4. Сзади

16. Наиболее узкой частью мужского мочеиспускательного канала является:

1. Наружное отверстие
2. Промежуточная (перепончатая) часть
3. Внутреннее отверстие

17. Последовательность расположения слоев мошонки и оболочек яичка, начиная с кожи:

1. Влагищная оболочка яичка
2. Внутренняя семенная фасция
3. Наружная семенная фасция
4. Мясистая оболочка
5. Мышца, поднимающая яичко, со своей фасцией
6. Кожа

18. Верхняя прямокишечная артерия является ветвью:

1. Внутренней половой артерии
2. Внутренней подвздошной артерии
3. Верхней брыжеечной артерии
4. Наружной подвздошной артерии
5. Нижней брыжеечной артерии

19. Брюшина покрывает надампулярную часть прямой кишки:

1. Только спереди
2. С трех сторон
3. Со всех сторон

20. От нижнего отдела ампулы прямой кишки, в подбрюшинном этаже малого таза, лимфа оттекает в лимфатические узлы:

1. Паховые
2. Крестцовые
3. Верхние брыжеечные
4. Верхние прямокишечные и далее в нижние брыжеечные
5. Внутренние подвздошные

# ОТВЕТЫ:

1-1;

2-1,2,3;

3- 1;

4-1;

5-1;

6-1,2,3;

7-1,2,3,4;

8-3;

9- 3;

10-1.

1,4

1,3,4

1,4

1,4

2

2

# Ситуационные задачи

- 1) У К., 26 лет, перелом лобковой кости с внебрюшинным повреждением стенки мочевого пузыря. Какие принципы должны быть положены в основу хирургической обработки раны в данной ситуации?
- 2) При внебрюшинном повреждении мочевого пузыря возникает необходимость дренирования залобкового (предпузырного) пространства. Какие методы дренирования могут быть применены у больных при флегмонах этого пространства?
- 3) Уролог производит ушивание раны стенки мочевого пузыря. Какими анатомическими взаимоотношениями этого органа с брюшиной определяется различие техники ушивания раны его стенки? Сколько рядов швов следует наложить на стенку мочевого пузыря? Какие слои органа захватывают в шов?

4) У больной И., 26 лет, диагностирован параметрит. Из анамнеза: 1,5 . мес. до обращения к гинекологу больная находилась на лечении по поводу цистита. Каким строением мочеиспускательного канала определяются частота цистита у женщин? Объясните взаимосвязь цистита и параметрита.

5). Больной З., 18 лет, для уточнения диагноза: «Нарушенная внематочная беременность» выполнена пункция заднего свода влагалища. В каком случае при этом исследовании будет подтвержден диагноз? Какова тактика при подтверждении диагноза?

# Ответы

1) 1) Ушить рану мочевого пузыря (если имеется такая возможность) двухрядным швом без захватывания слизистой оболочки;

2) обеспечить отведение мочи из мочевого пузыря (цистостомия);

3) обеспечить дренирование (лобково-бедренная или лобково промежностная методика проведения дренажа) залобкового (предпузырного) пространства.

2).1) Брюшностеночный - через переднюю брюшную стенку (поперечный или продольный внебрюшной доступ);

2) доступ к подбрюшинной полости таза через запирающее отверстие (в стороне от запирающего канала) со стороны медиальной поверхности бедра (ложа приводящих мышц) по И. В. Буяльскому - Мак-Уортеру;

3) выведение дренажа на промежность по П. А. Куприянову;

4) выведение дренажа параректально через седалищно анальную ямку (при сочетанных повреждениях мочевого пузыря и прямой кишки).

3) В опорожненном состоянии мочевой пузырь располагается подбрюшинно (серозной оболочкой покрыт частично спереди, с боков, и сзади), при наполнении - мезоперитонеально. Поэтому различают брюшинный и внебрюшинный отделы этого органа. Рану брюшинного отдела ушивают двухрядным швом: 1-й ряд - • нитью из рассасывающегося материала с захватыванием мышечной оболочки (слизистая оболочка не захватывается!); 2-ой ряд - тонкой нерассасывающейся нитью серозно-мышечный. В мочевой пузырь на несколько дней вводят постоянный катетер. При ранениях внебрюшинного отдела на доступные отделы мочевого пузыря накладывают двухрядный шов. Во второй ряд захватывают висцеральную (предпузырную) фасцию и мышечную оболочку. Операцию завершают наложением мочевого свища.

**4) У женщин мочеиспускательный канал коропиш, прямой, широкий. Лимфатические сосуды и вены мочею пузыря имеют прямые связи с сосудами матки и влагалища (в основании широкой связки и внутренних подвздошных лимфоузлах).**

**5) Нарушенная внематочная беременность подтверждается наличием крови из брюшной полости, а не из кровеносного сосуда (полученную кровь осматривают на белом фоне: кровь из брюшной полости темного цвета с мелкой зернистостью (свертывание вне сосудистого русла); кровь из сосуда (свежая) зернистости не должна иметь. При получении крови из брюшной полости предпринимается лапаротомия.**