

**ХИРУРГИЧЕСКАЯ
АНАТОМИЯ ТАЗА И
ИЗБРАННЫЕ ОПЕРАЦИИ
В МАЛОМ ТАЗУ**

ТОПОГРАФИЯ ТАЗА

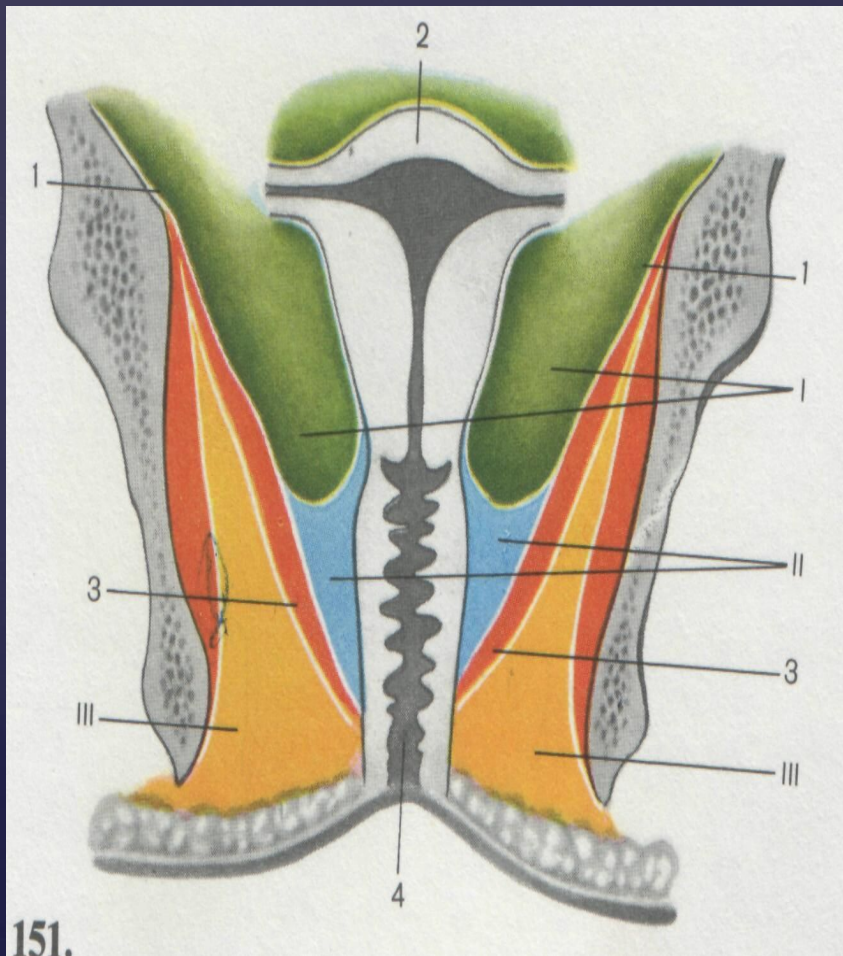
В полости малого таза расположены важные топографо-анатомические образования.

Для приобретения нескольких врачебных специальностей необходимо очень тщательное изучение топографии и операций на органах малого таза.

Это такие специальности, как:

- Проктология;
- Урология;
- Акушерство;
- Гинекология.

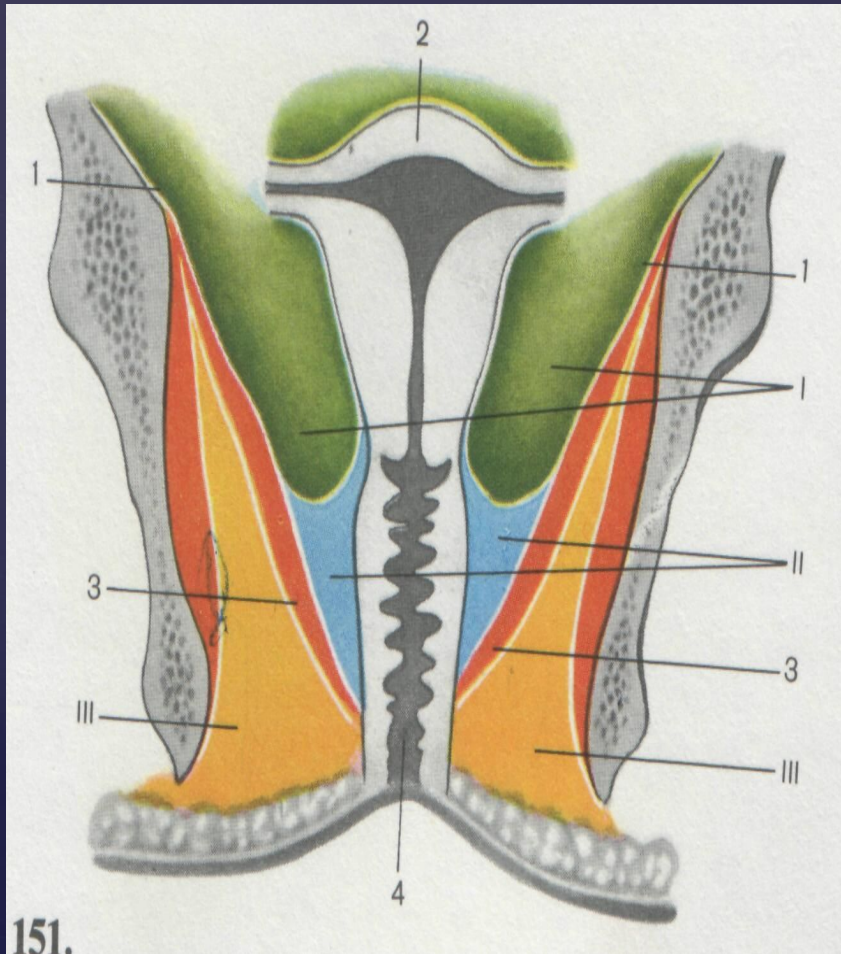
ТОПОГРАФИЯ PELVIS



Хирургическая анатомия таза и его органов представляет собой сложность:

- для анатомического и клинического анализа,
- для топической диагностики,
- для разработки рациональных оперативных доступов,
- для создания новых и усовершенствования имеющихся оперативных вмешательств.

ТОПОГРАФИЯ PELVIS

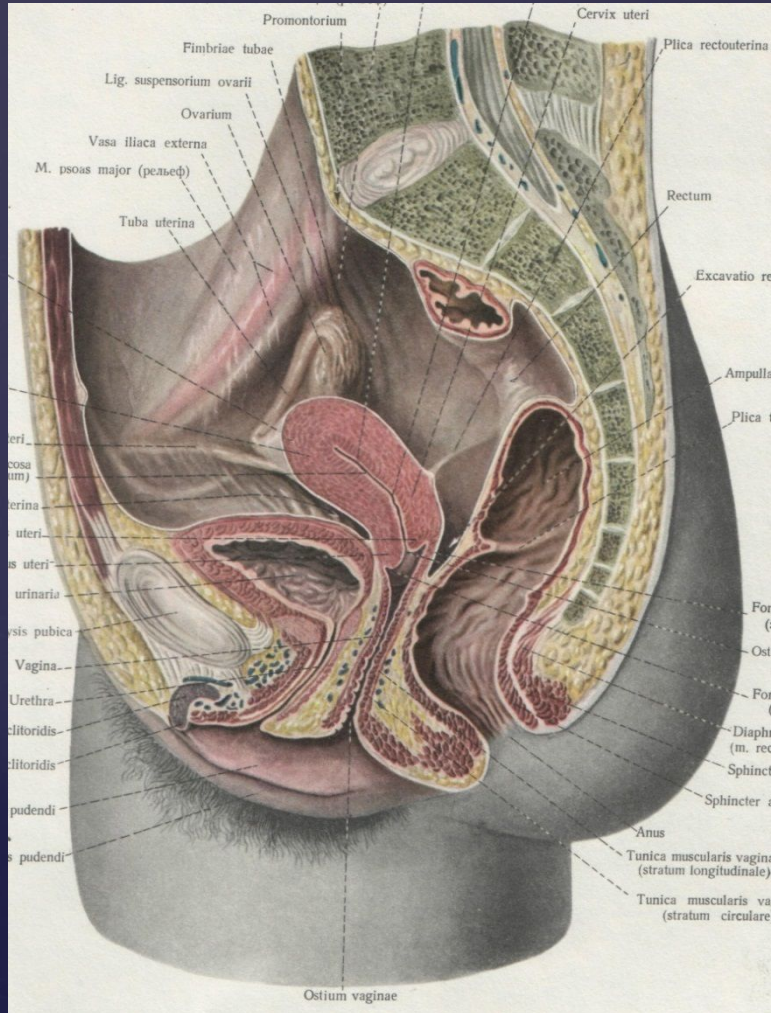


Трудности в хирургии малого таза связаны с тем,

- что в сравнительно небольшой области сконцентрированы органы различных систем, имеющих инфицированные полости, что затрудняет выполнение хирургических вмешательств, особенно на промежности и в подбрюшинном отделах,

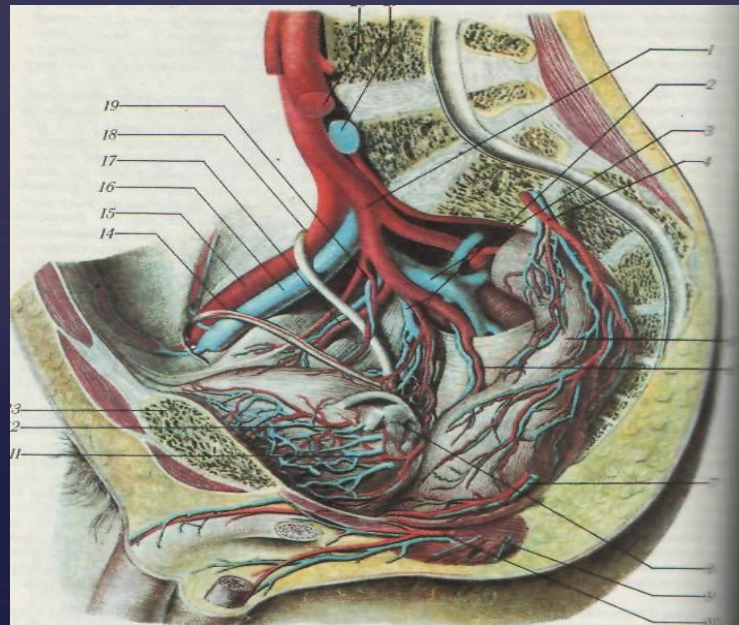
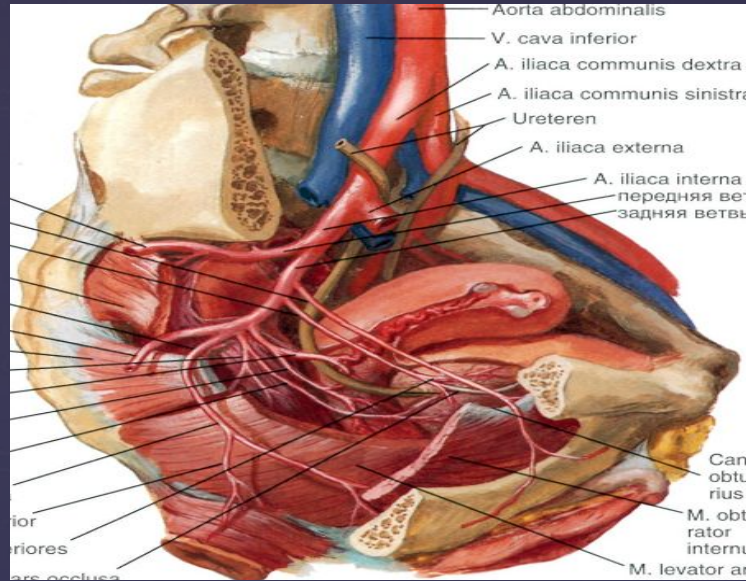
Трудности в хирургии малого таза связаны с тем,

ТОПОГРАФИЯ PELVIS



- что имеются органы, подверженные значительным периодическим изменениям объема, формы и положения в различные периоды и обуславливающие образование разделяющих органы фасциальных листков и скоплений клетчатки между ними,
- что прочная костная основа малого таза, и ограниченная поверхность мягких тканей диафрагмы таза, ограничивают осуществление достаточных оперативных доступов.

ТОПОГРАФИЯ PELVIS



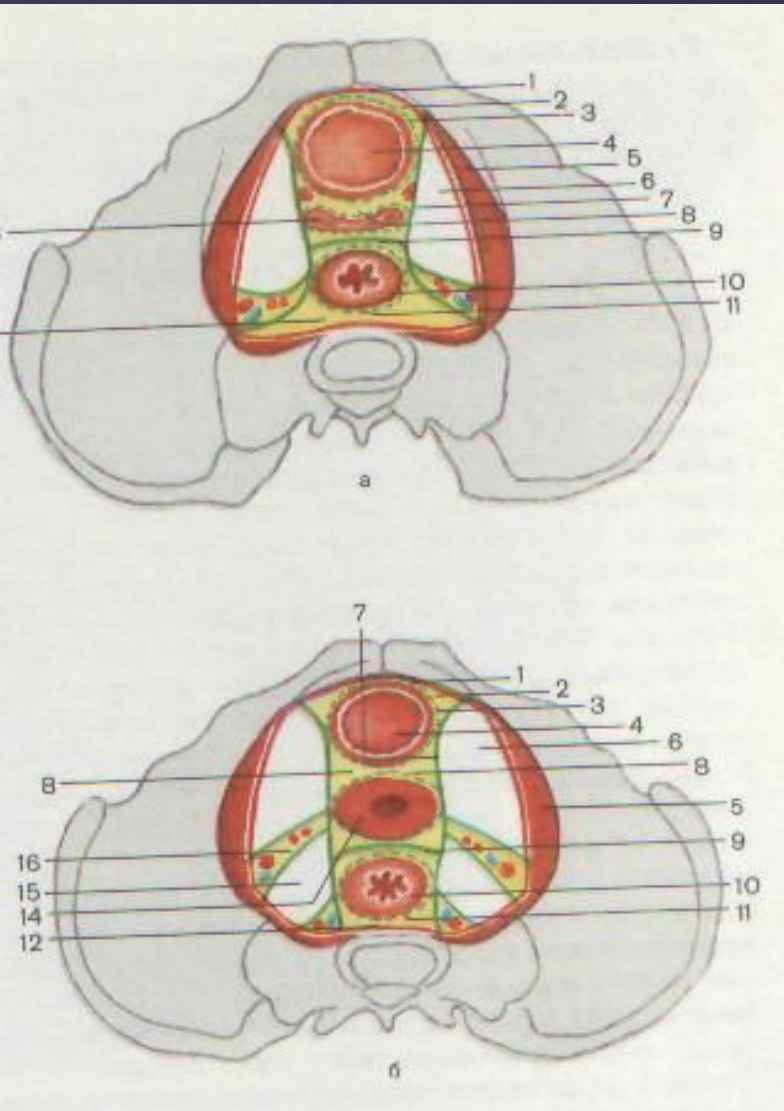
ОСОБЕННОСТИ ТОПОГРАФИИ МАЛОГО ТАЗА

- Очень обильное кровоснабжение органов малого таза.
- Широкое анастомозирование сосудов малого таза и его органов друг с другом, с сосудами противоположной стороны и сосудами других областей.
- Возникновение обильного кровотечения и большой кровопотери при травмах, вследствие наличия большого количества венозных сплетений и зияния сосудов из-за тесной связи их адвентиции с фасциями.
- Развитие геморрагического шока из-за массивности кровопотери.

ТОПОГРАФИЯ

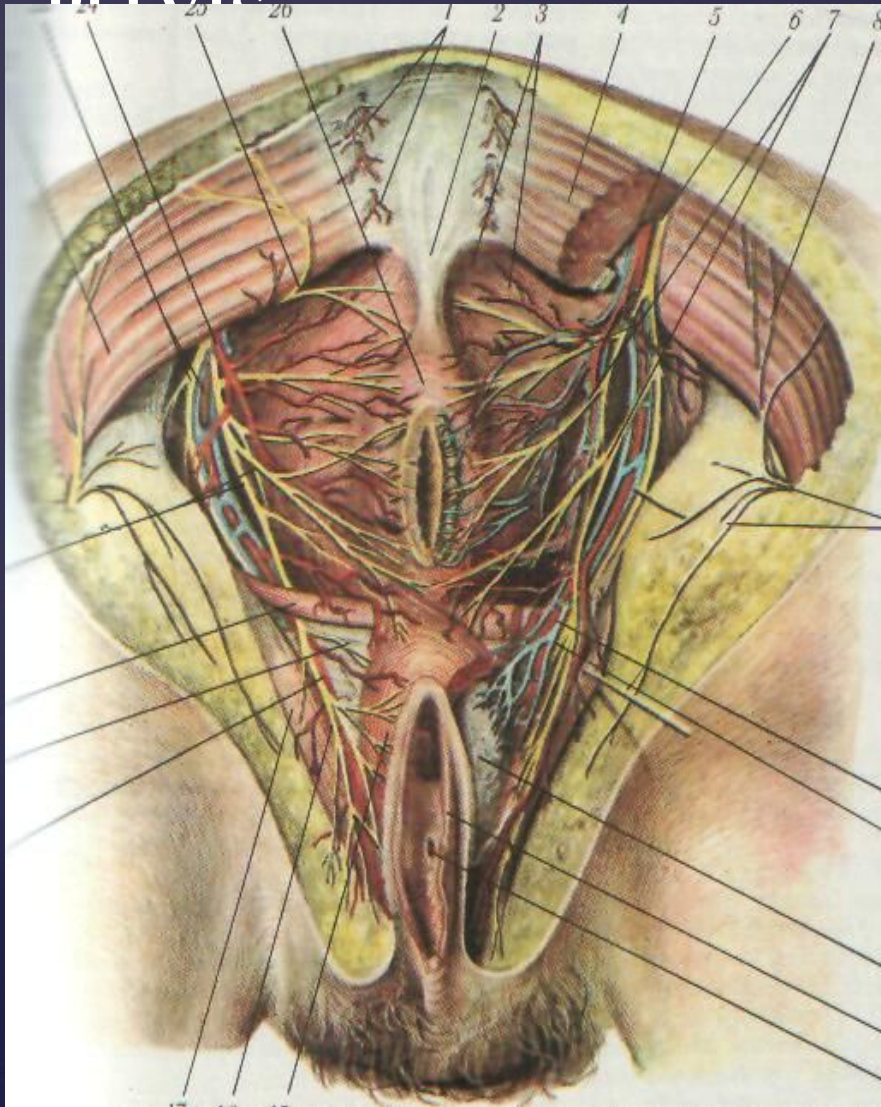
ОСОБЕННОСТИ ТОПОГРАФИИ МАЛОГО ТАЗА:

- Трудность диагностики гематом при травмах, так как излившаяся в то или иное пространство кровь накапливается и остается в его пределах.
- Наличие в полости малого таза большого количества клетчаточных пространств, могущих инфицироваться с распространением гноя в соседние области.



ТОПОГРАФИЯ

PELVIS



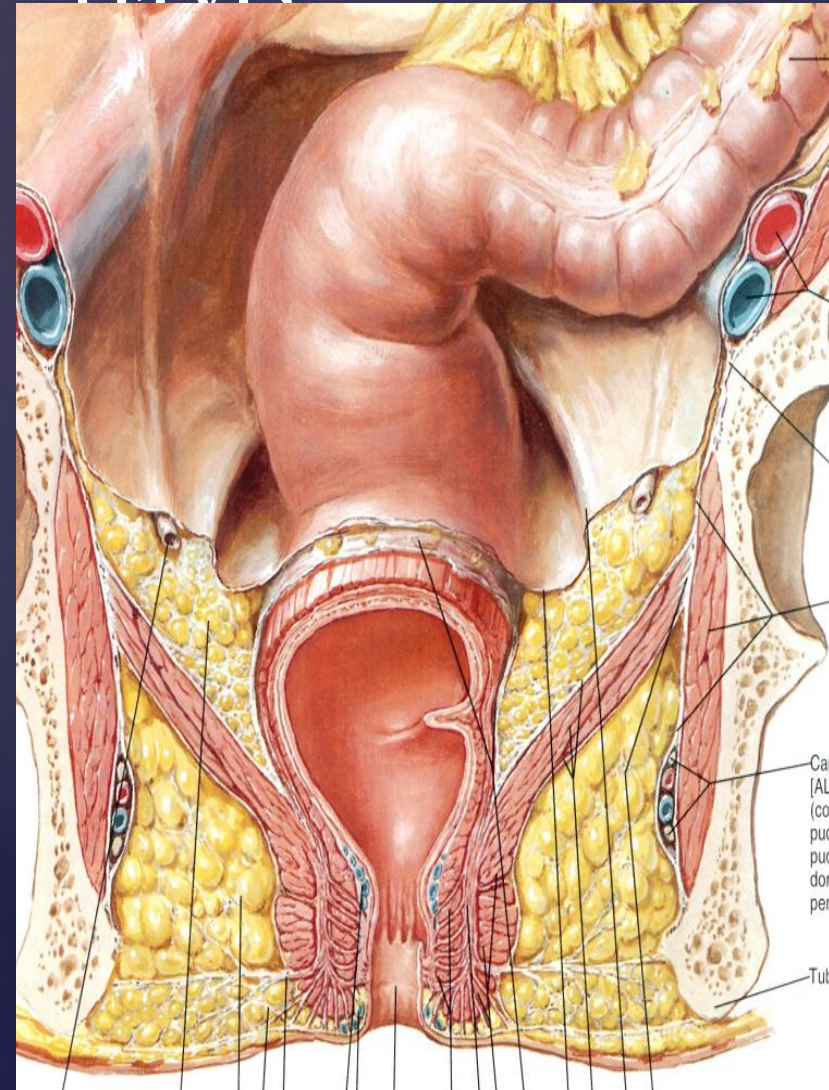
ОСОБЕННОСТИ ТОПОГРАФИИ МАЛОГО ТАЗА:

- Радиарный ход ветвей а. v. pudenda interna et n. pudendus обуславливает радиарность разрезов в области промежности, за исключением акушерской.

ТОПОГРАФИЯ PELVIS

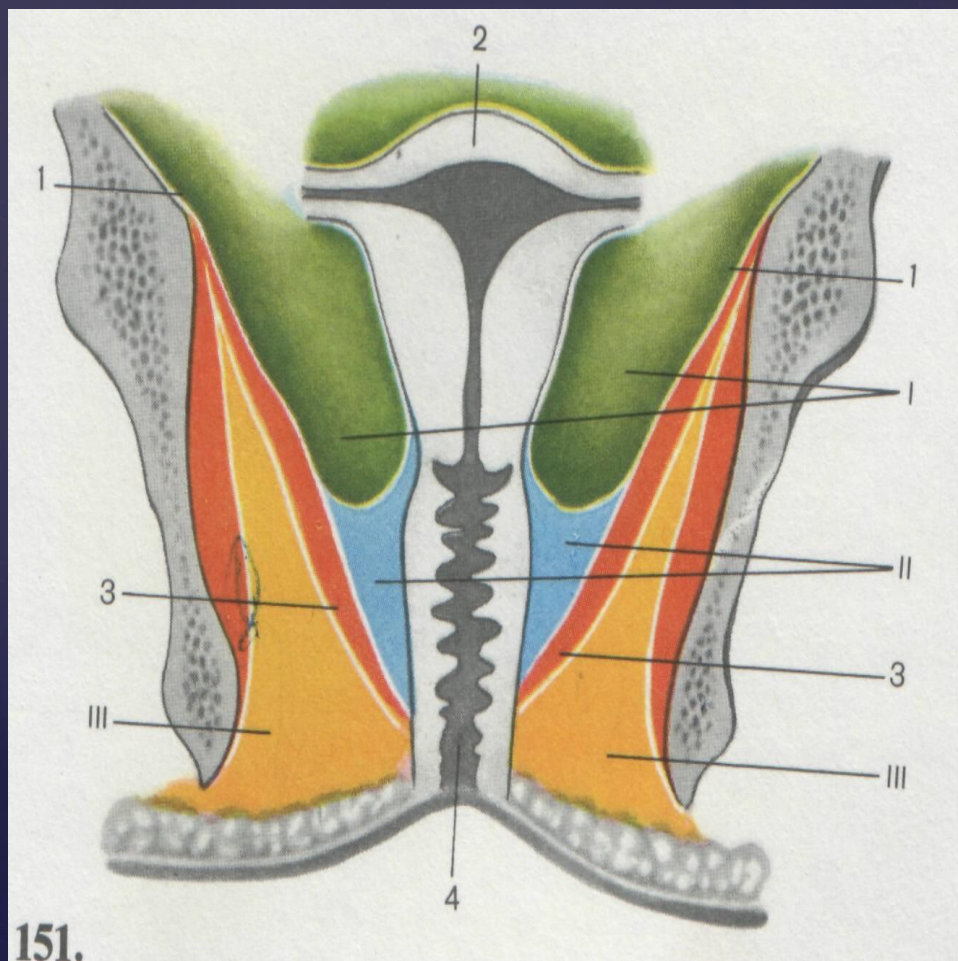
ОСОБЕННОСТИ ТОПОГРАФИИ МАЛОГО ТАЗА:

- Возникновение нагноений в области седалищно-прямо-кишечной ямки, называемых парапроктитами.

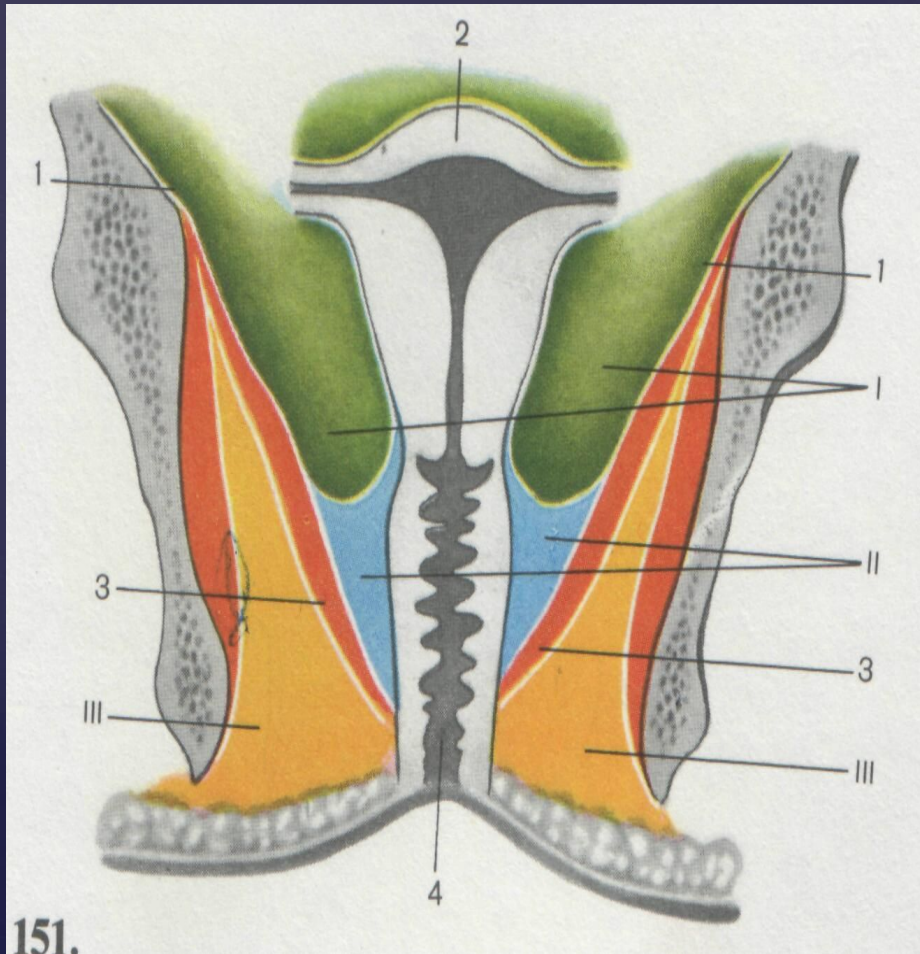


ТОПОГРАФИЯ PELVIS

Малый таз
(pelvis)
представляет
собой
цилиндрическую
полость,
ограниченную
стенками малого
таза, и имеющую
верхнюю и
нижнюю
апертуры.



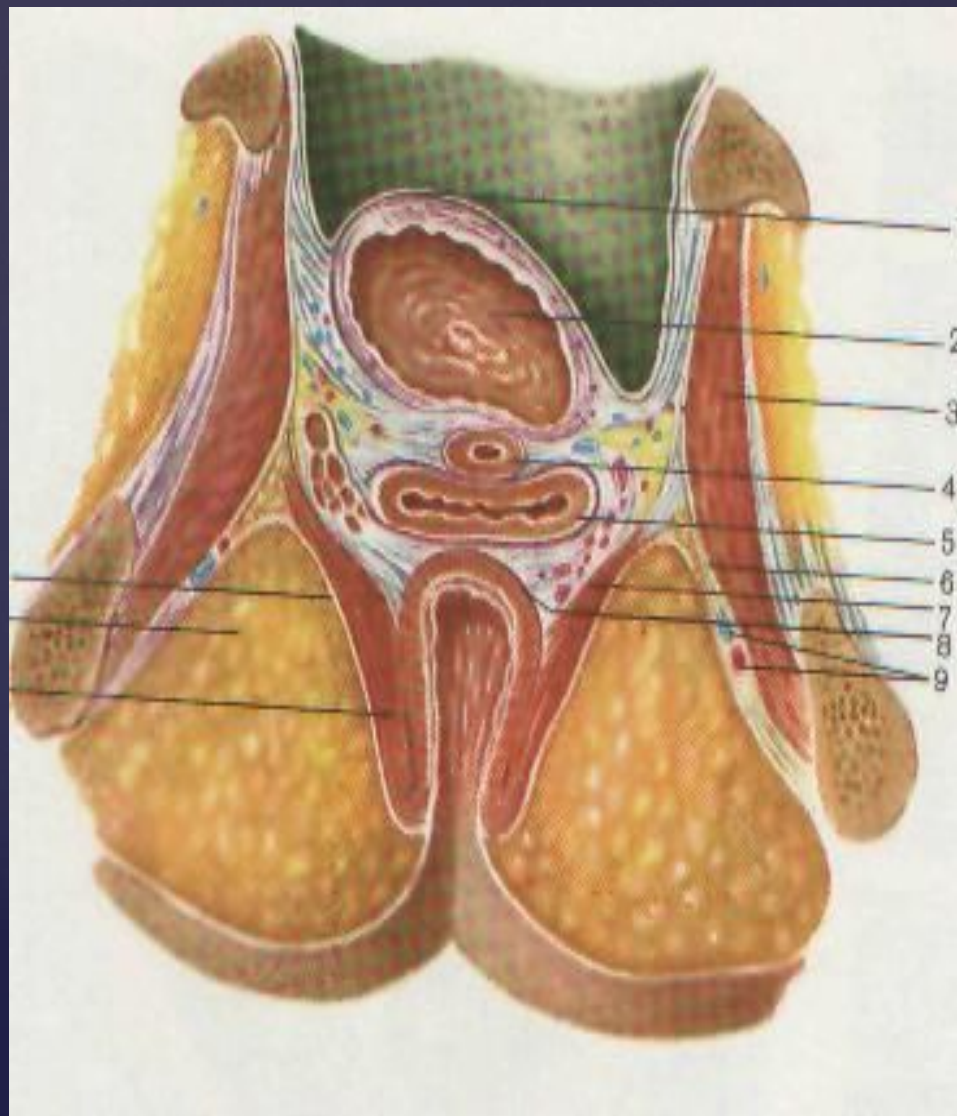
ТОПОГРАФИЯ PELVIS



Полость малого таза делят на три этажа (отдела):

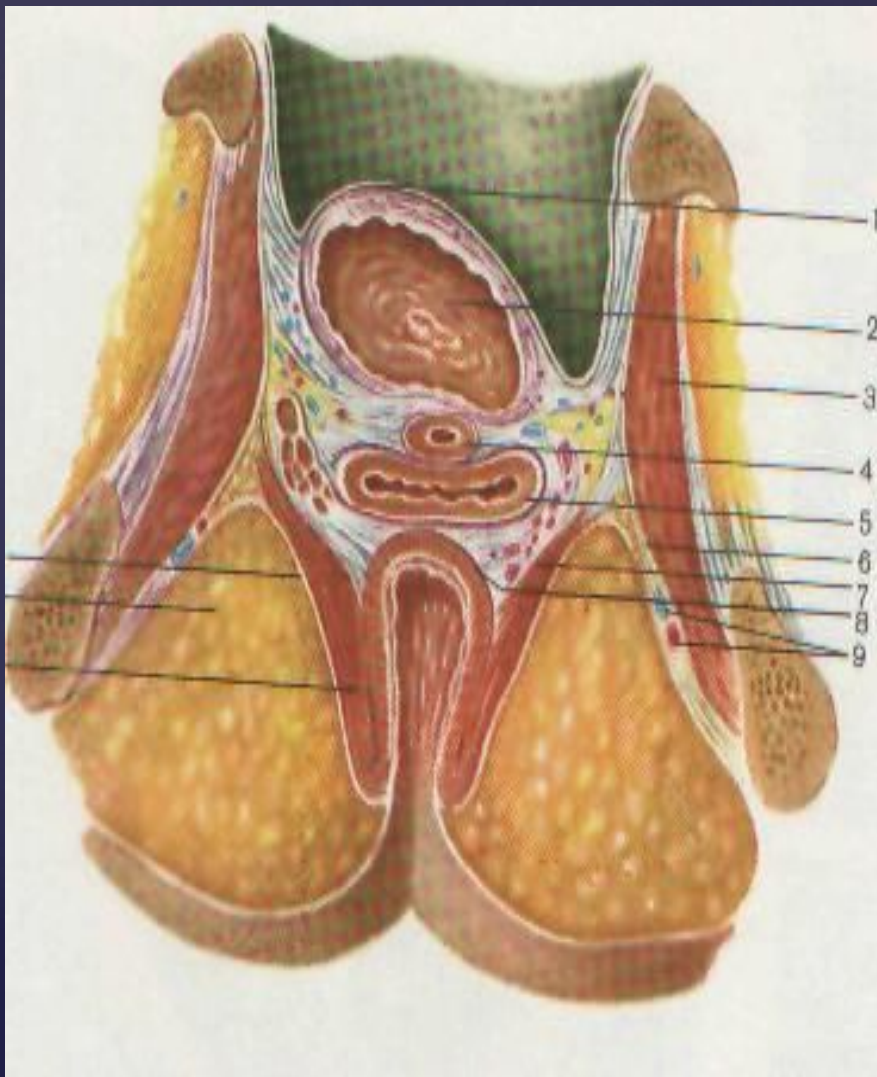
- Брюшинный (cavum pelvis peritoneale),
- Подбрюшинный (cavum pelvis subperitoneale) и
- Подкожный (cavum pelvis subcutaneus).

cavum pelvis
subcutaneus



Подкожный
этаж малого таза
(cavum pelvis
subcutaneus)
заключен между
нижней
поверхностью
диафрагмы таза и
кожными
покровами.

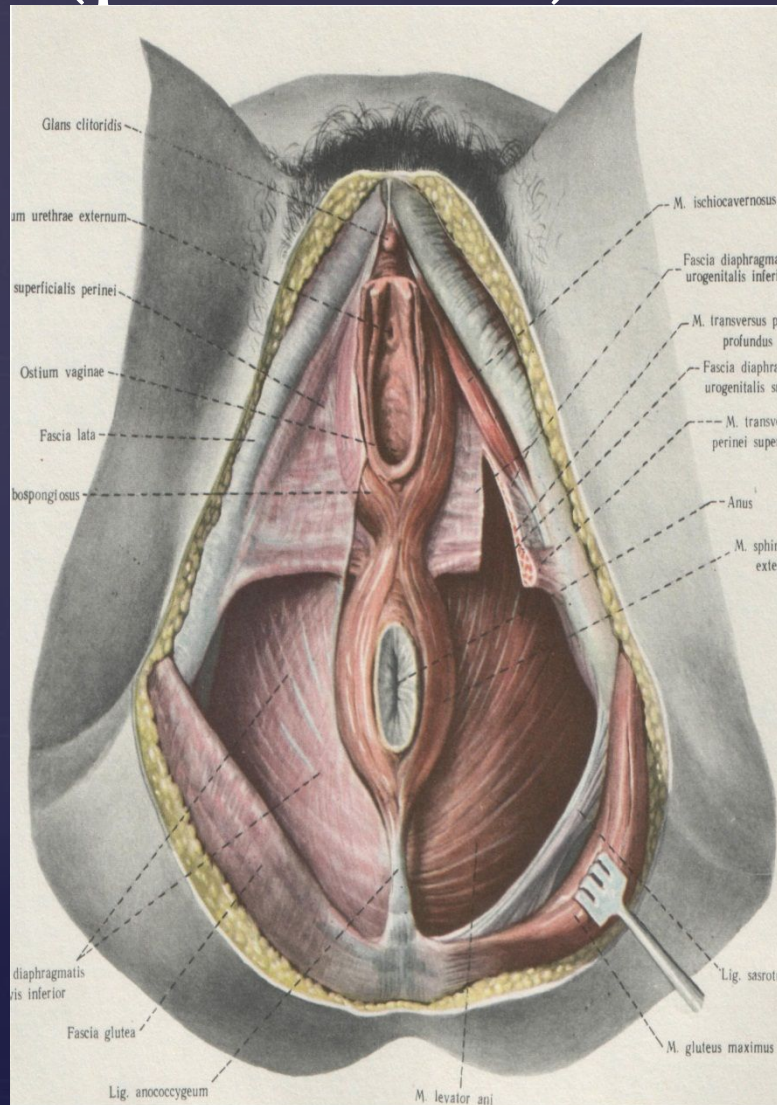
cavum pelvis subcutaneus



Подкожный этаж относится к промежности и содержит

- часть органов мочепо-ловой системы;
- конечный отдел кишеч-ной трубки;
- выполненную жировой тканью седалищно-прямо-кишечную ямку, расположенную по бокам от про-межностного отдела прямой кишки.

ПРОМЕЖНОСТЬ (perineum)



Промежность (perineum) является нижней стенкой малого таза и представляет собой область в форме ромба,

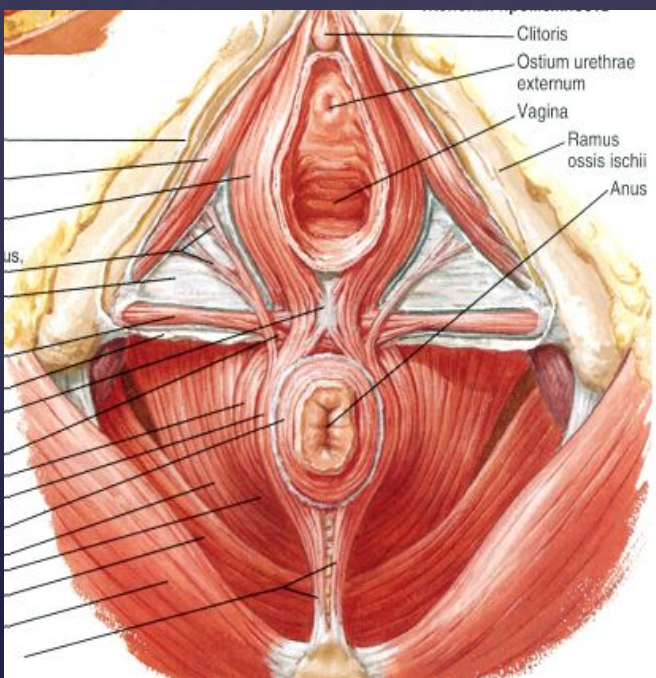
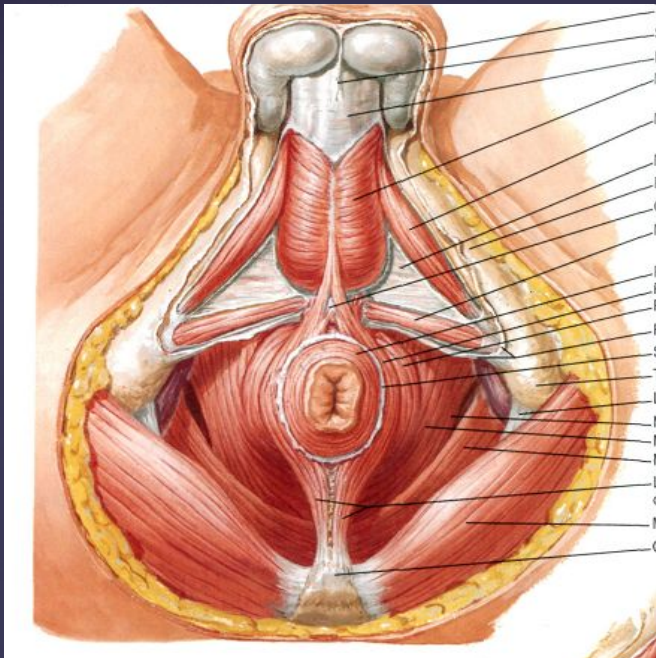
заключенную между:

- нижними ветвями лонных и седалищных костей (спереди),
- седалищными буграми и крестцово-бугровыми связками (с боков),
- копчиком и крестцом (сзади).

ПРОМЕЖНОСТЬ (perineum)

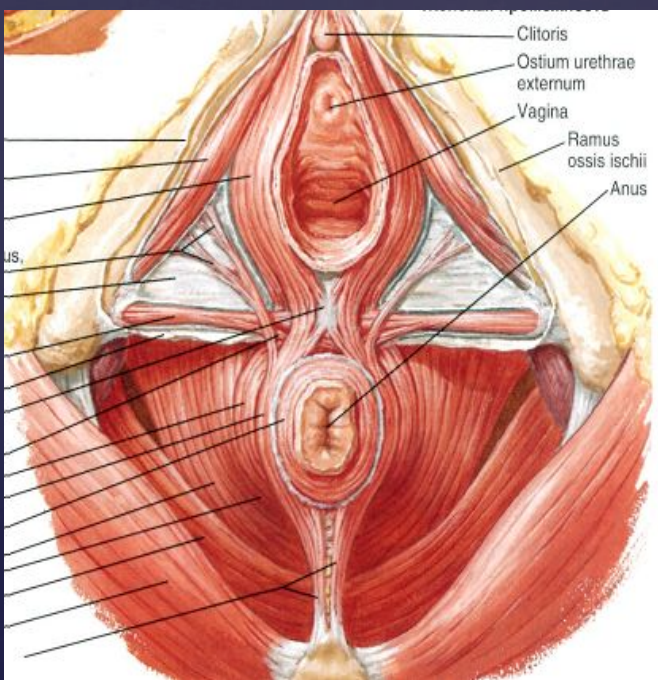
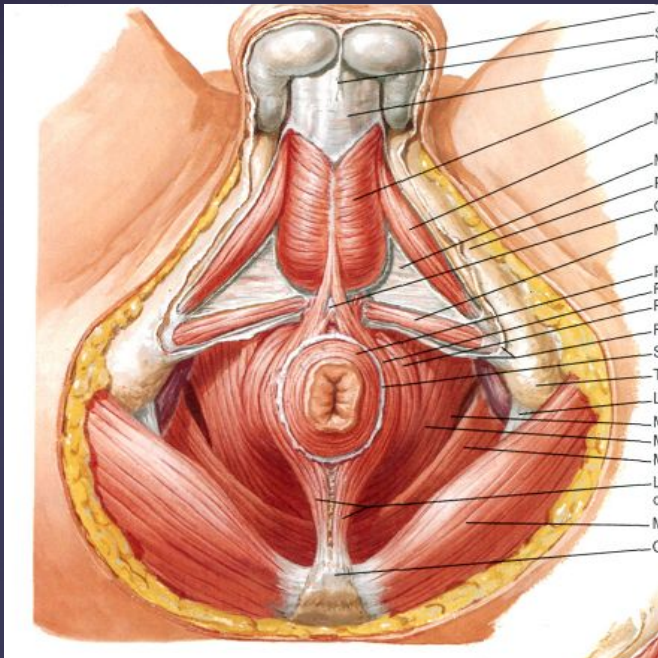
Горизонтальная линия, соединяющая оба седалищных бугра, (*linia biischiastica*), делит *perineum* на два отдела:

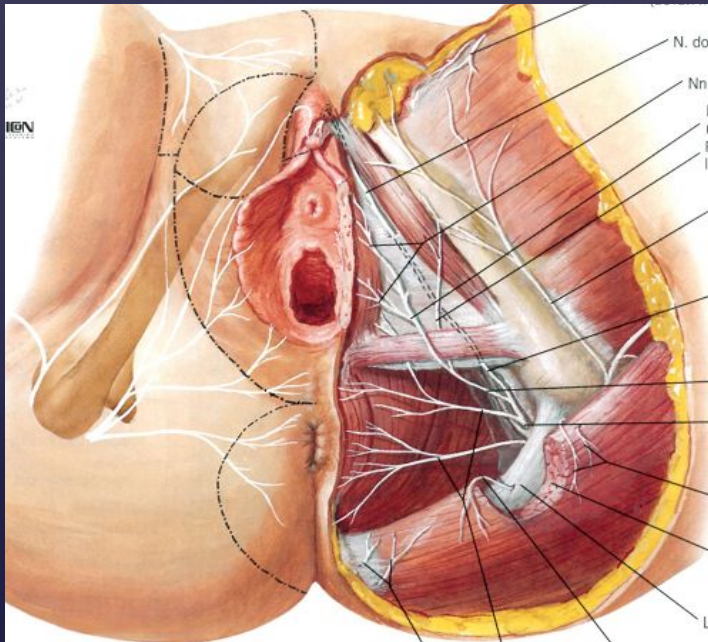
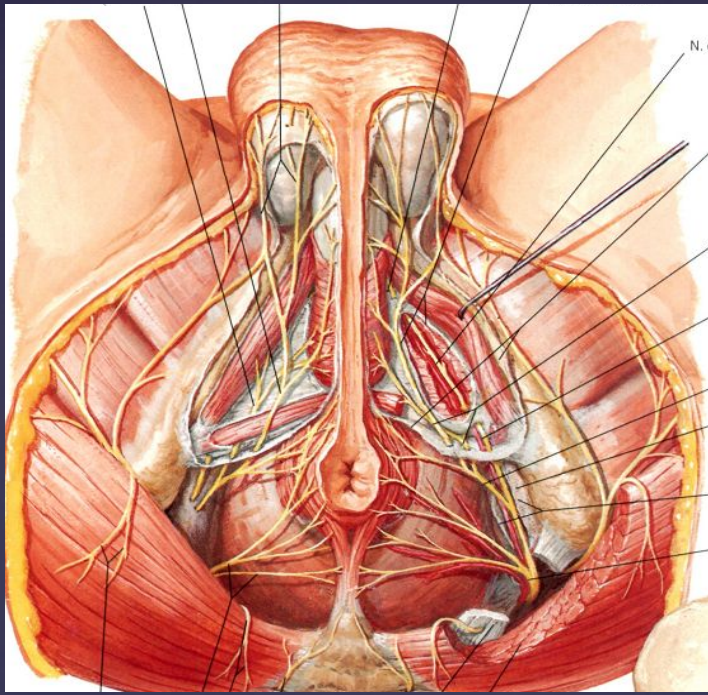
- передний, мочеполовой (**regio urogenitalis**), содержащий части мочеполовой системы,
- задний, заднепроходный (**regio analis**), содержащий заднепроходный отдел прямой кишки.



ПРОМЕЖНОСТЬ (perineum)

В области мочеполового треугольника для поверхностных мышц (в форме треугольника) с каждой стороны собственная фасция образует футляры.





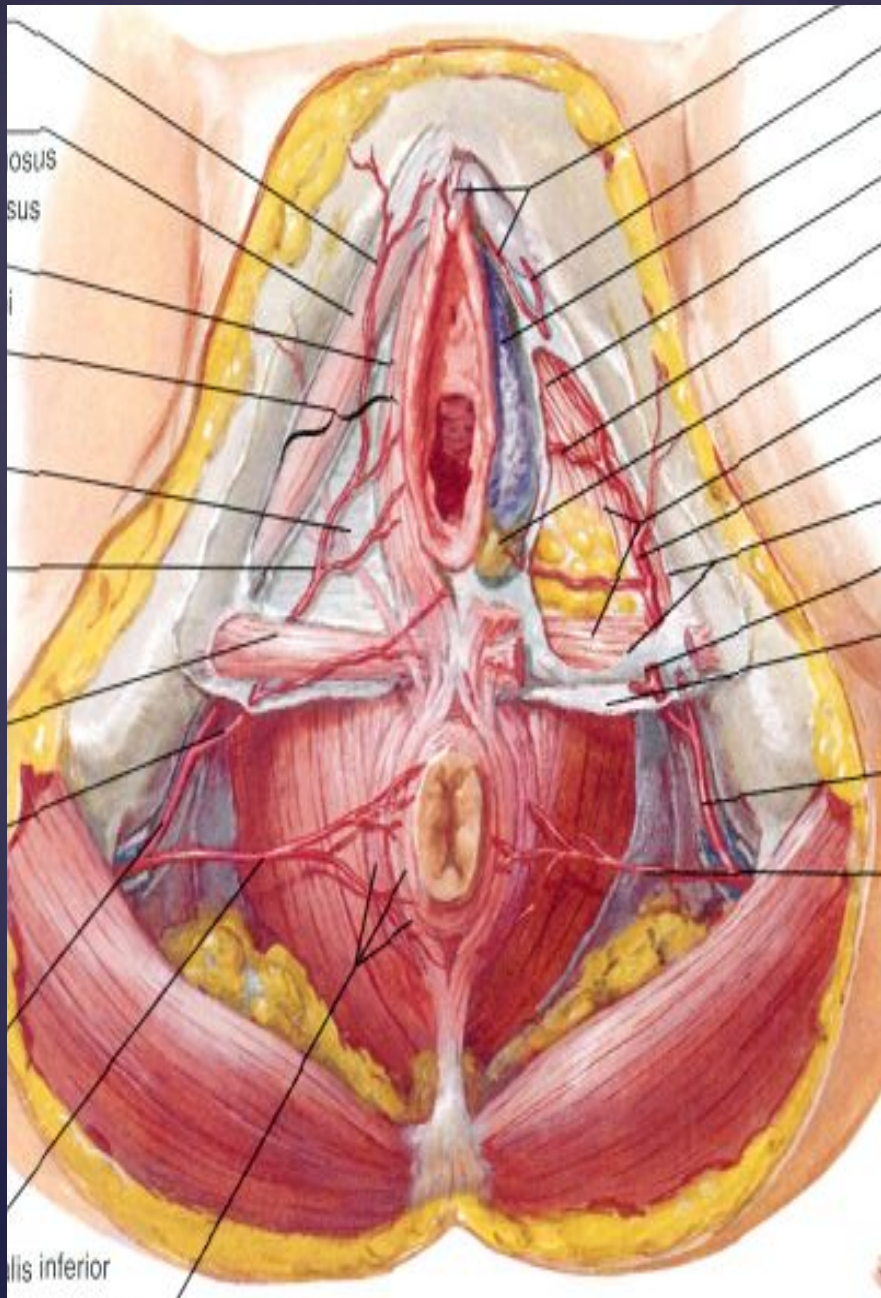
ПРОМЕЖНОСТЬ (perineum)

Кожа промежности иннервируется ветвями:

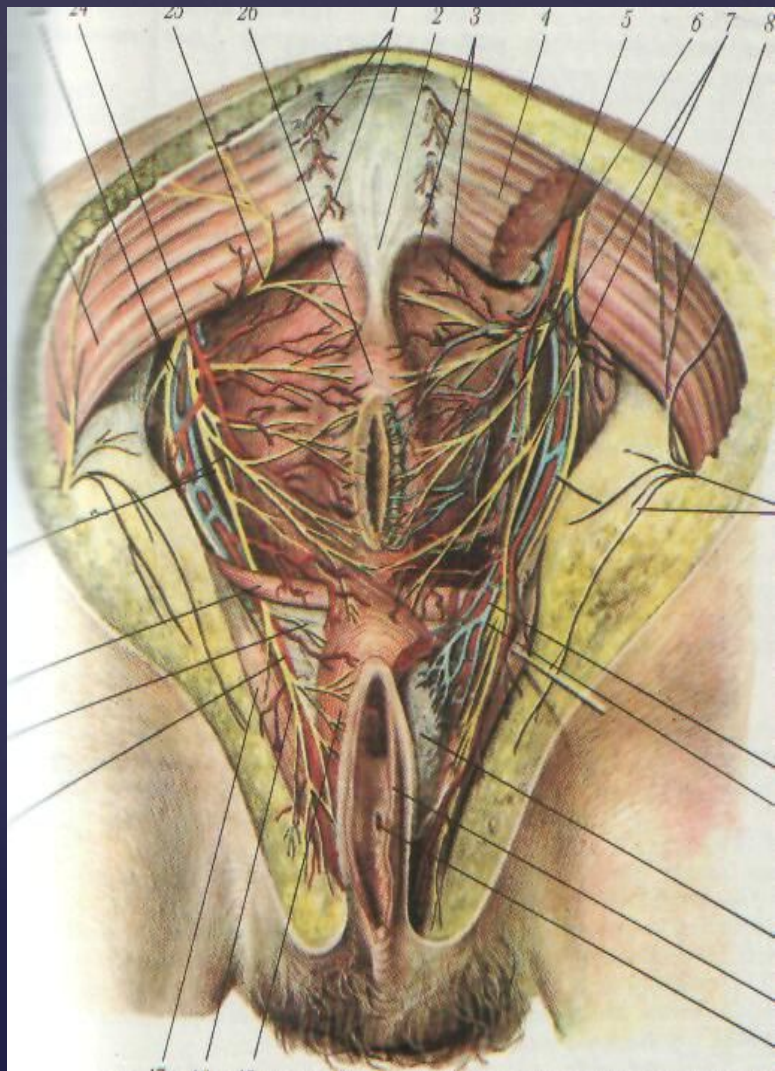
- *подвздошно-пахового* (n. ileoinguinalis),
- *полового* (n. pudendus) нервов,
- **промежностной ветвью заднего кожного нерва бедра** (r. perinealis, n. cutaneus femoris posterior).

ПРОМЕЖНОСТЬ (perineum)

Кровоснабжение промежности осуществляется за счет внутренней половой артерии (a. pudenda interna).



ПРОМЕЖНОСТЬ (perineum)



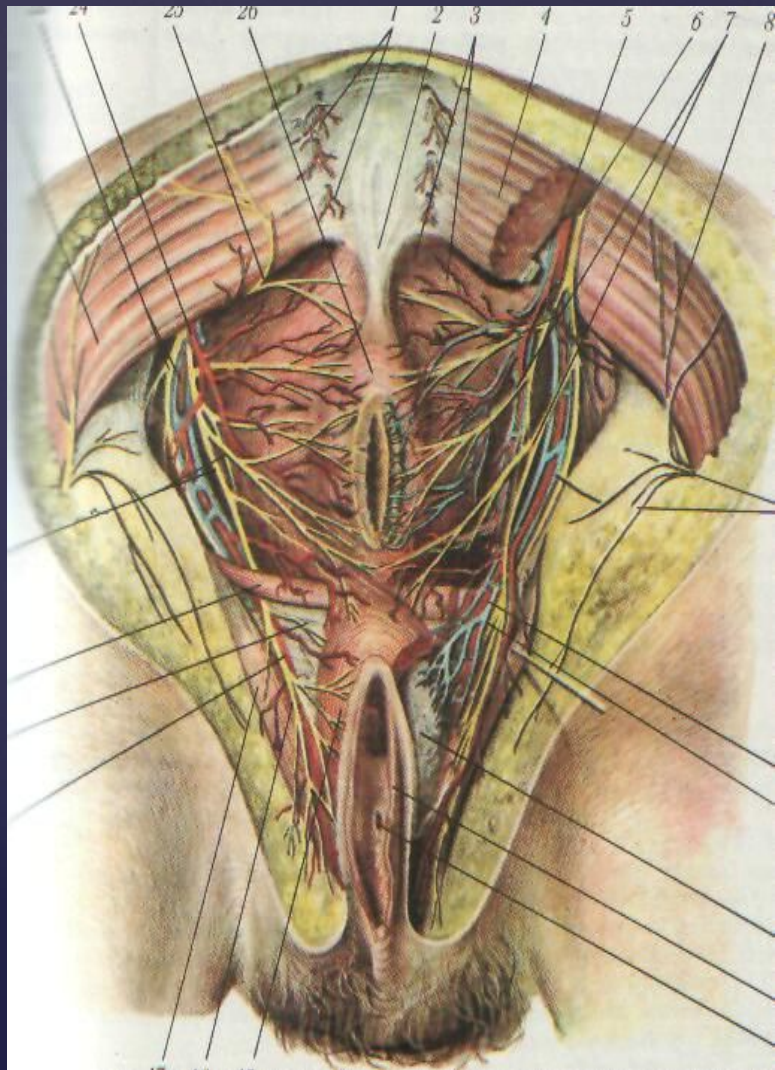
Нервы и сосуды (n.pudendus et a.v.pudendae internaе) на промежности идут поперечно,

поэтому разрезы выполняют,

за исключением акушерской промежности,

только в поперечном направлении!

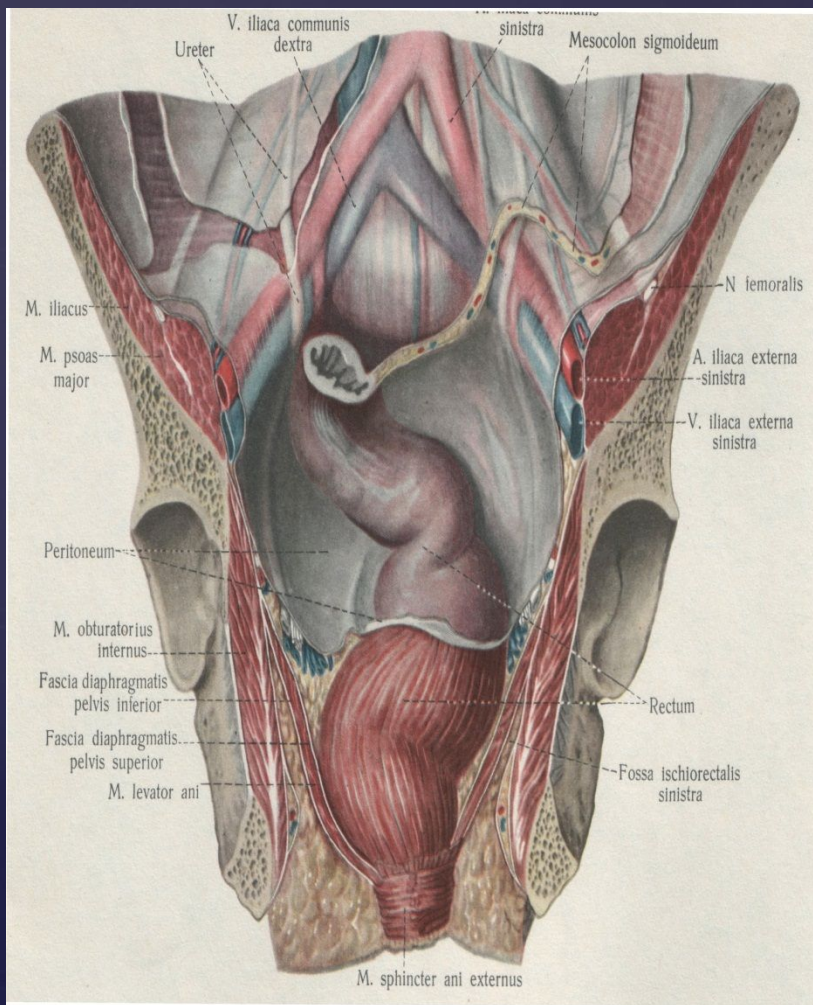
ПРОМЕЖНОСТЬ (perineum)



При повреждении n.pudendus нарушится иннервация m.sphincter ani externus и у больного нарушится работа этого сфинктера.

При повреждении a.v.pudendae internaе возникнет кровотечение.

Седалищно- прямокишечная ямка (**fossa ischiorectale**)

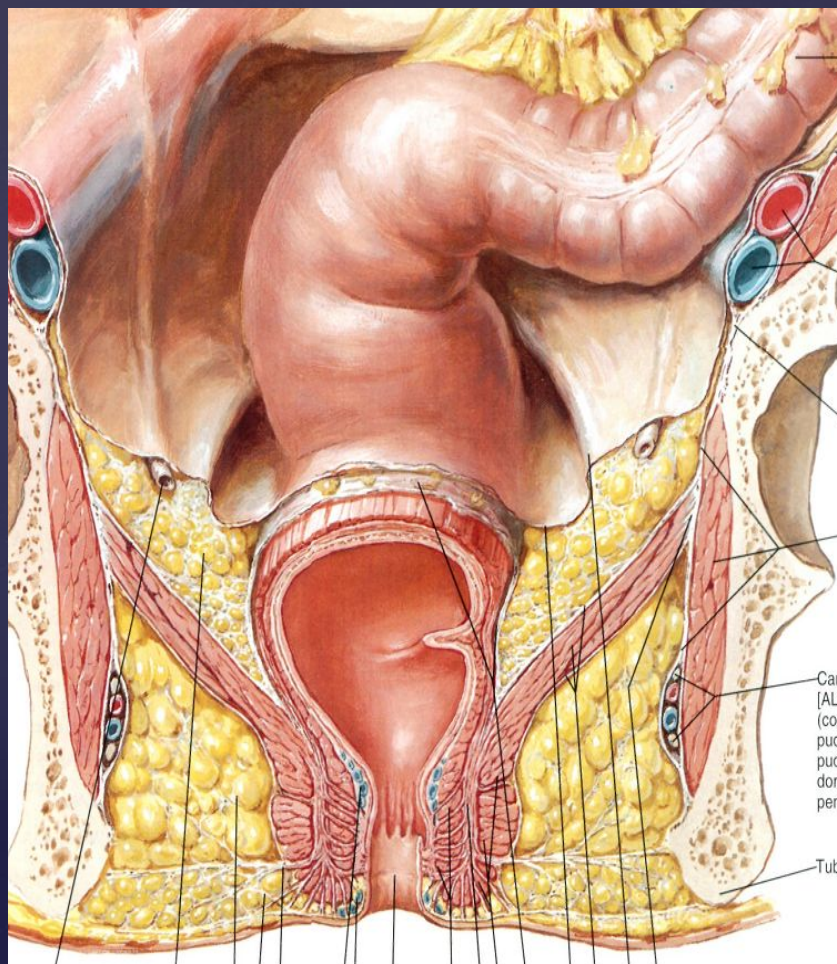


В заднепроходном треугольнике выделяют седалищно-прямокишечную ямку (**fossa ischiorectale**).

Седалищно-прямокишечная ямка (**fossa ischiorectale**) образована:

- латерально - двумя третями внутренней запирающей мышцы (m.obturatorius interna);
- медиально - m. levator ani (диафрагмой таза).

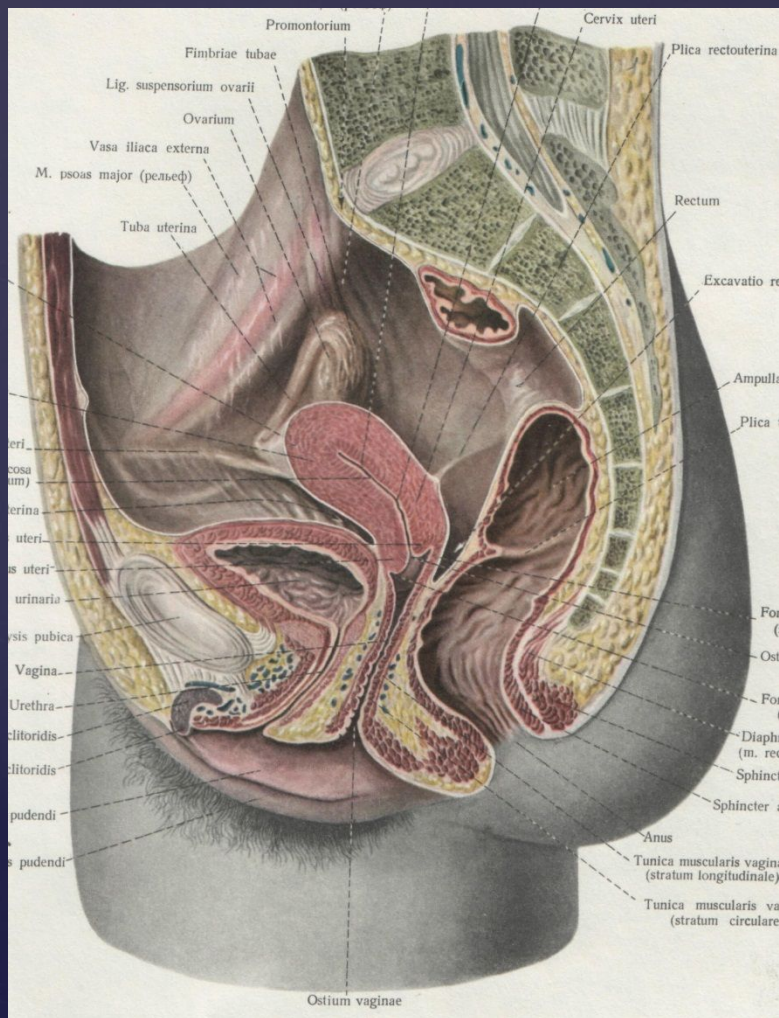
прямокишечная ямка (fossa ischiorectale)



В расщеплении фасции, покрывающей *т. obturatorius internus* образуется половой канал (канал Алькока), содержащий половой сосудисто-нервный пучок (*n. pudendus, a. v. pudenda interna*).

Клетчаточные пространства ямок часто становятся местом острых парапроктитов.

БРЮШИННЫЙ ЭТАЖ (cavum pelvis peritoneale)

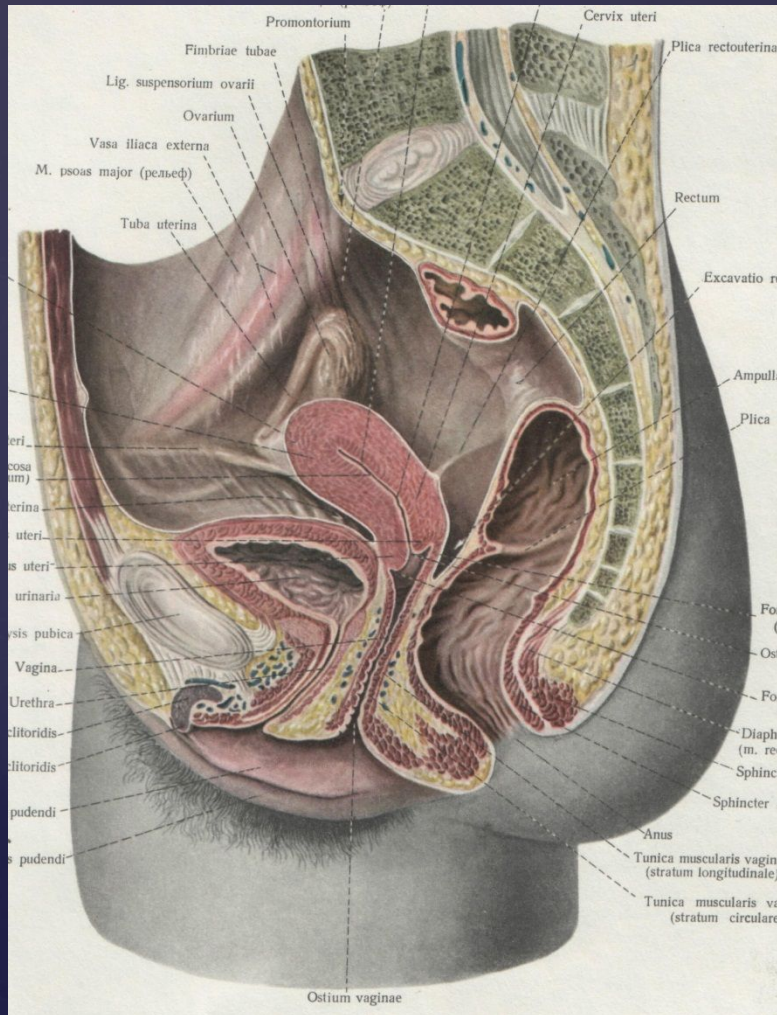


Брюшинный отдел фактически является частью нижнего этажа брюшной полости и ограничивается

сверху
плоскостью,
проходящей

через вход в полость малого таза (через *linia terminalis*).

БРЮШИННЫЙ ЭТАЖ (cavum pelvis peritoneale)

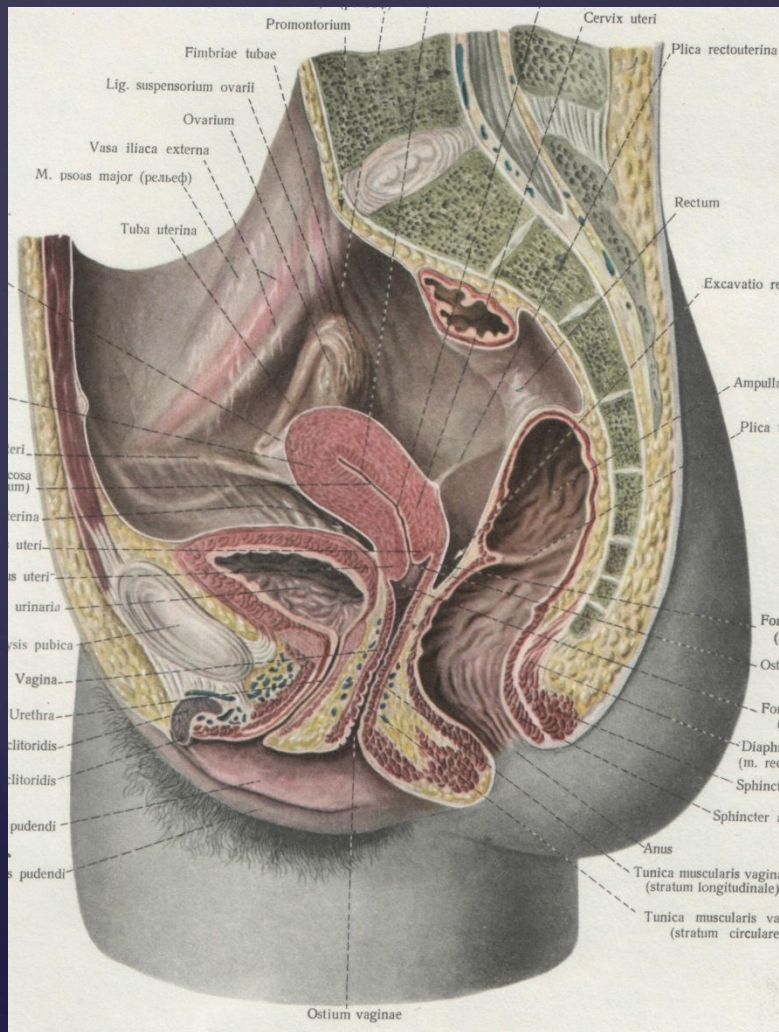


В женском тазу брюшина покрывает мочевой пузырь

- (сверху и с боков),
- затем переходит с задней его поверхности на переднюю поверхность матки на уровне ее перешейка, образуя неглубокое пузырно-маточное углубление (*excavatio vesicouterina*).

Шейка матки не покрыта брюшиной спереди.

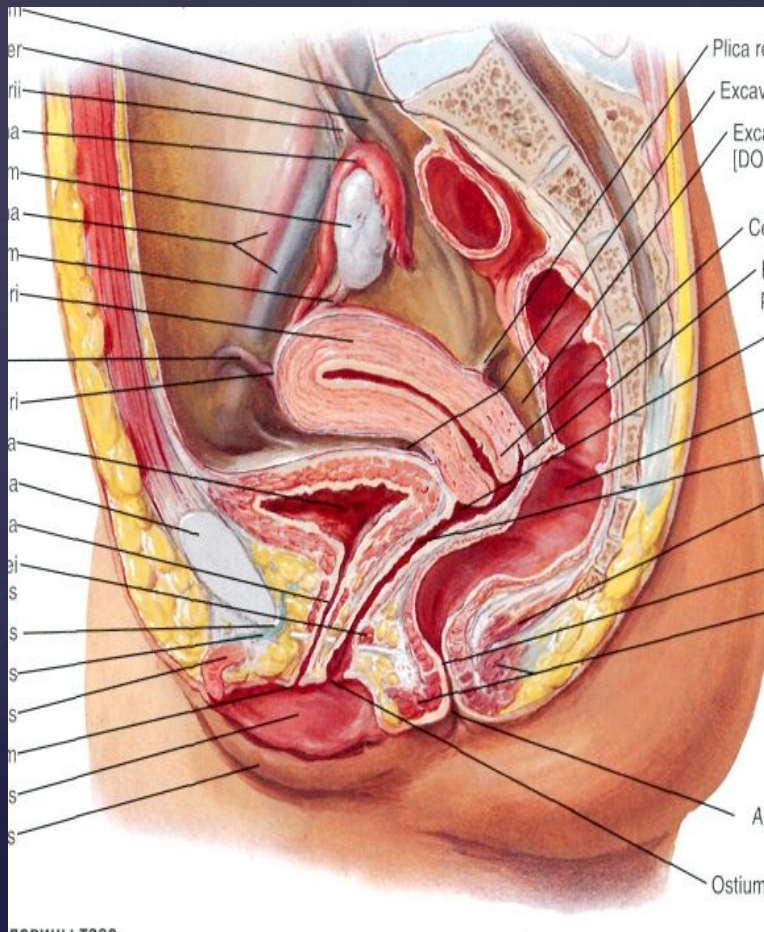
БРЮШИННЫЙ ЭТАЖ (cavum pelvis peritonealis)



Охватив дно, тело и шейку матки сзади, брюшина спускается ниже шейки, покрывает задний свод влагалища и переходит на прямую кишку, покрывая ее:

- на уровне верхнего края V и частично нижнего края IV крестцового позвонков *только спереди,*
- на уровне остальной части IV крестцового позвонка брюшина покрывает rectum *с трех сторон,*
- на уровне III крестцового позвонка брюшина охватывает прямую кишку *со всех сторон.*

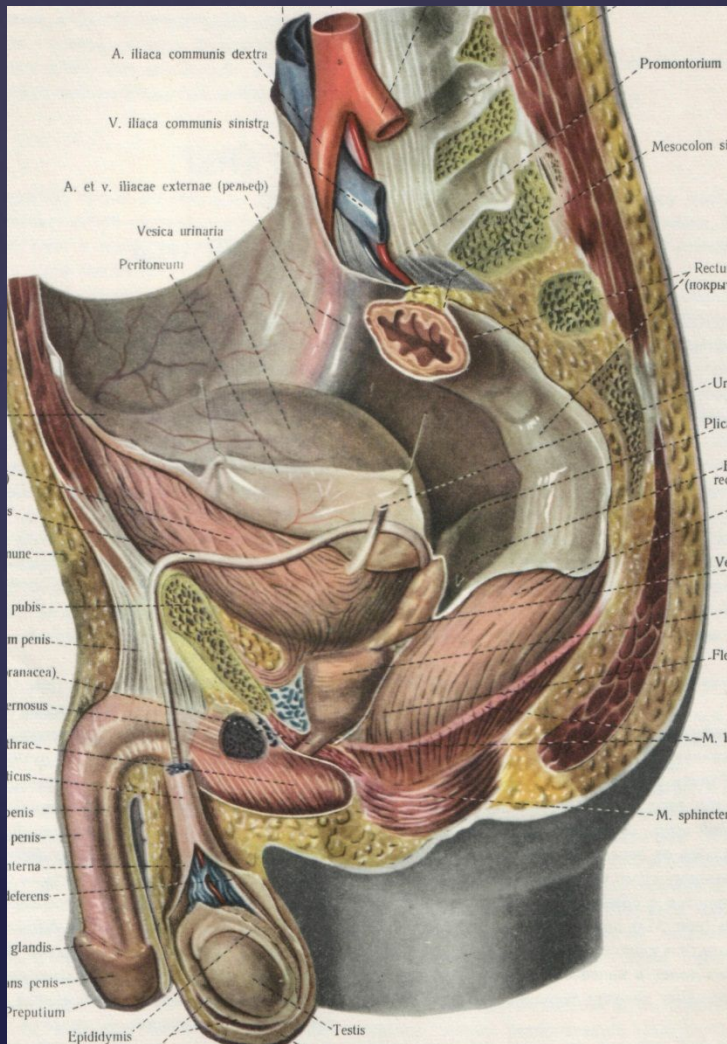
БРЮШИННЫЙ ЭТАЖ (cavum pelvis peritonealis)



Переходя с матки на прямую кишку, брюшина образует прямокишечно-маточное углубление (excavatio rectouterina, пространство Дугласа).

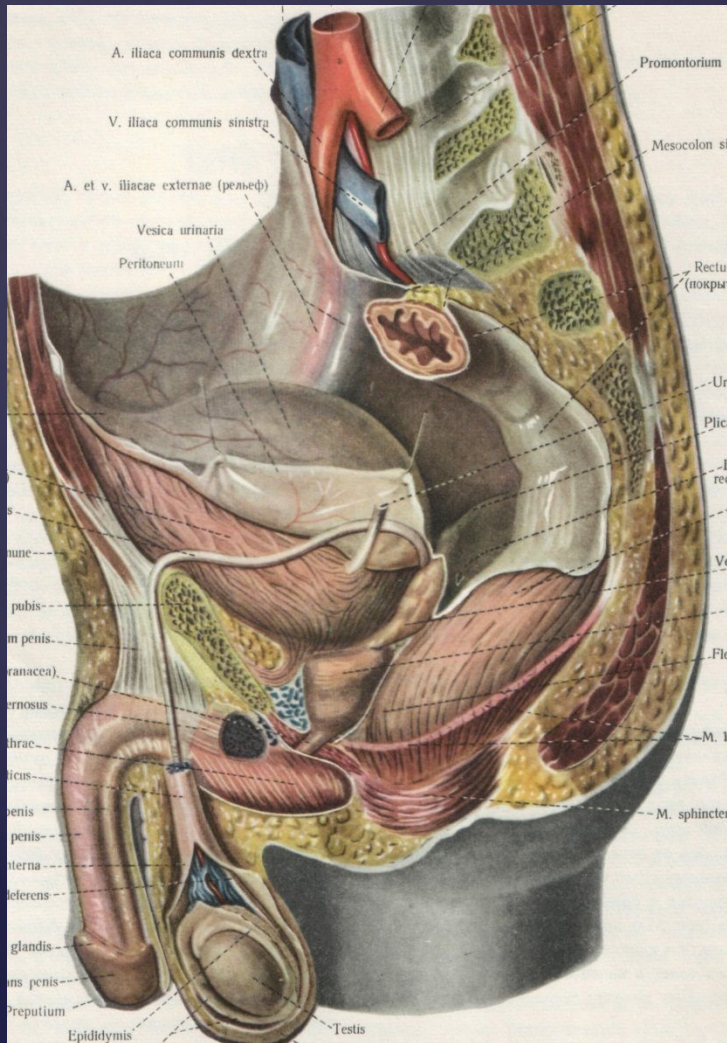
Это пространство пунктируется при травмах и заболеваниях.

БРЮШИННЫЙ ЭТАЖ (cavum pelvis peritonealis)



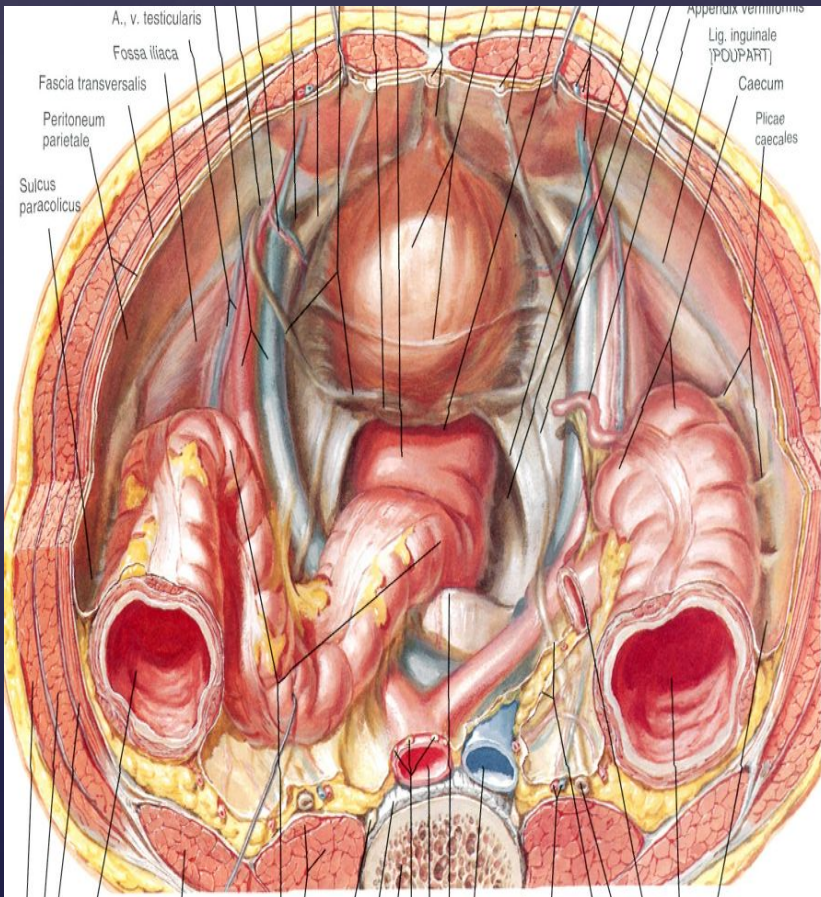
В мужском тазу париетальный листок брюшины покрывает стенки мочевого пузыря, также, как и у женщин, образуя ближе к симфизу (plica vesicalis transversa).

БРЮШИННЫЙ ЭТАЖ (cavum pelvis peritonealis)



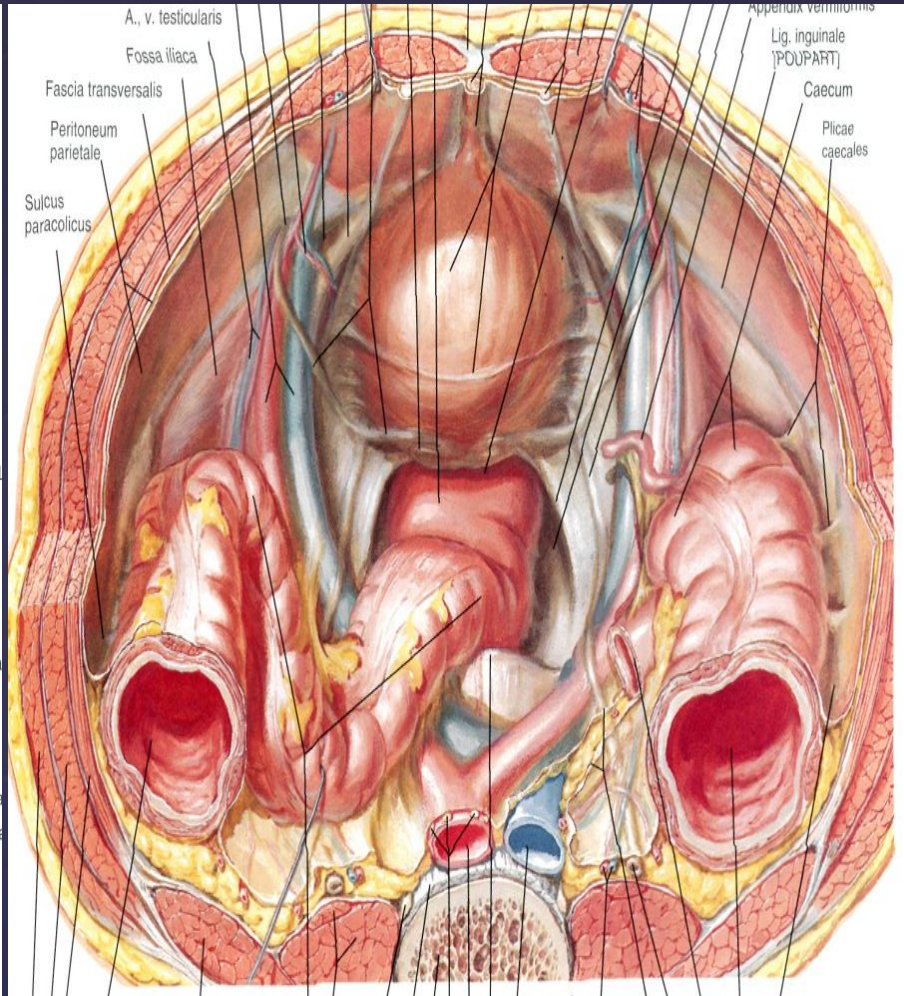
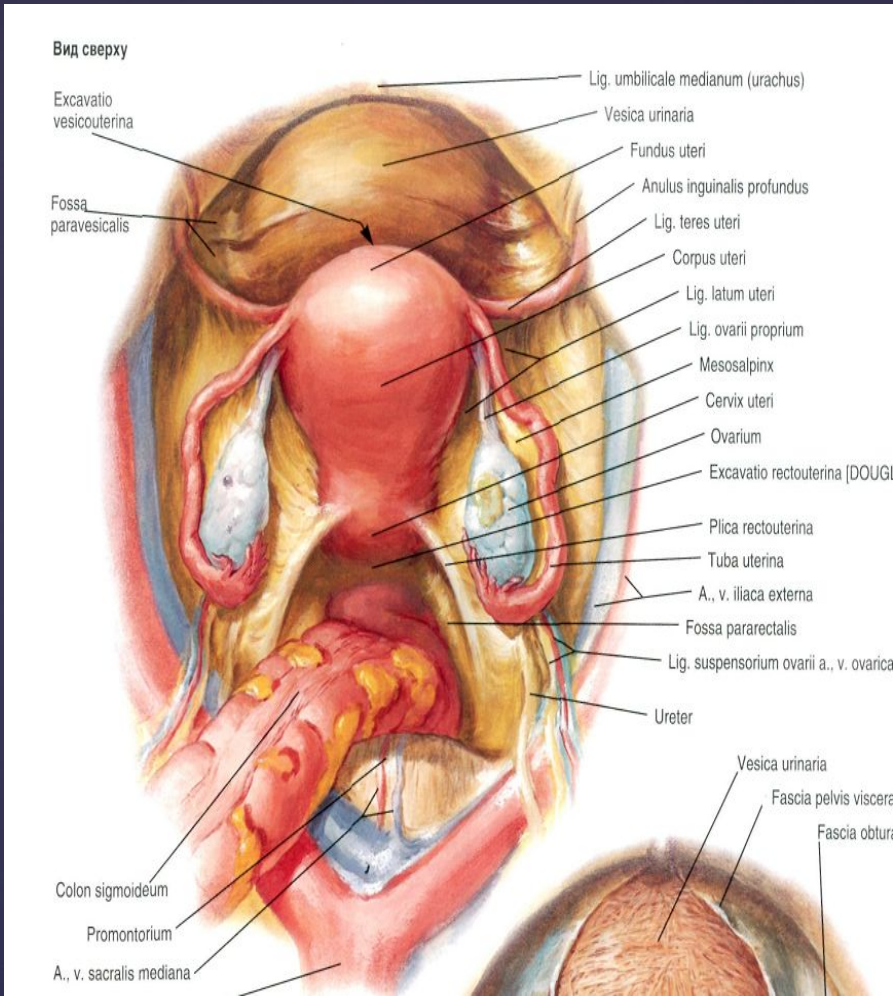
Спускаясь с задней поверхности мочевого пузыря, брюшина покрывает края ампул семявыносящих протоков и верхушки семенных пузырьков, затем переходит на прямую кишку, покрывая ее также, как у женщин и образуя прямокишечно-пузырное углубление (excavatio rectovesicalis).

БРЮШИННЫЙ ЭТАЖ (cavum pelvis peritonealis)



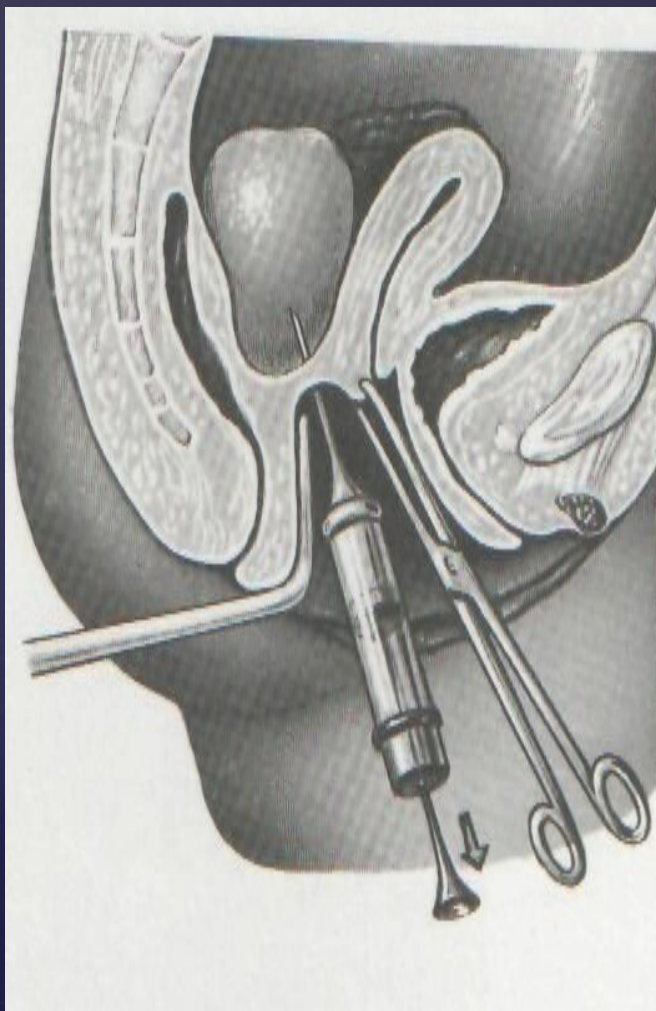
Прямокишечно-пузырное углубление у мужчин называют **Дугласовым пространством**.

Это самая низкая часть брюшной полости у мужчин, где могут скапливаться кровь или гной.



Дугласово пространство

ПУНКЦИЯ ЗАДНЕГО СВОДА ВЛАГАЛИЩА



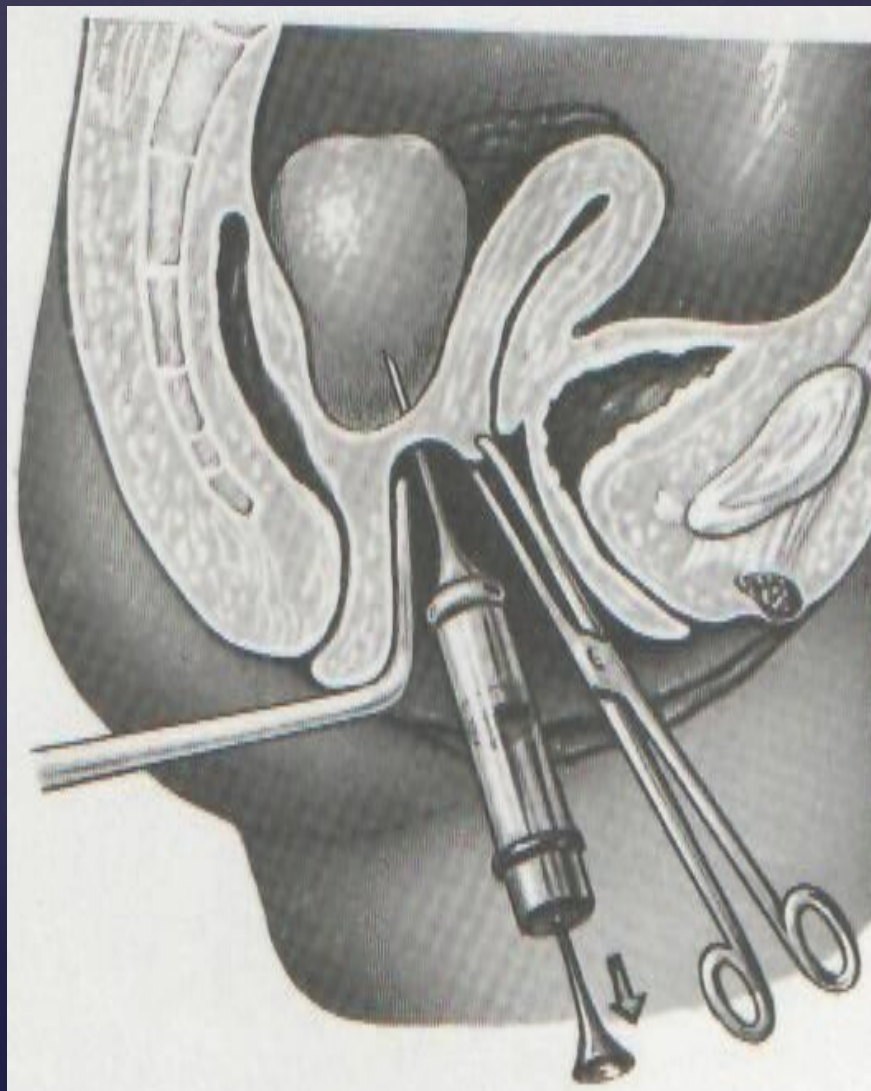
Наличие брюшины в области заднего свода влагалища создает анатомическую возможность производить пункцию полости через задний свод влагалища.

Толщина его стенки составляет 4 мм. За ним следует слой предбрюшинного жира и брюшина.

Прокол заднего свода на глубину 1 см дает возможность производить пункцию брюшной полости и извлечь ее содержимое для диагностических целей.

По этой же причине разрывы заднего свода проникают в брюшную полость и могут сопровождаться выпадением тонкой кишки.

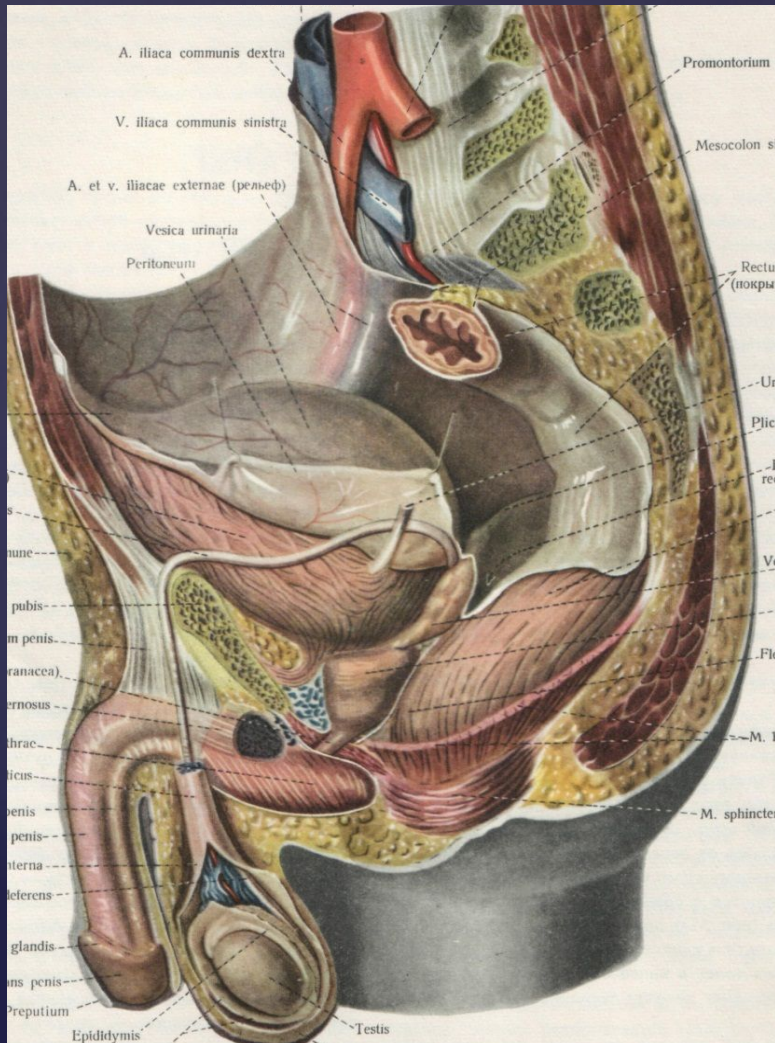
ПУНКЦИЯ ЗАДНЕГО СВОДА ВЛАГАЛИЩА



При некоторых патологических состояниях, когда в прямокишечно-маточном углублении находится гной, образуется абсцесс Дугласова пространства.

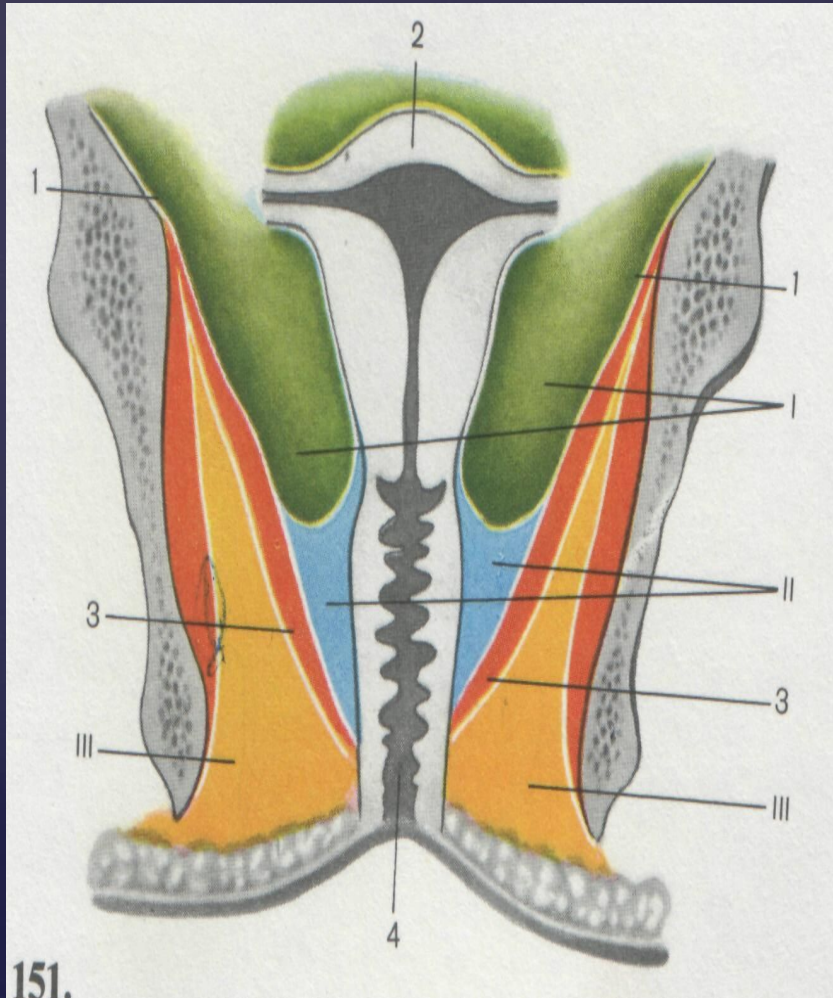
Такой гнойник после предварительной пункции можно вскрыть через задний свод влагалища.

Пункция Дугласова пространства у мужчин



Прямокишечно-пузырное углубление (excavatio rectovesicalis) у мужчин можно пунктировать (вскрывать и дренировать) через переднюю стенку прямой кишки.

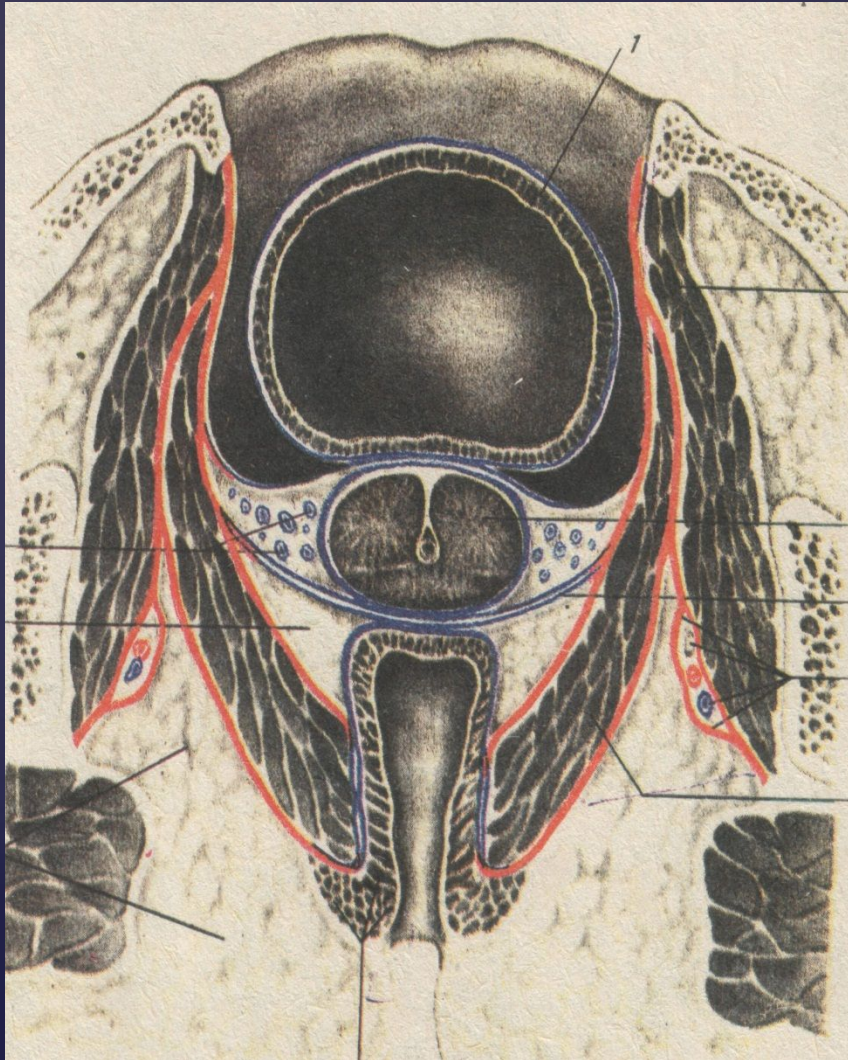
ПОДБРЮШИННЫЙ ЭТАЖ (cavum pelvis subperitoneale)



Подбрюшинный этаж (**cavum pelvis subperitoneale**) заключен между брюшиной и париетальной фасцией, покрывающей m.levator ani.

Он содержит часть органов, не имеющих брюшинного покрова, а также сосуды и нервы, лимфоузлы и клетчатку.

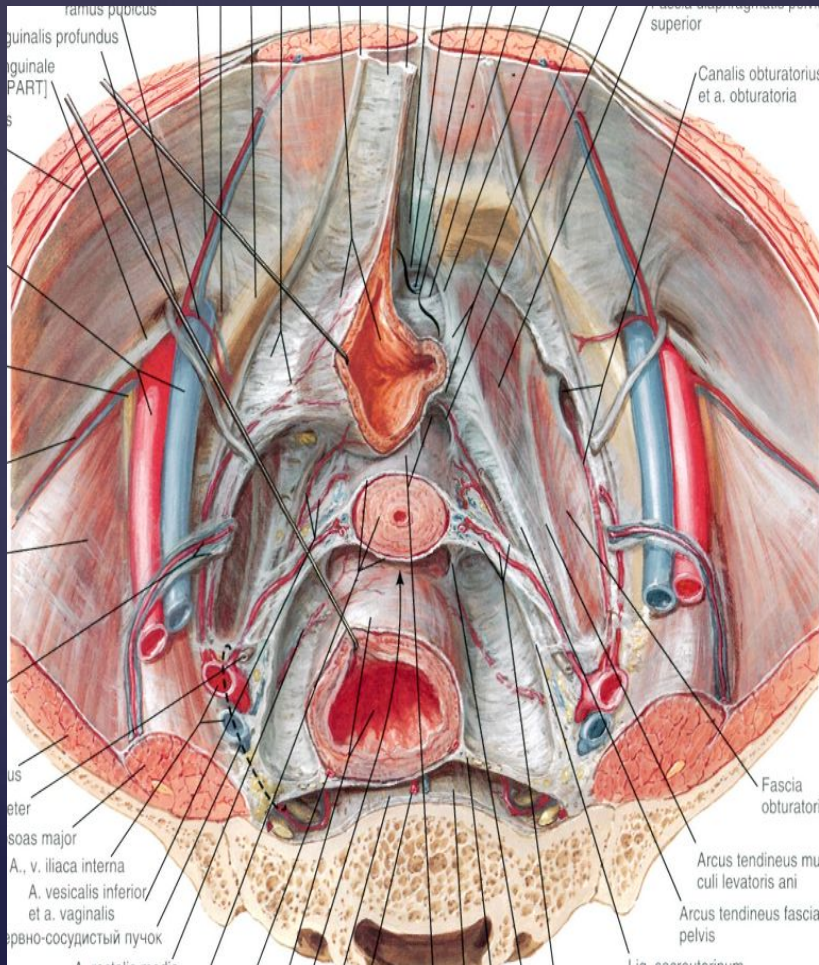
ФАСЦИИ ТАЗА (fascii pelvis)



В подбрюшинном отделе малого таза лежат фасции и клетчаточные пространства по которым распространяются гематомы и гной при травмах и воспалительных заболеваниях органов малого таза.

Фасции таза являются мягким остовом, поддерживающим органы малого таза.

ФАСЦИИ ТАЗА (fascii pelvis)

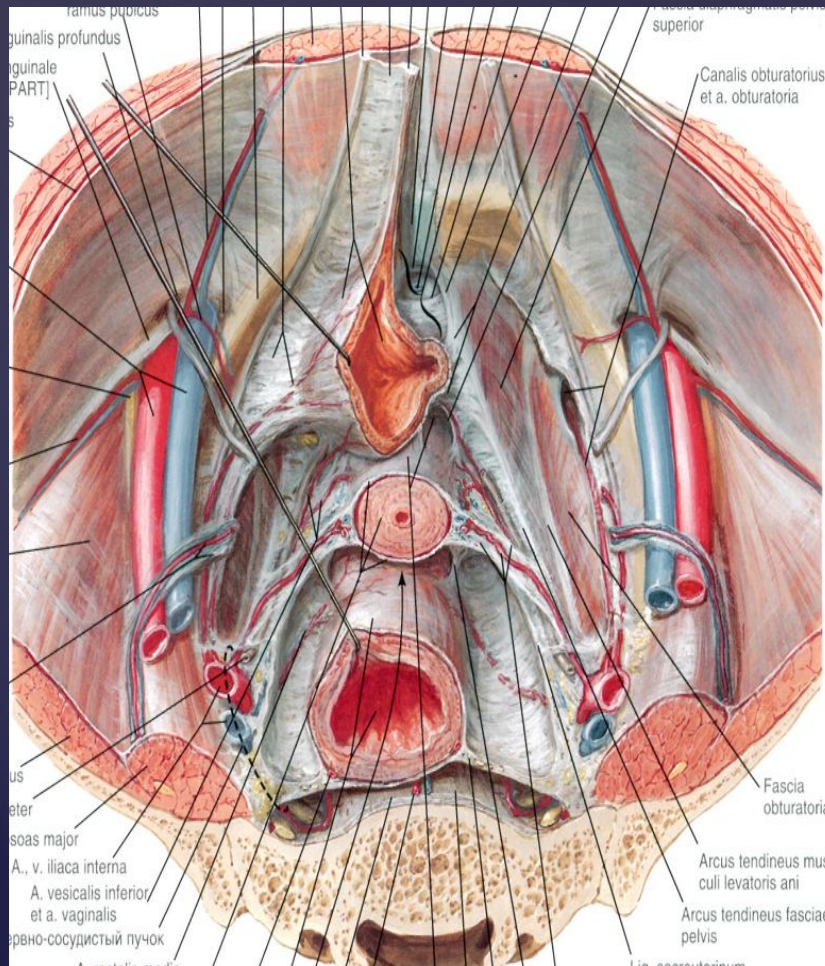


Переходя с внутренней поверхности стенки живота в малый таз, **f.endoabdominalis** становится **f. endopelvinas**.

Внутритазовая фасция имеет 2 листка: *париетальный* и *висцеральный*.

Париетальный листок выстилает стенки и дно таза, а висцеральный – органы таза.

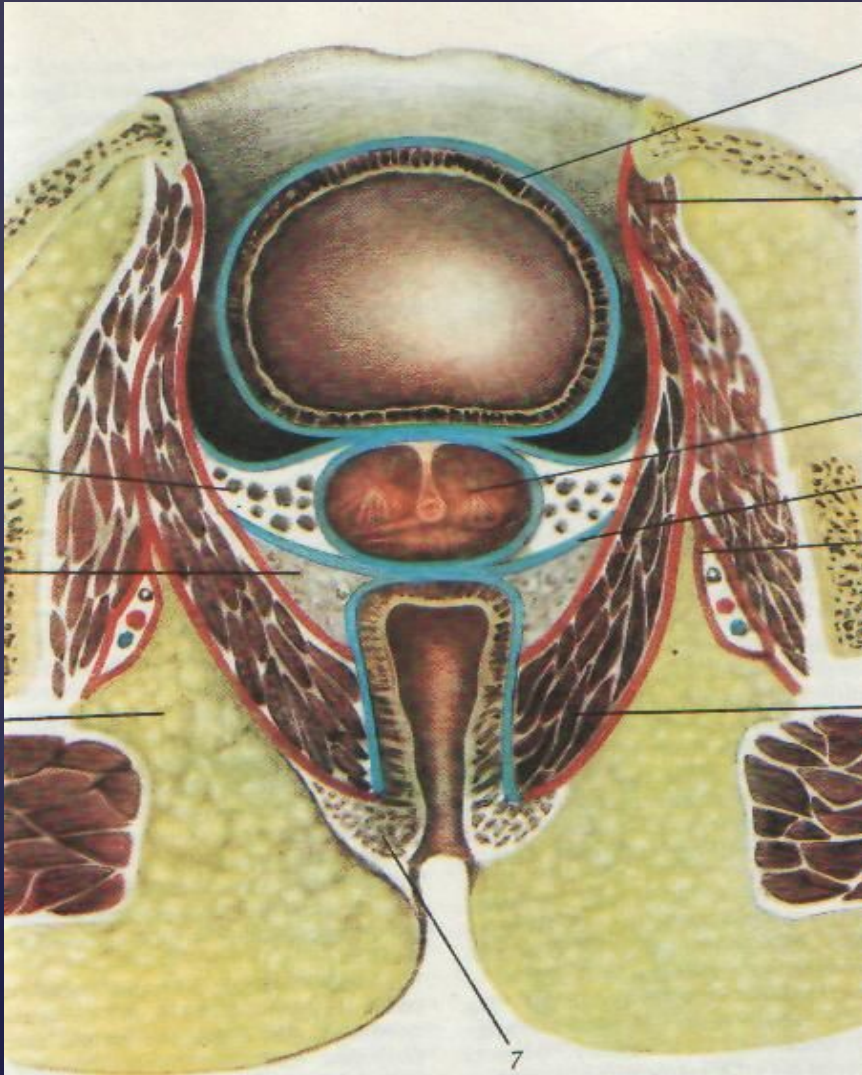
ФАСЦИИ ТАЗА (fascii pelvis)



На границе верхней и нижней половин внутренней запирающей мышцы, от симфиза до седалищной ости она, утолщаясь, образует сухожильную дугу от которой берет свое начало m. levator ani.

ФАСЦИИ ТАЗА

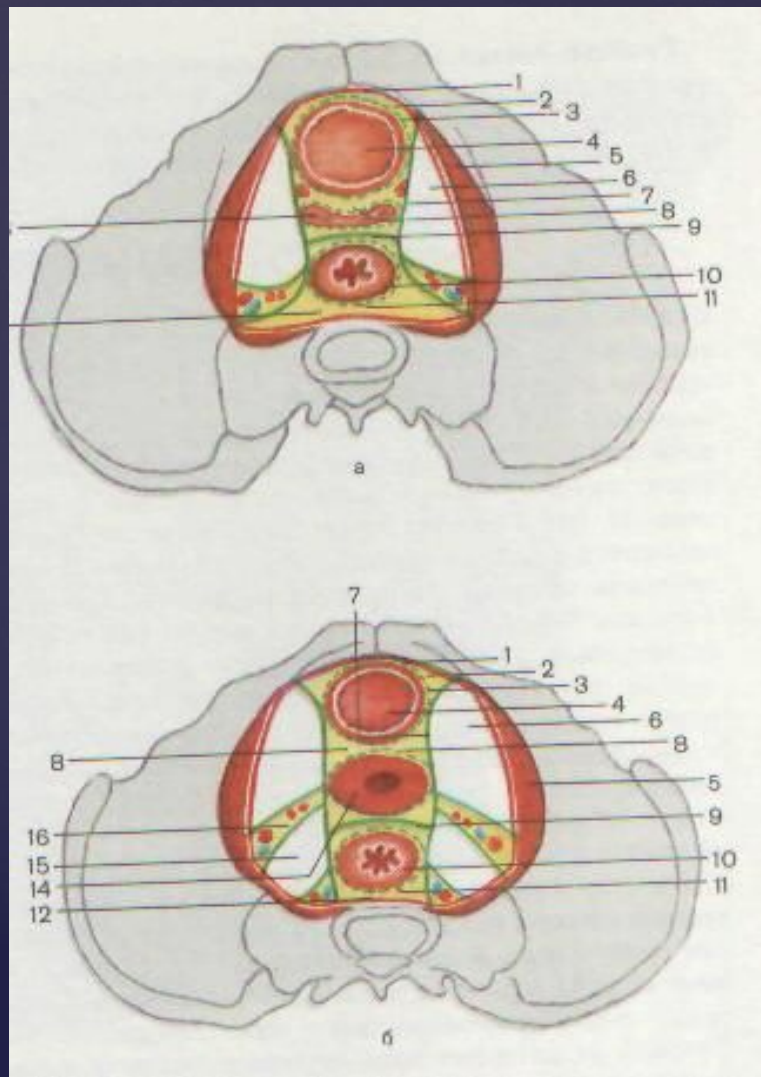
(fascii pelvis)



Сверху эту мышцу покрывает верхняя фасция диафрагмы таза (f. diafragma pelvis superior), а снизу - нижняя фасция диафрагмы таза (f. diafragma pelvis inferior).

Мышца, поднимающая задний проход, вместе с покрывающими ее фасциями образует диафрагму таза.

ФАСЦИИ ТАЗА (fascii pelvis)



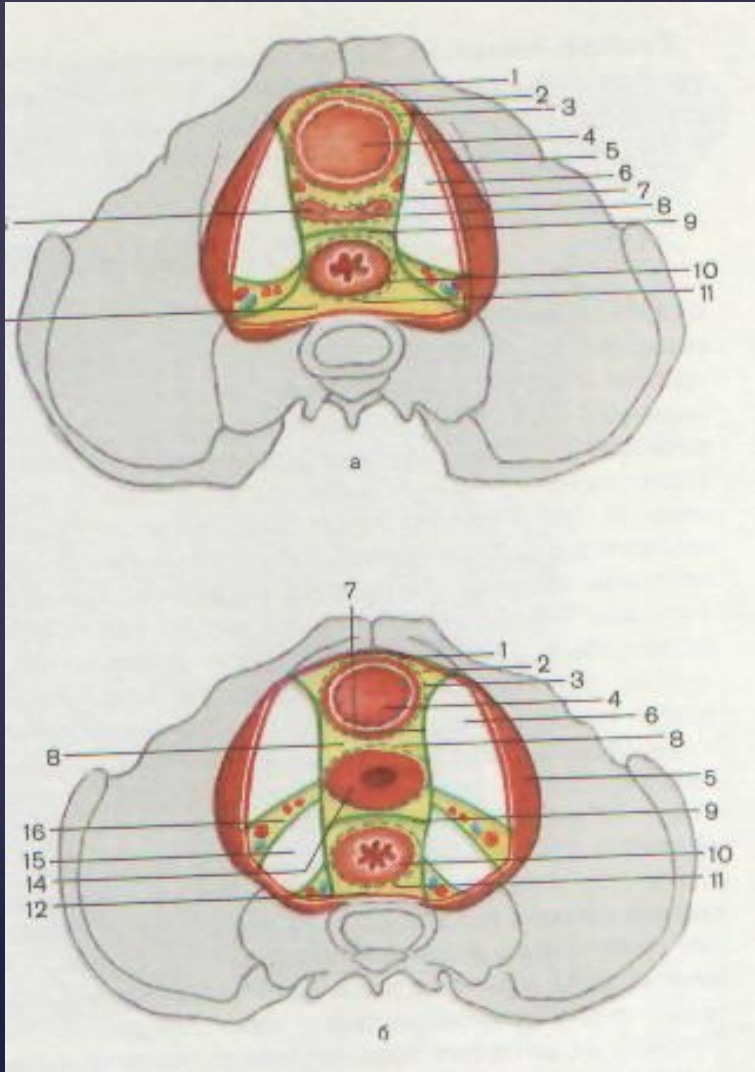
Париетальная фасция, покрывающая глубокую поперечную мышцу промежности называется

- *f. diafragmatica superior, urogenitalis*
- а снизу - нижняя фасция мочеполовой диафрагмы.

У переднего края мышцы эти фасции срастаются, образуя поперечную связку промежности.

M. transversus perinei profundus вместе с покрывающими ее фасциями образует мочеполовую диафрагму.

ФАСЦИИ ТАЗА (fascii pelvis)



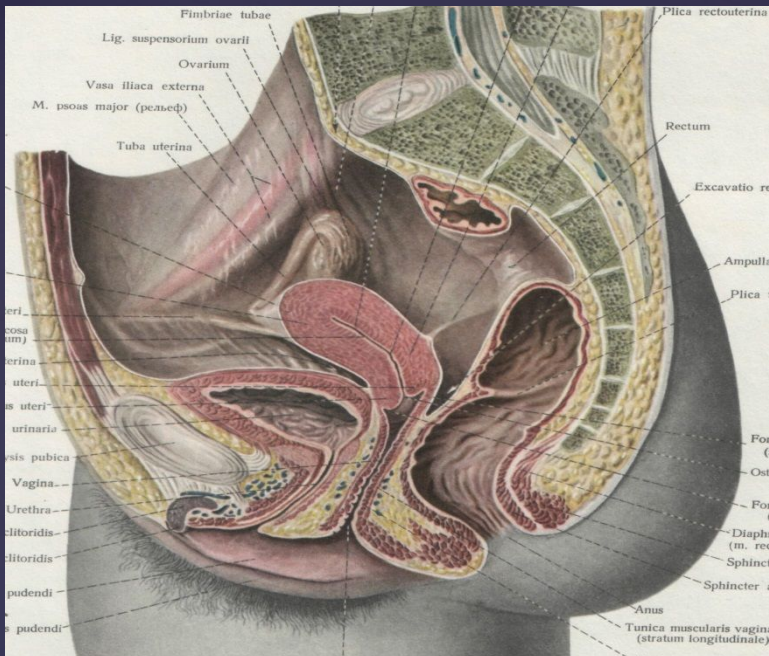
От внутреннего отверстия запирающего канала к крестцово-подвздошному сочленению париетальная фасция образует

2 сагиттальных отроча, которые разделяют подбрюшинный этаж на 3 отдела:

- центральный,
- 2 боковых.

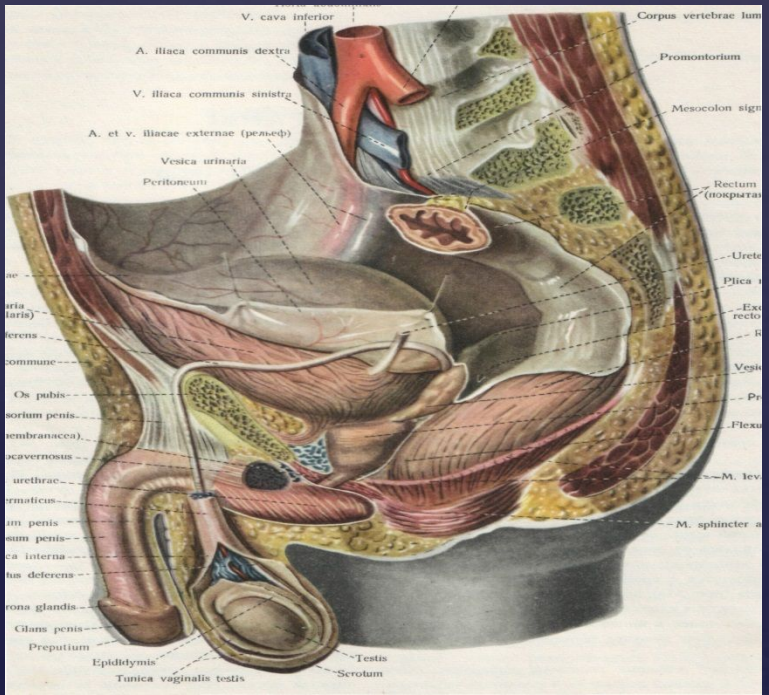
В центральном лежат органы.

ФАСЦИИ ТАЗА



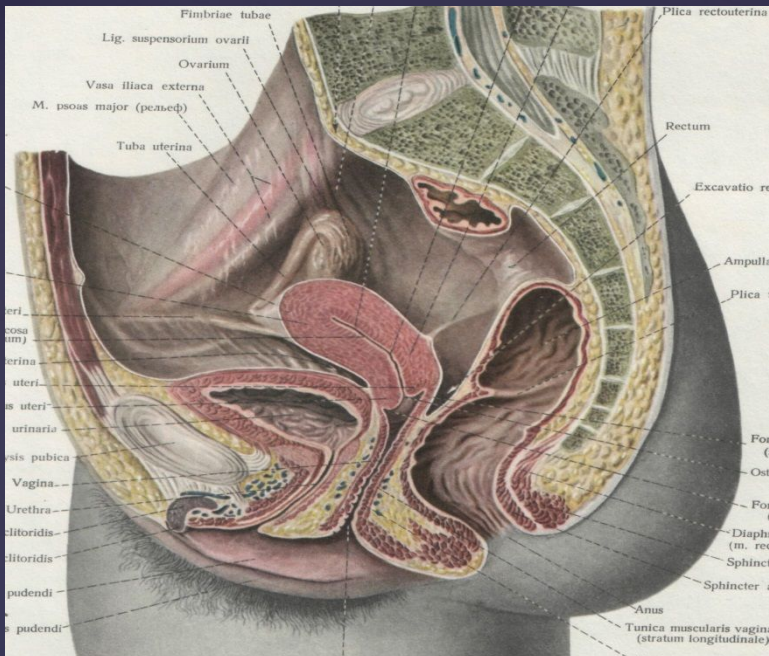
Таким образом, органы малого таза заключены в пространстве, ограниченном:

- спереди – лобковыми костями,
- с боков - сагиттальными отростками,
- сзади - крестцом и копчиком.



Это пространство разделяется на два отдела (передний и задний) особой перегородкой, расположенной во фронтальной плоскости между дном брюшинного мешка и диафрагмой.

ФАСЦИИ ТАЗА

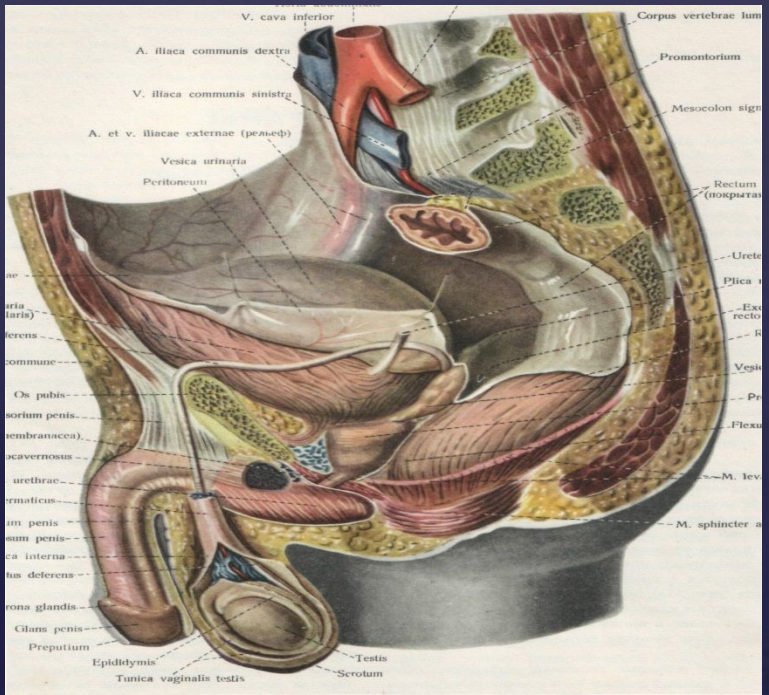


Эта особая перегородка, расположенная во фронтальной плоскости между дном брюшинного мешка и мочеполовой диафрагмой называется

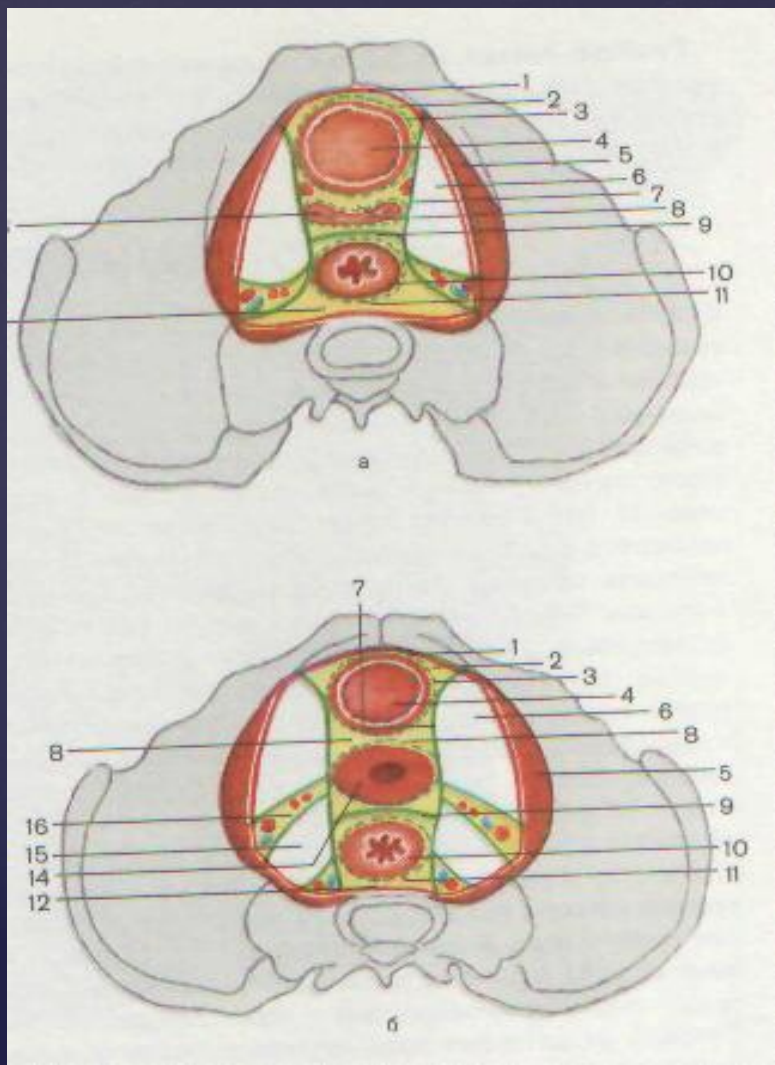
брюшино-промежностным апоневрозом Денонливье-Салищева.

Апоневроз лежит между:

- мочевым пузырем и rectum (у мужчин),
- между влагалищем и rectum (у женщин).



ФАСЦИИ ТАЗА (fascii pelvis)

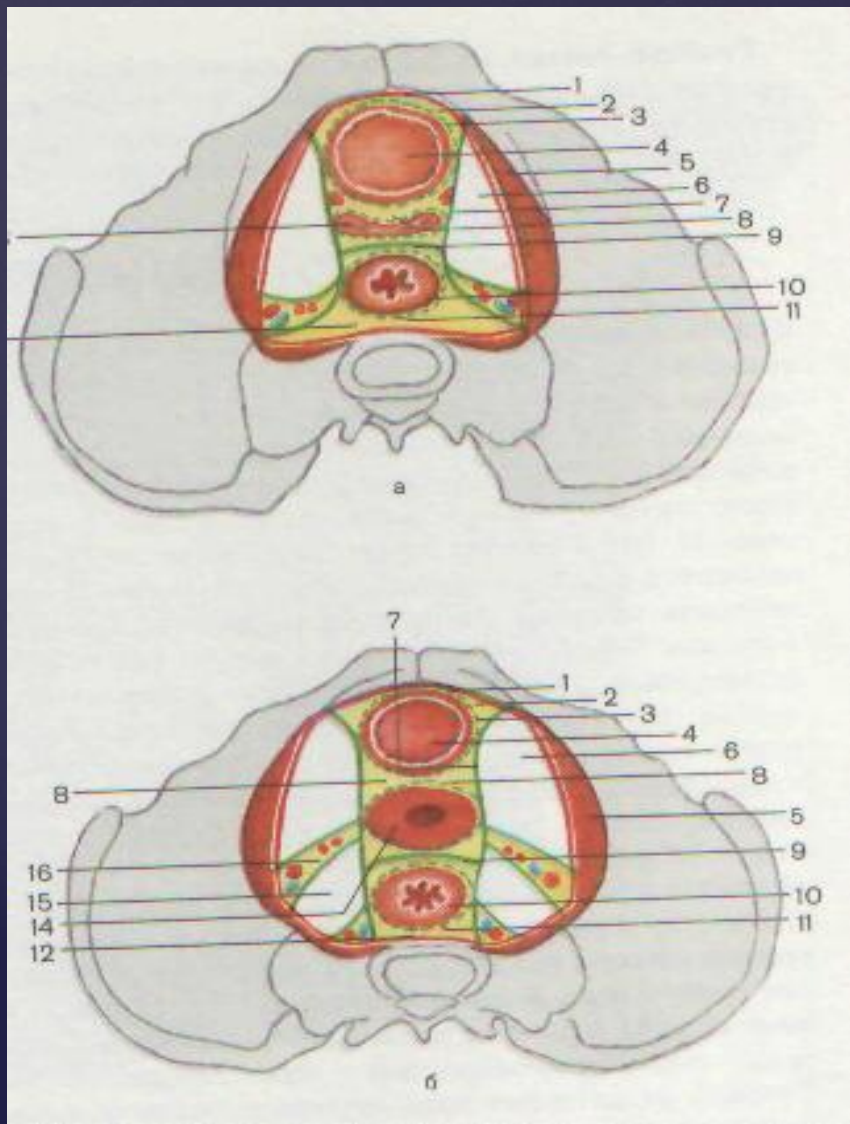


Занимая в малом тазу срединное положение, органы нигде непосредственно не соприкасаются со стенками таза и отделены от них клетчаткой.

Там, где органы лишены брюшинного покрова, их покрывает висцеральный листок тазовой фасции, образуемый за счет сагиттальных отрочгов и апоневроза Денонливье-Салищева.

Практически все органы подбрюшинного отдела получают фасциальные футляры.

ФАСЦИИ ТАЗА (fascii pelvis)



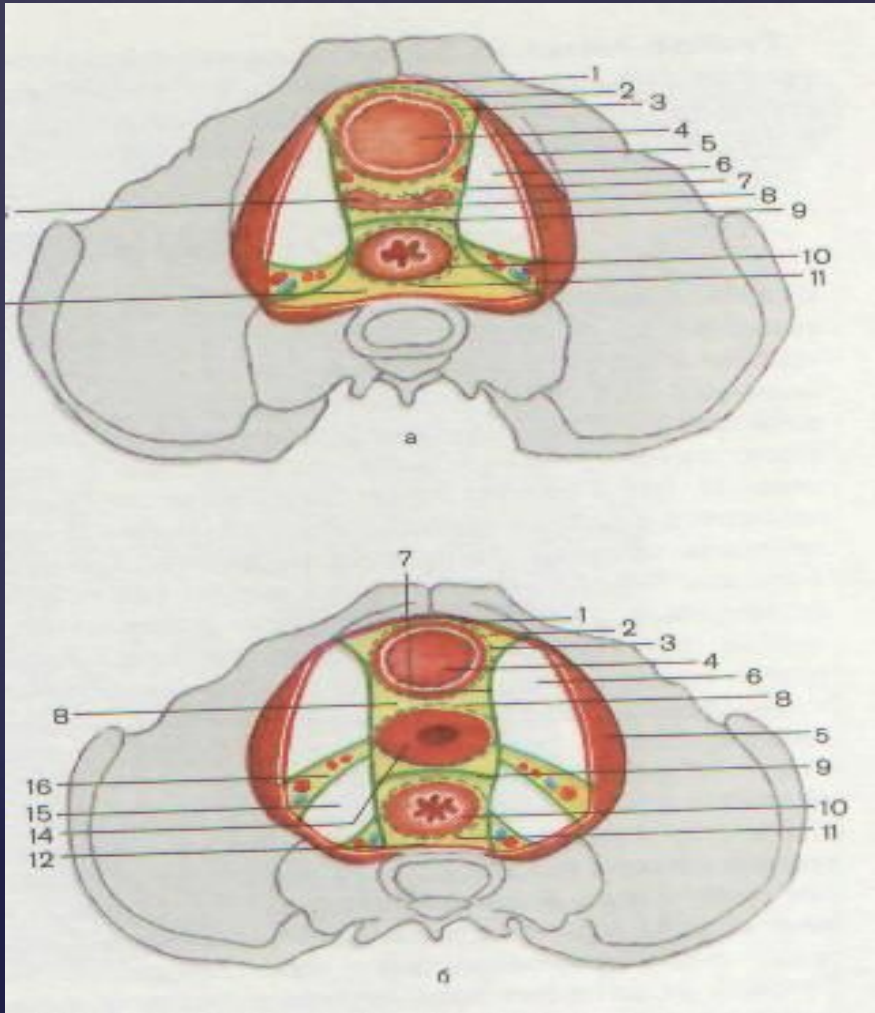
Фасция, покрывающая прямую кишку называется капсулой Амюса.

Фасция, покрывающая предстательную железу, называется фасцией Пирогова-Ретция.

Имеются предпузырная и позадипузырная фасции.

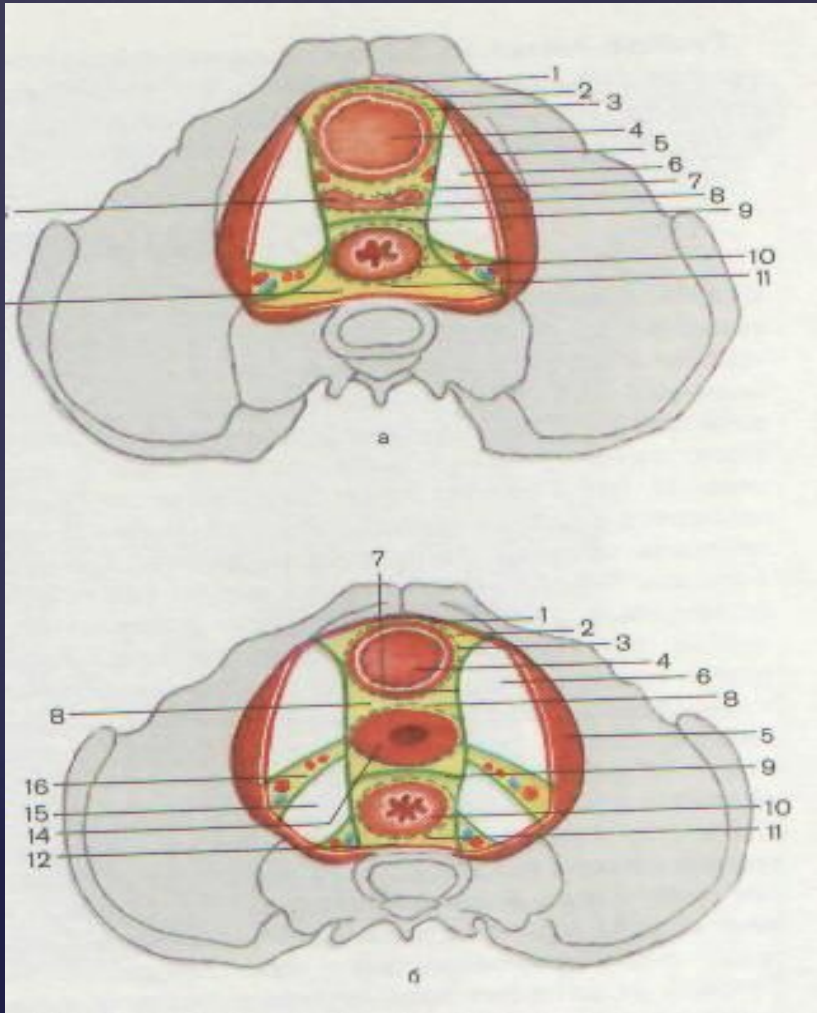
Имеется фасция, покрывающая влагалище.

КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА ТАЗА (spatium cellulosae pelvis)



Между стенкой
органа (адвен-
тицией) и
покрывающей
его висцеральной
капсулой
располагаются
висцеральные
клетчаточные
пространства.

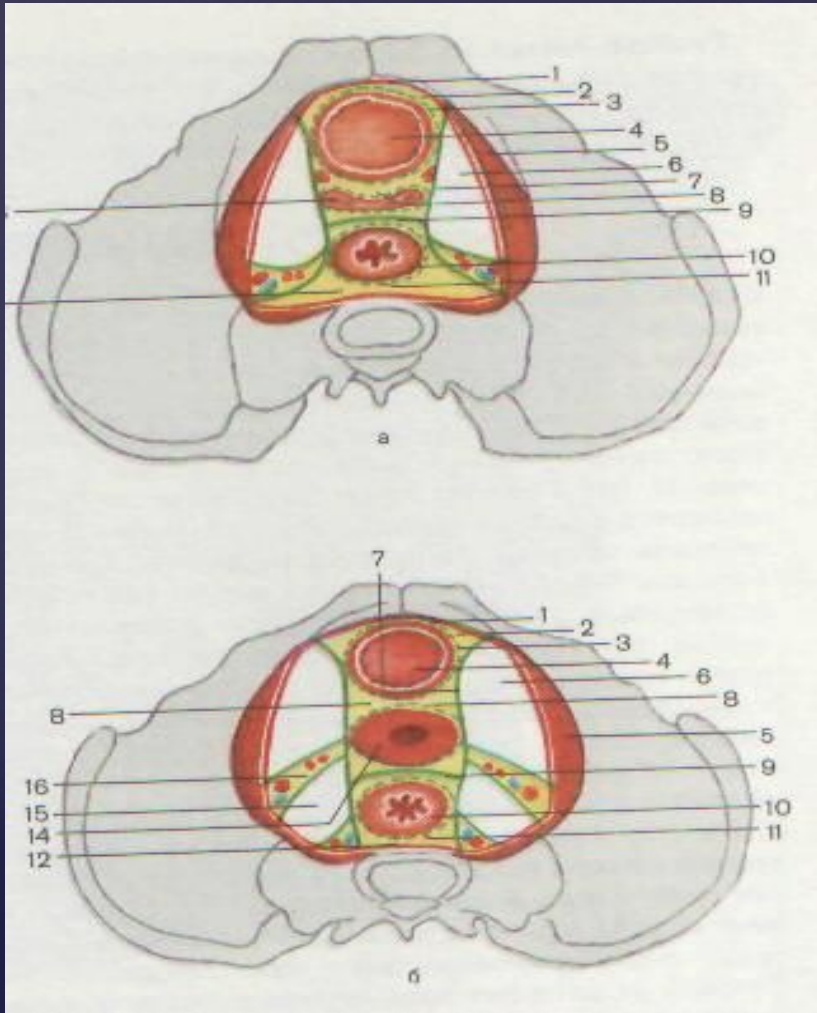
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА ТАЗА (spatium cellulosae pelvis)



Кроме висцеральных, в малом тазу выделяют пристеночные клетчаточные пространства:

- предпузырное (prevesicale);
- позадипузырное (retrovesicale);
- позадипрямокишечное (retrorectale);
- два боковых клетчаточных пространства (laterale);
- у женщин еще околоматочное клетчаточное пространство (parametrium).

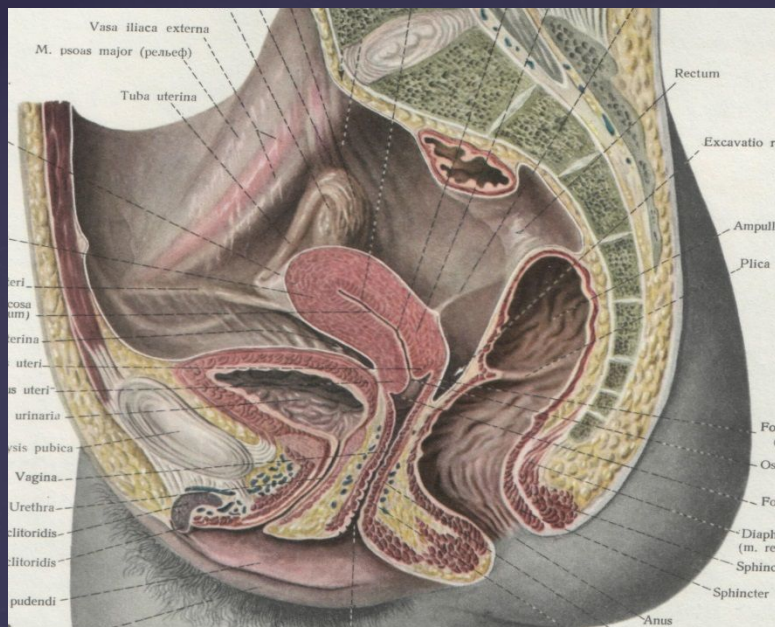
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА ТАЗА (spatium cellulosae pelvis)



Предпузырное клетчаточное пространство (spatium prevesicale) находится между:

- ▣ поперечной фасцией,
- ▣ фасцией мочевого пузыря.

Снизу оно ограничено мочеполовой диафрагмой, а с боков – фасциальными сагиттальными отростками .

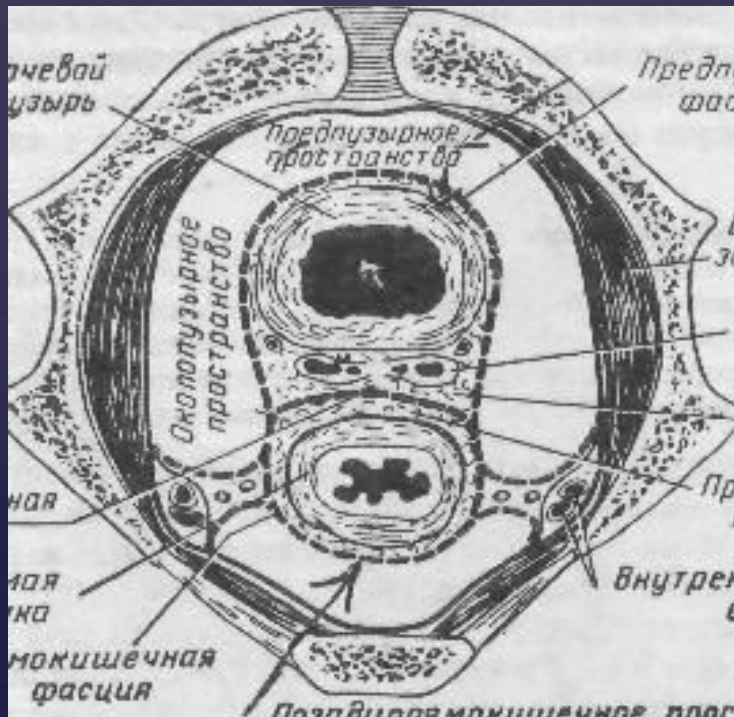
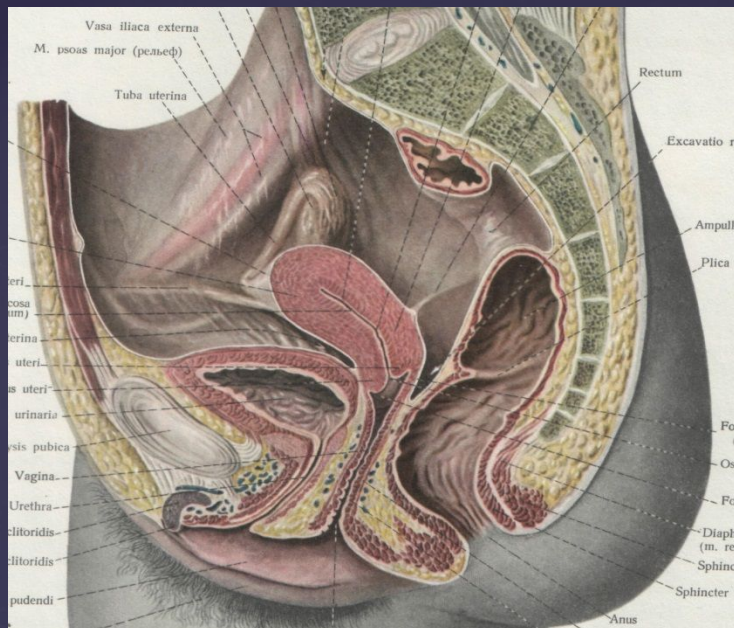


КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА ТАЗА (*spatium cellulosae pelvis*)

В предпузырном (*spatium prevesicale*); выделяют 2 клетчаточных пространства: предпузырное и предбрюшинное, что обусловлено наличием особой предпузырной фасции, покрывающей мочевой пузырь спереди в виде треугольной пластинки, ограниченной облитерированными пупочными артериями с боков, и вершиной в области пупочного кольца.

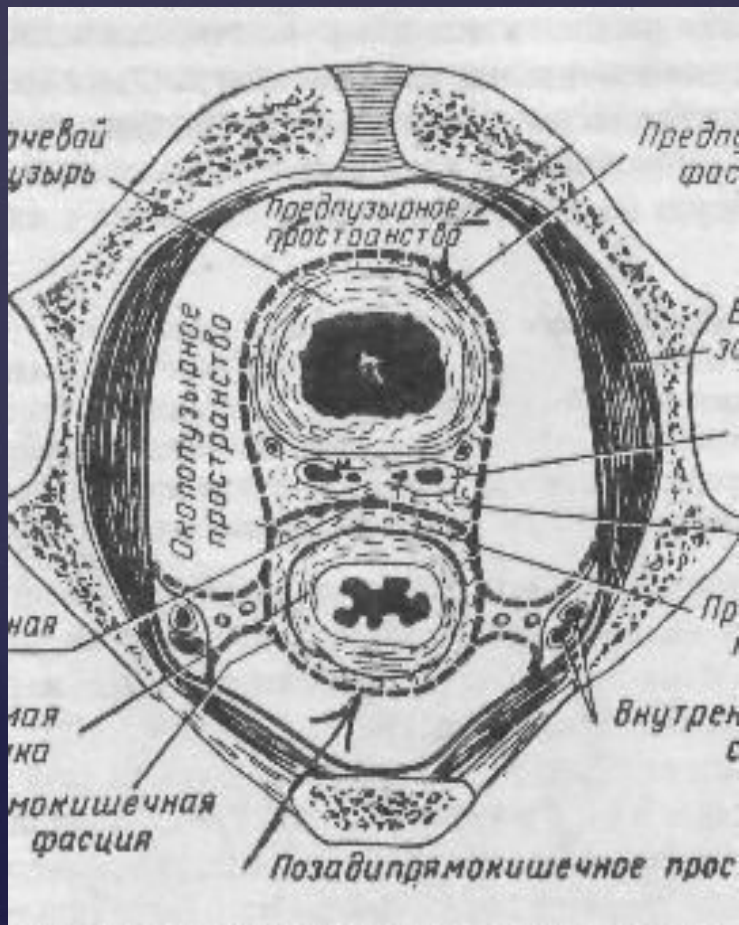


Spatium prevesicale



Между поперечной и предпузырной фасциями образуется предпузырное пространство, а между предпузырной фасцией и брюшиной - предбрюшинное пространство.

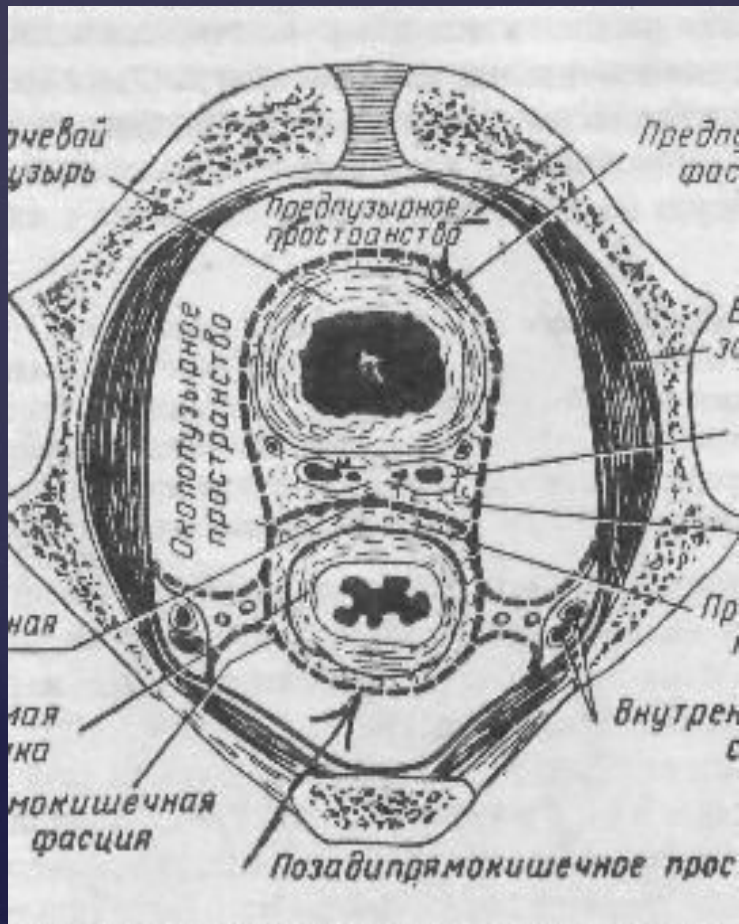
spatium prevesicale



При внебрюшинном разрыве мочевого пузыря мочевая инфильтрация распространяется:

- *кверху до пупка по предбрюшинной клетчатке;*
- *через бедренные и запирательные каналы в передние и медиальные ложа мышц бедер;*
- *в боковые клетчаточные пространства;*
- *в свободную брюшную полость;*
- *во влагалища прямых мышц живота;*
- *в околопузырную висцеральную клетчатку.*

spatium prevesicale



Через предпузырное клетчаточное пространство осуществляется доступ к мочевому пузырю:

при его высоком сечении (цистотомии, sectio alta).

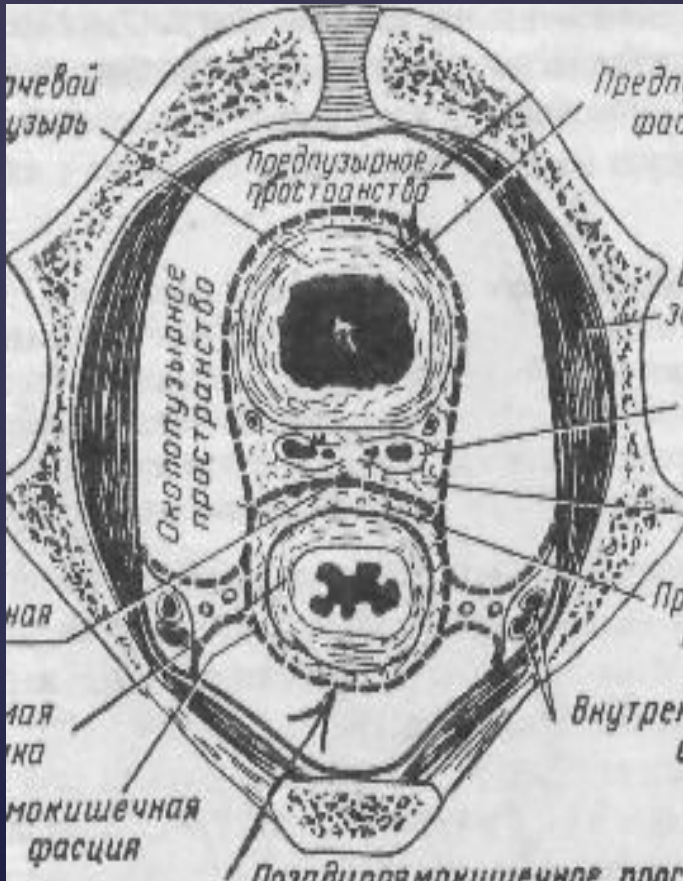
ПОЗАДИПУЗЫРНОЕ
КЛЕТЧАТОЧНОЕ
ПРОСТРАНСТВО
(SPATIUM
RETROVESICALE).

Позадипузырное клетчаточное пространство (spatium retrovesicale) расположено между:

- задней стенкой мочевого пузыря (vesica urinaria), покрытого висцеральной фасцией,
- брюшино-промежностным апоневрозом Денонливье-Салищева.

С боков (lateralis) это пространство отделено сагиттальными отростками (lamina sagittalis).

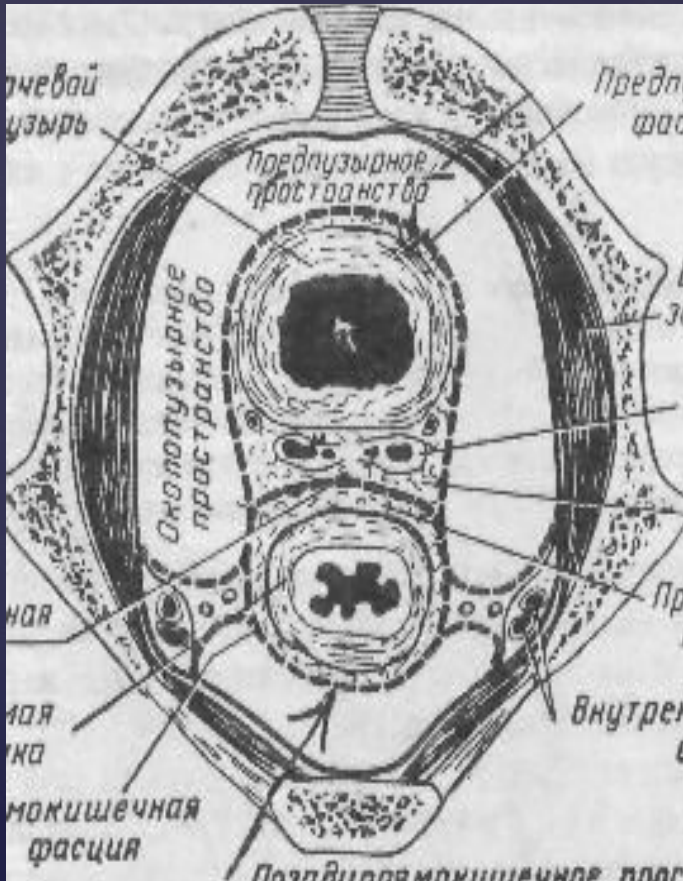
Дном служит мочеполая диафрагма (diaphragma urogenitale).



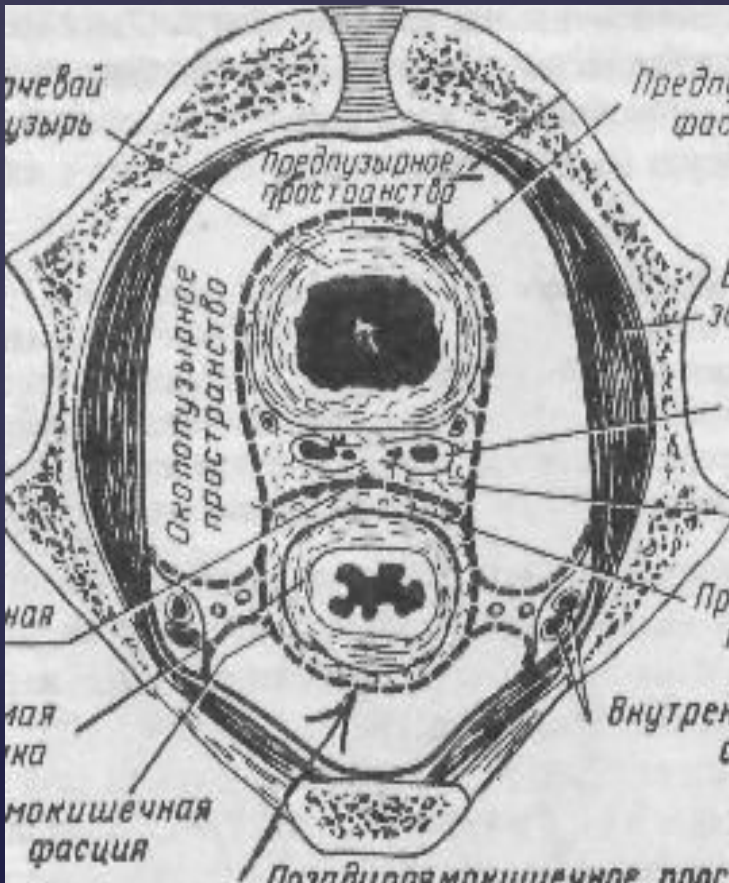
ПОЗАДИПУЗЫРНОЕ
КЛЕТЧАТОЧНОЕ
ПРОСТРАНСТВО
(SPATIUM
RETROVESICALE).

В этом пространстве у мужчин
расположены:

- ▣ предстательная железа (prostata),
- ▣ конечные отделы мочеточников,
- ▣ семявыносящие протоки (ductus deferens) с их ампулами,
- ▣ семенные пузырьки,
- ▣ предстательное венозное сплетение.



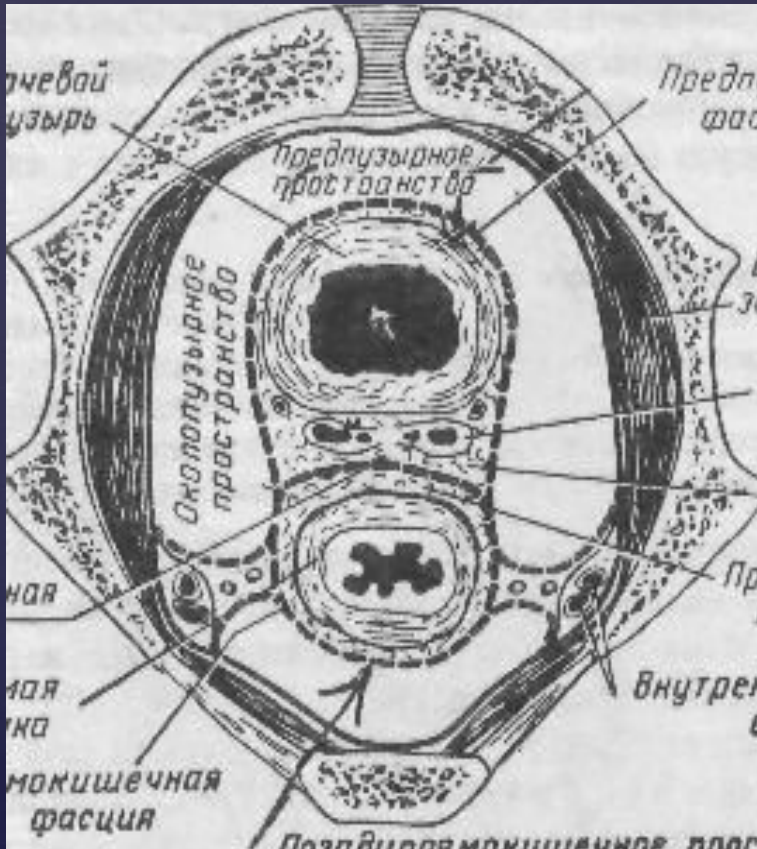
ПОЗАДИПРЯМО-
КИШЕЧНОЕ
КЛЕТЧАТОЧНОЕ
ПРОСТРАНСТВО
(SPATIUM
RETRORECTALE).



Позадипрямокишечное
клетчаточное пространство
(spatium retrorectale)
ограничено:

- спереди (anterior) - прямой кишкой (rectum), покрытой капсулой Амюсса,
- сзади (posterior) – крестцом (os sacralis),
- латерально (lateralis) - сагиттальными отростками (lamina sagittalis),
- снизу (inferior) - копчиковой мышцей (m.coccygeus).

ПОЗАДИПРЯМО-
КИШЕЧНОЕ
КЛЕТЧАТОЧНОЕ
ПРОСТРАНСТВО
(SPATIUM
RETRORECTALE).



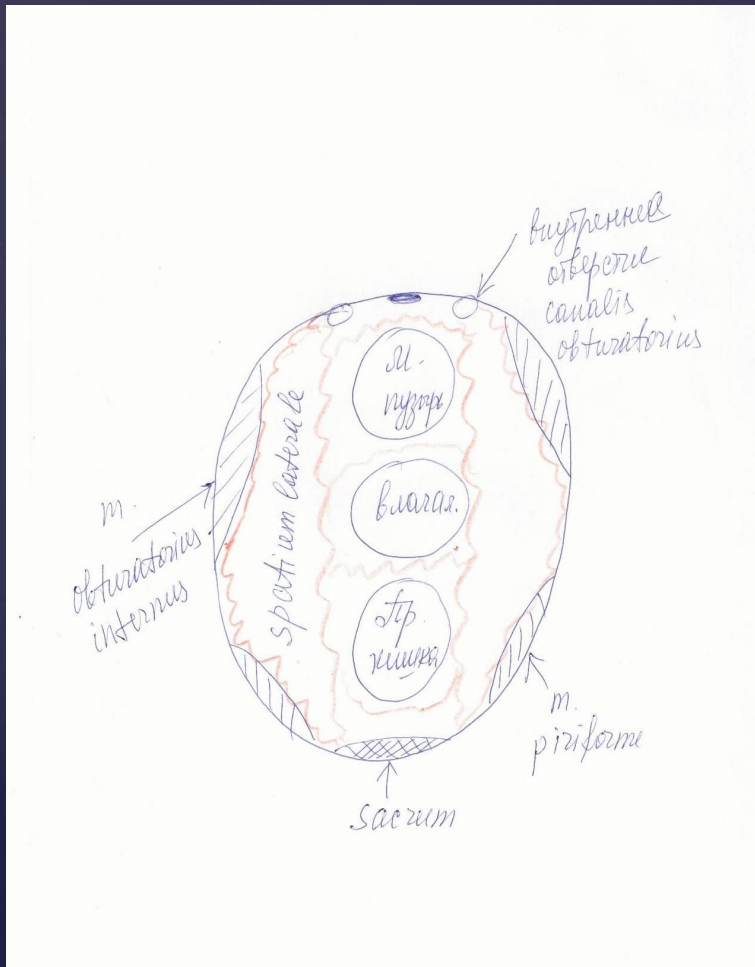
Гнойные затеки из
позадипрямокишечного
клетчаточного
пространства возможны:

- В забрюшинное клетчаточное пространство (**spatium retroperitoneale**),
- боковые клетчаточные пространства (**spatium laterale dextra et sinistra**),
- висцеральное клетчаточное пространство прямой кишки (**spatium viscerale rectum**), расположенное между стенками прямой кишки и капсулой Амюсса.

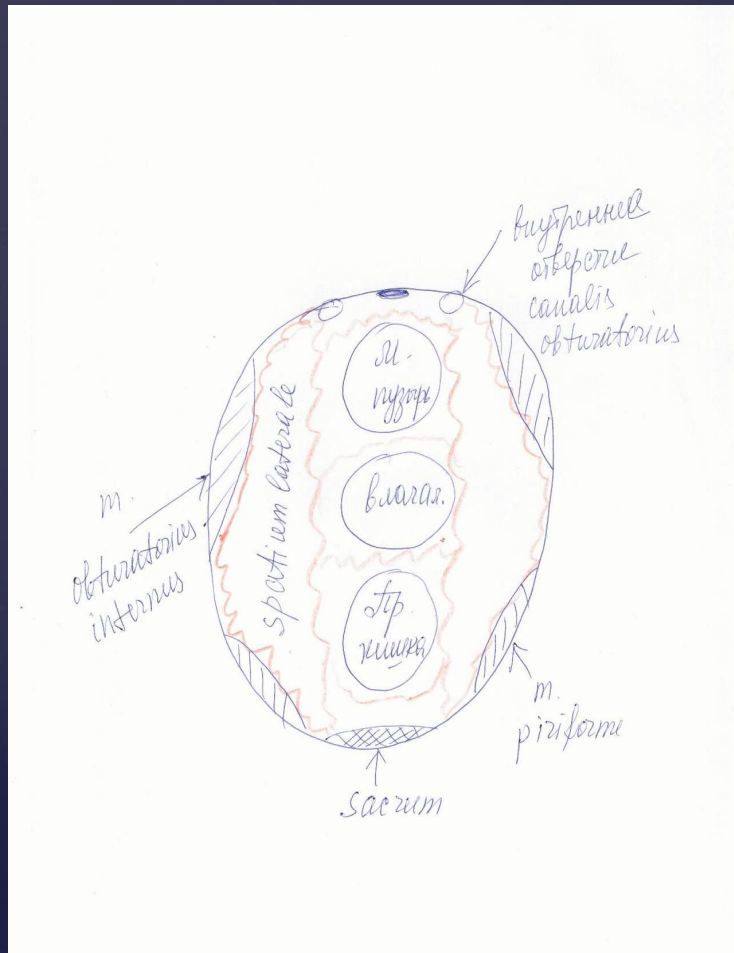
БОКОВЫЕ КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА (SPATIUM LATERALE).

Боковые клетчаточные пространства (spatium laterale dextra et sinistra) ограничены:

- **медиально (medialis)** - сагиттальными отростками (lamina sagittalis),
- **латерально (lateralis)** - париетальными листками тазовой фасции, пристеночные мышцы,
- **спереди (anterior)** - сращением пузырных фасций с боковыми фасциальными отростками,
- **сзади (posterior)** - сагиттальными отростками, ограничивающими позадипрямокишечное клетчаточное пространство,
- **снизу (inferior)** - диафрагмой таза (diaphragma pelvis).



БОКОВЫЕ КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА (SPATIUM LATERALE).



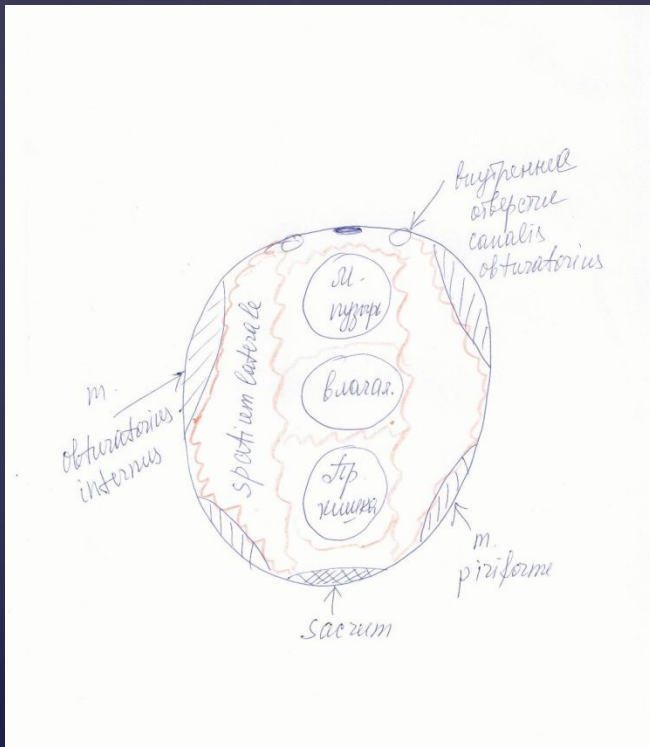
Из жировой клетчатки боковых пространств гной может распространяться:

- **в** **забрюшинное клетчаточное пространство** (*spatium retroperitoneale*) - по ходу сосудов и нервов,
- **в ягодичную область** (*regio gluteus*) - через над- и подгрушевидные отверстия (*foramen suprapiriforme et foramen infrapiriforme*),
- **в позади-прямокишечное пространство** (*spatium retrorectale*),
- **предпузырное клетчаточное пространство** (*spatium prevesicale*),
- **в ложа приводящих мышц бедра** (*m.m. adductorius femoris*) через запирающие каналы (*canalis obturatorius*),
- **в висцеральные клетчаточные пространства малого таза** (*spatium visceralis pelvis*) по ходу сосудов.

БОКОВЫЕ
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ
ПРОСТРАНСТВА
(SPATIUM LATERALE).

В жировой клетчатке боковых клетчаточных пространств располагаются:

- кровеносные сосуды (общие и внутренние подвздошные артерии и вены – *a.,v.iliaca communis, a.,v.iliaca interna*),
- лимфатические сосуды и узлы (вдоль общих и внутренних подвздошных артерий),
- висцеральные нервные сплетения, нервные стволы крестцового сплетения, мочеточники (*ureter*),
- семявыносящие протоки (*ductus deferens*) у мужчин.

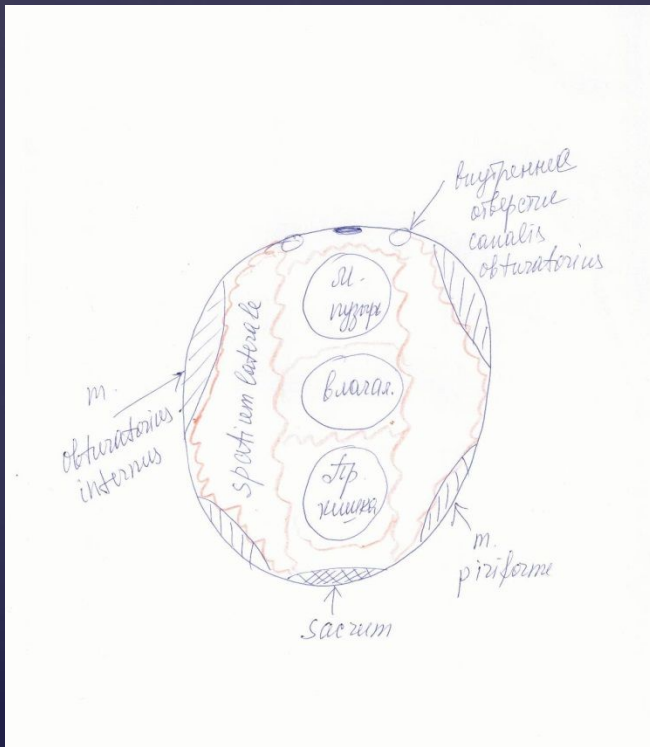


БОКОВЫЕ КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА (SPATIUM LATERALE).

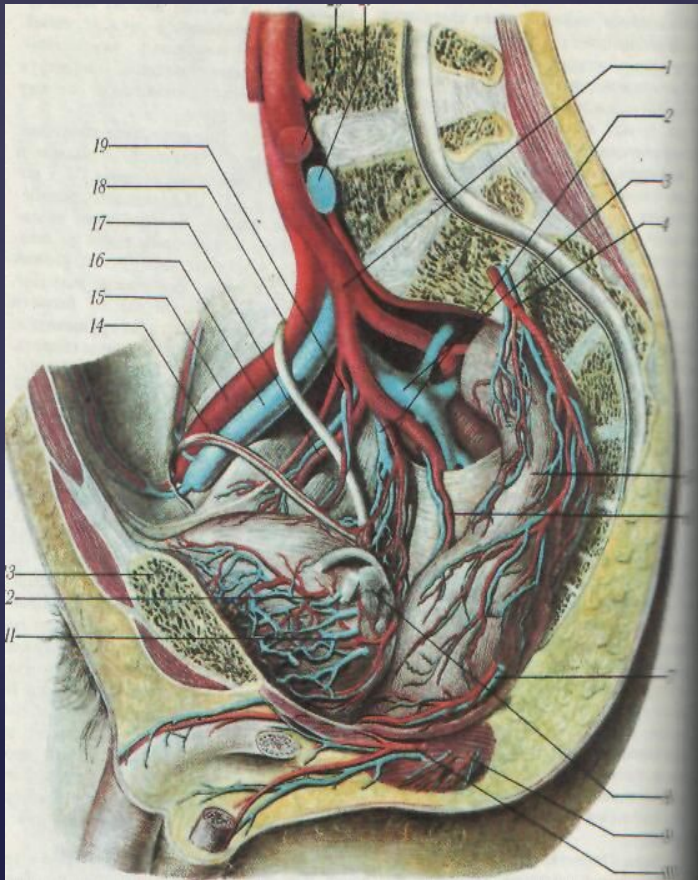
Внутренняя подвздошная артерия (*a. iliaca interna*) лежит:

- у медиального края подвздошно-поясничной мышцы (*m. iliopsoas*),
- на уровне крестцово-подвздошного сочленения (*articulatio sacroiliaca*) делится на

*передний и задний стволы (*truncus anterior et posterior*).



БОКОВЫЕ
КЛЕТЧАТОЧНЫЕ
ПРОСТРАНСТВА
(SPATIUM LATERALE).



Передний ствол (truncus anterior) лежит поверхностнее и дает следующие ветви (rami):

- ▣ *a.umbilicalis* (пупочная),
- ▣ *a.vesicalis superior* (верхняя пузырная),
- ▣ *a.uterina* (маточная) – иногда отходит от *a.umbilicalis*,
- ▣ *a.vesicalis inferior* (нижняя пузырная),
- ▣ *a.rectalis media* (средняя прямокишечная),
- ▣ *a.obturatoria* (запирательная),
- ▣ *a.glutea inferior* (нижняя ягодичная),
- ▣ *a.pudenda interna* (внутренняя половая).

БОКОВЫЕ КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА (SPATIUM LATERALE).

Задний ствол внутренней подвздошной артерии (truncus posterior a.iliaca interna) более короткий и лежит глубже (profunda) переднего и дает следующие ветви (rami):

- ▣ *a.a.sacrales laterales (1-2)* – боковые крестцовые,
- ▣ *a.iliolumbalis* – подвздошно-поясничная,
- ▣ *a.glutea superior* – верхняя ягодичная.

A.iliolumbalis делится:

- ▣ на ramus lumbalis (поясничную ветвь), анастомозирующую с поясничными и межреберными артериями,
- ▣ на ramus iliacus (подвздошную ветвь), анастомозирующую с *a.circumflexa ilium profunda* и артериями ягодичных мышц.

БОКОВЫЕ КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА (SPATIUM LATERALE).

Крестцовое нервное сплетение (*plexus sacralis*) выходит из тазовых крестцовых отверстий, лежит на передней поверхности *m.piriformis* и идет далее в подгрушевидное отверстие (*foramen infrapiriformis*).

Ветви крестцового сплетения (*rami plexus sacralis*):

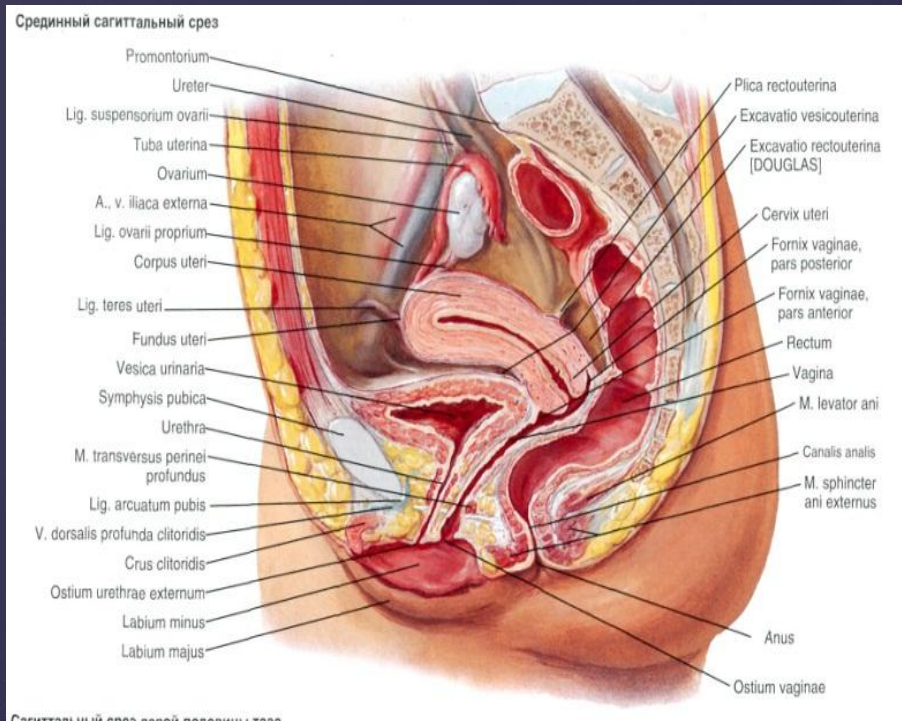
- ▣ *n.gluteus superior* (верхний ягодичный),
- ▣ *n. gluteus inferior* (нижний ягодичный),
- ▣ *n.ischiadicus* (седалищный),
- ▣ *n.cutaneus femoris posterior* (задний кожный нерв бедра).

Запирательный нерв (*n.obturatorius*) является ветвью пояснично-крестцового ствола.

У нижнего края грушевидной мышцы (*m.piriformis*) лежит срамное сплетение (*plexus pudendus*), из которого формируется срамной нерв (*n.pudendus*).

Органы малого таза
расположены в среднем отделе
малого таза.

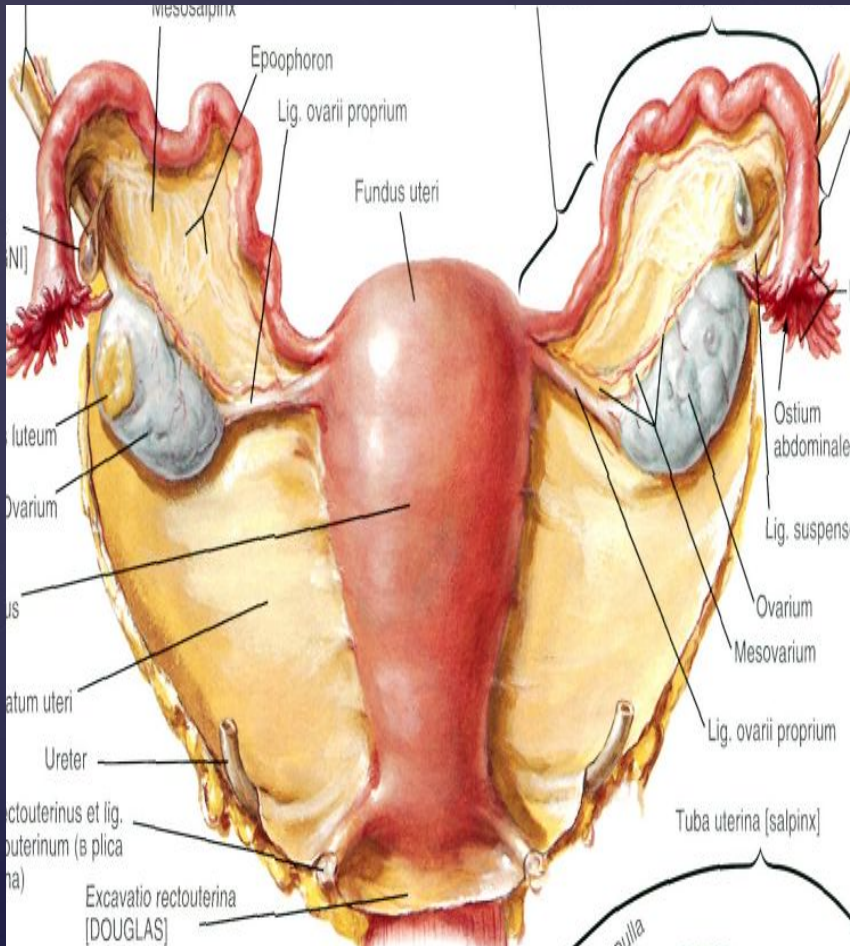
Они нигде не соприкасаются с
костями и отделены от них
слоями пристеночной и
висцеральной клетчатки.



Матка имеет
грушевидную
форму и
уплощена в
переднезаднем
направлении.

Матка

Матка

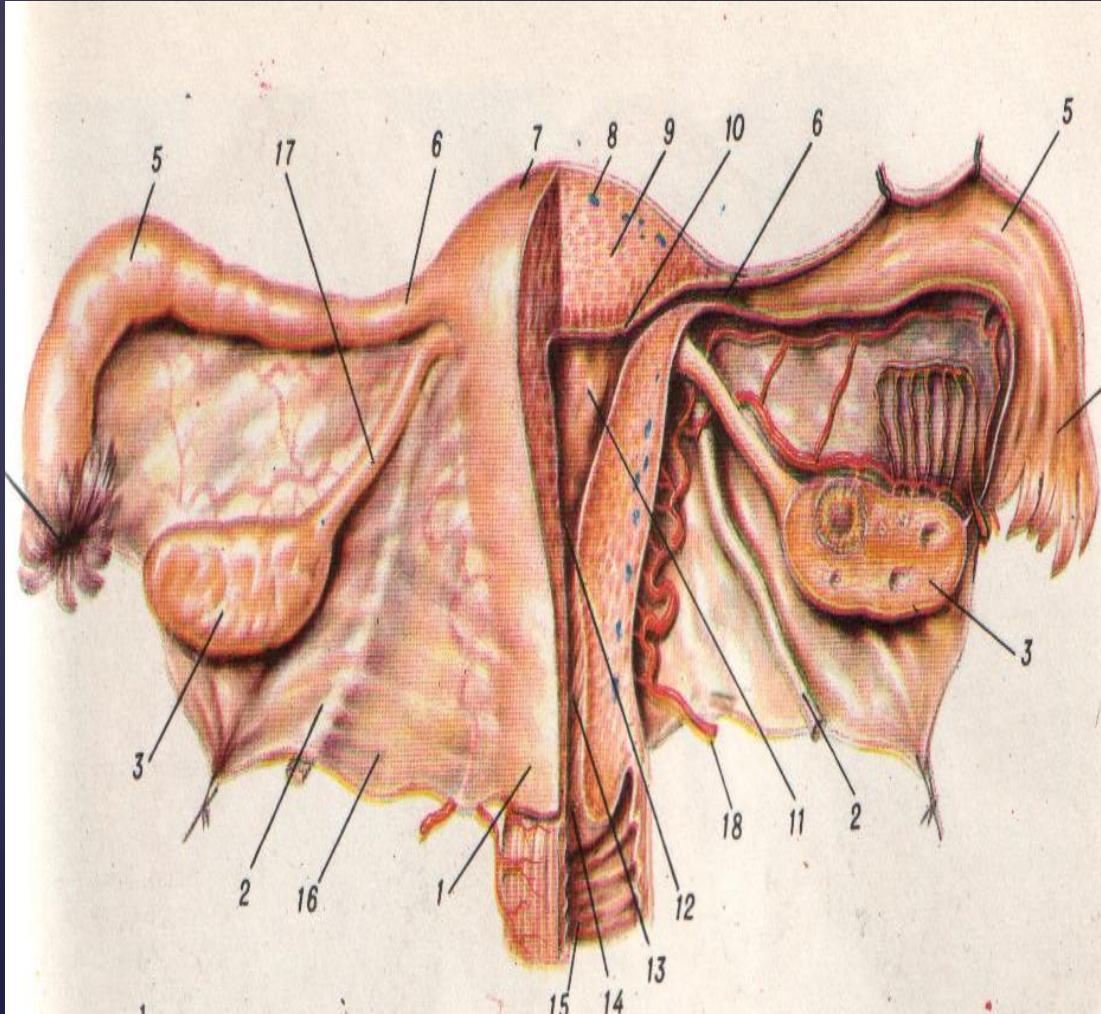


Матка состоит из:

- дна,
- тела,
- перешейка,
- шейки.

Часть тела в виде свода, расположенная выше впадения маточных труб, называется дном матки.

Матка



Тело матки имеет треугольную форму, своей узкой частью обращено книзу и переходит в шейку.

В матке имеется треугольной формы полость, которая, суживаясь книзу переходит в канал шейки матки.

Участок тела матки, где открывается маточная труба, называется **рогом матки.**

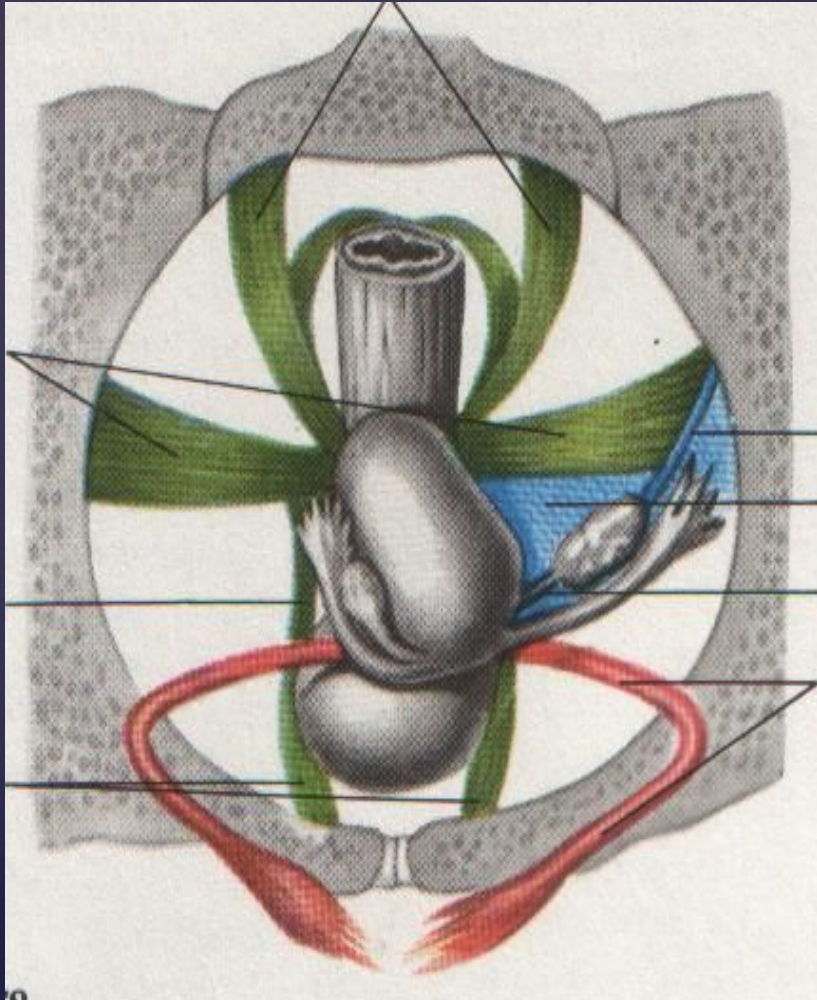
Фиксирующий аппарат матки

Собственно фиксирующий аппарат матки это уплотнения соединительной ткани, находящиеся в тесной связи с париетальными и висцеральными фасциями.

Фиксирующий аппарат матки способствует центрированию родового канала (шейки матки) в необходимом положении, т.е. строго по средней оси таза.

Передние, средние и задние отделы связочного аппарата соединяются в области шейки матки и образуют нечто вроде гамака, предупреждающего смещение матки вперёд, в сторону и кзади.

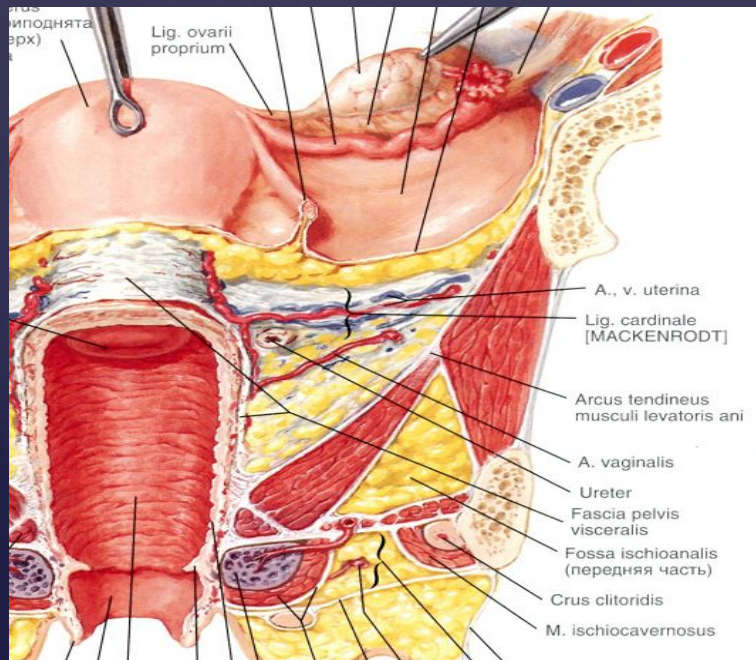
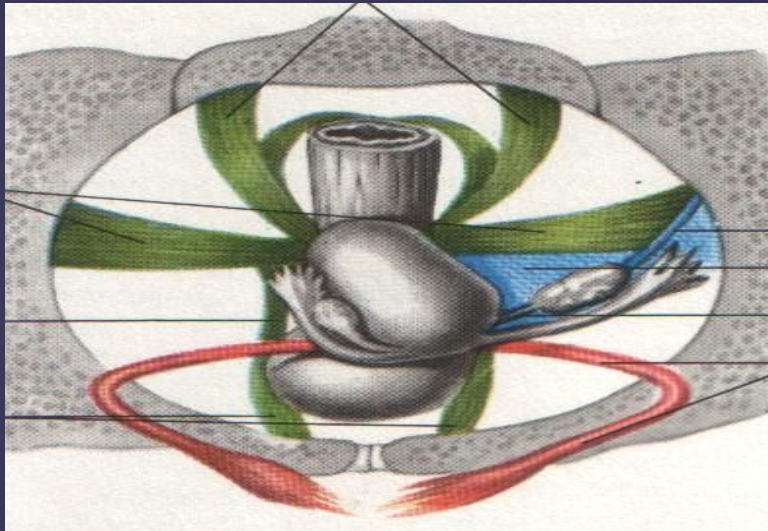
Фиксирующий аппарат матки



Лобково-пузырные СВЯЗКИ, расположенные между лоном и мочевым пузырём не заканчиваются в области мочевого пузыря.

Огибая шейку матки, они продолжают кзади, и вплетаются в околоматочную клетчатку в виде ДОННО-МАТОЧНЫХ СВЯЗОК.

Фиксирующий аппарат матки

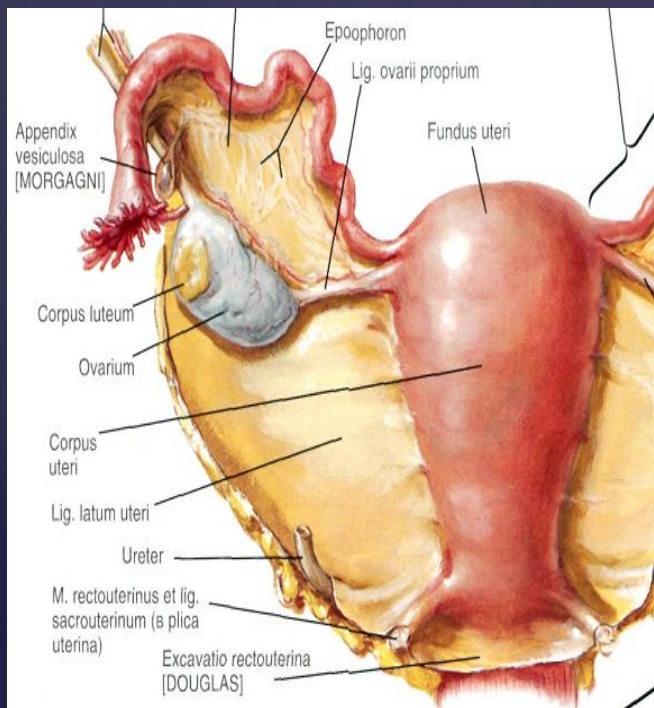
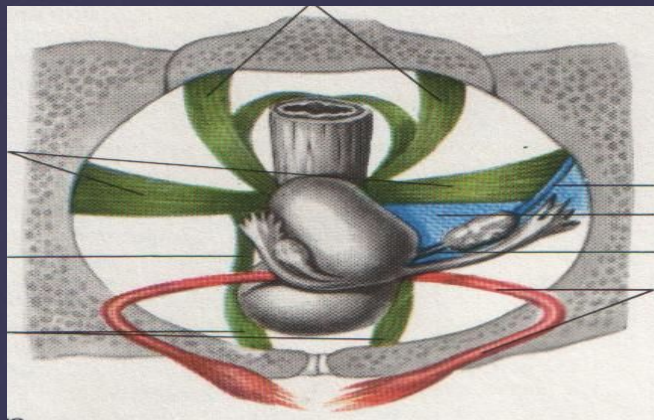


Кардинальные связки отходят от латеральной части перешейка на уровне внутреннего зева и проходят до боковой стенки таза в основании широких связок.

Они представляют собой средний отдел связочного аппарата и состоят из плотных пучков соединительной ткани и гладких мышечных волокон.

Передние пучки кардинальной связки, расположенные спереди от мочеточника называются связкой Макендродта.

Фиксирующий аппарат матки



Крестцово-маточные связки представляют задние отделы связочного аппарата и состоят из соединительной ткани и гладких мышечных волокон.

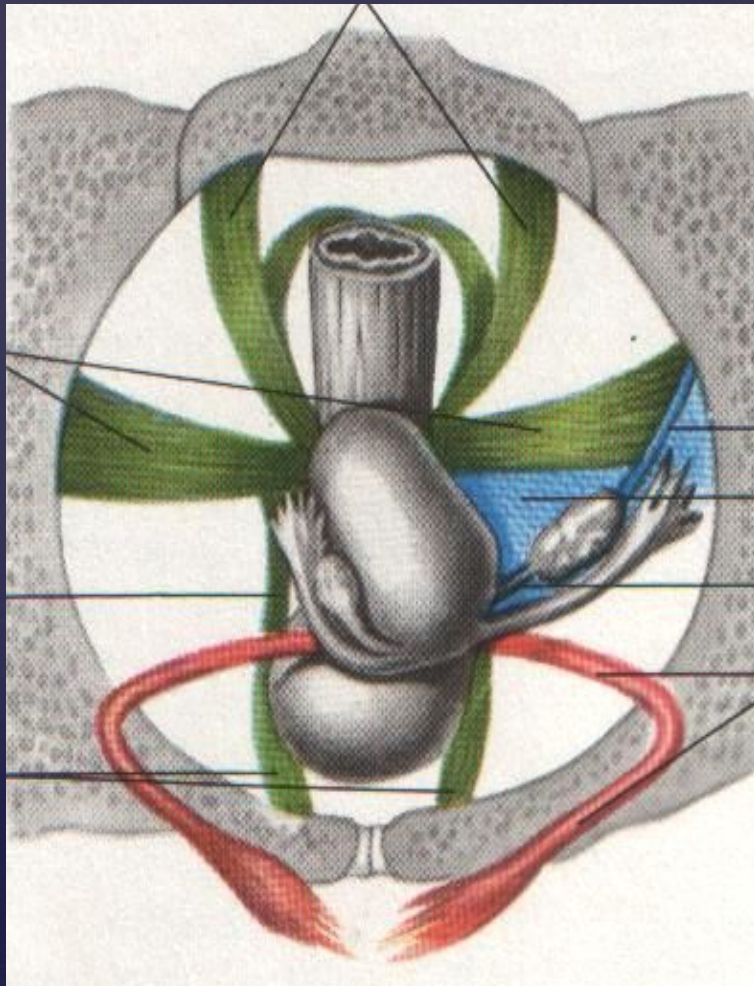
Они отходят от задней поверхности шейки матки, дугообразно охватывают rectum, вплетаясь в её стенку, и фиксируются к париетальной фасции на передней поверхности крестца.

Брюшина, покрывая крестцово-маточные связки, поднимается в виде крестцово-маточных брюшинных складок.

Эти складки очерчивают крестцово-маточные связки и отделяют самые нижние отделы Дугласова пространства.

Крестцово-маточные связки отделяют заднее параметральное пространство от бокового параметрия.

Фиксирующий аппарат матки



Фиксирующий аппарат матки это связки:

- лонно-пузырные,
- пузырно-маточные,
- крестцово-маточные,
- кардинальные.

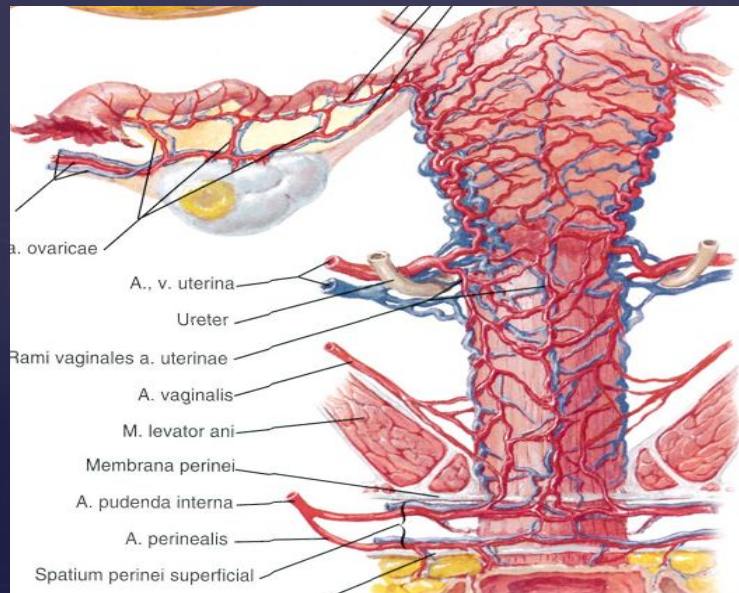
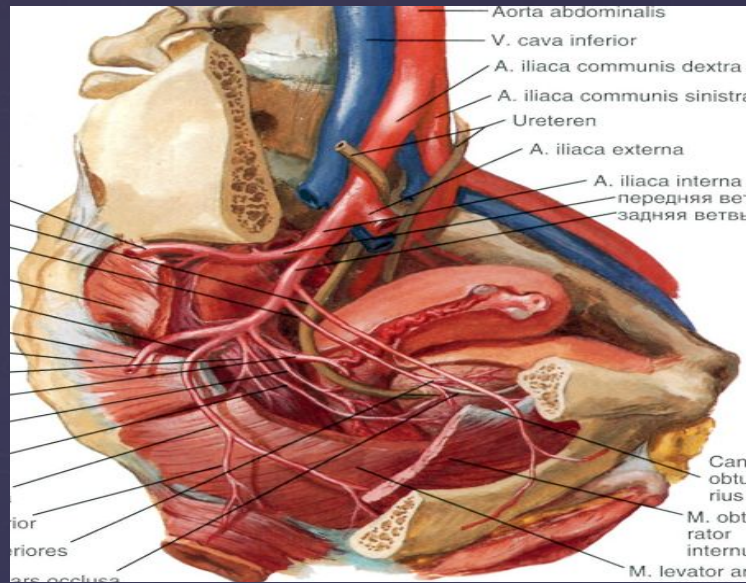
Поддерживающий аппарат это фасции и мышцы таза.

В фиксации влагалища участвуют волокна глубокой поперечной мышцы промежности и медиальные пучки леватора.

Подвешивающие связки матки:

- круглые;
- широкие.

КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ МАТКИ

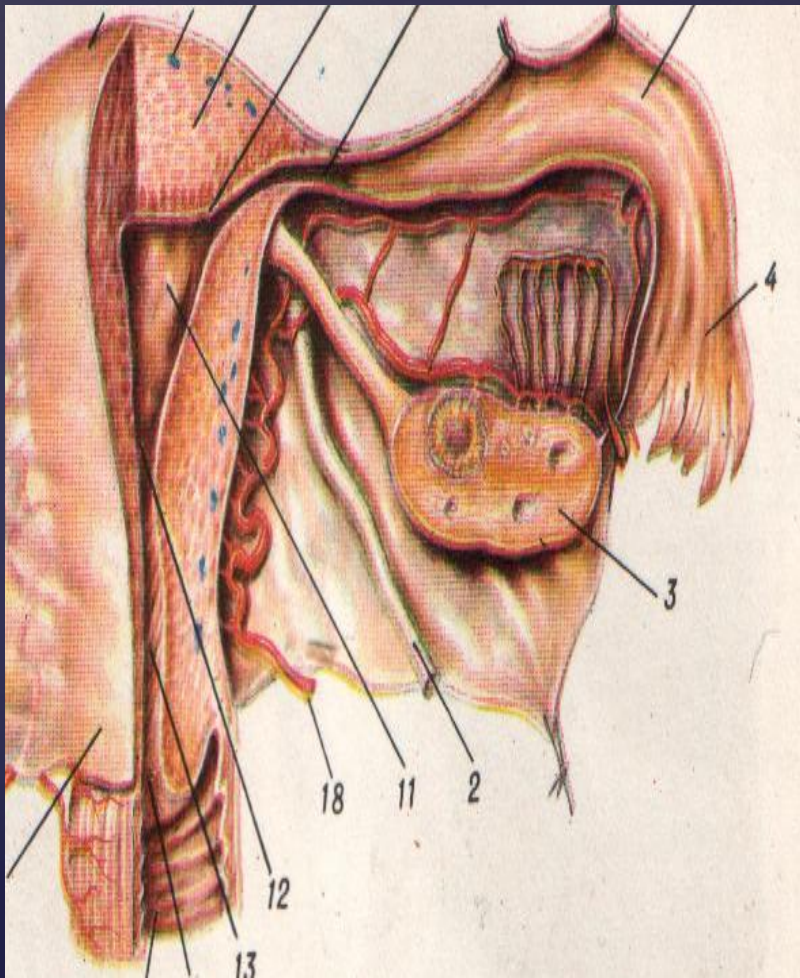


Кровоснабжение матки осуществляется тремя артериями:

- ❏ **a.uterinae** из a.iliaca interna (часто отходит от a.umbilicalis),
- ❏ **a.ovaricae** из брюшной аорты,
- ❏ артериями **круглой связки матки**.

Яичниковая артерия начинается от аорты , проходит забрюшинно вдоль поясничной мышцы, пересекается с мочеточником, располагаясь спереди от него, затем отклоняется латерально и на уровне безымянной линии входит в воронко тазовую связку, затем подходит к яичнику.

Матка

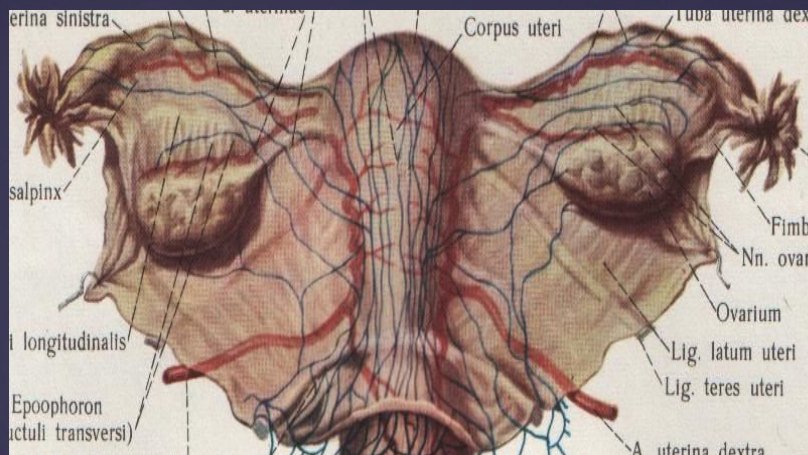


Собственная связка яичника представляет собой довольно прочный фиброзно-гладкомышечный шнурок, натянутый между маточным концом яичника и углом матки.

Он хорошо прощупывается между листками широкой связки.

На уровне собственной связки яичника лежит анастомоз между яичниковой и маточной артериями, питающий яичник со стороны маточной артерии.

КЛЕТКА ОБЪЕДИНЕНИЕ МАТКИ



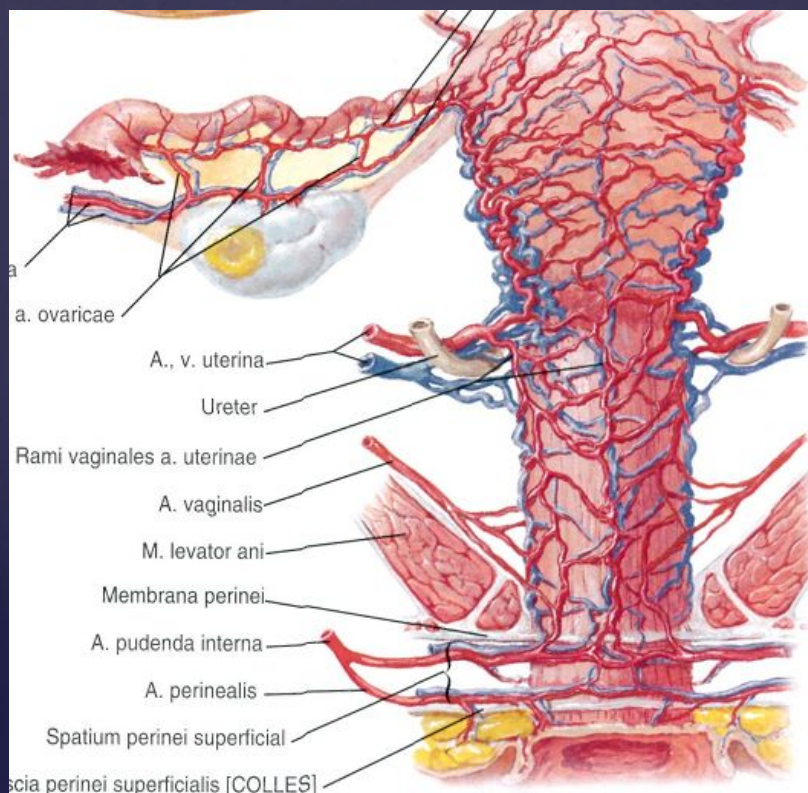
Органные ветви идут к матке от маточной артерии на всём протяжении в перпендикулярном направлении к ее оси.

Они увеличиваются в диаметре снизу вверх и конечная ветвь может быть самой крупной, питающей дно матки.

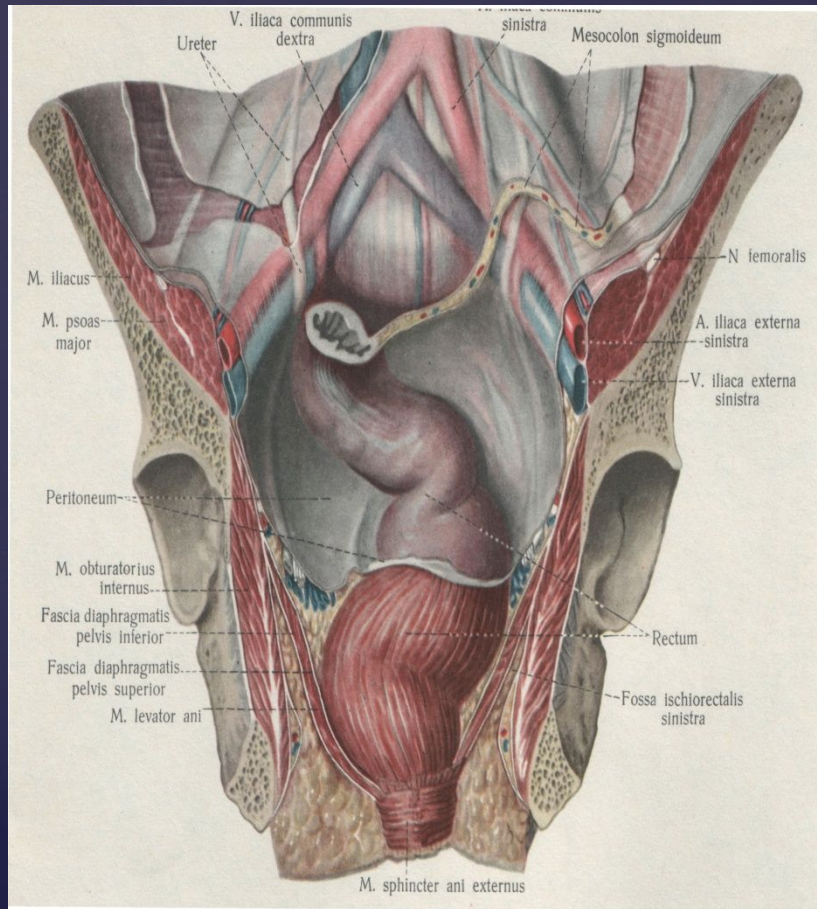
Органные артерии справа и слева анастомозируют по средней линии матки.

В области угла от a.uterina отходит трубная ветвь к маточному отделу трубы.

Обе трубные артерии (из яичниковой к ампулярному и из маточной к маточной) анастомозируют вдоль трубы и являются основными в питании трубы.



Прямая кишка



Прямая кишка (rectum) представляет собой дистальный отдел толстой кишки, расположенный в полости малого таза и заканчивающийся задним проходом.

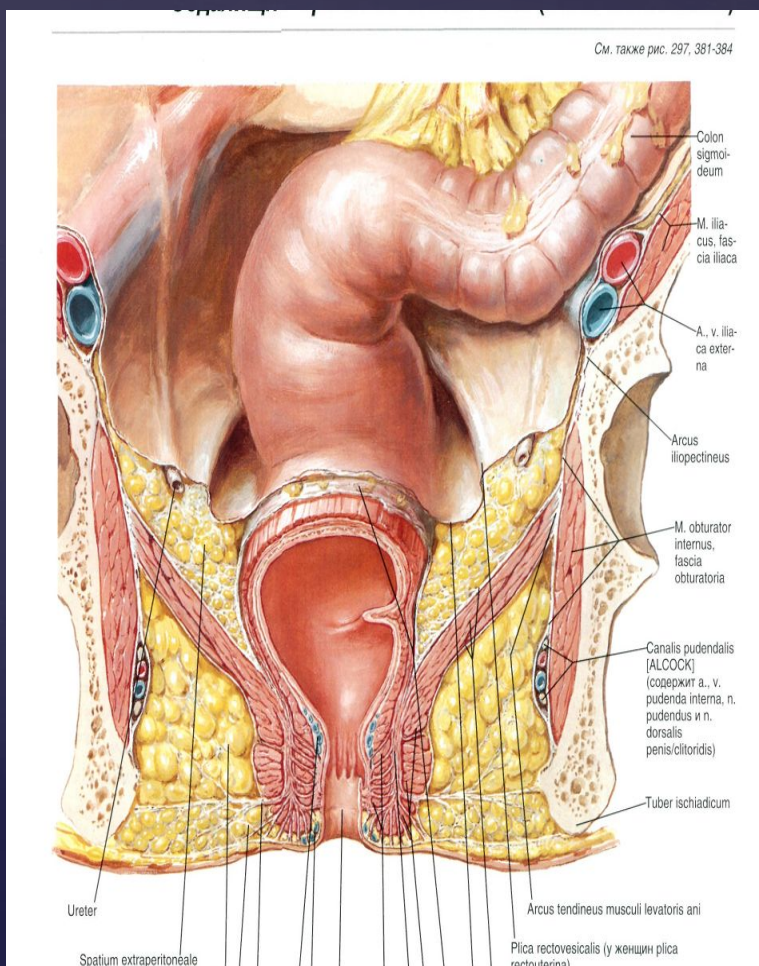
Началом прямой кишки является место, где сигма теряет свою брыжейку и переходит в прямую (на уровне 3 крестцового позвонка).

Длина ее колеблется от 14 до 16 см.

Прямая кишка

Прямая кишка таза
диафрагмой таза
делится на два отдела:

- **тазовый,** расположенный выше диафрагмы таза, и
- **промежностный,** лежащий ниже диафрагмы таза. Промежностный отдел называют заднепроходным каналом.

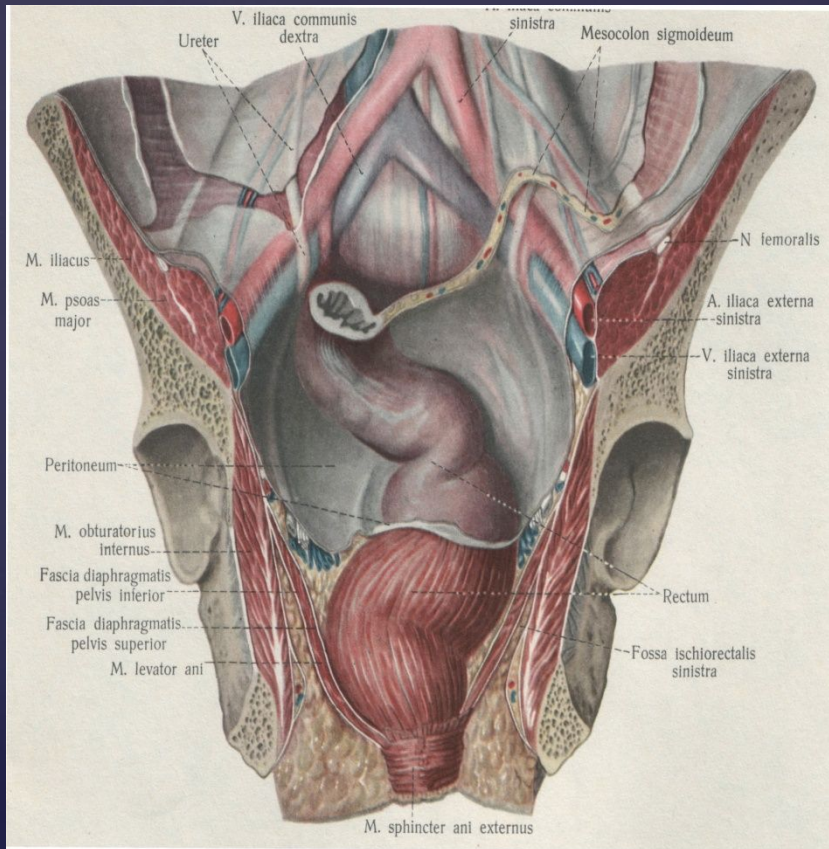


ПРЯМАЯ КИШКА

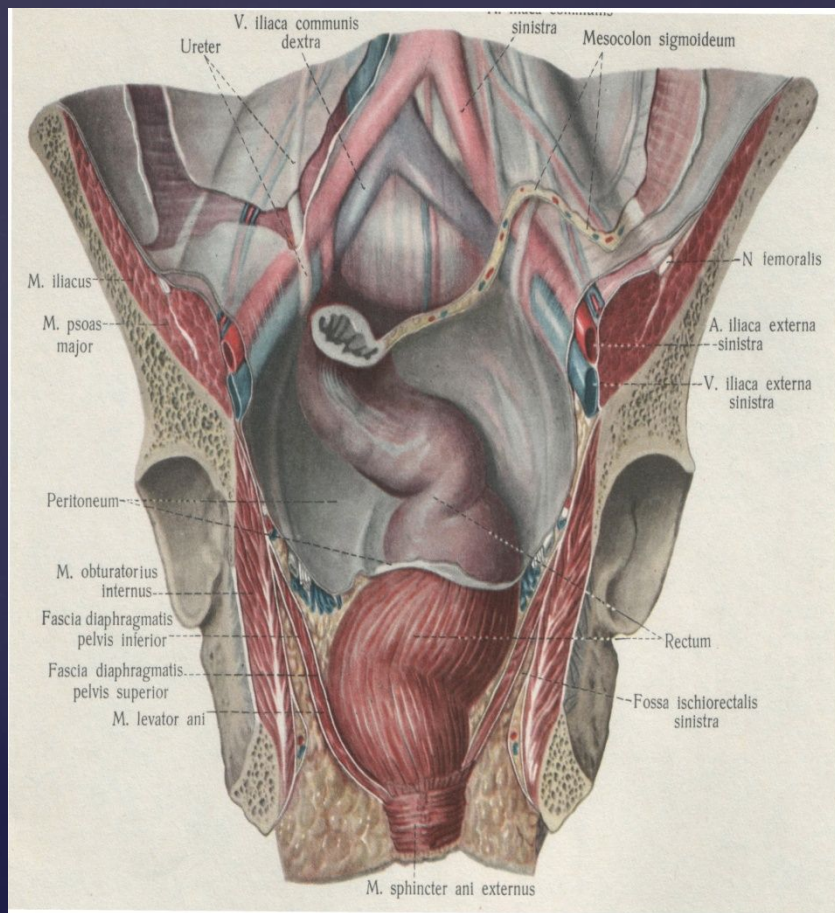
Rectum в сагиттальной плоскости образует 2 изгиба: спереди назад - крестцовый (flexura sacralis) и сзади наперёд - промежностный (flexura perinealis).

Промежностный изгиб соответствует третьему прямокишечному жому, здесь же кишка делает изгиб во фронтальной плоскости, образуя угол, открытый вправо.

Изгибы кишки необходимо учитывать при выполнении ректороманоскопии.



ПРЯМАЯ КИШКА



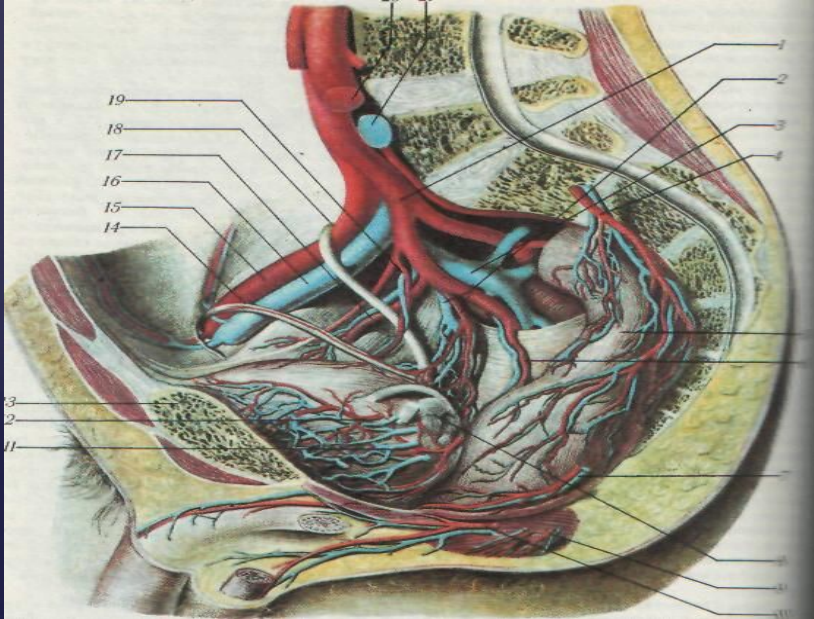
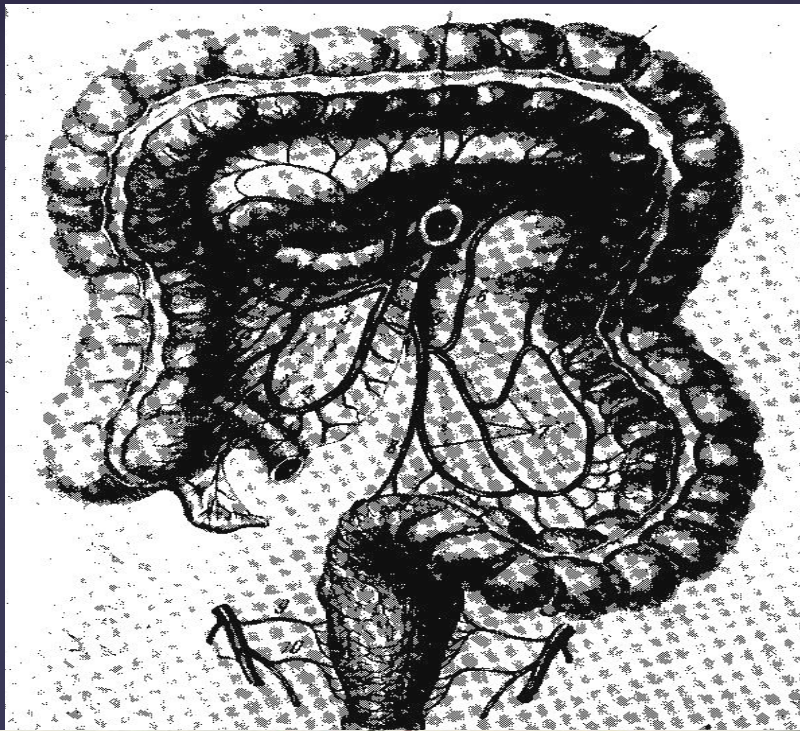
Главную роль в замыкательной функции прямой кишки играют:

- мышца Гапнера (sphincter tertius),
- внутренний сфинктер прямой кишки, образованный мускулатурой с вегетативной иннервацией и произвольным сокращением,
- наружный сфинктер заднего прохода, образованный поперечно-полосатой мышцей с соматической иннервацией и произвольным сокращением,
- мышца, поднимающая задний проход.

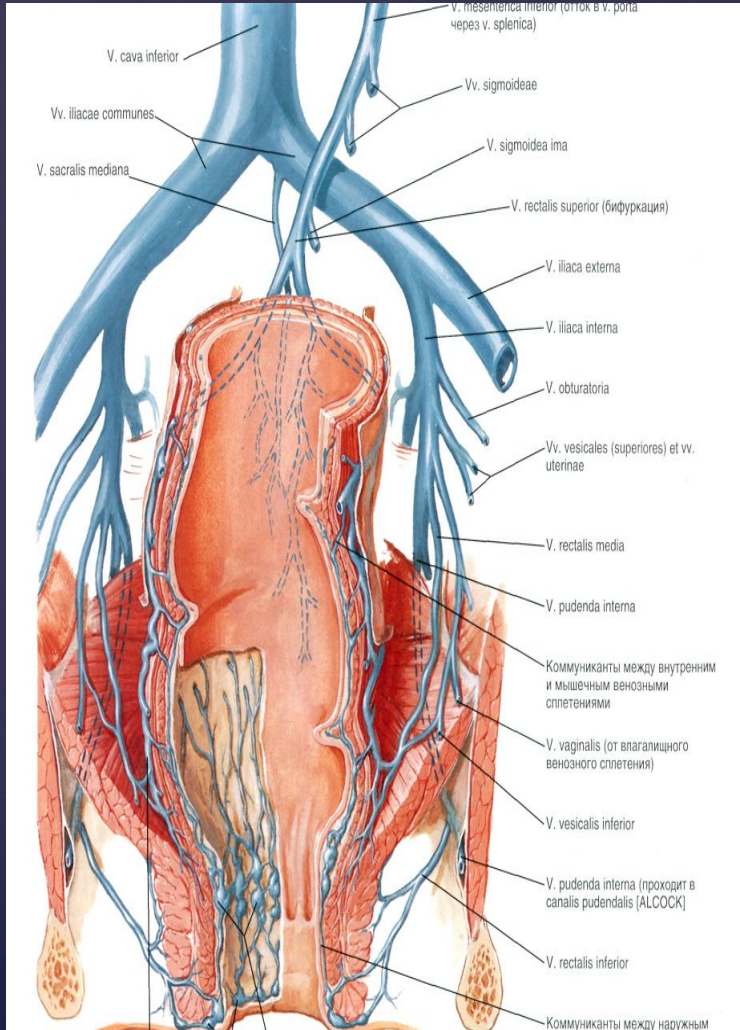
КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ ПРЯМОЙ КИШКИ

Считается, что прямая кишка кровоснабжается за счёт 5 артерий:

- ▣ *a.rectalis superior* (из *a.mesenterica inferior*),
- ▣ *a.rectalis media* (парная, лежит на диафрагме таза), из *a.iliaca interna*,
- ▣ *a.rectalis inferior* (парная) из *a.pudenda interna*.



ПОРТО-КАВАЛЬНЫЕ АНАСТОМОЗЫ



Отток крови от прямой кишки осуществляется в одноименные вены,

а затем из v.rectalis superior в v.mesentericus inferior и затем

в систему воротной вены, а из v.rectalis media et inferior - в систему нижней полой вены.

Венозная система rectum вызывает большой интерес не только в связи с наличием в её стенке порто-кавальных анастомозов, но и в связи с таким относительно частым заболеванием, как **геморрой**.

В подслизистом слое прямой кишки на границе кожи и слизистой находятся скопления пещеристой ткани.

От верхнего полюса пещеристого тела отходит крупная вена к верхней прямокишечной вене, а также подходит веточка от a.rectalis superior, а от нижнего полюса - вена меньшего калибра к нижней прямокишечной вене, здесь же находятся артерио-венозные шунты.

В 40% случаев кавернозная ткань располагается диффузно, у таких лиц геморрой менее вероятен.

У 60% людей кавернозная ткань скапливается в виде трёх, реже двух групп, расположенных соответственно 3, 7 и 11 часам циферблата – у них развивается геморрой.

Кавернозная ткань расположена в два ряда.

Первый ряд находится на уровне зубчатой линии – наружный геморрой, второй ряд на 1-2см. выше и соответствует внутреннему геморрою.

У детей кавернозная ткань прямой кишки не выражена, а кавернозные тела увеличиваются и достигают хорошего развития к 30-40 годам, чем и объясняется наибольшая частота геморроя в таком возрасте.

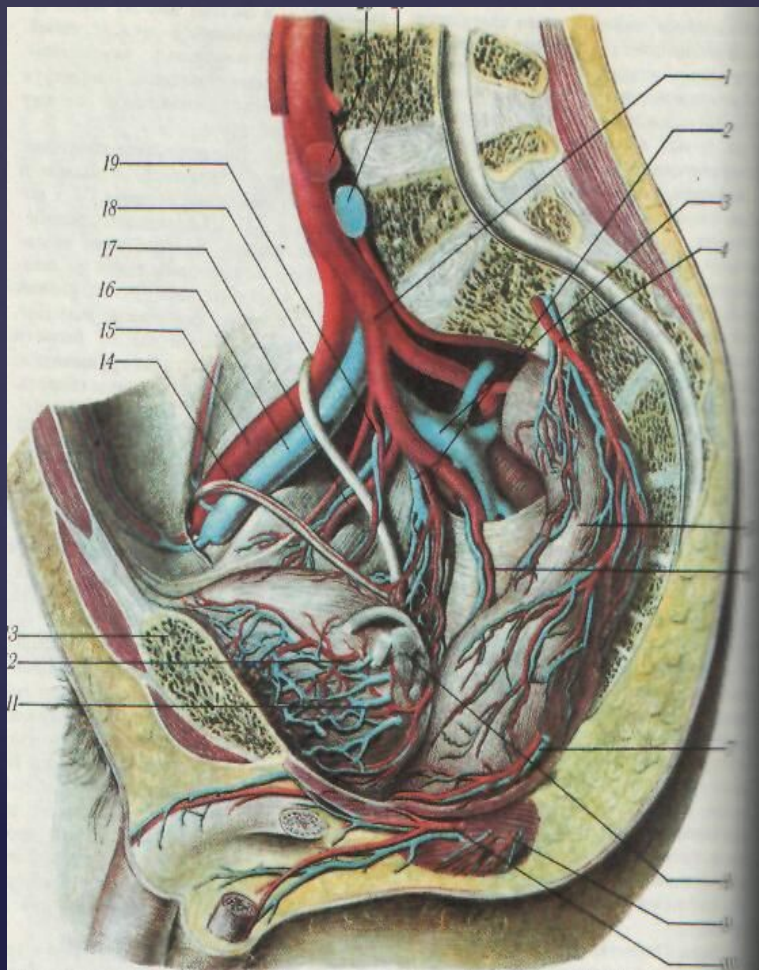
ПРЯМАЯ КИШКА

Особенностью кавернозной ткани является наличие артерио-венозных шунтов.

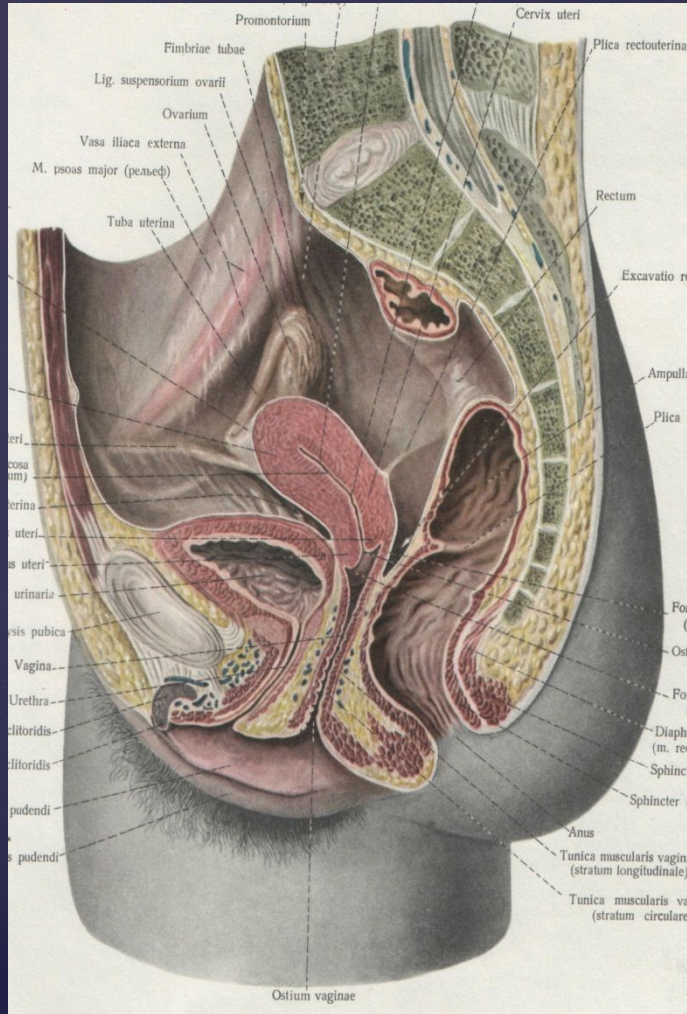
По этим шунтам (через веточки от a.rectalis superior) артериальная кровь попадает в просвет кавернозных вен.

Артериализацией геморроидальных вен и объясняется алый цвет крови при геморроидальных кровотечениях.

Наряду с кавернозными венами в подслизистом слое прямой кишки встречаются обычные вены.



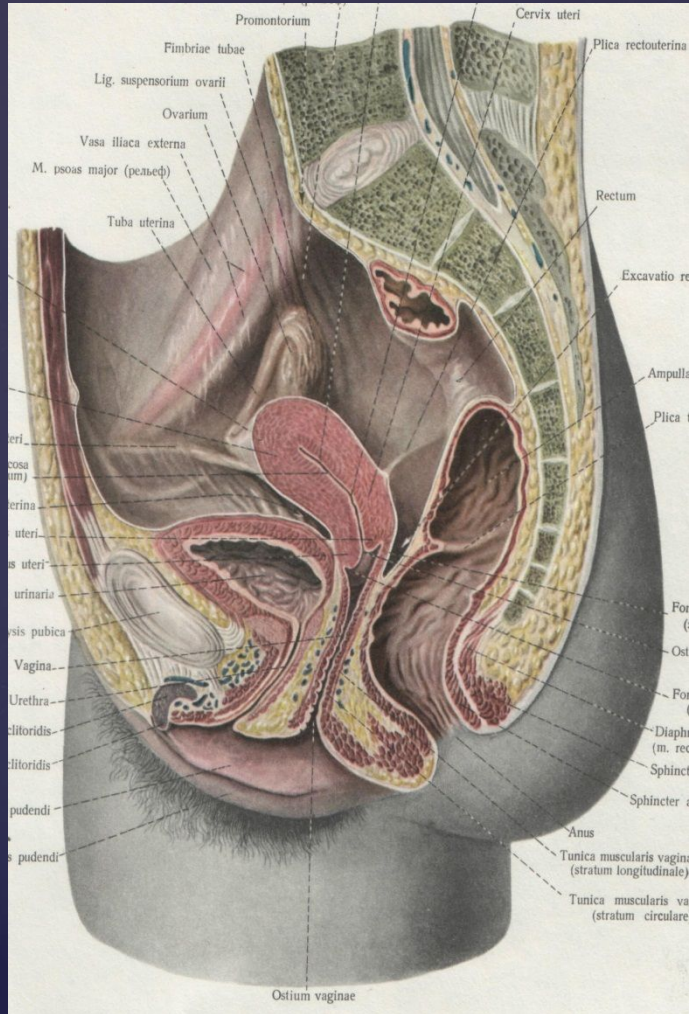
VESICA URINARIA



Брюшиной покрыта верхушка мочевого пузыря (apex vesica urinaria), его задняя поверхность и, частично, боковые отделы, то есть, покрыт брюшиной мезоперитонеально.

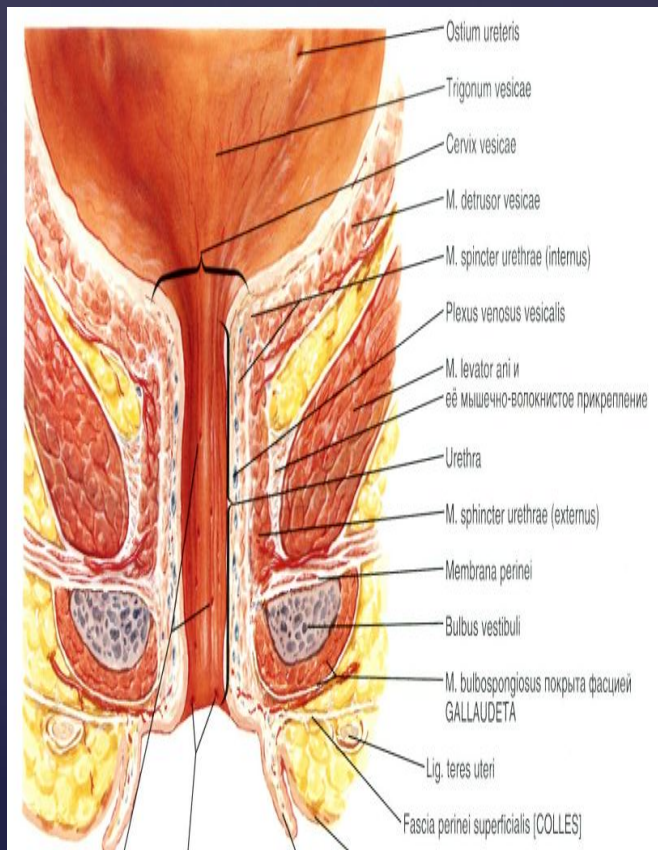
Vesica urinaria (мочевой пузырь) может образовывать одну из стенок грыжевого мешка (hernia sac), такие грыжи называются скользящими (hernia sliding, labens).

VESICA URINARIA



Не покрыта
брюшиной
стенка
пузыря,
которую
осуществляется
sectio alta – высокое
сечение мочевого
пузыря
(внебрюшинный
доступ).

МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

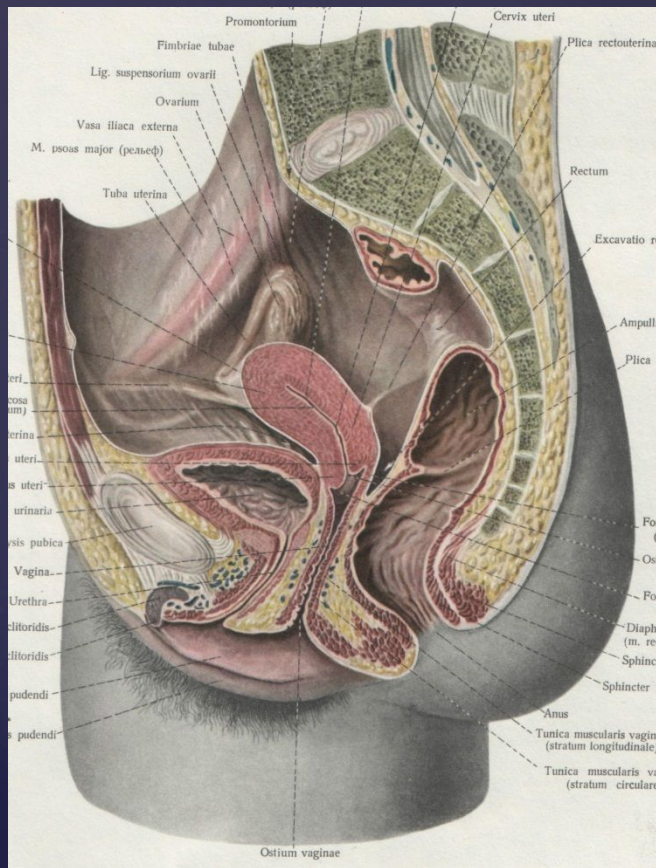


Только в области дна (fundus) имеется треугольной формы гладкая площадка слизистой, лишённая подслизистого слоя и прочно связанная с мышечной оболочкой – это мочепузырный треугольник (trigonum vesicae).

Вершина треугольника – внутреннее отверстие мочеиспускательного канала (urethra),

а основание – поперечный валик, который соединяет устья обоих мочеточников и называется plica interureterica.

МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

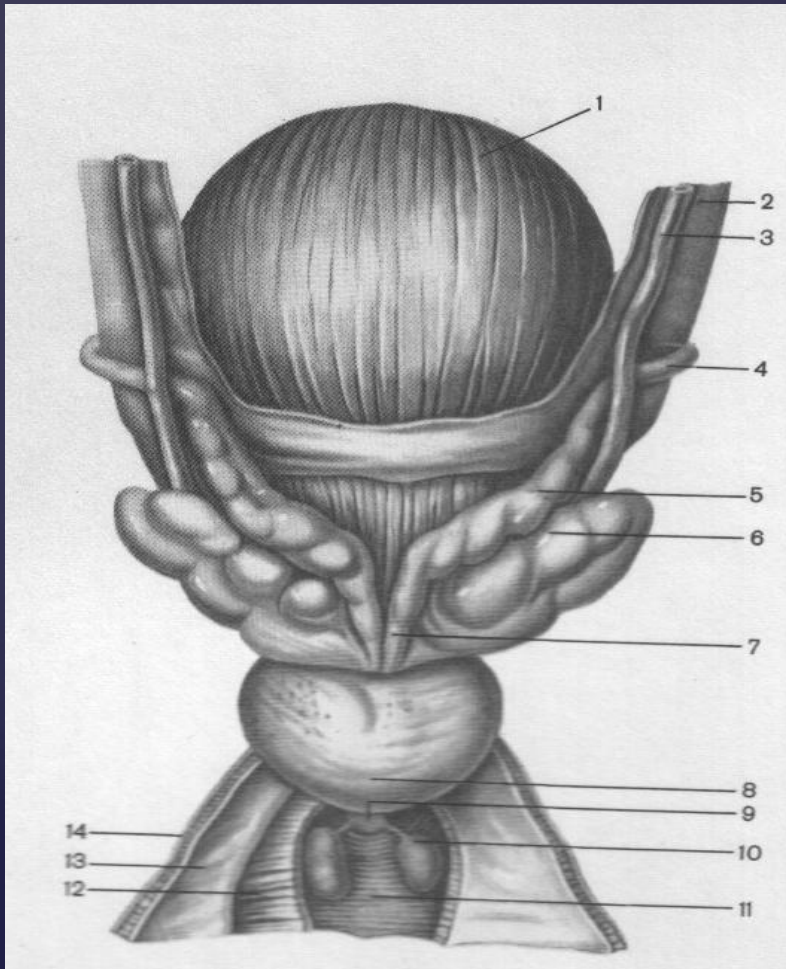


С влагалищем мочевого пузыря связан прочно, отделяясь от него лишь незначительным слоем клетчатки и позадипузырной (f. retrovesicale) фасцией.

При наличии дефектов в этой фасциальной пластинке наступает выпячивание мочевого пузыря (vesica urinaria) через переднюю стенку влагалища (vagina) – цистоцеле.

Этот дефект ушивают при передней кольпоррафии.

Топография предстательной железы

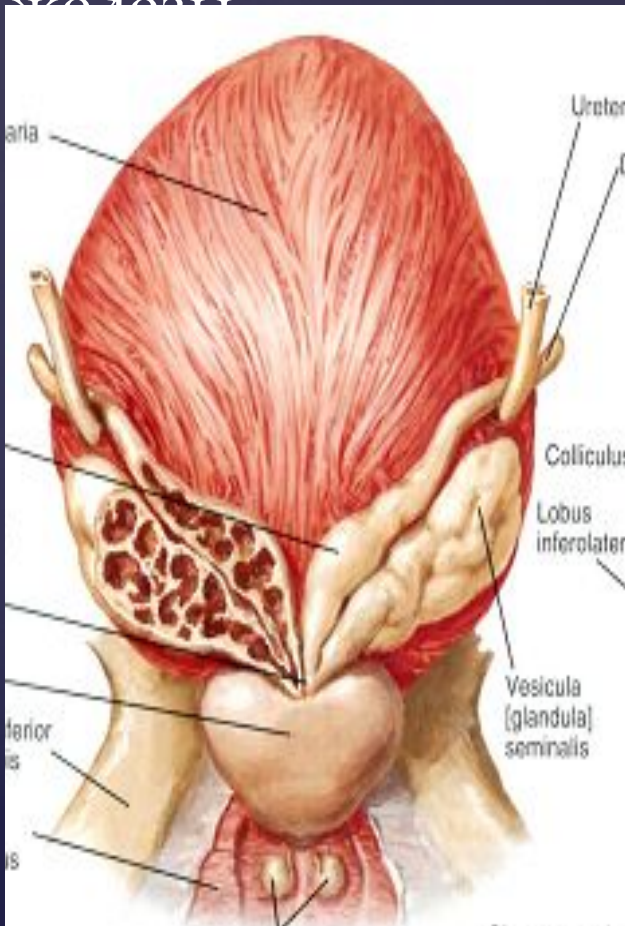


Предстательная железа в подбрюшинном этаже малого таза между мочеполовой диафрагмой и шейкой мочевого пузыря.

Предстательная железа окружает собой начальную часть мочеиспускательного канала, а своим основанием прирастает к мочевому пузырю.

По форме ее сравнивают с каштаном или с усеченным конусом.

Топография предстательной железы



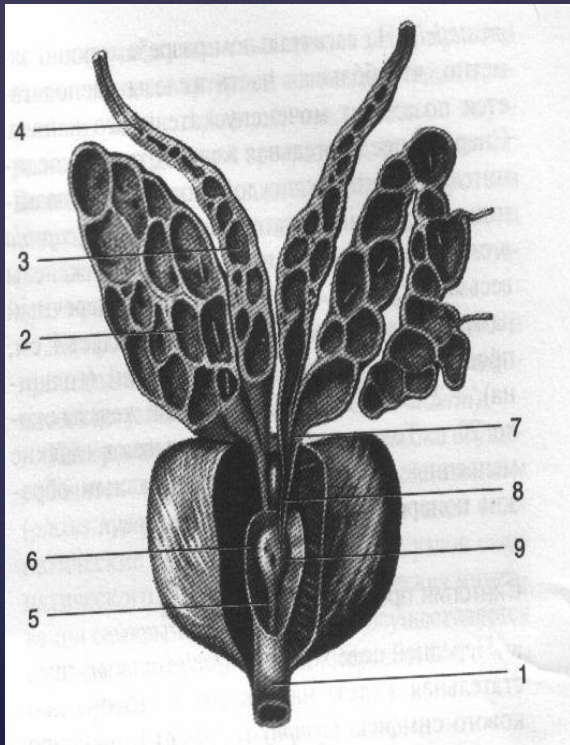
В предстательной железе выделяют основание, верхушку, переднюю, заднюю и нижне-латеральную поверхности.

На задней поверхности ее расположена вертикально идущая борозда, разделяющая предстательную железу на левую и правую доли.

К не прикрытому мочевым пузырем заднему участку основания железы прилегают нижние отделы семенных пузырьков.

Здесь же в железу впадают семявыбрасывающие протоки.

Топография предстательной железы

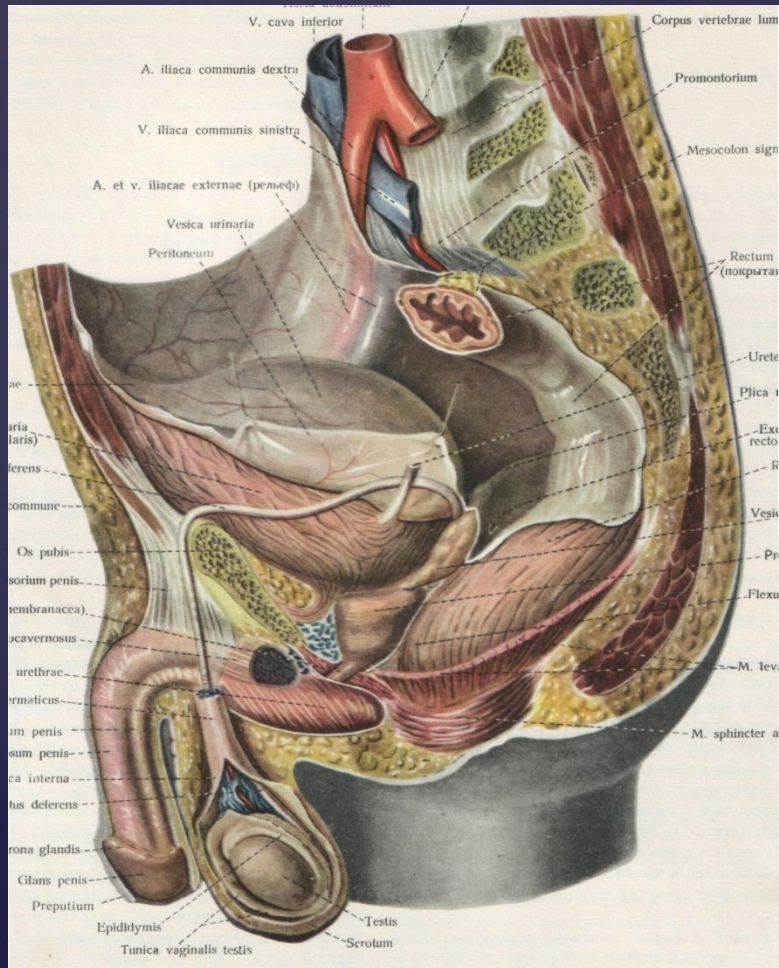


Между местом впадения семявыбрасывающих протоков и мочеиспускательным каналом расположен перешеек предстательной железы.

Если перешеек выступает в виде валика, то его называют средней долей.

Книзу предстательная железа постепенно суживается и заканчивается верхушкой, прилежащей к мочеполовой диафрагме.

Топография предстательной железы



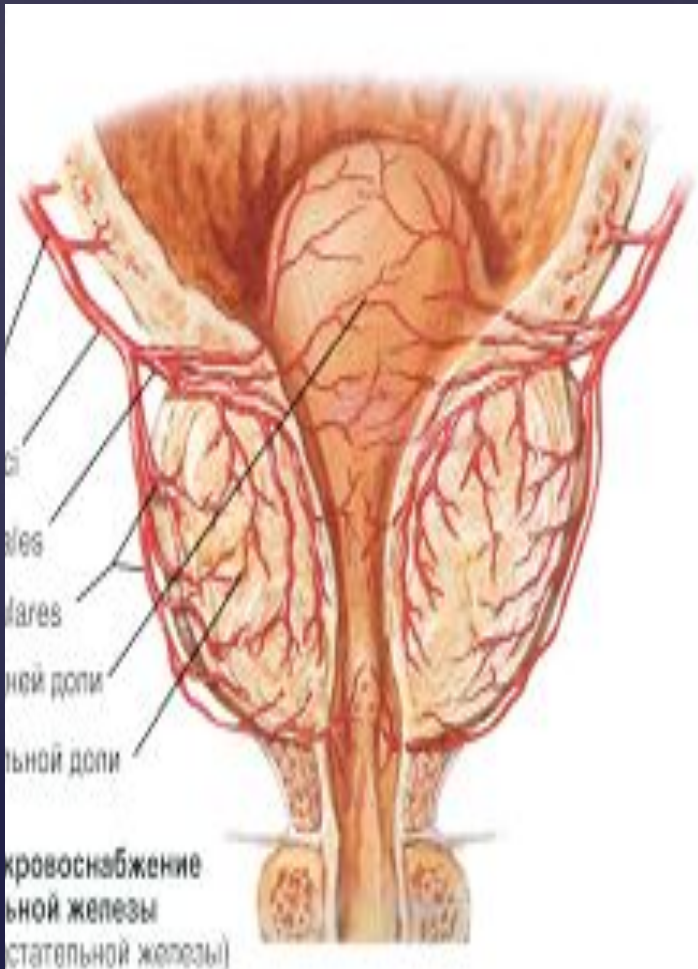
Мочеиспускательный канал проходит от основания к верхушке предстательной железы, ближе к передней поверхности этого органа, куда открываются 30-35 протоков предстательной железы.

Размеры предстательной железы переменны.

В поперечнике она чаще всего достигает 4 см, а продольный размер ее составляет 3 см, толщина – 2 см.

Масса железы достигает 20 граммов.

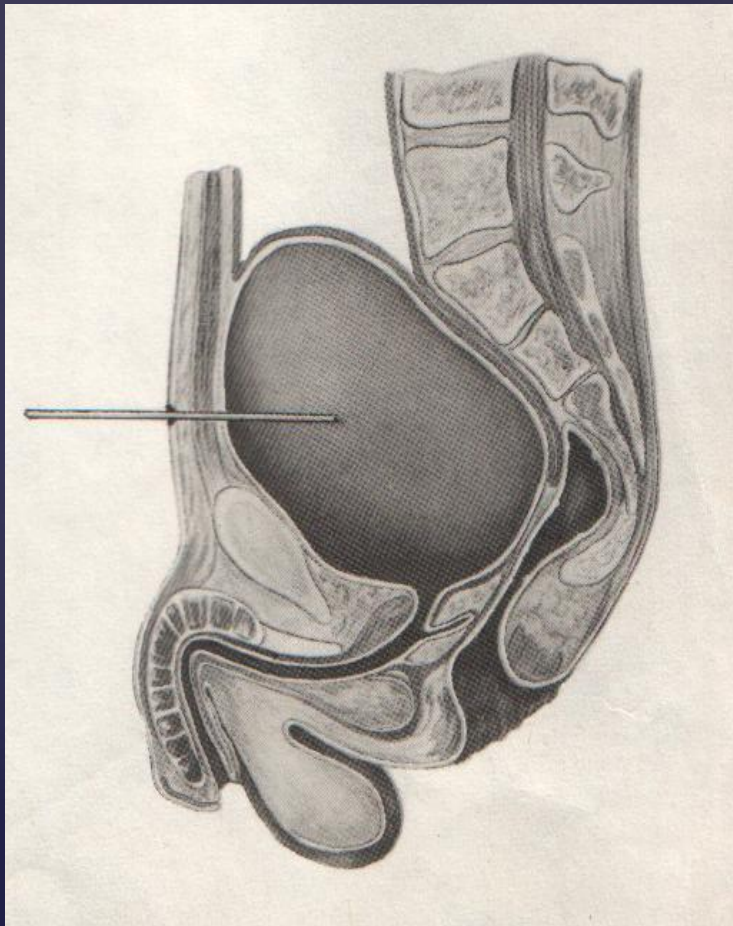
Топография предстательной железы



Кровообращение предстательной железы осуществляется ветвями нижней мочепузырной и средней прямокишечной артерий.

Венозный отток осуществляется в *plexus venosus prostaticus*, а затем по нижним пузырным венам во внутреннюю подвздошную вену.

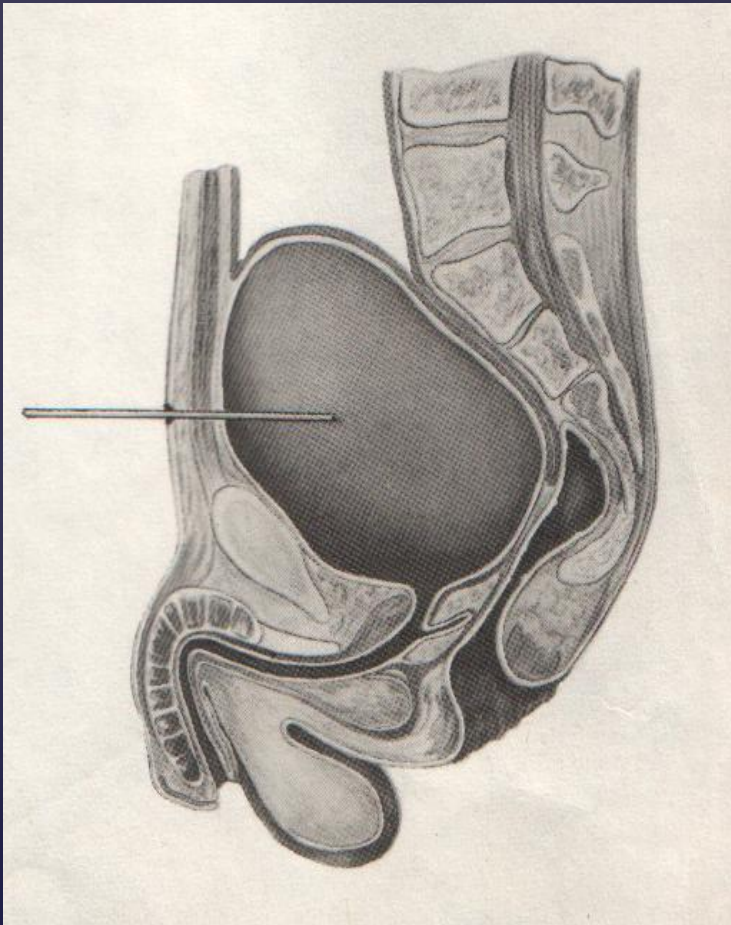
УРЕТРА



Мочеиспускательный канал у мужчин – уретра (urethra) делится на три отдела:

- предстательный (pars prostatica);
- перепончатый (pars membranacea);
- пещеристый (pars cavernosa).

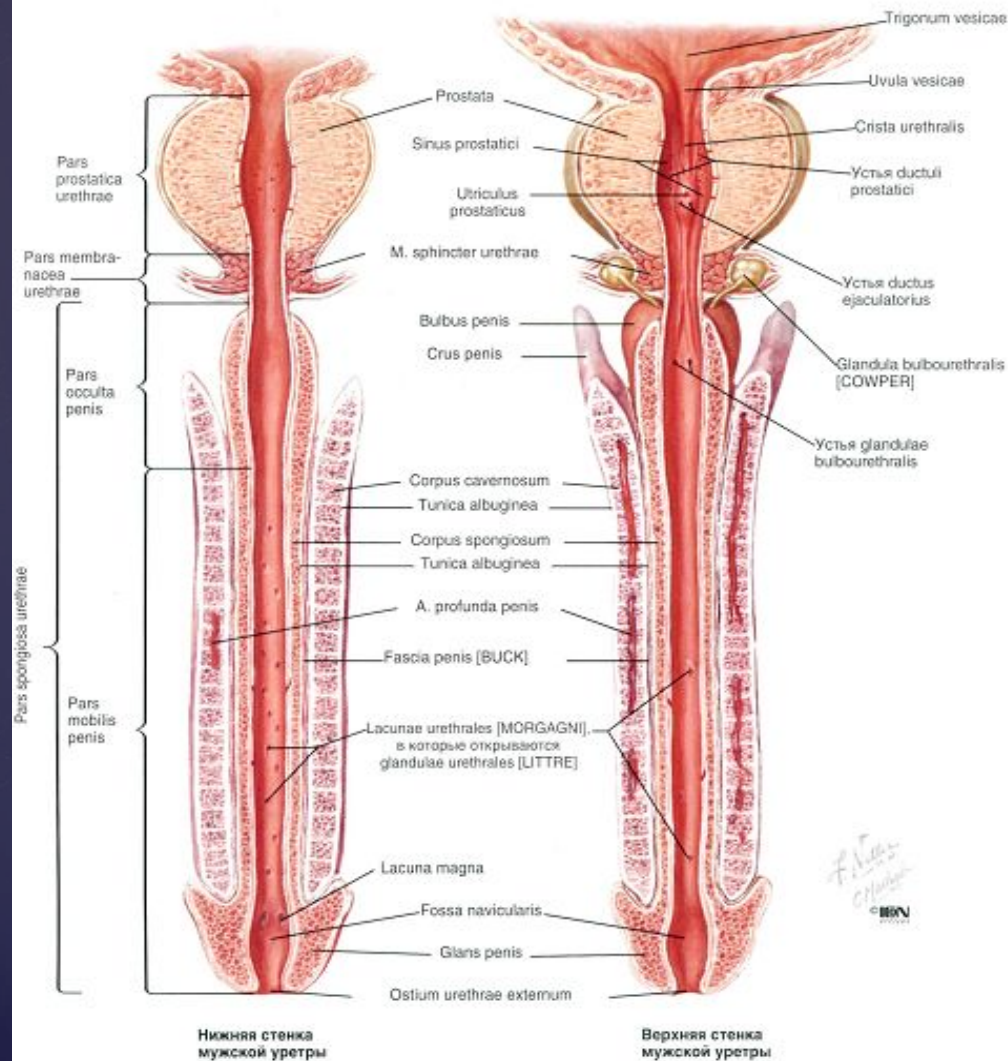
УРЕТРА



Из пещеристого отдела выделяют ещё луковичную часть (*pars bulbosa*), соответствующую положению луковицы.

Длина предстательной части (*pars prostatica*) – 3-4 см, перепончатой (*pars membranacea*) – 1,5 см и пещеристой (*pars cavernosa*) – 14-15 см.

Мужской мочеиспускательный канал (urethra masculina)



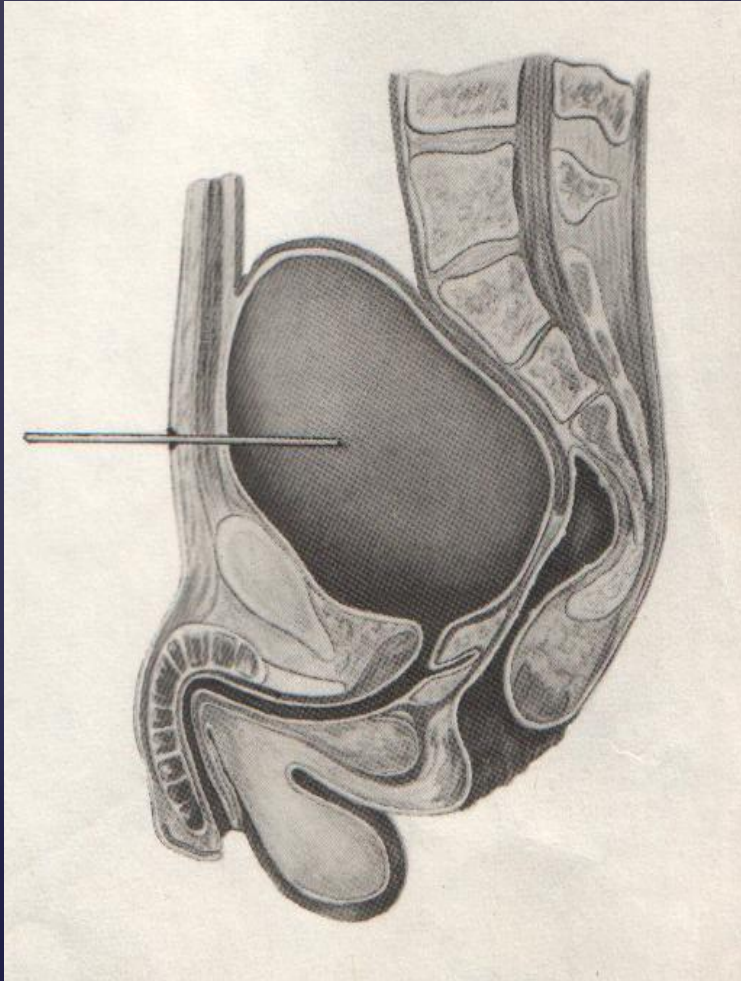
УРЕТРА

три отдела уретры:

- предстательная (pars prostatica);
- перепончатая (pars membranacea);
- пещеристая (pars cavernosa).

УРЕТРА

(URETHRA



Диаметр просвета уретры (urethra) неодинаков на протяжении: имеются суженные и расширенные части.

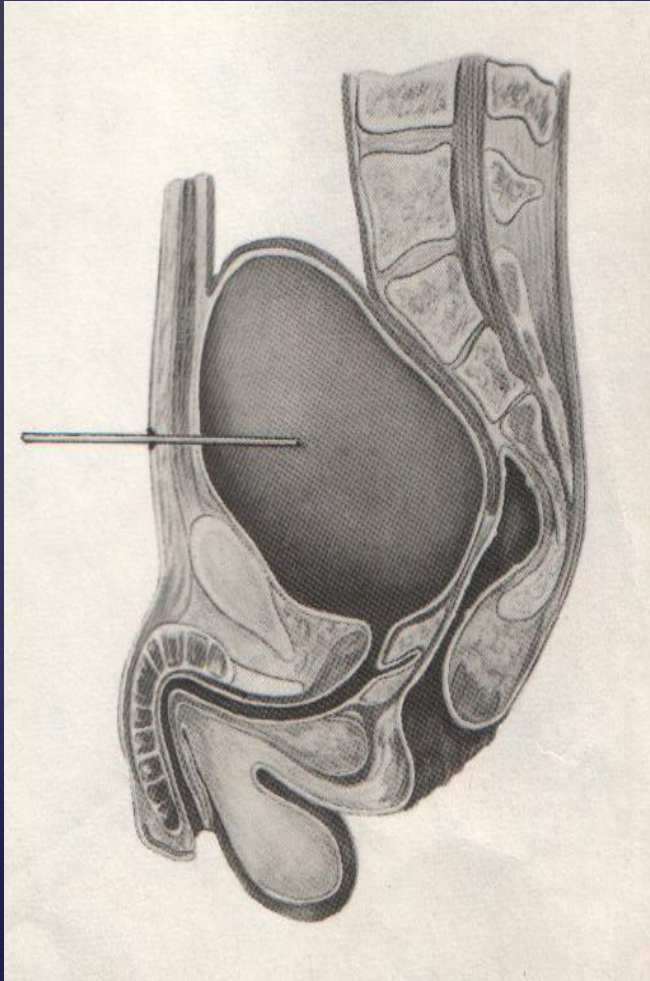
Наиболее узким местом является *перепончатая часть уретры (*pars membranacea*),

*сужено также начало канала у внутреннего его отверстия,

*и конец – наружное отверстие.

УРЕТРА

(URETHRA

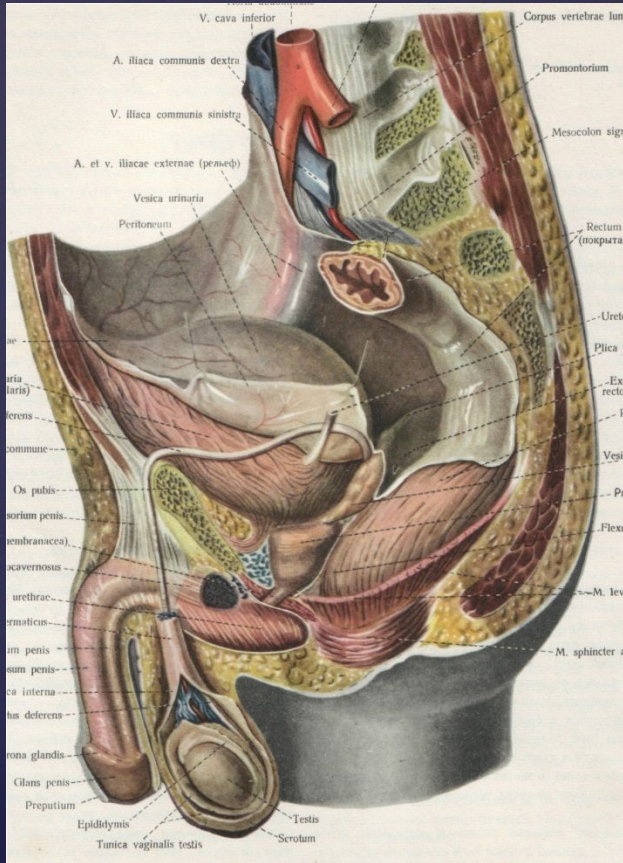


Расширений тоже три:

- первое - в конце канала, за наружным отверстием, где находится ладьевидная ямка (fossae navicularis);
- второе - в луковичной части (pars bulbosa);
- третье - в предстательной части (pars prostatica).

Уретра (urethra), за исключением наружного отверстия её, растяжима и пропускает инструмент (катетер, буж и т. д.) диаметром до 10 мм в диаметре.

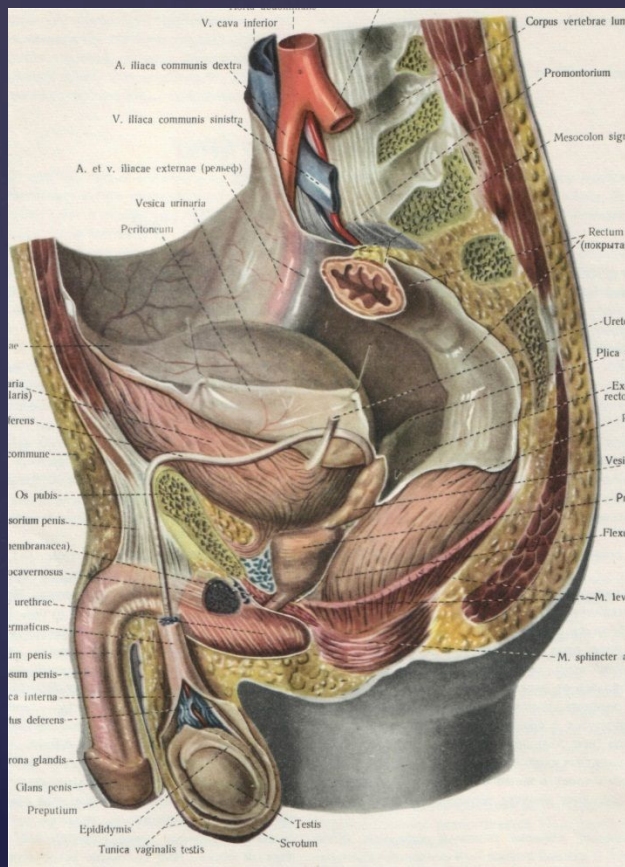
УРЕТРА (URETHRA)



Urethra образует 2
искривления:

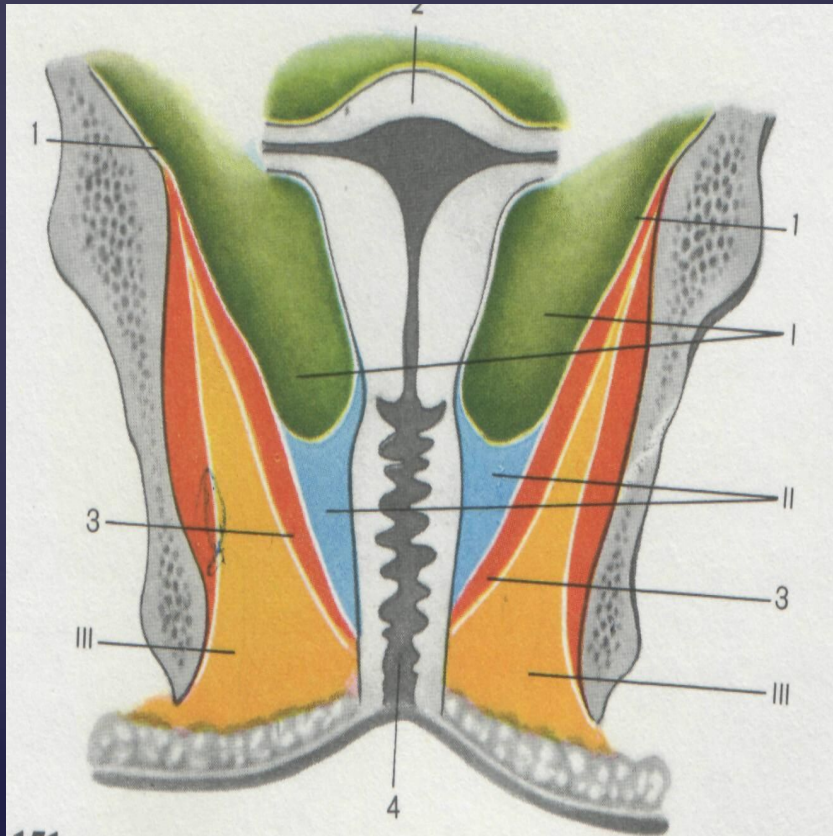
- ▣ подлонное (subpubicum) – при переходе перепончатой части уретры (pars membranacea) в пещеристую (pars cavernosa);
- ▣ предлонное (prepubicum) – при переходе фиксированной части уретры в подвижную.

УРЕТРА (URETHRA



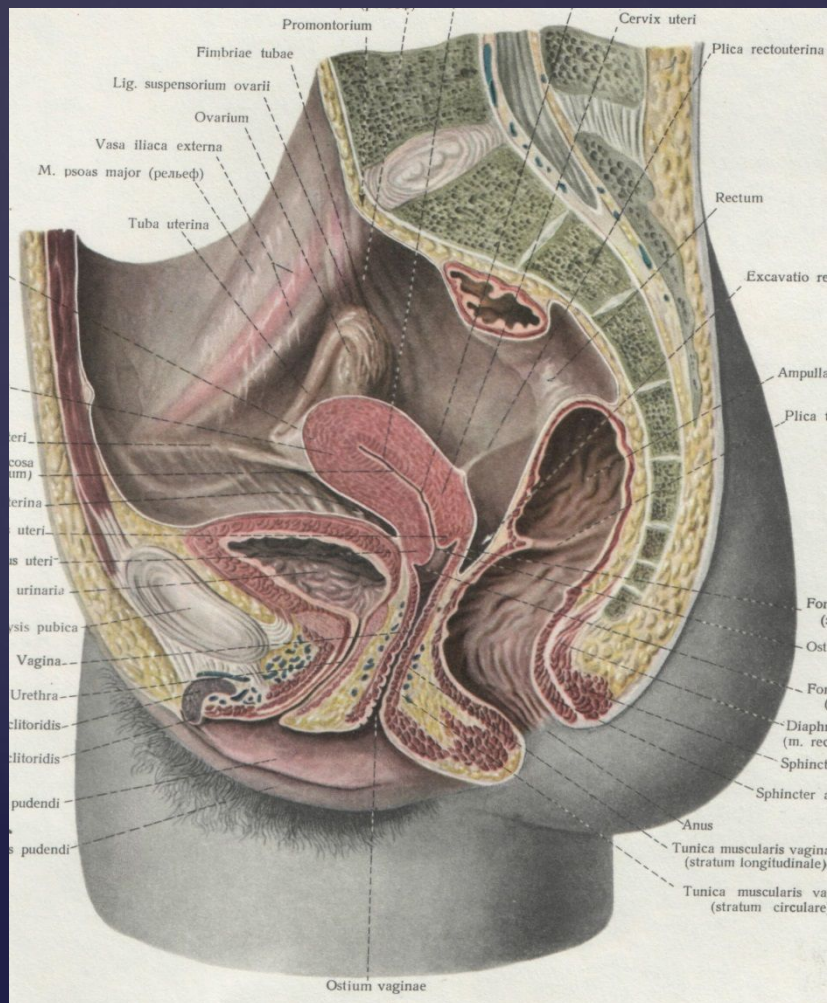
Предлонное
искривление
(prerubicum) при
отведении полового
члена к передней
брюшной стенке
исчезает, что даёт
возможность вводить
в мужскую уретру
металлический
катетер и другие
инструменты.

СПОСОБЫ ДРЕНИРОВАНИЯ ТАЗОВОЙ КЛЕТЧАТКИ



- Самым малотравматичным способом дренирования тазовой клетчатки является метод Крайзельбурда, заключающийся
- в поперечном (радиарном) разрезе кожи промежности,
 - в проникновении в подбрюшинный этаж с помощью корнцанга,
 - путем тупого разъединения области стыка *m.levator ani* et *m.obturatorius internus*

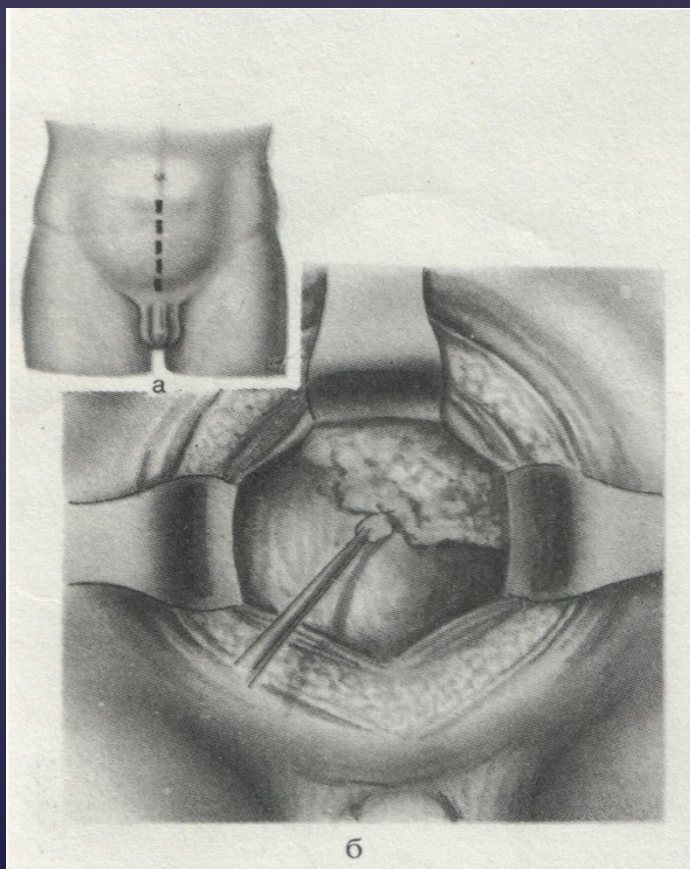
СПОСОБЫ ДРЕНИРОВАНИЯ ТАЗОВОЙ КЛЕТЧАТКИ



Дренирование позади-
прямокишечного клетчаточного
пространства осуществляется

**поперечным
разрезом между
анусом и копчиком,
иногда приходится
резецировать
копчик.**

СПОСОБЫ ДРЕНИРОВАНИЯ ТАЗОВОЙ КЛЕТЧАТКИ



Для вскрытия и дренирования гнойников предпузырного клетчаточного пространства можно использовать:

- способ Федорова (поперечное рассечение кожи над симфизом),
- способ Напалкова (рассечение кожи и белой линией над симфизом в продольном направлении)
- или по Куприянову или Мак-Уортнеру-Буяльскому.

Дренирование тазовой клетчатки по Буяльскому-Мак-Уортнеру.

- Больной на спине с разведенными и согнутыми в коленных суставах конечностями.
- Разрез длиной 8-9 см проводят по внутренней поверхности бедра над возвышением ножной (*gracilis*) мышцы и длинной приводящей, отступя на 3-4 см от бедренной промежностной складки.
- Пересекают короткую приводящую мышцу бедра и обнажают наружную запирательную мышцу, которую рассекают вместе с запирательной мембраной и внутренней запирательной мышцей вдоль нижней ветви лонной кости и проникают в околопузырную клетчатку.
- Через разрезы вводят дренажные трубки. Раны ушивают до дренажа.

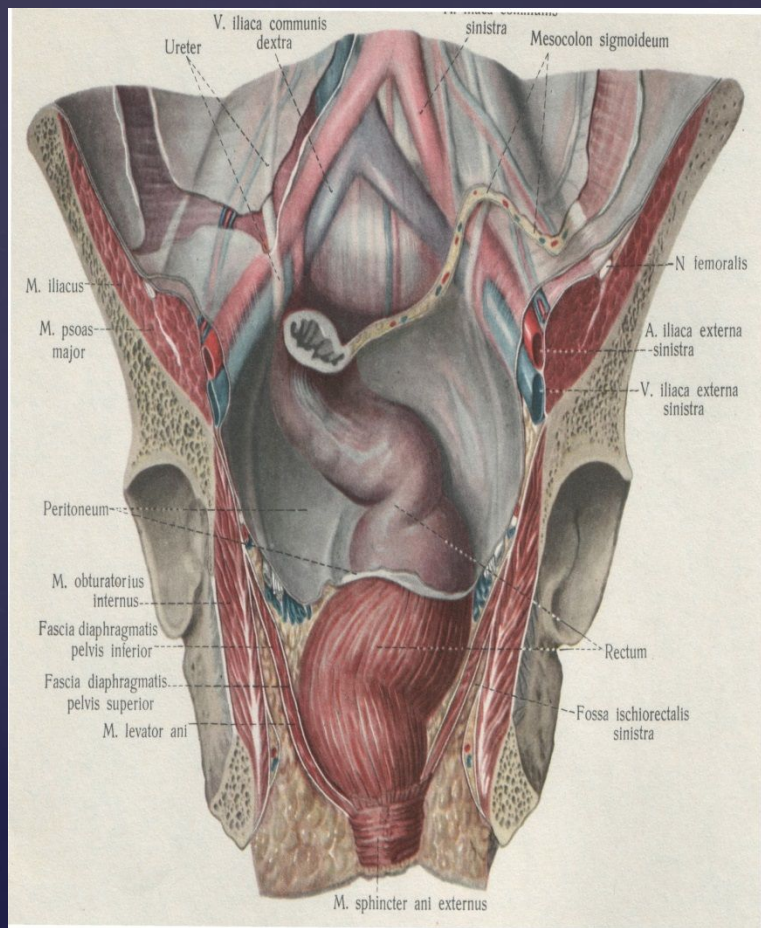
Дренирование тазовой клетчатки по Куприянову.

- Через нижний срединный разрез корнцанг проводят:
- между боковой стенкой мочевого пузыря и медиальным краем m. levator ani,
- проникают через мочеполовую диафрагму,
- концом корнцанга выпячивают кожу,
- рассекают ее у нижнего края лонной кости.

Через рану корнцангом захватывают и проводят дренажную трубку.

Дренирование может быть односторонним или двусторонним.

Проводниковая анестезия n. pudendus.

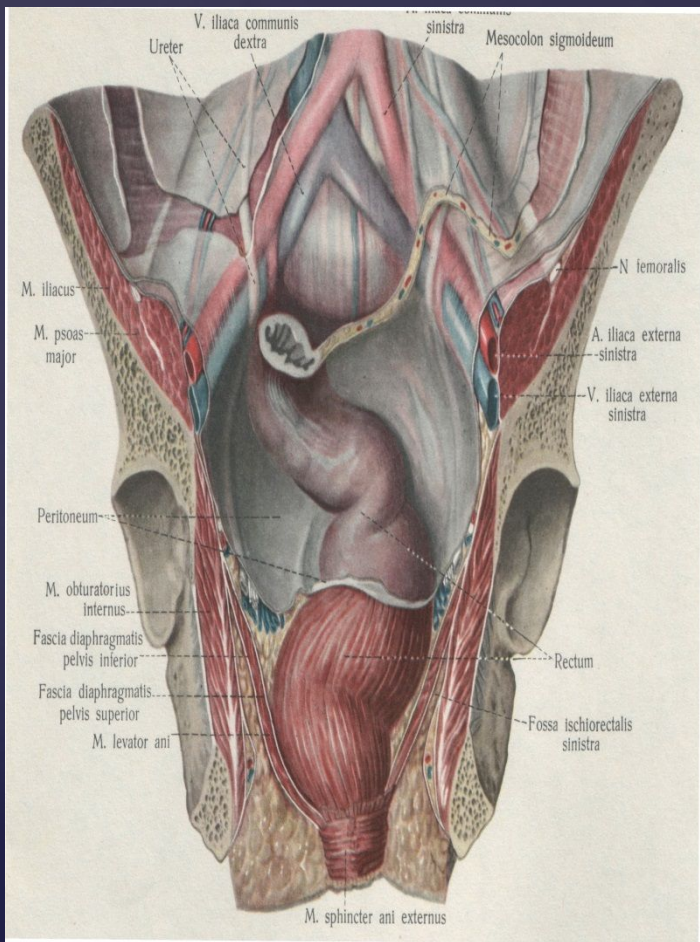


Этот нерв лежит на глубине 4-5 см седалищно-прямо-кишечной ямки, на боковой стенке ее в расщеплении фасции, покрывающей внутреннюю запирающую мышцу.

Его зона иннервации – вся промежность, нижняя треть rectum, наружные половые органы.

То есть при проводниковой пудендальной анестезии исключается болевая чувствительность всей промежности и ее мышц, что важно при родах и операциях на промежности и выходном отделе кишки.

Проводниковая анестезия n. pudendus.



Отступив на 1,5-2 см от седалищного бугра кнутри внутрикожно вводят новокаин для анестезии кожи.

Затем длинную иглу строго по оси тела вводят на глубину 4-5 см и вводят 20-40 мл 0,25% новокаина.

Контроль блокады осуществляют, проверяя чувствительность промежности кожи.

Можно: внутрикожную анестезию ближе к анусу, затем длинную иглу вкалывают под углом к боковой стенке таза до запирающей мышцы и чуть глубже (на несколько мм) вводят 10 мл 0,5% раствора новокаина.

При травмах таза для быстрого выведения больного из шока проводят внутритазовую блокаду поясничных и крестцовых сплетений по Школьникову-Селиванову. Блокада осуществляется следующим образом.

На стороне повреждения, на 1 см кнутри от передне-верхней подвздошной ости, после анестезии кожи иглой длиной 14-15 см, направляя ее спереди назад к внутренней поверхности крыла подвздошной кости, вводят 400-500 мл 0,25% раствора новокаина.

ДОСТУПЫ К ОРГАНАМ ТАЗА

При изучении оперативных доступов и оперативных приемов необходимо учитывать инфицирование раны при операциях на органах таза, поэтому основной задачей хирурга является выполнение оперативных вмешательств внебрюшинным путем (кроме операций на матке), а при невозможности внебрюшинного подхода необходима надежная изоляция брюшной полости от органов и клетчатки малого таза.

ДОСТУПЫ К ОРГАНАМ ТАЗА

Для доступа к мочевому пузырю можно применять брюшинные (используемые крайне редко) и внебрюшинные разрезы.

Внутрибрюшинные доступы используются при травмах с предполагаемыми повреждениями других органов брюшной полости. Методом выбора для доступа к мочевому пузырю является внебрюшинный надлобковый разрез по белой линии живота.

Высокое сечение мочевого пузыря (sectia alta) выполняется при наличии камней, опухолей мочевого пузыря, при аденоме предстательной железы и ранениях органа.

Кесарево сечение

Кесарево сечение – это хирургическая операция, при которой младенца извлекают из матки беременной женщины через разрез на передней брюшной стенке.

Эта операция довольно распространена.

По статистике, на 6-8 женщин, рожаящих самостоятельно, приходится одна, которой делают кесарево.

Риск, которому подвергается женщина во время кесарева сечения, в 12 раз выше, чем при естественных родах.

Кесарево сечение может быть как плановым (операцию назначают еще во время беременности), так и экстренным (такую операцию проводят, если осложнения возникли в процессе естественных родов).



Кесарево сечение



Слово «кесарь» — греческая форма латинского «цезарь» (монарх, властелин).

Считается, что название этой операции имеет прямое отношение к самому Гаю Юлию Цезарю.

Согласно легенде, мать будущего римского императора умерла во время родовых схваток. Перепуганным акушерам ничего не оставалось делать, как взять острые ножи и вскрыть чрево беременной: они надеялись спасти хотя бы ребенка. На их счастье, операция прошла успешно, и на свет появился великий монарх.

С тех пор такие операции якобы и прозвали «кесаревым сечением».

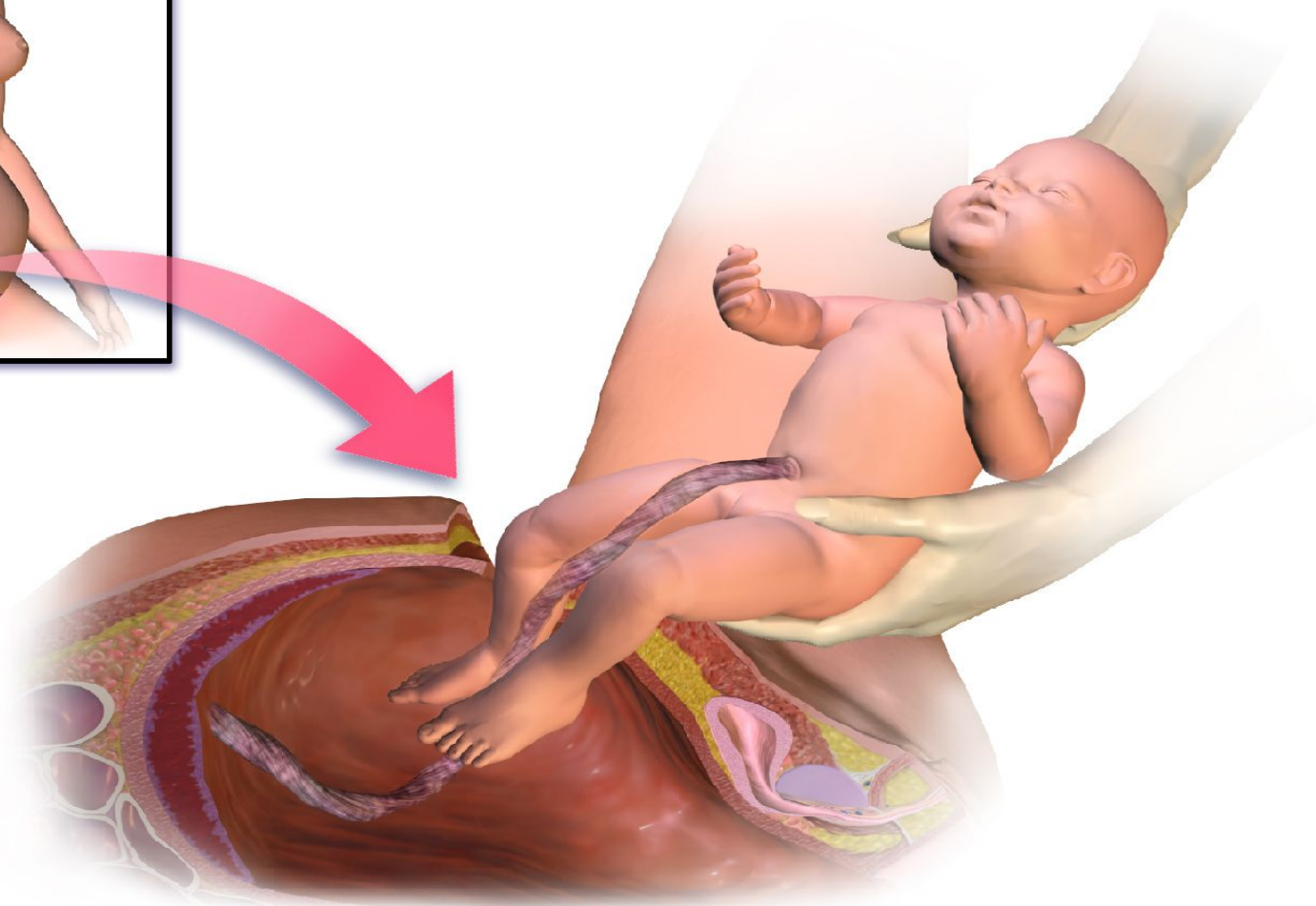
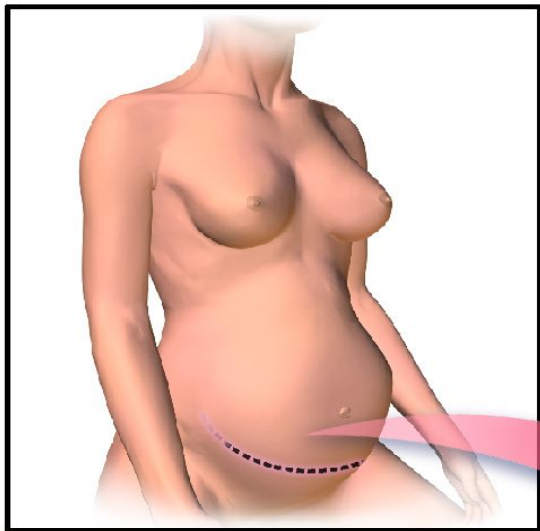
Кесарево сечение



С другой стороны, название может быть связано с тем, что в годы правления Цезаря был впервые принят закон, который в обязательном порядке предписывал в случае смерти роженицы спасти ребенка: рассекать брюшную стенку и матку и извлекать плод.

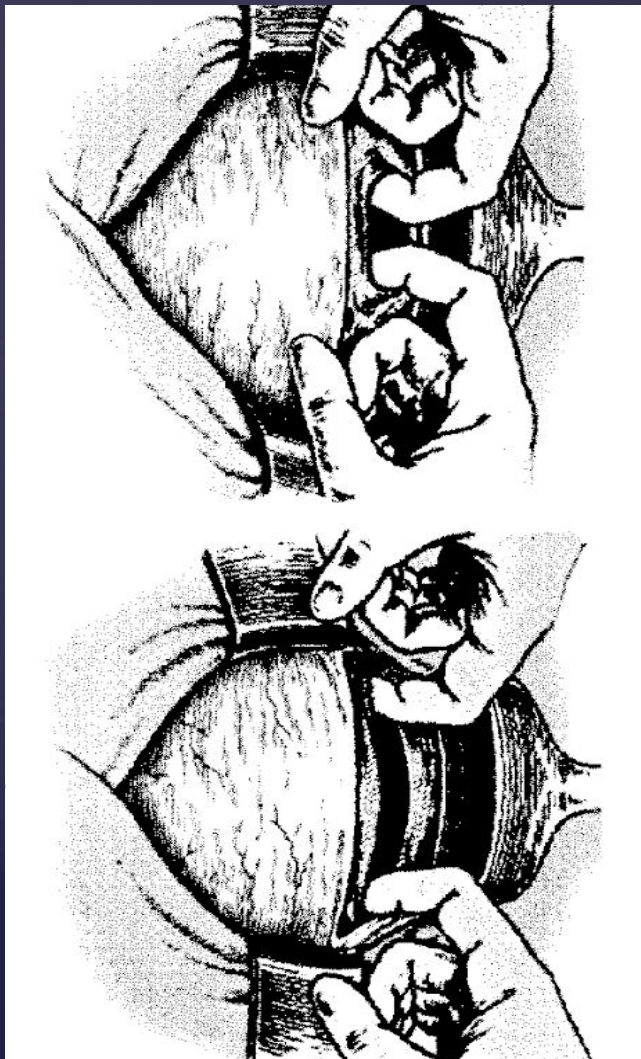
Первое кесарево сечение на живой женщине с благополучным исходом провели только в 1500 году.

КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ



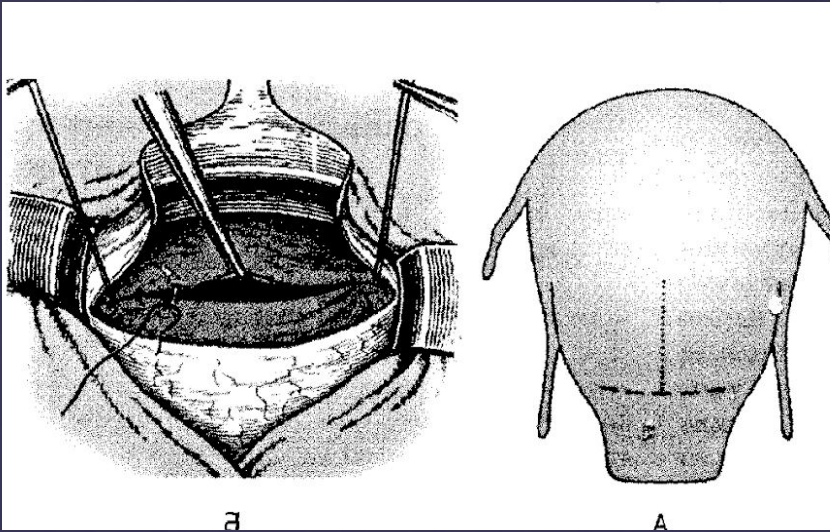


КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ

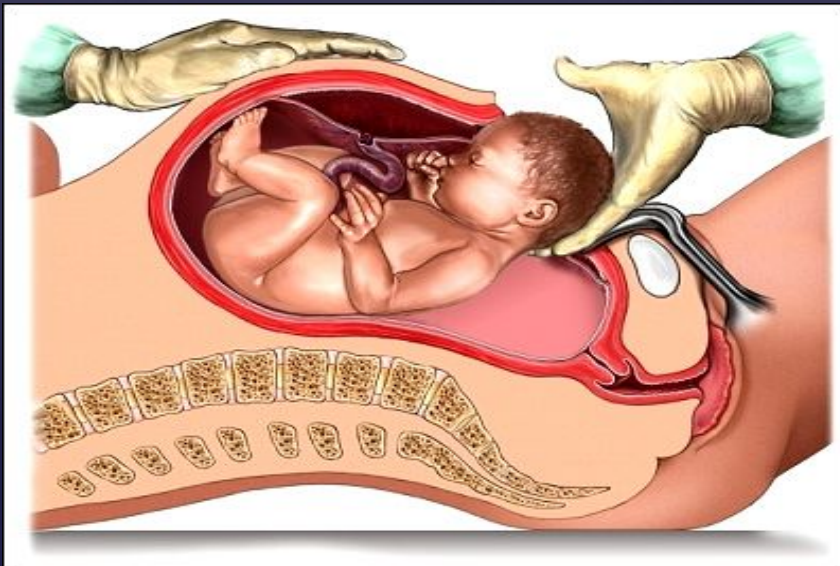


- Доступ по Пфанненштилю.
- Брюшину рассекают между правой и левой круглыми связками матки.
- Нижний край рассеченной брюшины вместе с мочевым пузырем отодвигают вниз в сторону влагалища, обнажая нижнюю треть передней поверхности матки.
- По Керру-Гусакову поперечно рассекают переднюю стенку матки в нижней трети тела ее.
- Чтобы не вскрыть плодный пузырь, рассечение матки проводят длиной 1 см, а затем указательными пальцами обеих рук раздвигают края раны в стороны до диаметра головки, одновременно отслаивая плодный пузырь от дна матки.

КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ

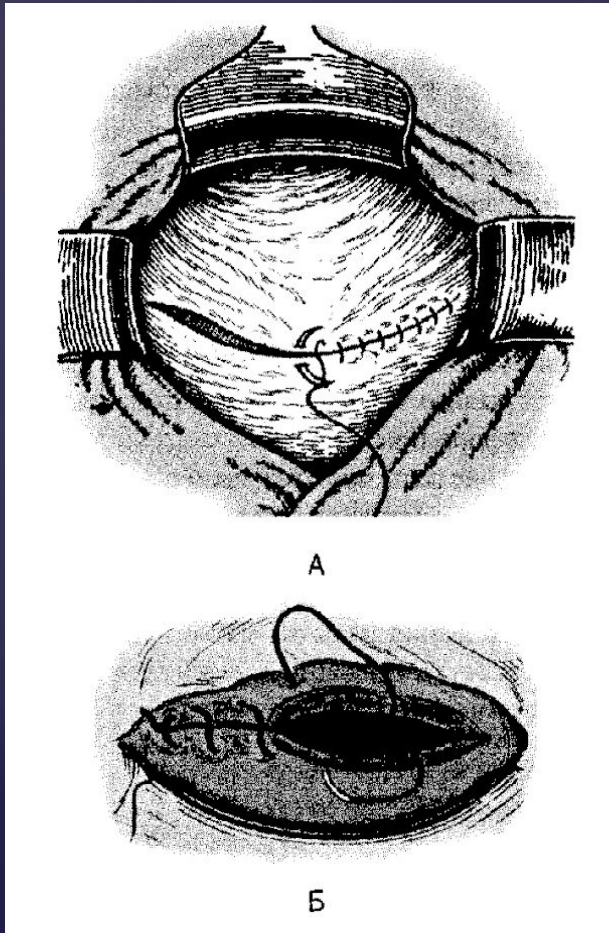


□ В неотложной хирургии широкий доступ к полости матки обеспечивает Т – образный разрез Дефлера.



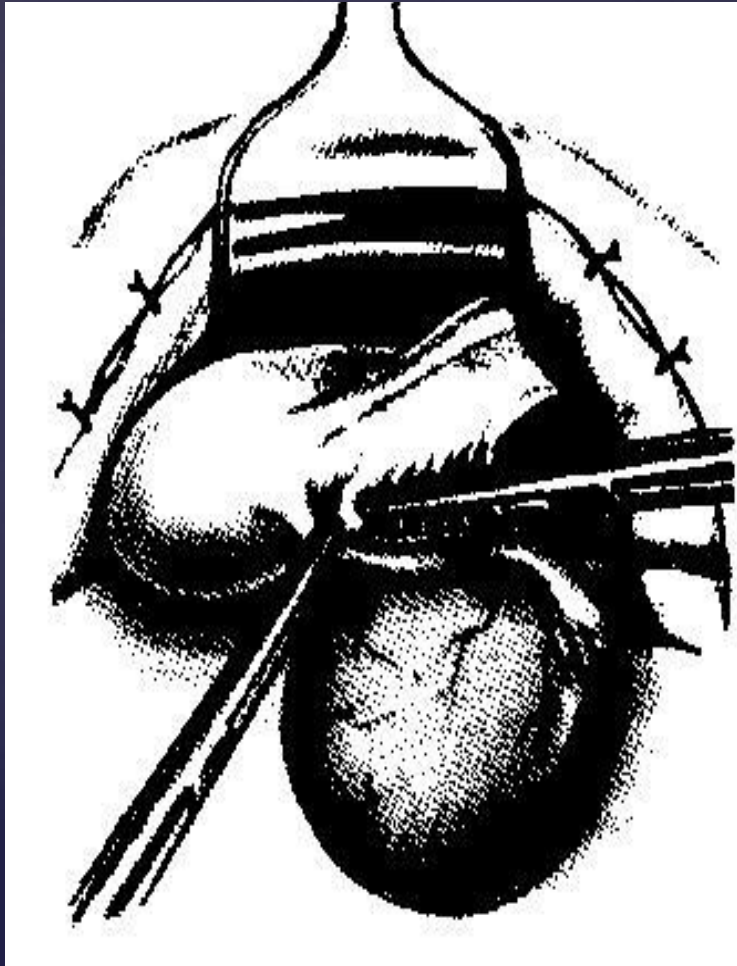
□ Далее выполняют извлечение плода из матки и удаление последа.

КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ



- Затем выполняют ушивание раны матки.
- Чаще всего используют непрерывный двухрядный шов рассасывающимся материалом атрауматическими иглами.
- Первым рядом ушивается слизистая и мышечная оболочки.
- Вторым ряд включает в себя перитонизацию маточного шва переходной пузырно-маточной складкой.
- Иногда используют однорядный сквозной непрерывный шов с захватом слизистой оболочки и брюшины.

УДАЛЕНИЕ КИСТЫ ЯИЧНИКА

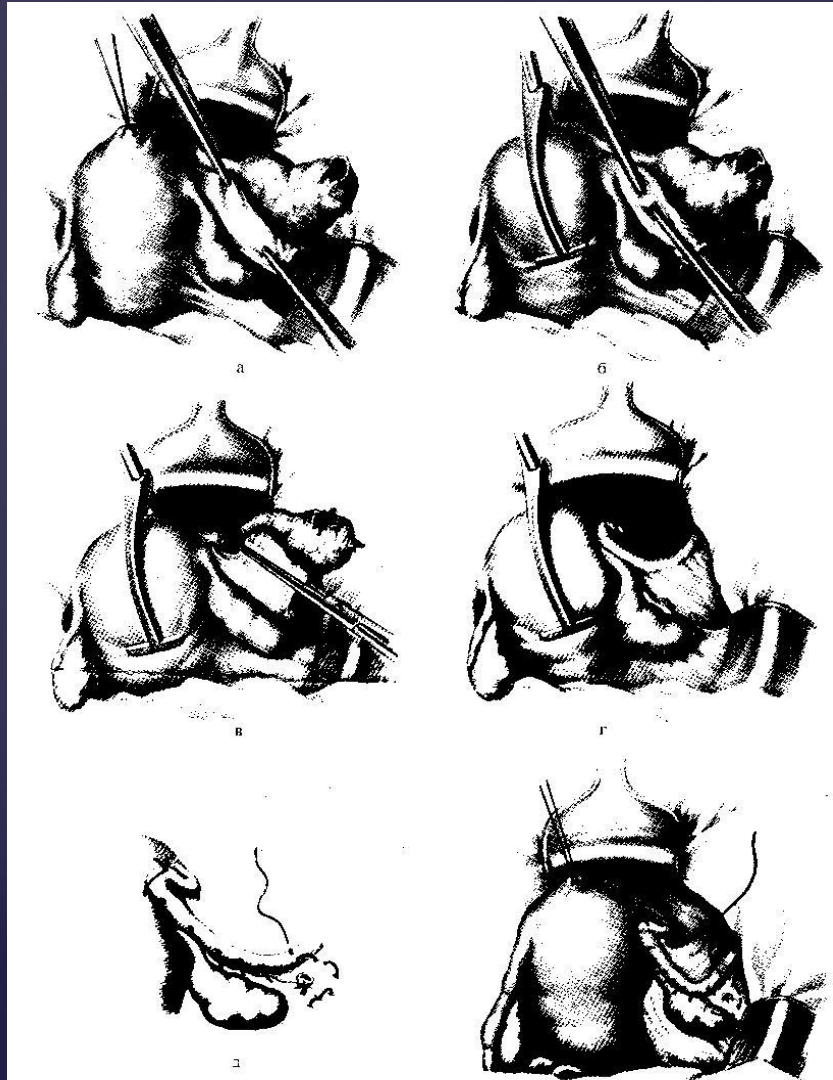


Киста яичника выводится в рану, чтобы ее ножка была доступна осмотру и наложению на нее зажимов.

После наложения зажимов на воронкотовазовую связку, мезосальпинкс и собственную связку яичника, киста отсекается и удаляется.

Культи прошиваются и перевязываются, а затем перитонизируются круглой связкой матки.

ОПЕРАЦИЯ УДАЛЕНИЕ МАТОЧНОЙ ТРУБЫ

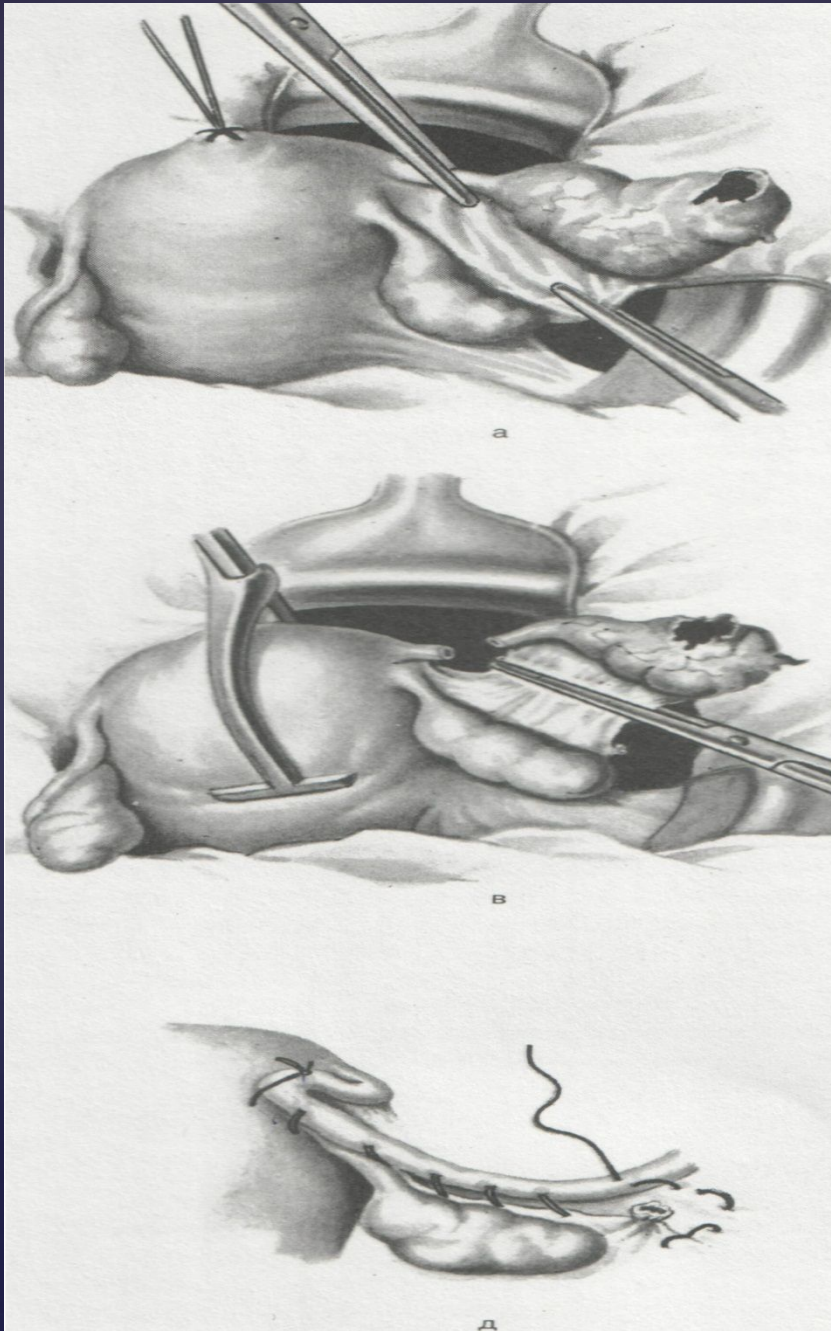


Выполняют нижнюю
срединную лапаротомию
или разрез
Пфанненштиля.

Дно матки
захватывают
маточными щипцами
Мюзо или прошивают
кетгутовой лигатурой -
держалкой и выводят
вместе с маточной
трубой и яичником в
рану.

Маточный конец
трубы пересекают или
клиновидно иссекают
возле угла матки.

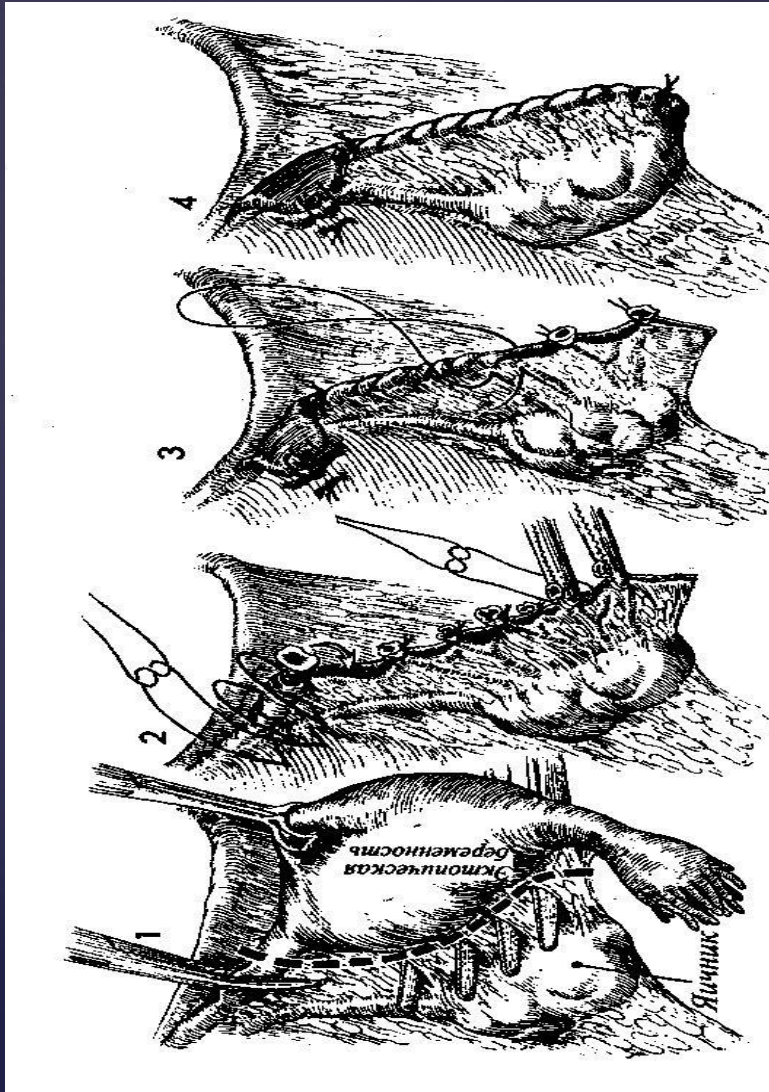
ОПЕРАЦИЯ УДАЛЕНИЕ МАТОЧНОЙ ТРУБЫ



Накладывают зажимы на поддерживающую яичник связку и на мезосальпинкс, затем трубу отсекают и удаляют.

Маточный конец трубы перевязывают или прошивают 2-3 узловыми кетгутовыми швами.

ОПЕРАЦИЯ УДАЛЕНИЕ МАТОЧНОЙ ТРУБЫ



Участки брыжейки
прошивают и
перевязывают.

Перитонизацию
чаще производят
круглой связкой матки.

Перитонизацию
можно проводить,
накладывая
непрерывный шов,
сшивая оба листка
брюшины широкой
связки матки.

ПЛАСТИКА МАТОЧНОЙ ТРУБЫ

При нарушении проходимости трубы в последние годы применяется пластика маточной трубы путем микрорезекции и формирования анастомоза.

Для этих целей применяется микрохирургическая техника с использованием очень тонкого шовного материала и визуализацией операционного поля через увеличительные линзы или операционный микроскоп.

Микрохирургия и тщательный гемостаз позволяет значительно уменьшить вероятность формирования послеоперационных рубцов и перитубарных спаек.

При таких операциях сводятся к минимуму случаи рубцевания и стенозирования участков анастомоза.

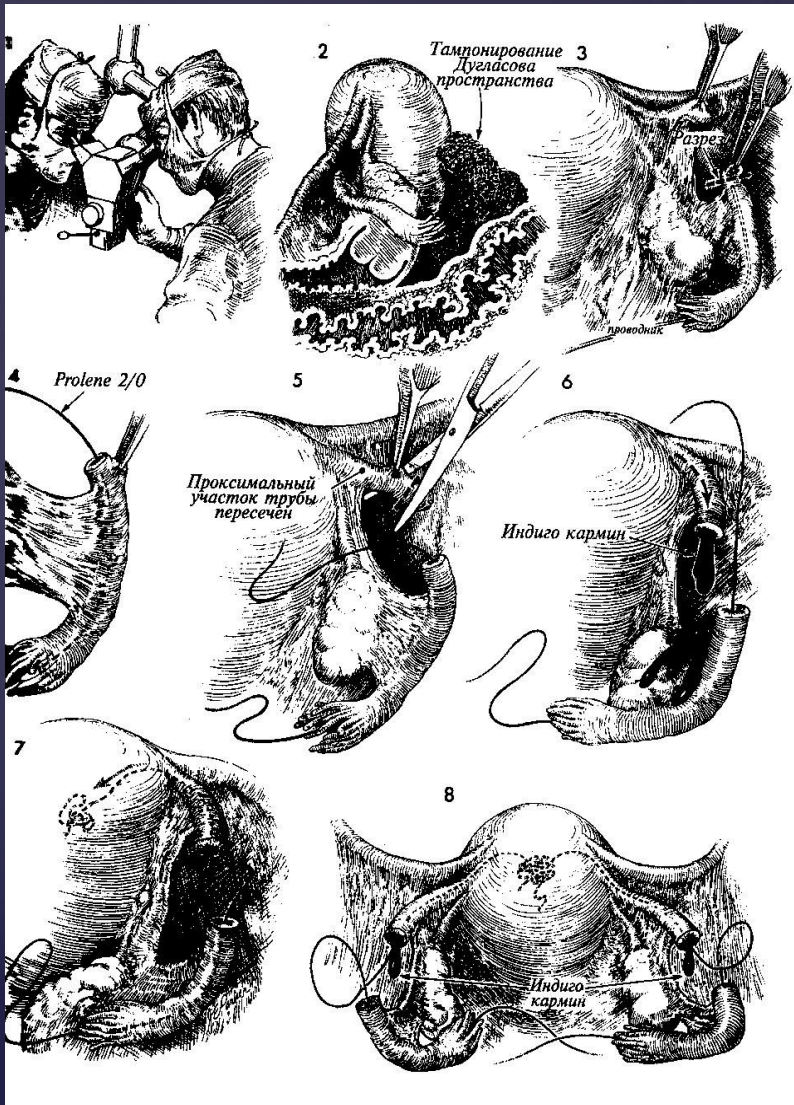
ПЛАСТИКА МАТОЧНОЙ ТРУБЫ

Применяют операционный
микроскоп.

После лапаротомии все
перитубарные спайки
иссекаются, а не
пересекаются.

Измененный участок
трубы пересекается у
проксимального конца.

Со стороны
фимбриального конца
вводится тонкий
проводник, который
затем пропускается через
открытый участок
пересеченной трубы.



ПЛАСТИКА МАТОЧНОЙ ТРУБЫ

После иссечения участка трубы, брыжейки труб сшивают отдельным узловым швом.

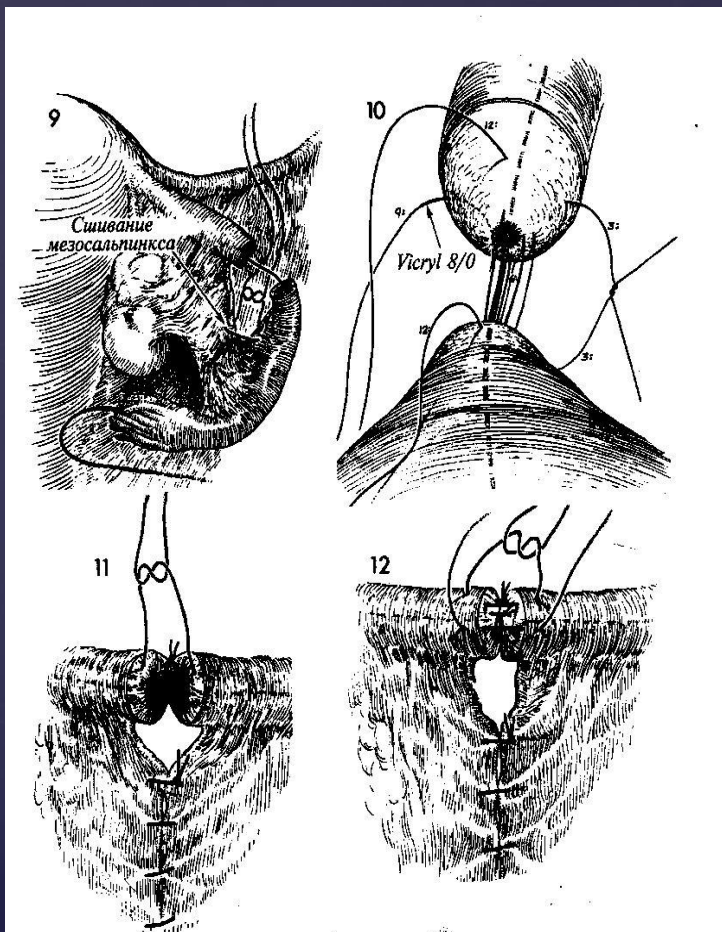
Затем сшивают концы трубы на проводнике.

Сначала накладывают первый из 4 швов. Швы располагаются взаимно перпендикулярно и должны захватывать только подслизистый слой.

Нельзя шить за слизистую.

Второй шов накладываем на наружный слой мышечной оболочки и серозный покров.

После сшивания трубы в полость матки вводят индиго кармин, который должен вытекать через фимбриальный конец.



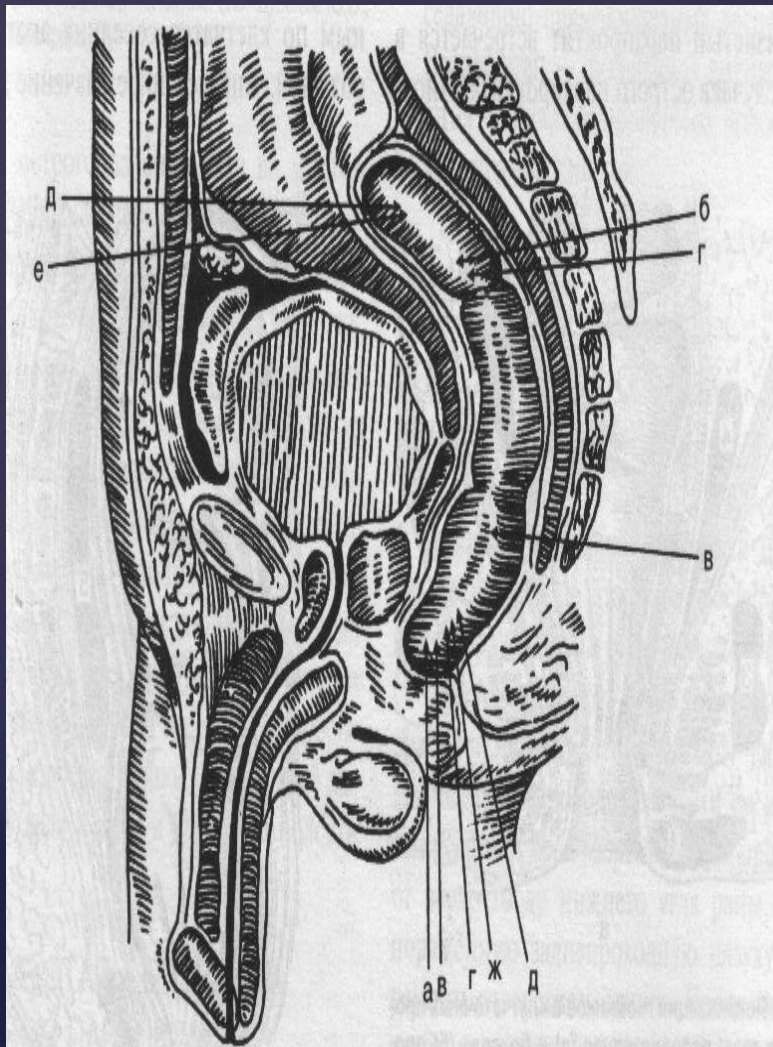
ПЛАСТИКА МАТОЧНОЙ ТРУБЫ



После окончания операции, полость малого таза заполнена раствором низкомолекулярного декстрана.

Этот искусственно созданный асцит удерживает разные тканевые поверхности, разъединенными до заживления всех раневых участков, что предотвращает образование спаек.

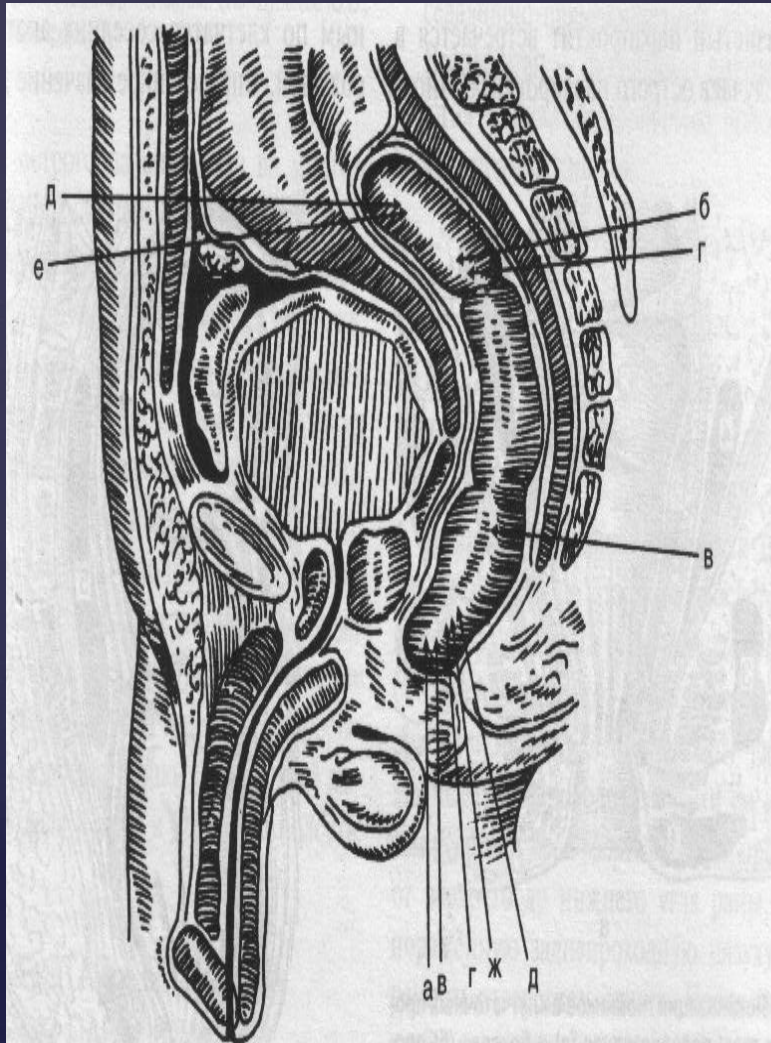
Оперативные доступы при раке rectum



Промежностный доступ применяется очень редко при низко расположенных опухолях, так как при этом создаются неблагоприятные условия операционного действия и сопровождаются значительной травмой в связи с необходимостью расширения раны удалением копчика и части крестца.

Такая операция была первой радикальной операцией при раке прямой кишки. Она сделана П. Краске в 1885 году и получила название - операция Краске.

Оперативные доступы при раке rectum



Промежностный доступ применяется очень редко при низко расположенных опухолях, так как при этом создаются неблагоприятные условия операционного действия и сопровождаются значительной травмой в связи с необходимостью расширения раны удалением копчика и части крестца.

Такая операция была первой радикальной операцией при раке прямой кишки. Она сделана П. Краске в 1885 году и получила название - операция Краске.

При комбинированном брюшинно-промежностном доступе прямая кишка вместе с опухолью удаляется через лапаротомный разрез, а восстановление непрерывности кишки осуществляют в области промежности наложением анастомоза между проксимальным и промежностным концами кишки.

Брюшинно-промежностным способом операцию выполняют одномоментно или в два этапа, в зависимости от степени прорастания опухоли и общего состояния больного.

При этом операции производят с использованием естественного сфинктера или же с образованием противоестественного заднего прохода.

При брюшинном доступе, используемом при высоко расположенных опухолях в ректосигмоидном отделе, сшивают верхний отдел сигмы с оставшимся промежностным отделом кишки над диафрагмой таза, применяя для этого специальный сшивающий аппарат (А. Н. Рыжих).

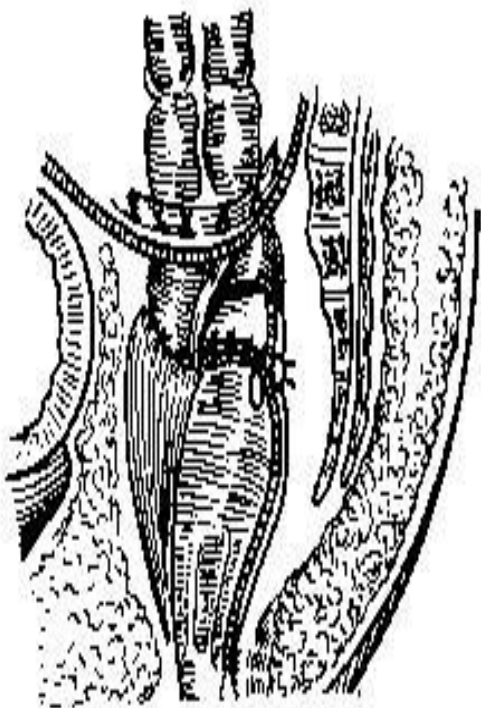
При раке прямой кишки выполняют разнообразные операции, вид и объем которых зависят от многих факторов, но чаще всего выполняют резекцию, экстирпацию и ампутацию прямой кишки.

Резекция прямой кишки

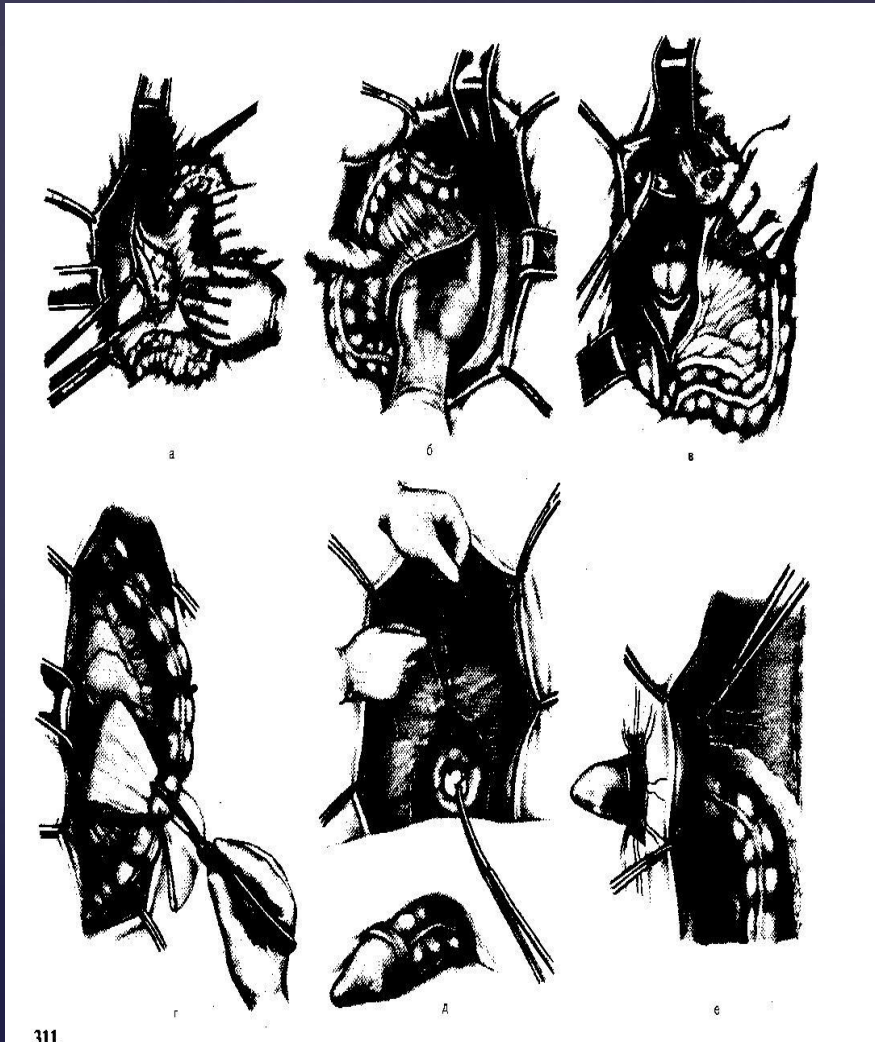
Среди радикальных операций чаще других применяют резекцию прямой кишки (внутри- или вне-брюшинную), заключающуюся

в иссечении части или отдела прямой кишки с восстановлением непрерывности прямой кишки, или в удалении всей прямой кишки с сохранением сфинктера, а также

в удалении части прямой (и сигмовидной) кишки без восстановления её непрерывности с сохранением ушитого наглухо дистального отрезка прямой кишки.

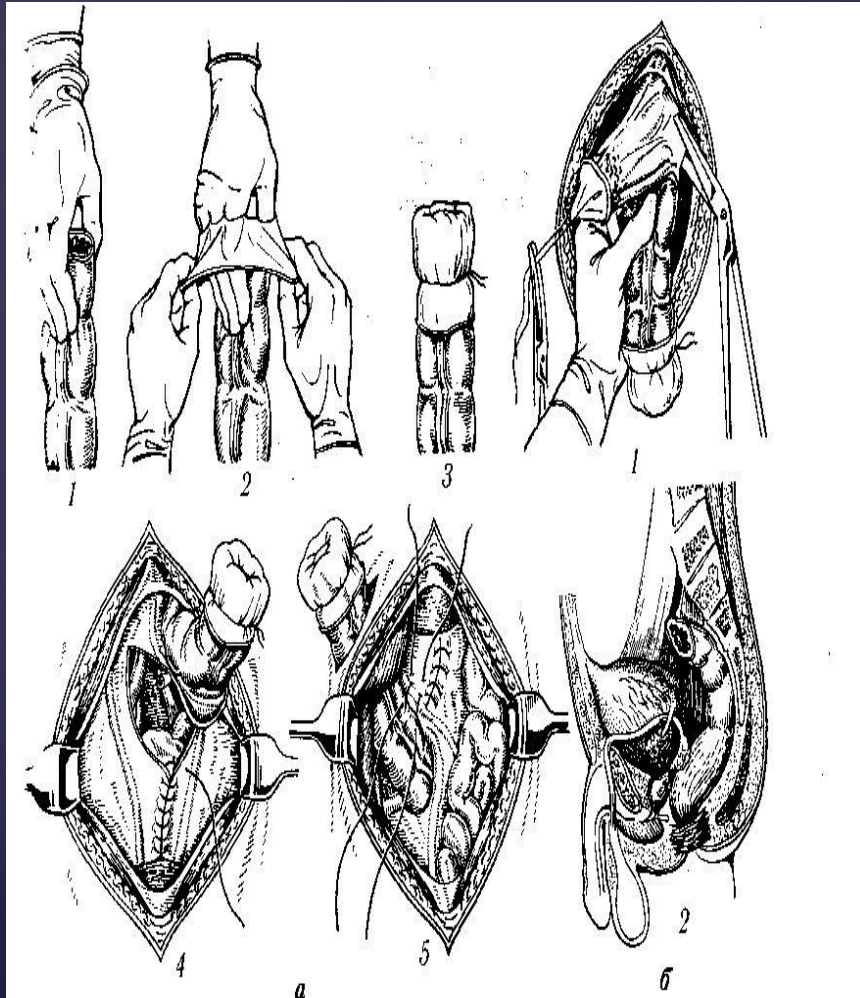


Экстирпация прямой кишки



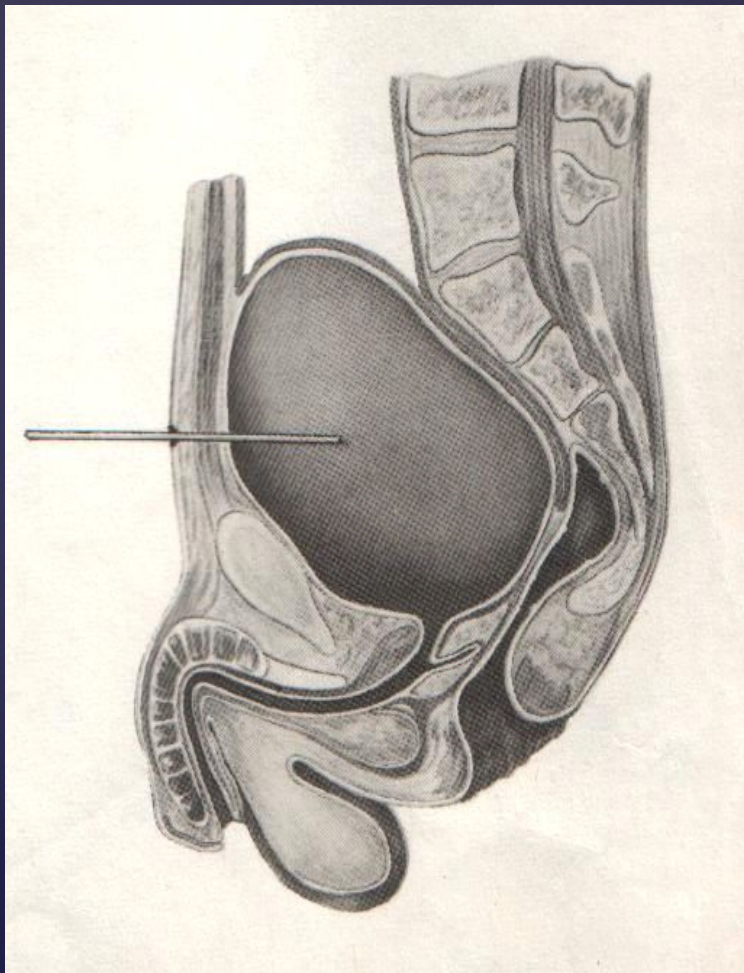
Экстирпация прямой кишки включает иссечение прямой кишки без восстановления её непрерывности, удаление замыкающего аппарата с выведением центрального конца кишки на переднюю брюшную стенку.

Ампутация прямой кишки



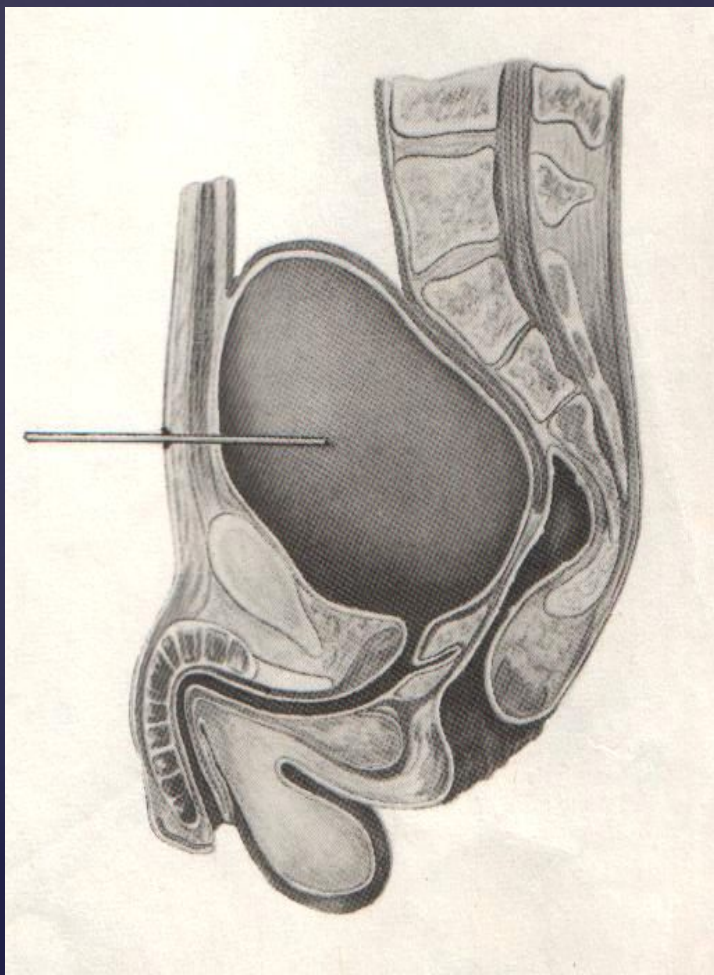
Ампутация прямой кишки заключается в удалении дистальной части её с низведением центральной культи до уровня промежностно крестцовой раны

*Пункция мочевого
пузыря.*



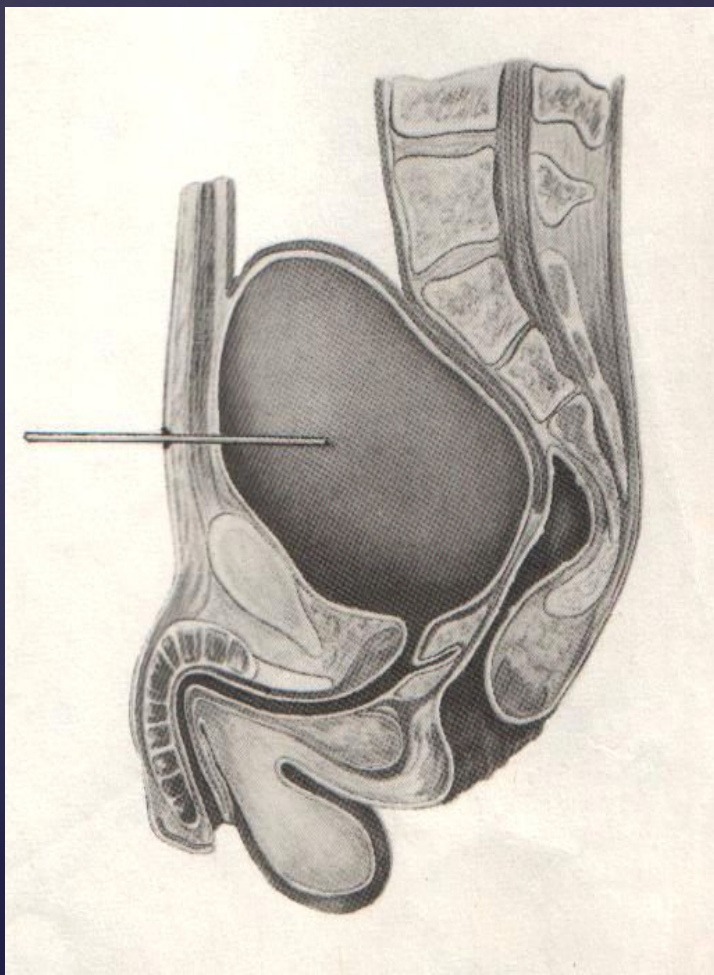
Это вмешательство производится при острой задержке мочи, когда отсутствует естественное мочеиспускание и не удается катетеризация мочевого пузыря.

*Пункция мочевого
пузыря.*



Мочевой пузырь прокалывается на 2 см выше лобкового симфиза в перпендикулярном направлении строго по средней линии живота троакаром или длинной иглой, которыми проникают в мочевой пузырь через пространство под брюшиной, отодвинутой кверху переполненным мочевым пузырем.

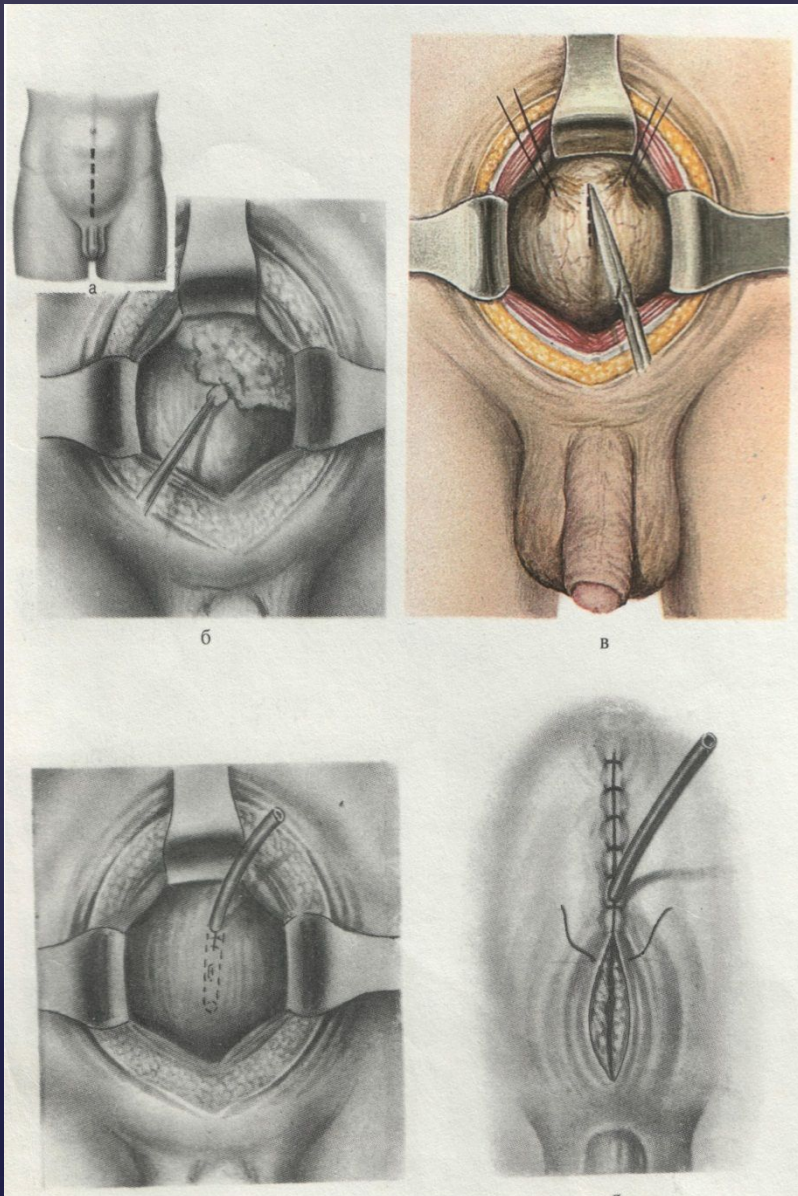
*Пункция мочевого
пузыря.*



При проколе стенки пузыря рука хирурга ощущает провал в пустоту, а из иглы начинает выделяться моча.

После опорожнения пузыря игла быстрым движением удаляется, а место вкола иглы заклеивается.

ЦИСТОТОМИЯ

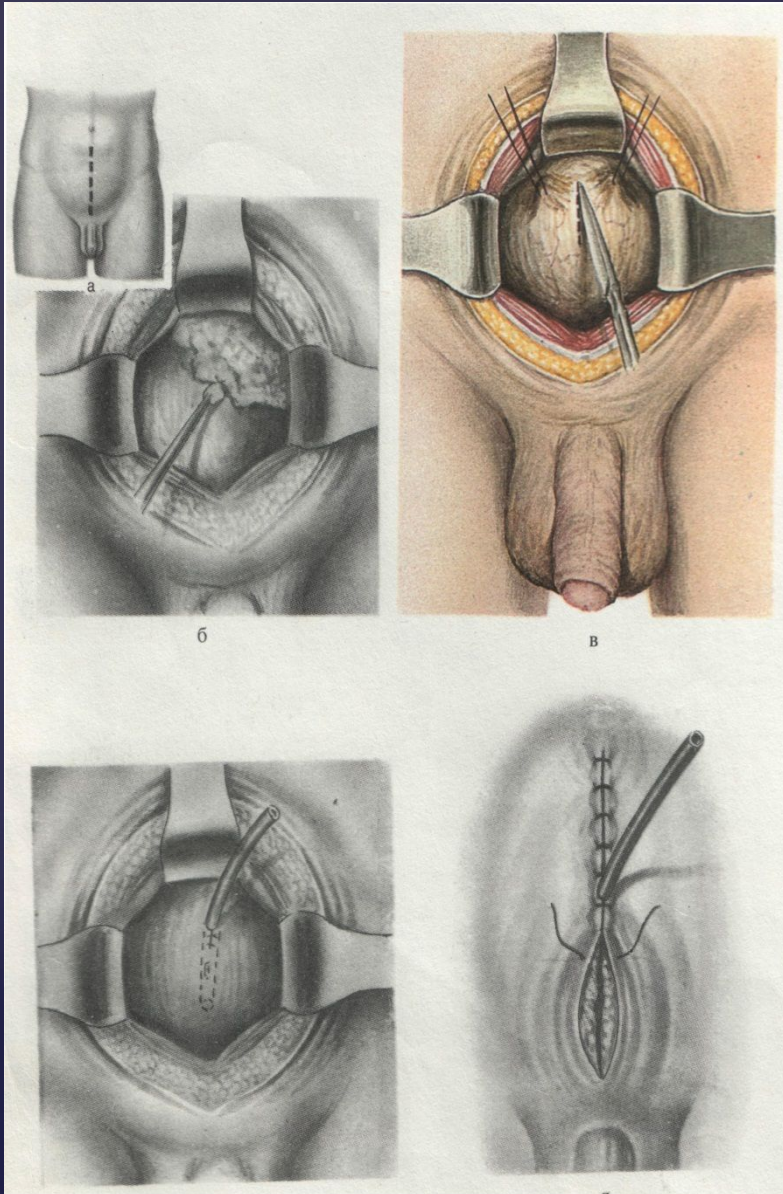


Производят нижний срединный разрез.

Рассекают поверхностные ткани и белую линию живота, раздвигают прямые мышцы и вскрывают поперечную фасцию.

Сдвигают вверх предбрюшинную клетчатку и брюшину и обнажают переднюю стенку мочевого пузыря.

ЦИСТОТОМИЯ



Накладывают 2 провизорных кетгутовых лигатуры на стенку пузыря и в продольном направлении рассекают ее (сначала скальпелем, потом ножницами).

После выполнения цели операции стенку мочевого пузыря ушивают либо наглухо двухрядным швом (цистотомия), либо до трубки (цистостомия).

ЦИСТОТОМИЯ и ЦИСТОСТОМИЯ

При ушивании стенки мочевого пузыря накладывают 1-й ряд швов кетгутом без захватывания слизистой оболочки (чтобы избежать инкрустации швов мочевыми солями), и второй ряд – отдельными узловыми шелковыми швами через мышечную и адвентициальную оболочки.

Для отведения мочи, можно выполнять цистостомию, заключающуюся в наложении на переднюю стенку мочевого пузыря кисетного шва, введении резиновой трубки в отверстие в центре этого шва и затягивании его.

После удаления резиновой трубки отверстие в стенке мочевого пузыря закрывается самостоятельно, благодаря сокращению его мощной мышечной оболочки.

Резекция мочевого пузыря

Резекция мочевого пузыря - удаление части мочевого пузыря.

Такая операция производится при :

- опухолях,
- ранениях мочевого пузыря.

В зависимости от распространения и локализации процесса резекция мочевого пузыря имеет несколько вариантов

Резекция мочевого пузыря

Резекция мочевого пузыря имеет несколько вариантов:

- плоскостная резекция (резекция слизистой оболочки и подслизистого слоя);
- простая резекция (резекция передней и боковой стенок);
- верхняя гемицистэктомия (резекция верхней половины пузыря);
- резекция пузыря с пересадкой одного или обоих мочеточников в оставшуюся его часть;
- нижняя гемицистэктомия - резекция нижней половины пузыря.

Резекция мочевого пузыря

Резекция мочевого пузыря в пределах здоровых тканей требует значительного освобождения почти всей наружной его поверхности.

Лишь при такой модификации пузыря достигается полный радикализм вмешательства.

С этой целью используется метод экстраперитонизации.

Резекция мочевого пузыря

Он состоит в том, что переходная складка брюшины тупо отделяется от передней поверхности пузыря до того места, где дальнейшее тупое отделение брюшины становится затрудненным из-за её тесного сращения с мышцей.

В этом месте брюшина рассекается поперечным разрезом длиной 6 см. За края припаянной к пузырю, брюшины он выводится в рану. После этого сзади, в том месте, где брюшина свободно прилегает к пузырю, через неё проводится второй разрез. Конечные точки этого разреза по обе стороны соединяются с концами первого разреза брюшины.

Резекция мочевого пузыря

В результате этого выкраивается эллипсоидный участок брюшины, который сращен с пузырем и больше не препятствует его дальнейшему выделению.

Пузырь выводится кпереди, затем отделяется брюшина от задней стенки мочевого пузыря.

После этого непрерывным или узловым швом ушивается дефект брюшины.

ЦИСТЭКТОМИЯ

При распространенном опухолевом процессе применяют

цистэктомию - полное удаление мочевого пузыря.

Эту операцию впервые произвел С.П. Федоров в 1911 году.

ЦИСТЭКТОМИЯ

Мочевой пузырь мобилизуется, сосуды, и связки его легируются и рассекаются.

Мочеточники отсекаются ближе к стенке пузыря и выделяются из окружающих тканей на 4 см и катетеризуются.

Мочевой пузырь отсекается на уровне внутреннего отверстия мочеиспускательного канала или удаляется вместе с предстательной железой, простатическим отделом уретры и семенными пузырьками.

При наличии показаний удаляется тазовая клетчатка и регионарные лимфатические узлы.

При этом мочеточники пересаживаются в кишечник, либо производят интестинальную пластику мочевого пузыря.

Пластика мочевого пузыря

Сейчас разработаны реконструктивно-восстановительные операции на мочевом пузыре при его удалении, обширных резекциях и пороках развития.

С целью замещения чаще всего применяется: кишечный трансплантат на брыжейке, выключенной из пищеварительного тракта:

- илеоцистопластика,
- колоцистопластика,
- цекоцистопластика.

Пластика мочевого пузыря

Разработаны 4 основных варианта интестинальной пластики мочевого пузыря:

- пластика открытой или распластанной кишечной петлей,
- кольцевидная ,
- V-образная,
- вертикальная.

Пластика мочевого пузыря

Иногда применяют образование искусственного мочевого пузыря вокруг протеза.

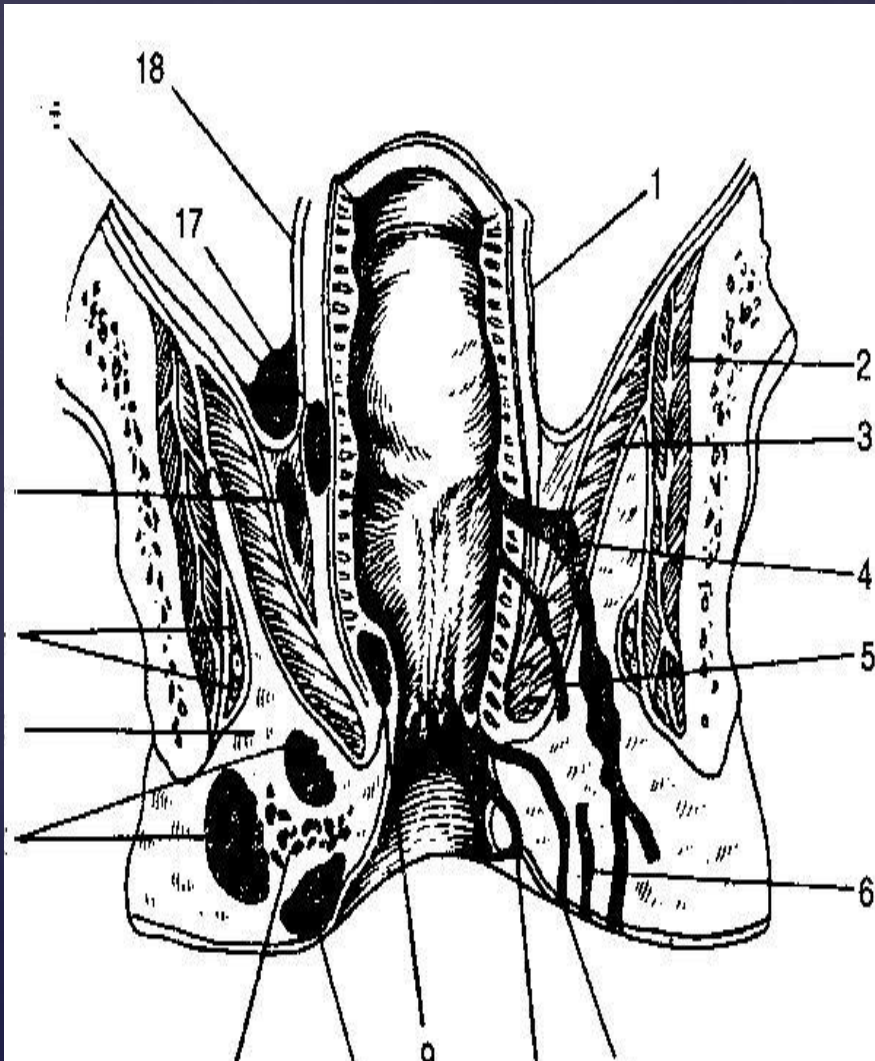
Имеются жесткие и эластичные протезы мочевого пузыря.

Жесткие протезы из полиэтилена высокого давления удаляются оперативным путем после образования на них соединительно-тканного резервуара.

Эластические протезы по мере исчезновения надобности в них извлекаются через уретру.

Парапроктит

Т



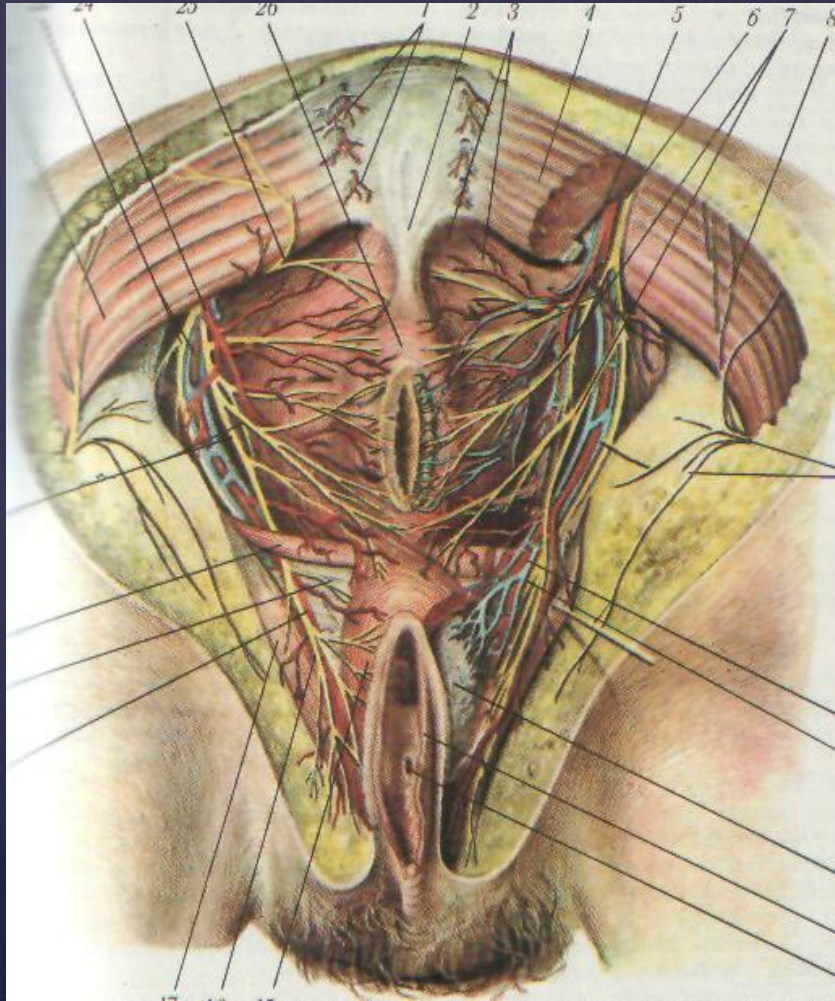
Парапроктит - это гнойное поражение околопрямокишечной клетчатки и самой стенки прямой кишки.

По локализации различают:

- подкожные,
- подслизистые,
- седалищно-прямокишечные,
- тазово-прямокишечные парапроктиты.

Парапрокти

Т



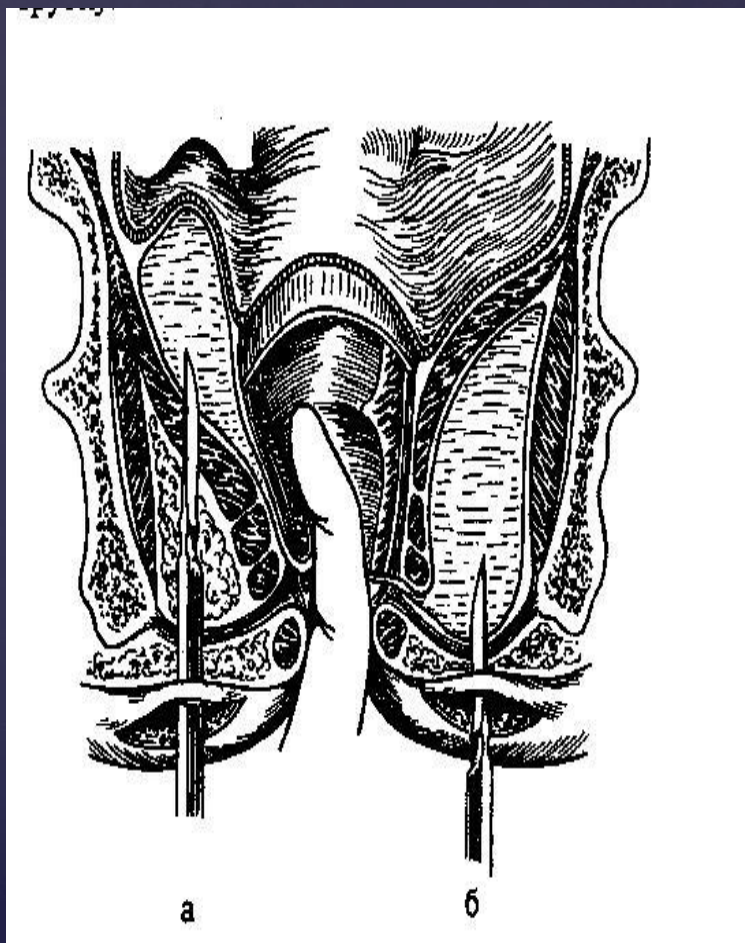
Учитывая радиарный ход ветвей внутренних половых артерий и вен и, особенно ветвей полового нерва, разрезы делают в радиарном или поперечном направлениях, за исключением продольных разрезов на акушерской промежности (между анусом и влагалищем).

ВСКРЫТИЕ ПАРАПРОКТИТОВ

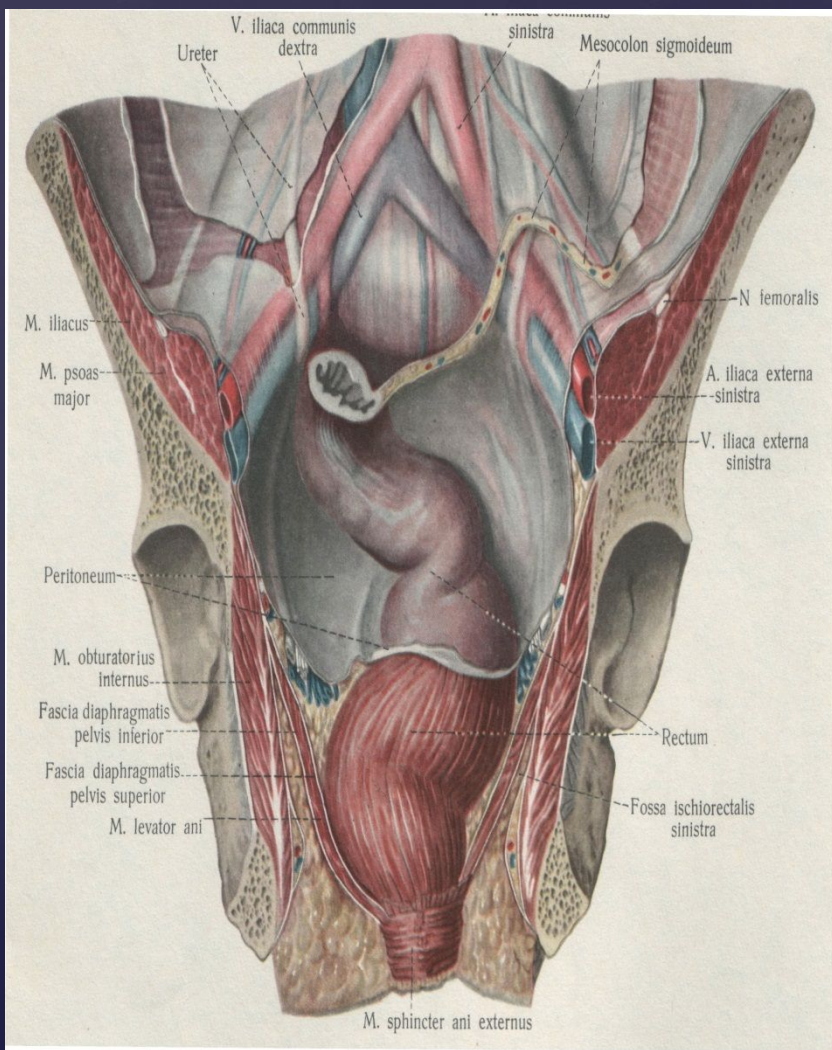
При парапроктите проводят подкожным разрез радиально непосредственно над очагом размягчения.

При подслизистом парапроктите гнойник вскрывают продольным разрезом со стороны просвета прямой кишки.

При седалищно-прямокишечном парапроктите проводят окаймляющий или радиальный разрез кожи кнаружи от ануса, затем вскрывают гнойник.



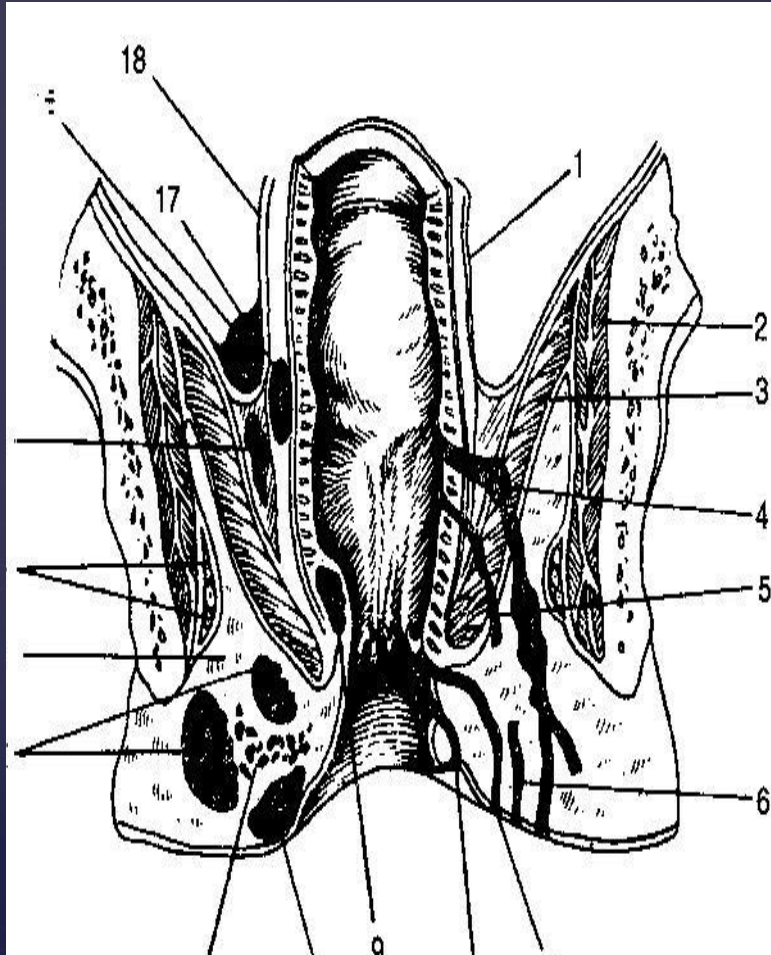
ВСКРЫТИЕ ПАРАПРОКТИТО В



Иногда такой парапроктит вскрывают со стороны просвета прямой кишки после расширения ануса ректальным зеркалом и пункции абсцесса толстой иглой .

По игле рассекают стенку кишки, опорожняют гнойник и дренируют его

Параректальные свищи

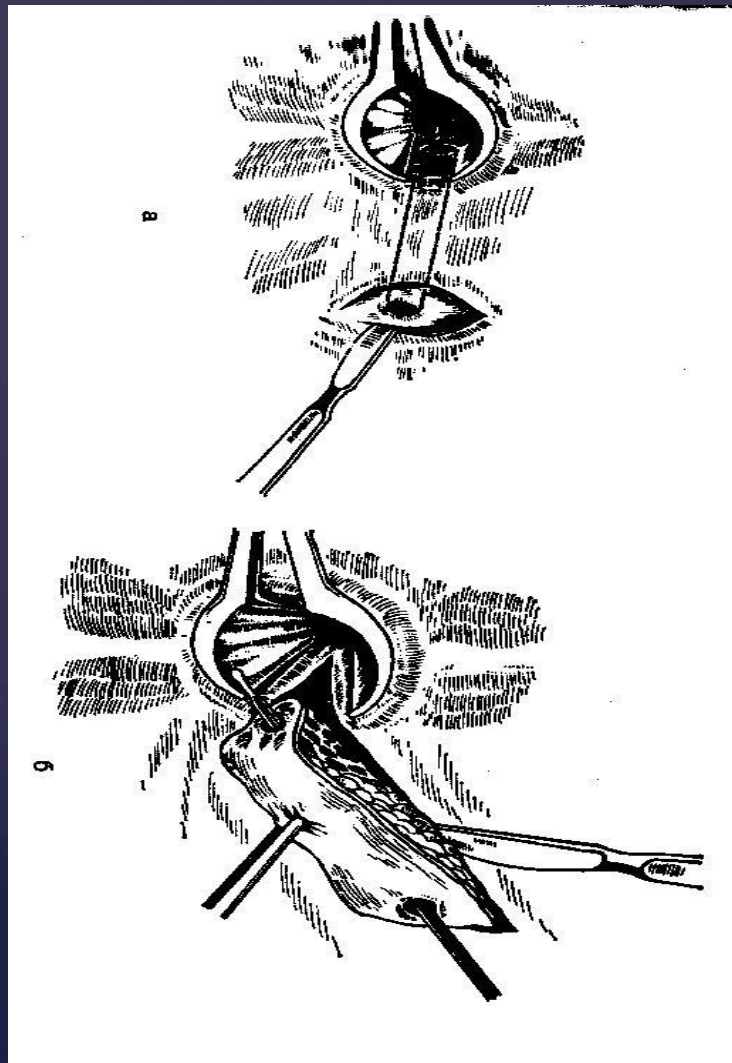


При неэффективном лечении парапроктитов могут возникать параректальные свищи, представляющие собой трубчатые гнойные ходы в параректальной клетчатке.

Различают полные свищи, имеющие одно или несколько наружных отверстий и связанные с просветом прямой кишки.

Неполные свищи открываются только через кожу (наружные) или только в просвет прямой кишки (внутренние) свищи.

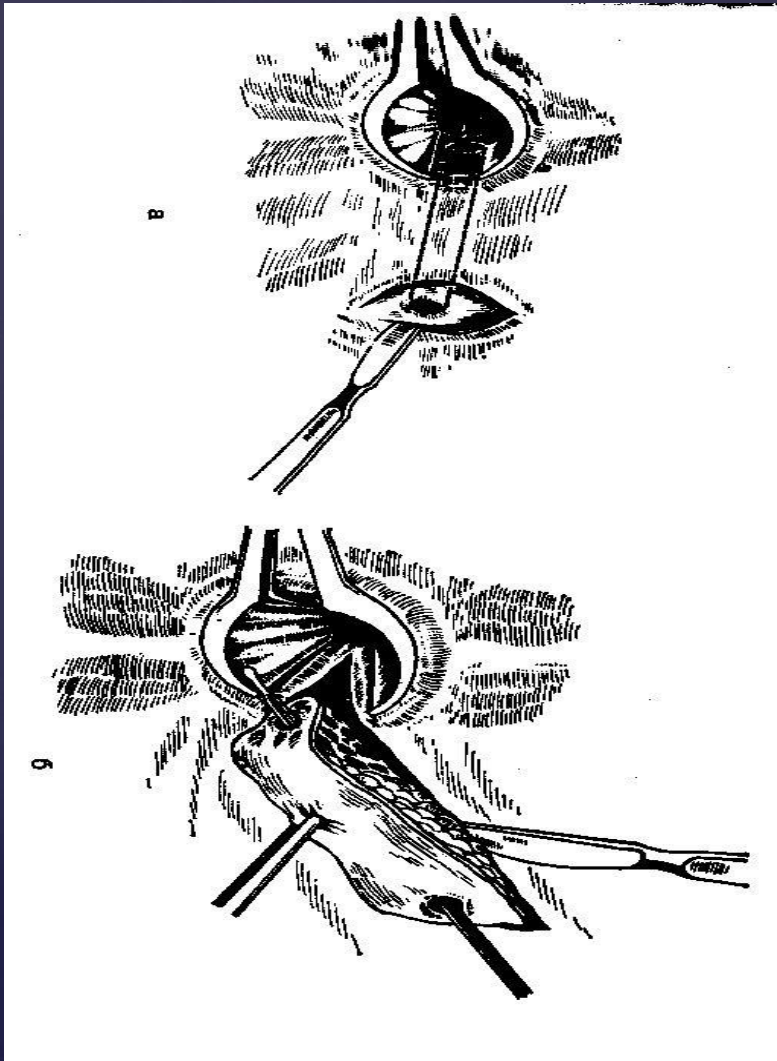
Операция Габриеля



Лечение свищей, как правило, хирургическое.

Оперативному лечению свищей предшествует фистулография и окрашивание стенок свищевых ходов введенным метиленового синего.

Операция Габриеля



Метод оперативного лечения зависит от положения, вида свища и от отношения его к сфинктеру.

Как правило свищевой ход иссекают (операция Габриеля).

Реже применяют рассечение или низведение, поворот слизистой оболочки, лигатурный способ и разобщение просвета прямой кишки от свищевых ходов (операция Блиничева).

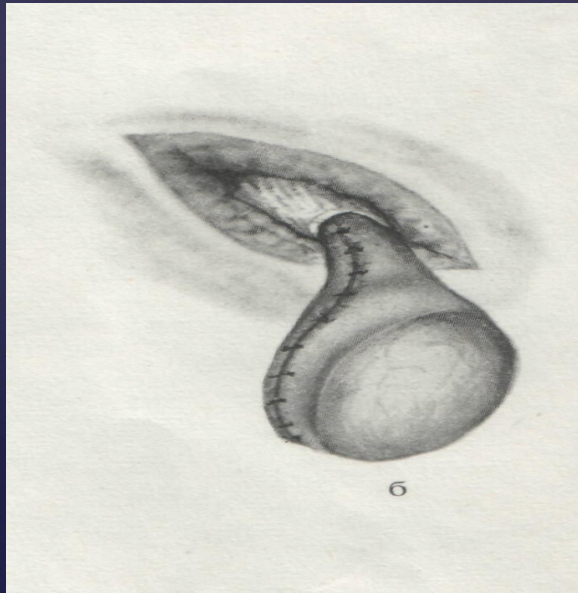
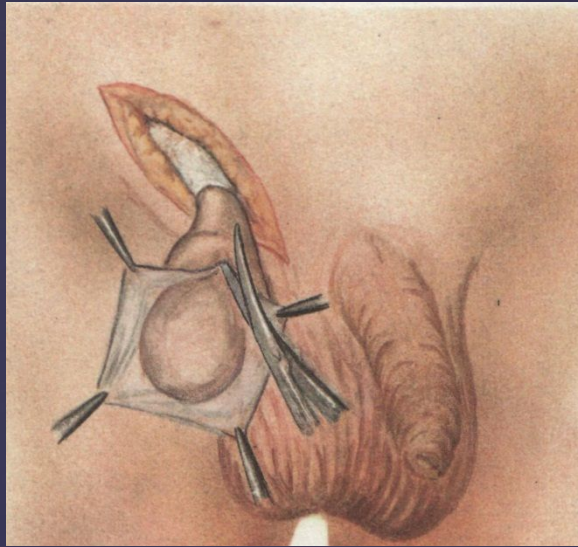
Операция Иванисевича

- Варикоцеле – варикозное расширение вен семенного канатика и яичка. В 70 – 90% случаев варикоцеле наблюдается слева и крайне редко с 2-х сторон. Лечение оперативное до 6 лет.
- Выполняют разрез как при грыжесечении на 4 см выше и параллельно паховой связке.
- После рассечения апоневроза наружной косой мышцы живота и тупого расслоения внутренней косой и поперечной мышц, отслаивают париетальную брюшину и подходят к глубокому кольцу пахового канала.

Операция Иванисевича

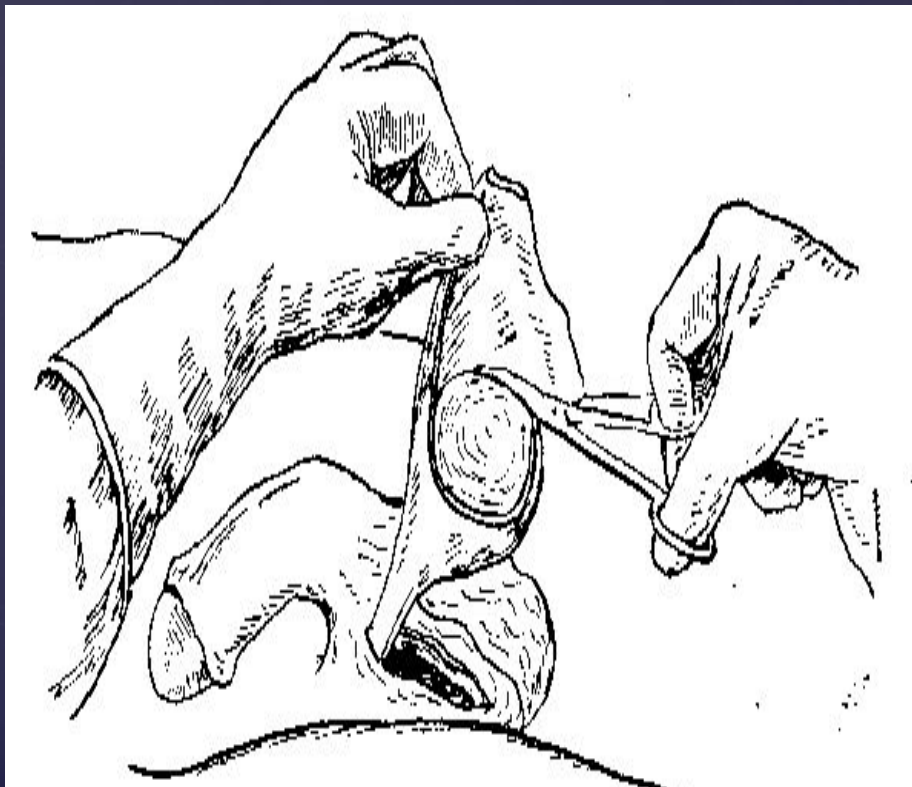
- ▣ Находят левую яичковую вену, пересечение ее выполняют между 2 зажимами на уровне нижней трети ее длины.
- ▣ Затем выполняют перевязку проксимального участка, удаление из дистального отдела и лозевидного сплетения наружу венозной крови и перевязку дистального отдела вены.
- ▣ Послойно ушивают рану.

Операция Винкельмана



Операция Винкельмана заключается в рассечении в продольном направлении влагалищной оболочки, выворачивании ее внутренней поверхностью наружу (яичко и семенной канатик вне полости) и в ушивании краев рассеченной влагалищной оболочки позади яичка и семенного канатика.

Операция Бергмана



Операция Бергмана выполняется при утолщенной влагалищной оболочке и проводится так же, как и по Винкельману, только влагалищную оболочку яичка иссекают, оставляя 1,5 см, а на эти ее остатки накладывают непрерывный кетгутовый шов.

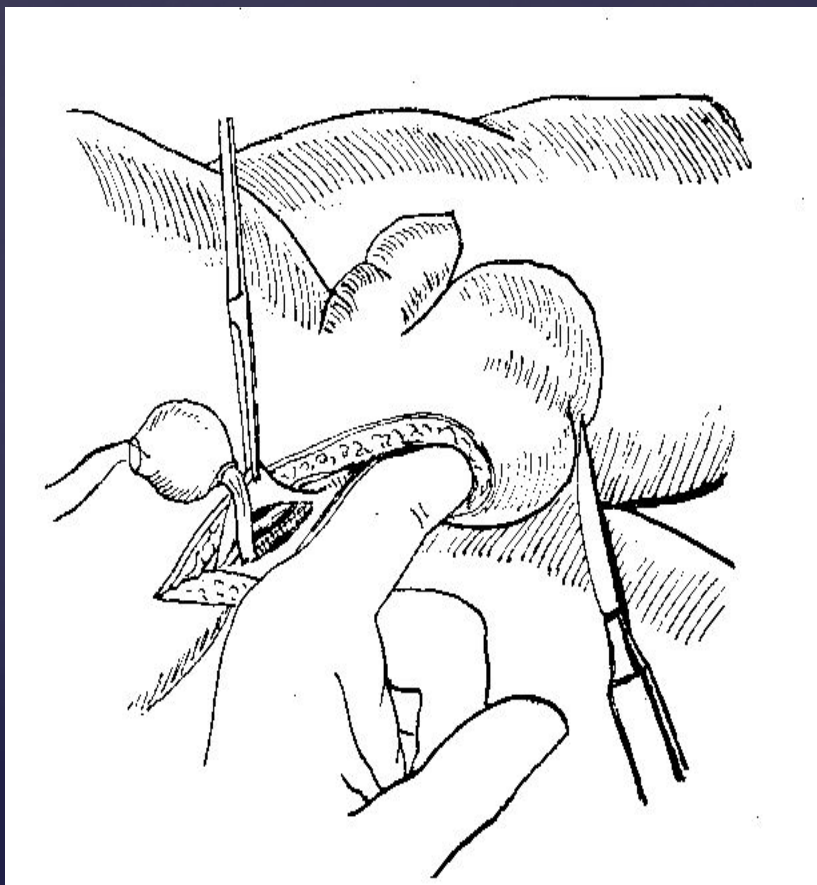
Крипторхизм

Крипторхизм это задержка яичка в паховом канале, то есть неопущение его в мошонку.

При крипторхизме выполняют операцию по низведению яичка в мошонку.

Суть операции заключается в том, чтобы низвести яичко из его аномального положения в паховом канале в мошонку.

Низведение яичка в мошонку



Техника операции:

1. Выполняют косой разрез в паховой области, как при грыжесечении.
2. Вскрывают переднюю стенку пахового канала.
3. Яичко с семенным канатиком выделяют из общей влагалищной оболочки и сращений, особенно выраженных в области наружного пахового кольца.
4. Вскрывают влагалищный (брюшинный) отросток и осторожно отделив от него элементы семенного канатика, пересекают поперечно, как можно проксимальнее.

Низведение яичка в мошонку



5. Центральный отдел влагалищного отростка ушивают как грыжевой мешок при врожденной грыже.

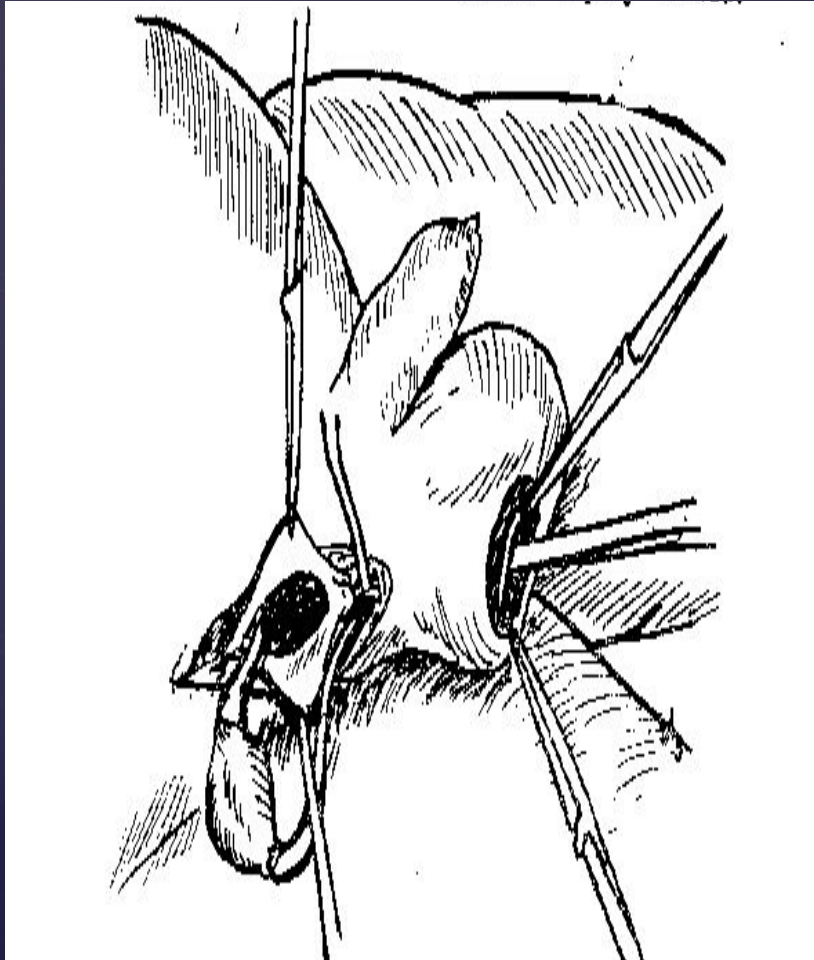
6. Периферическую часть влагалищного отростка, за исключением самой дистальной части его, иссекают.

7. Дистальную часть влагалищного отростка вместе с гунтеровым тяжем выпрепаровывают в виде лоскута.

8. Яичко с семенным канатиком выводят из пахового канала.

9. При наличии паховой грыжи выполняют пластику пахового канала, или ушивают переднюю стенку его.

Низведение яичка в мошонку



10. Пришивают яичко к fascia lata (за белочную оболочку).

11. Кожа мошонки и бедра сшивается.

12. Разъединение этой кожной перемычки осуществляется через 4 – 6 недель.

Операции на предстательной железе

Особенности топографии предстательной железы затрудняют выполнение удобных оперативных доступов.

Простата расположена у шейки мочевого пузыря.

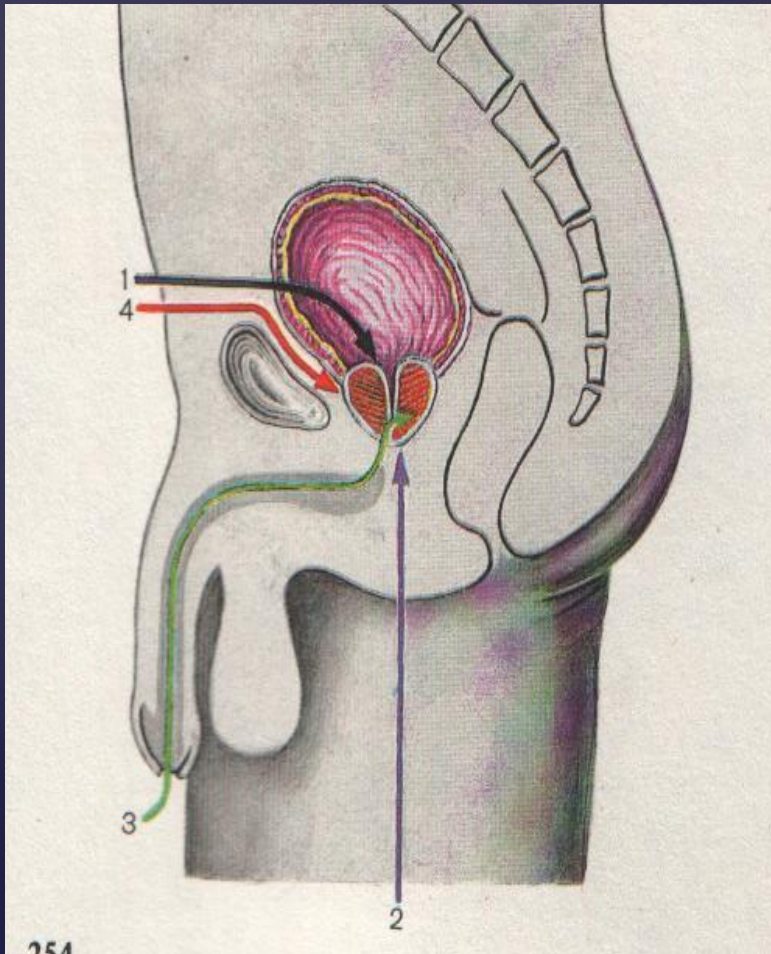
Она в виде муфты охватывает начальную часть уретры и прикрыта снаружи только кожными покровами и мочеполовой диафрагмой.

Операции на предстательной железе

Перинеальные или трансректальные доступы используются при абсцедирующих и паренхиматозных простатитах. (для рассечения капсулы предстательной железы и дренирования).

При опухолях этого органа применяют аденомэктомию надлобковым или промежностным способами.

Хирургические доступы к предстательной железе



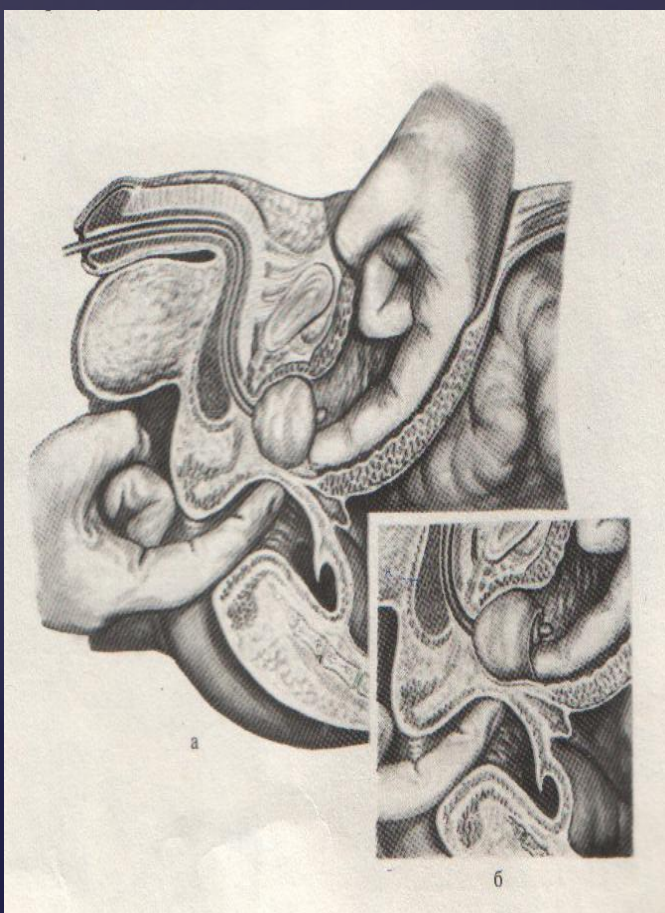
Хирургические доступы к
предстательной железе:

- 1 – чрезпузырный;
- 2 – промежностный;
- 3 – трансуретральный;
- 4 – позадилобковый.

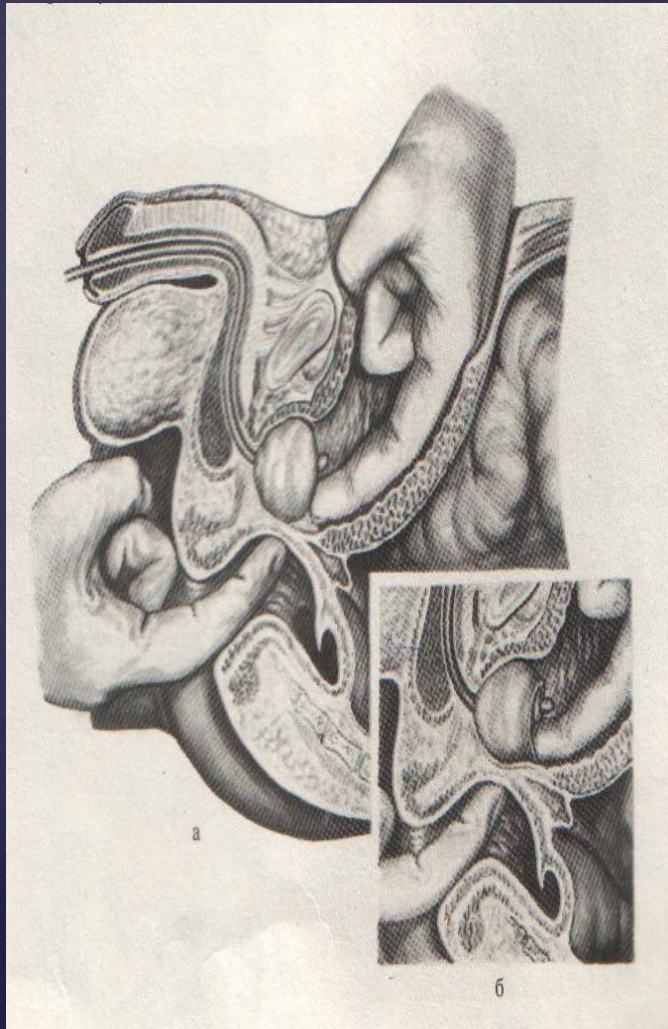
ЧРЕЗПУЗЫРНАЯ АДЕНОМЭКТОМИЯ

Чрезпузырная аденомэктомия производится под визуальным контролем.

Благодаря более широкому доступу ко дну мочевого пузыря такая операция позволяет легко устранить кровотечение из ложа удаленной предстательной железы, а также произвести пластическое закрытие дефекта слизистой оболочки мочевого пузыря, подтянуть к шейке мочевого пузыря перепончатую часть мочеиспускательного анала и подшить ее к краям простатического ложа.



ЧРЕЗПУЗЫРНАЯ АДЕНОМЭКТОМИЯ

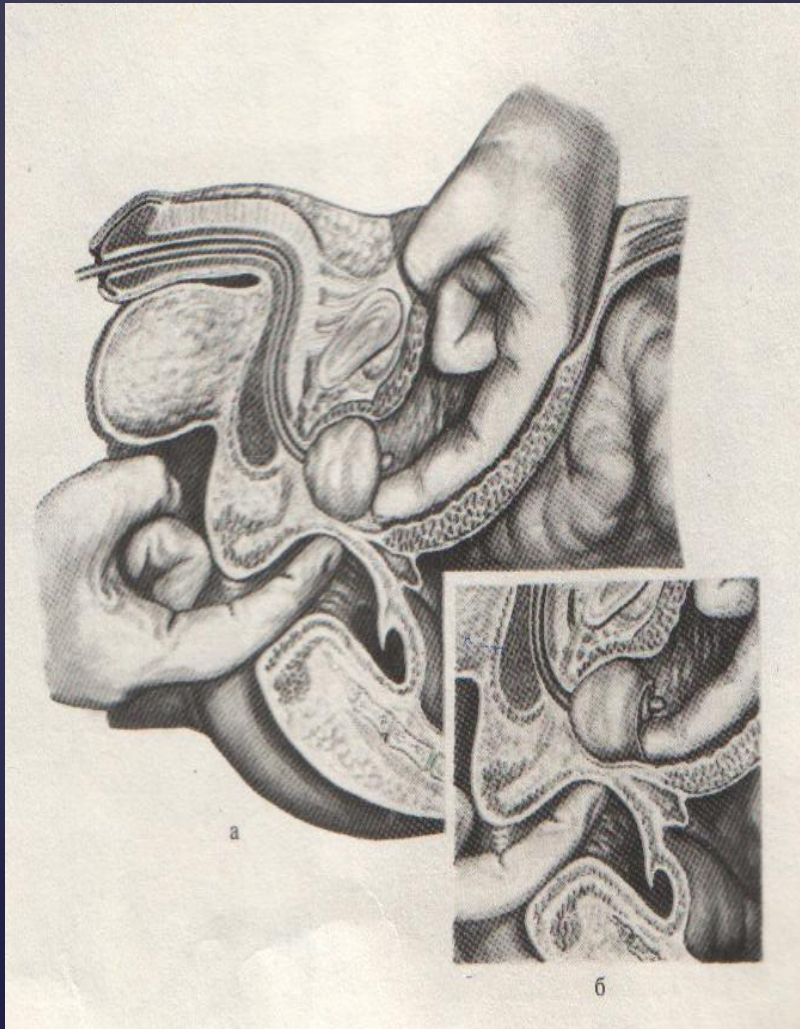


Техника выполнения:

1 - вскрывают стенку мочевого пузыря и расширяют рану зеркалами;

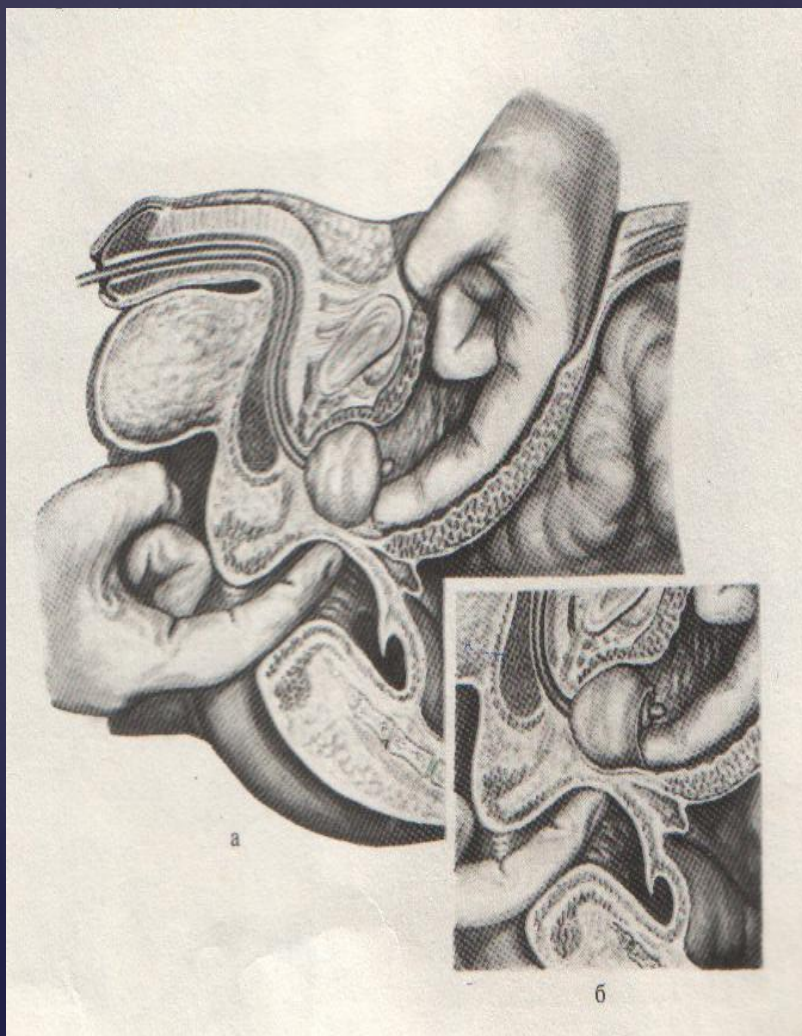
2 - циркулярным разрезом слизистой оболочки мочевого пузыря и капсулу предстательной железы;

ЧРЕЗПУЗЫРНАЯ АДЕНОМЭКТОМИЯ



Техника выполнения:
3 - указательным пальцем левой руки, введенным в прямую кишку, поддают предстательную железу в полость мочевого пузыря, а указательным пальцем правой руки, введенным в слой между аденомой и хирургической капсулой, тупо вылуцивают аденоматозные узлы.

ЧРЕЗПУЗЫРНАЯ АДЕНОМЭКТОМИЯ



Техника выполнения:

4 - через мочеиспускательный канал вводят резиновый катетер, а в ложе предстательной железы ушивают мягкие ткани;

5 - рану передней стенки мочевого пузыря закрывают двухрядным швом наглухо;

6 - в предпузырное пространство на сутки вводят дренажную трубку.

Конец лекции