

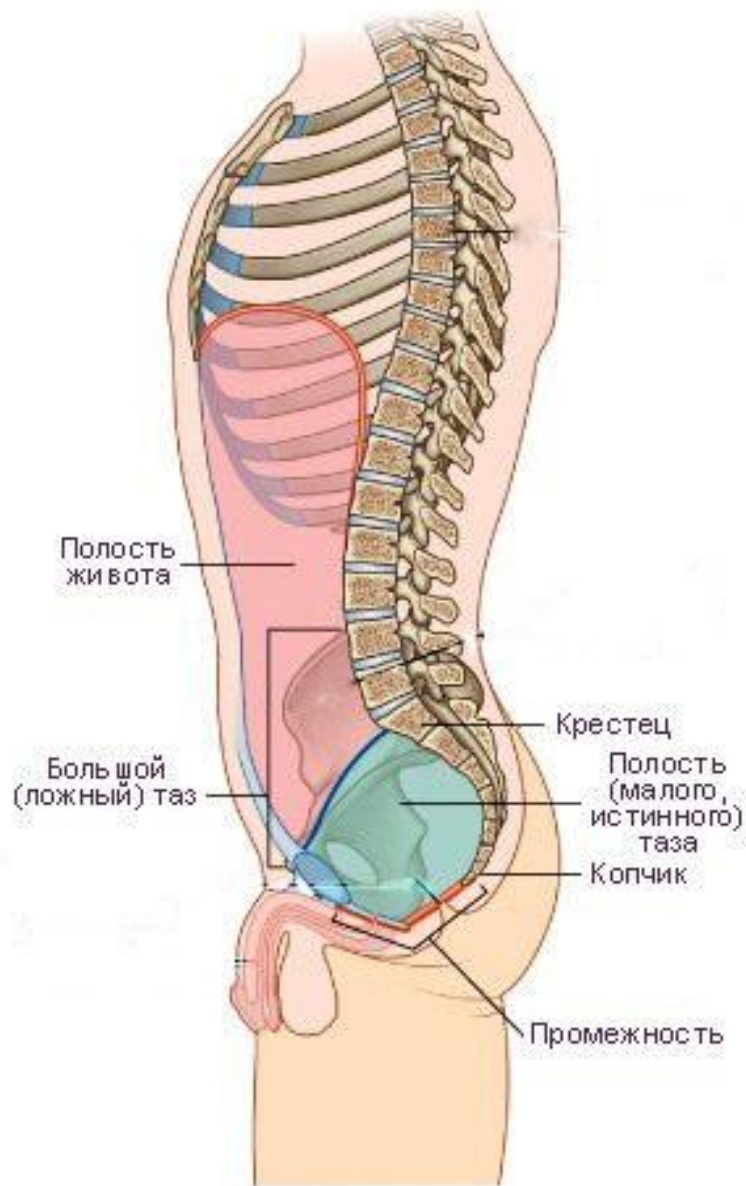
*Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Алтайский государственный медицинский университет Министерства
здравоохранения РФ»*

Топографическая анатомия малого таза и промежности

доцент кафедры топографической анатомии и
оперативной хирургии Попов В.А.

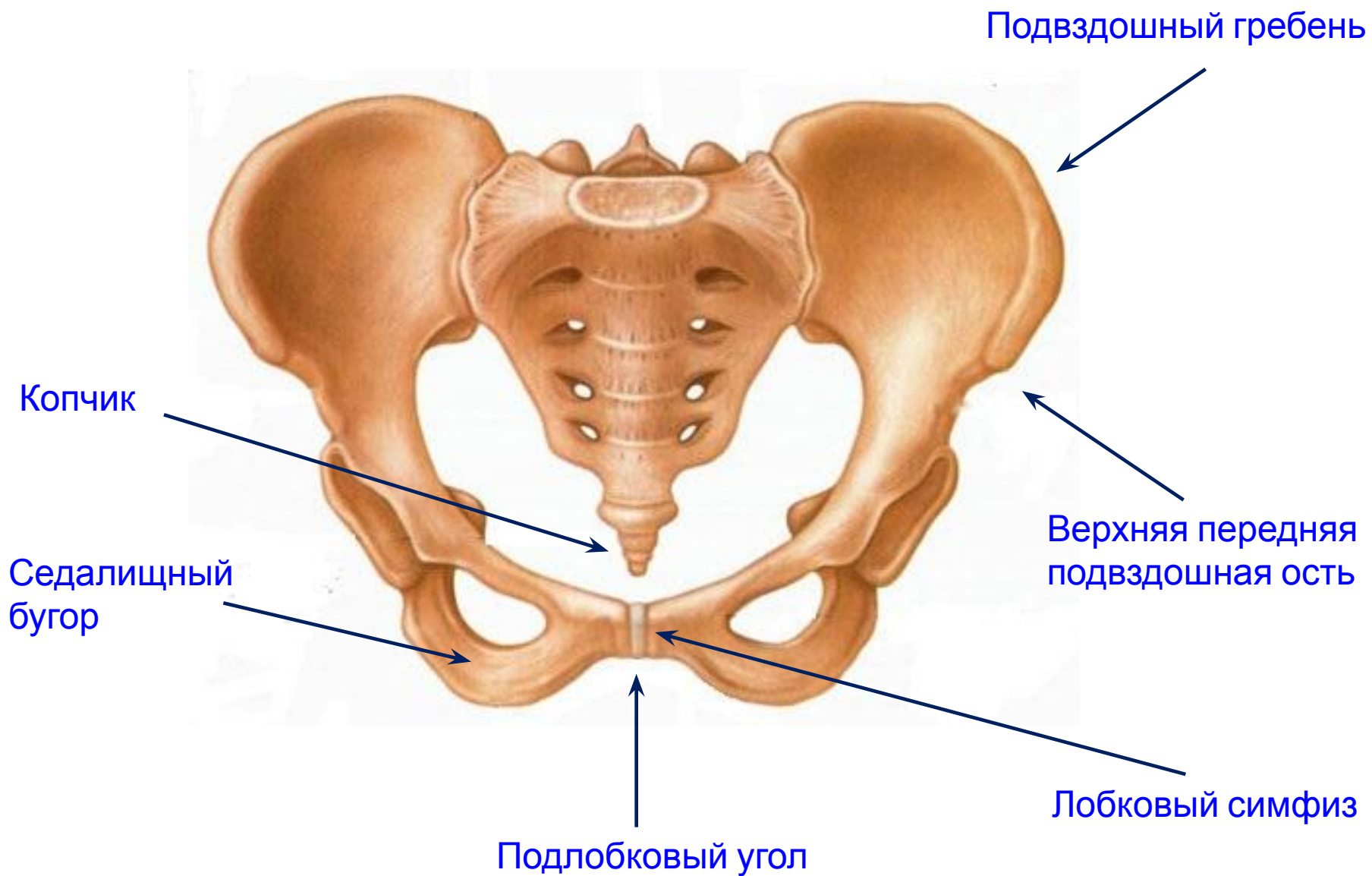


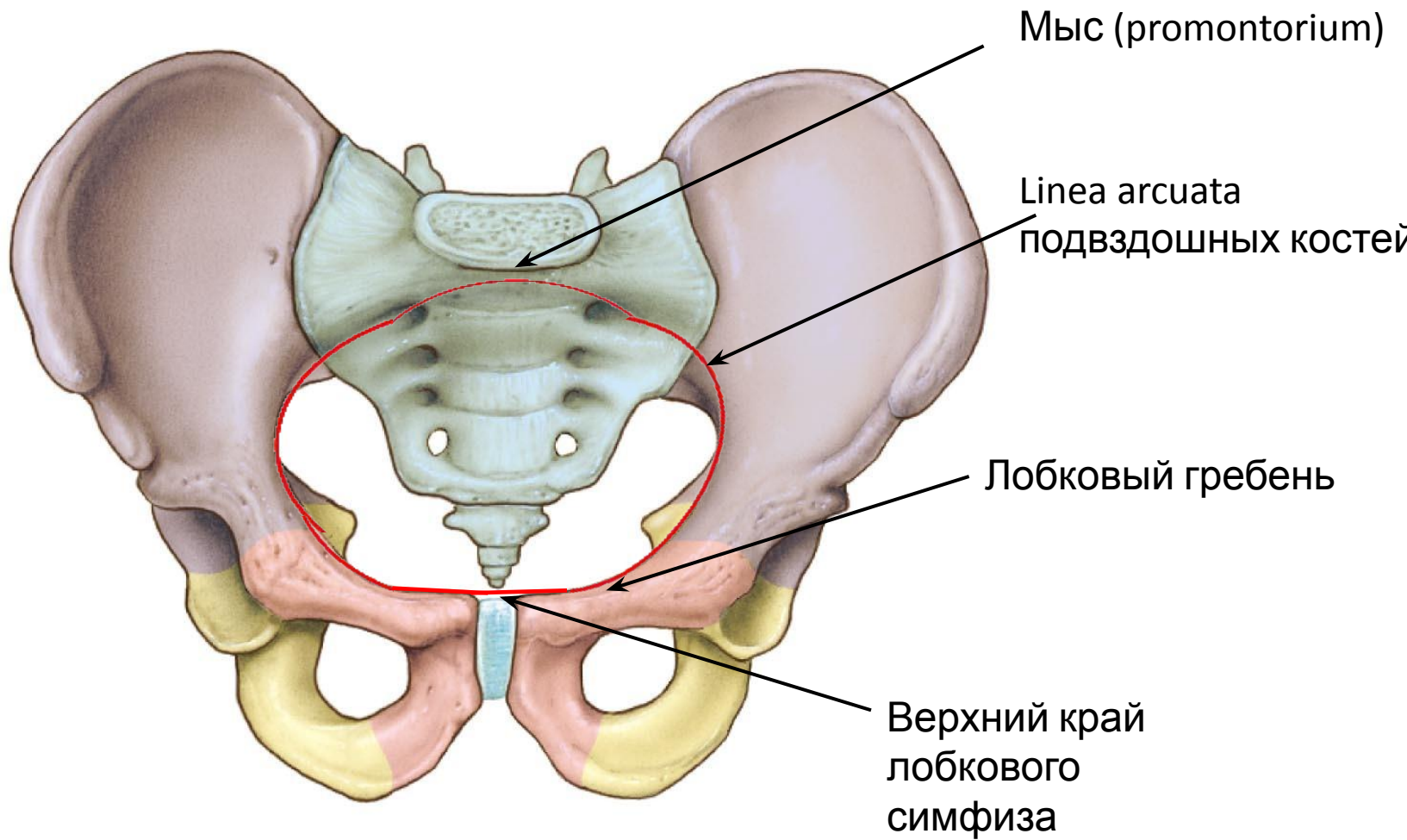
Барнаул 2014



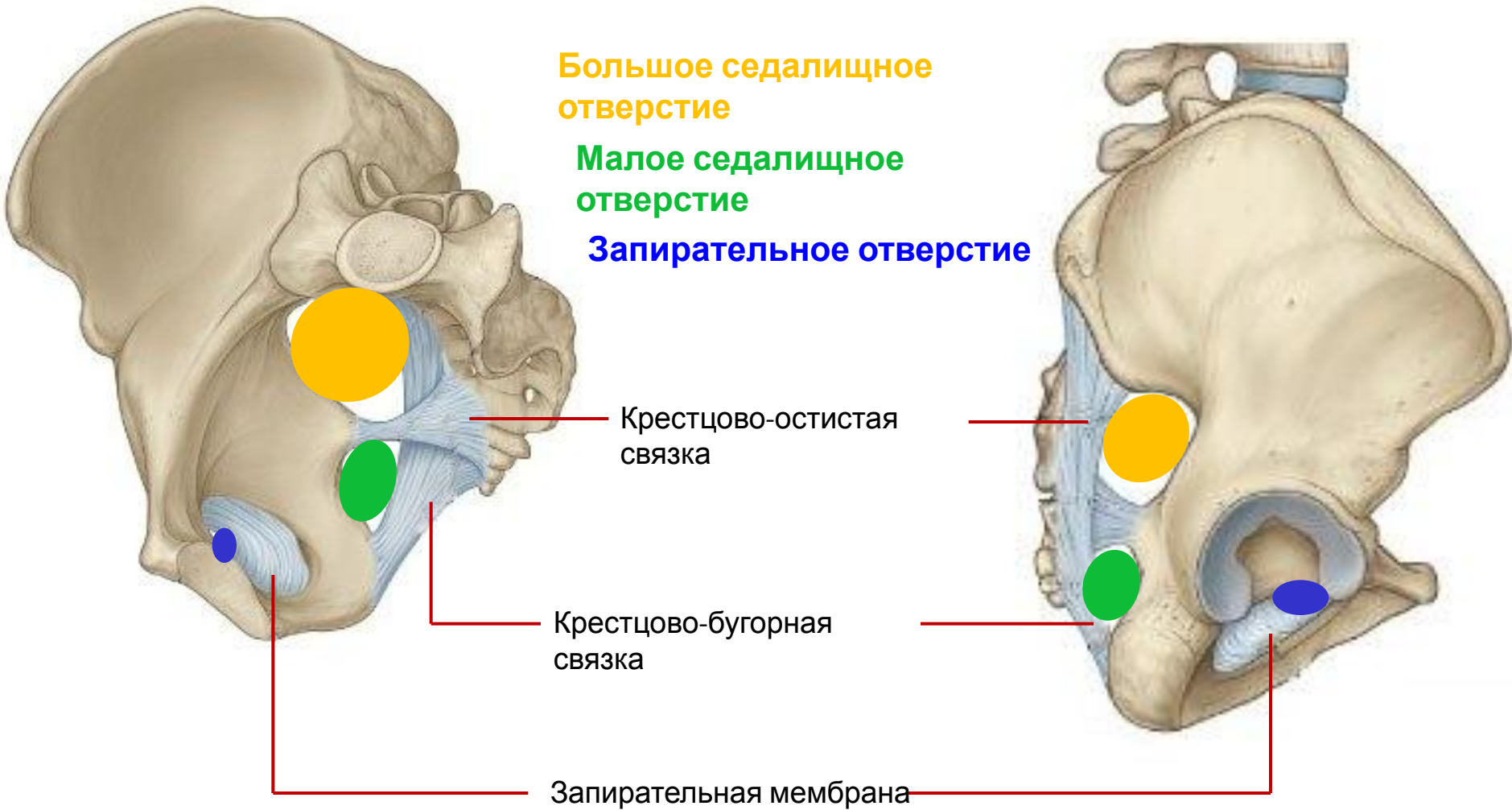
Таз – часть тела человека, **расположенная между** животом и нижними конечностями и **ограниченная снаружи** тазовыми костями, крестцом, копчиком, а **снизу** – промежностью.

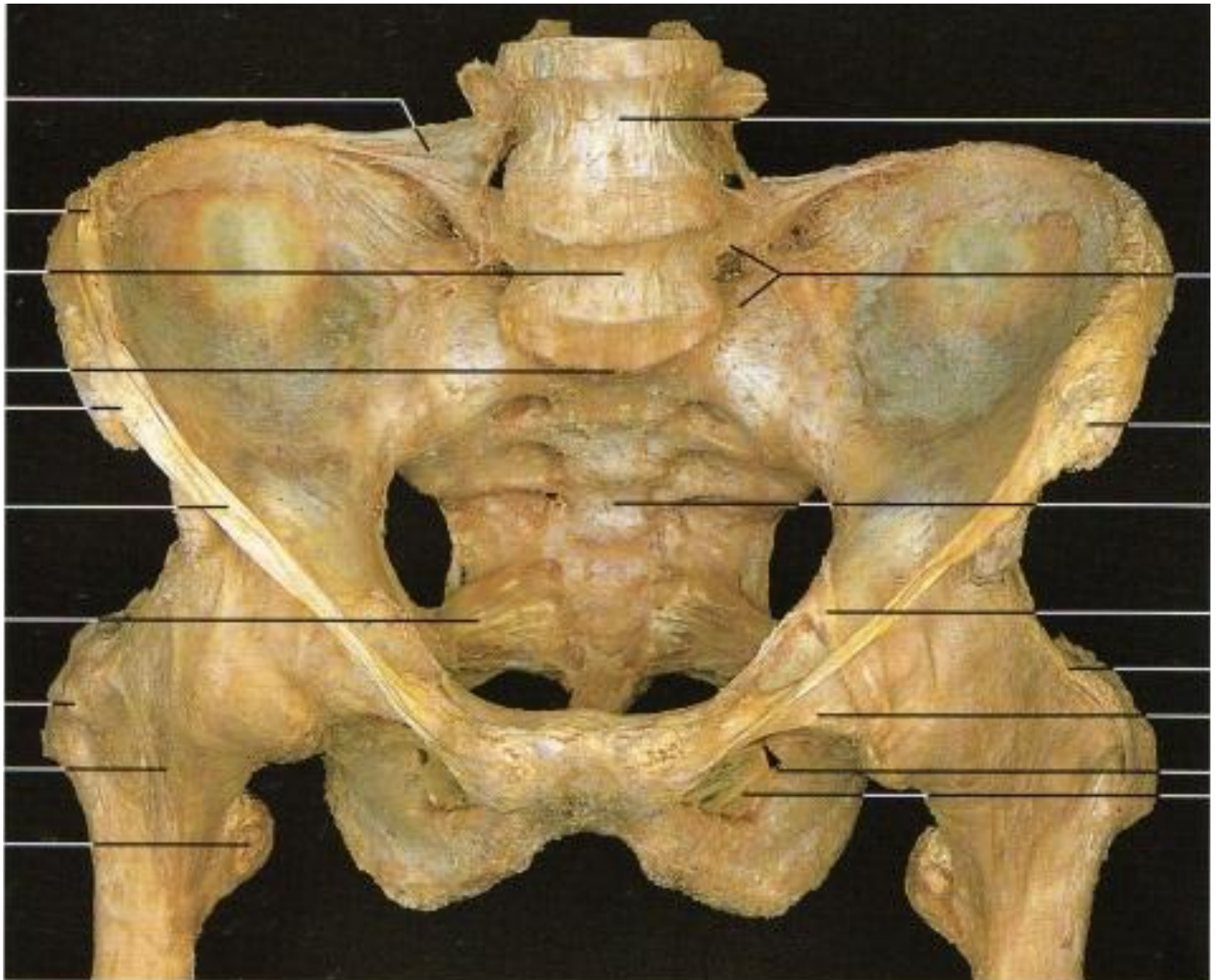
Внешние ориентиры



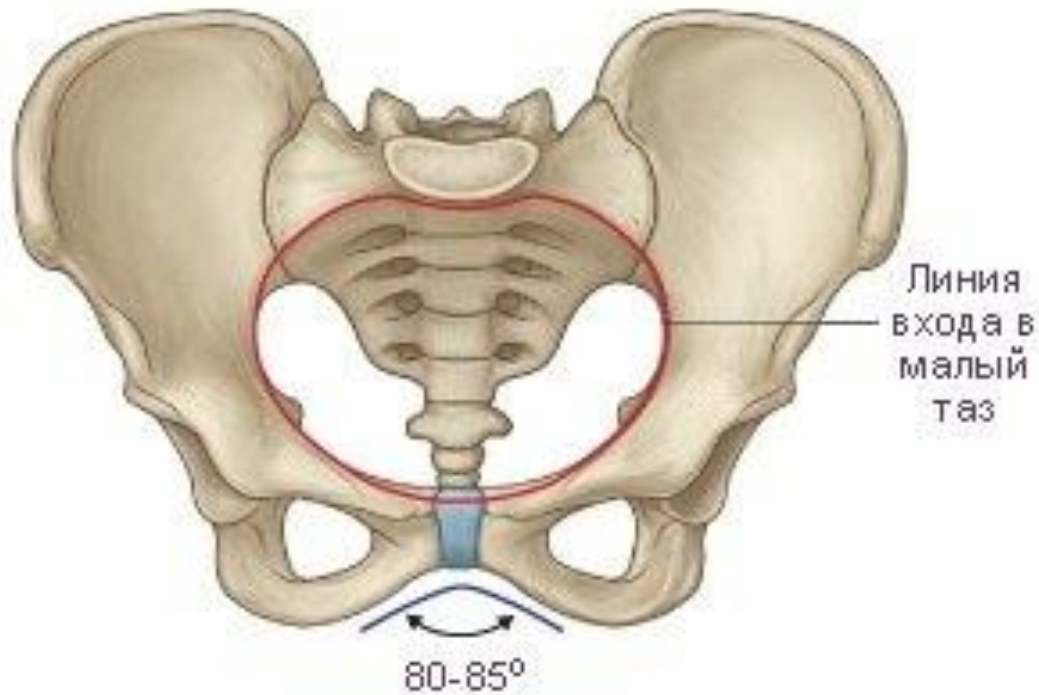


Связки таза



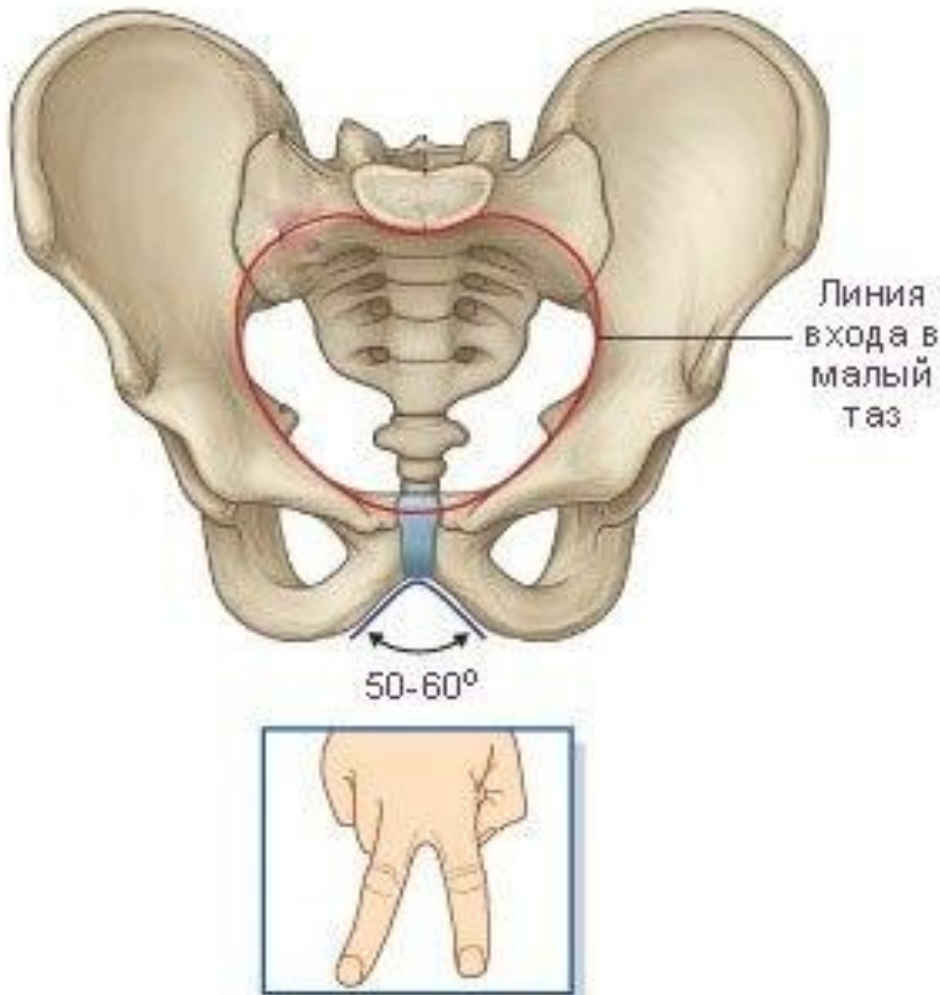


Половые различия: женский таз

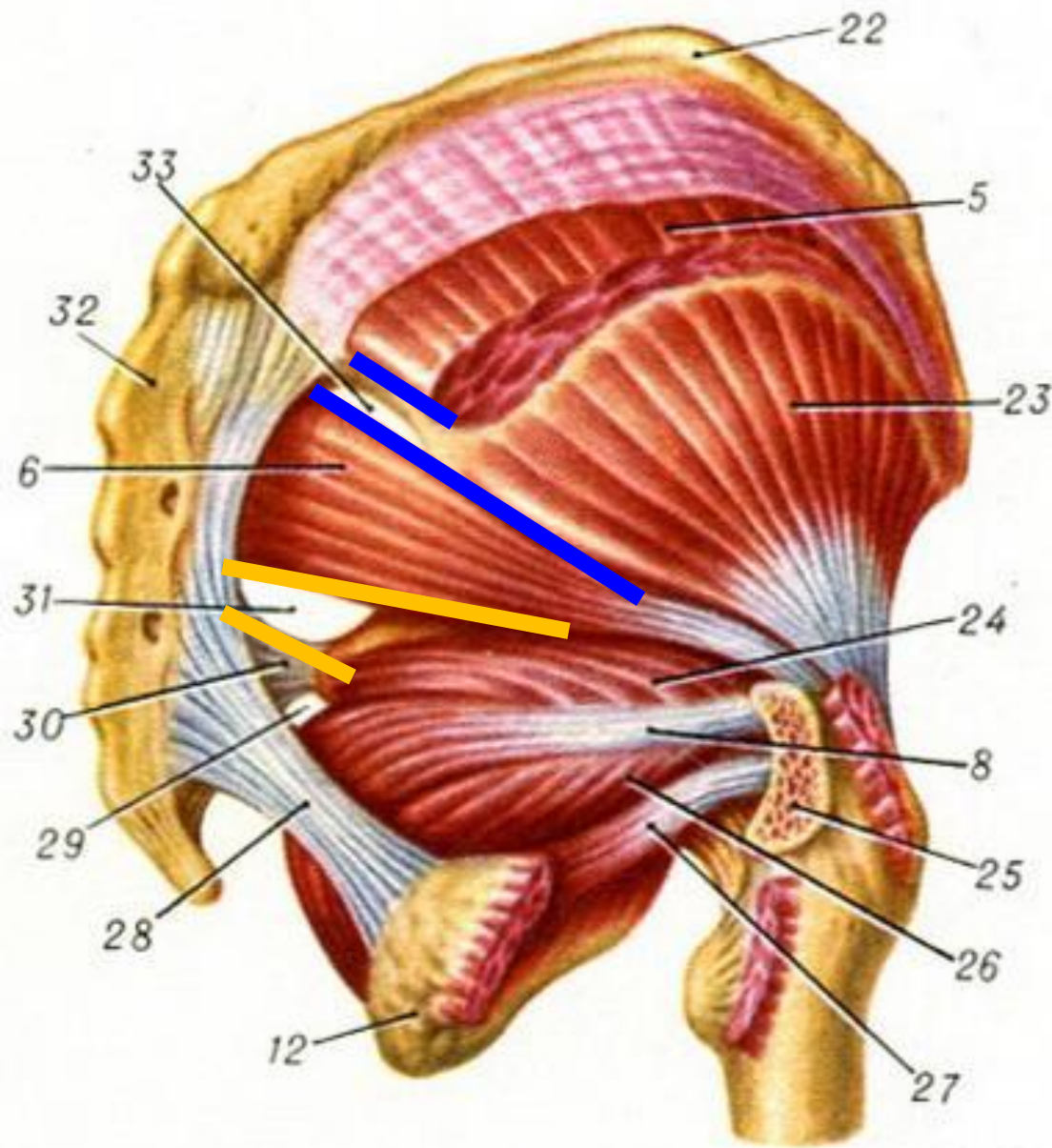


- ✓ Таз шире и ниже
- ✓ Лобковая дуга
- ✓ Верхняя апертура таза округлой формы
- ✓ Полость таза имеет форму изогнутого цилиндра (размеры верхней и нижней апертур таза мало различаются)
- ✓ Наклон таза – угол между горизонтальной плоскостью и плоскостью верхней апертуры таза равен 55-60°

Половые различия: мужской таз



- ✓ Таз уже и выше
- ✓ Подлобковый угол
- ✓ Верхняя апертура таза в форме «карточного сердца»
- ✓ Полость таза имеет форму изогнутого конуса (размеры нижней апертуры таза меньше размеров верхней апертуры)
- ✓ Наклон таза – угол между горизонтальной плоскостью и плоскостью верхней апертуры таза равен 50-55°



Границы

Надгрушевидное отверстие

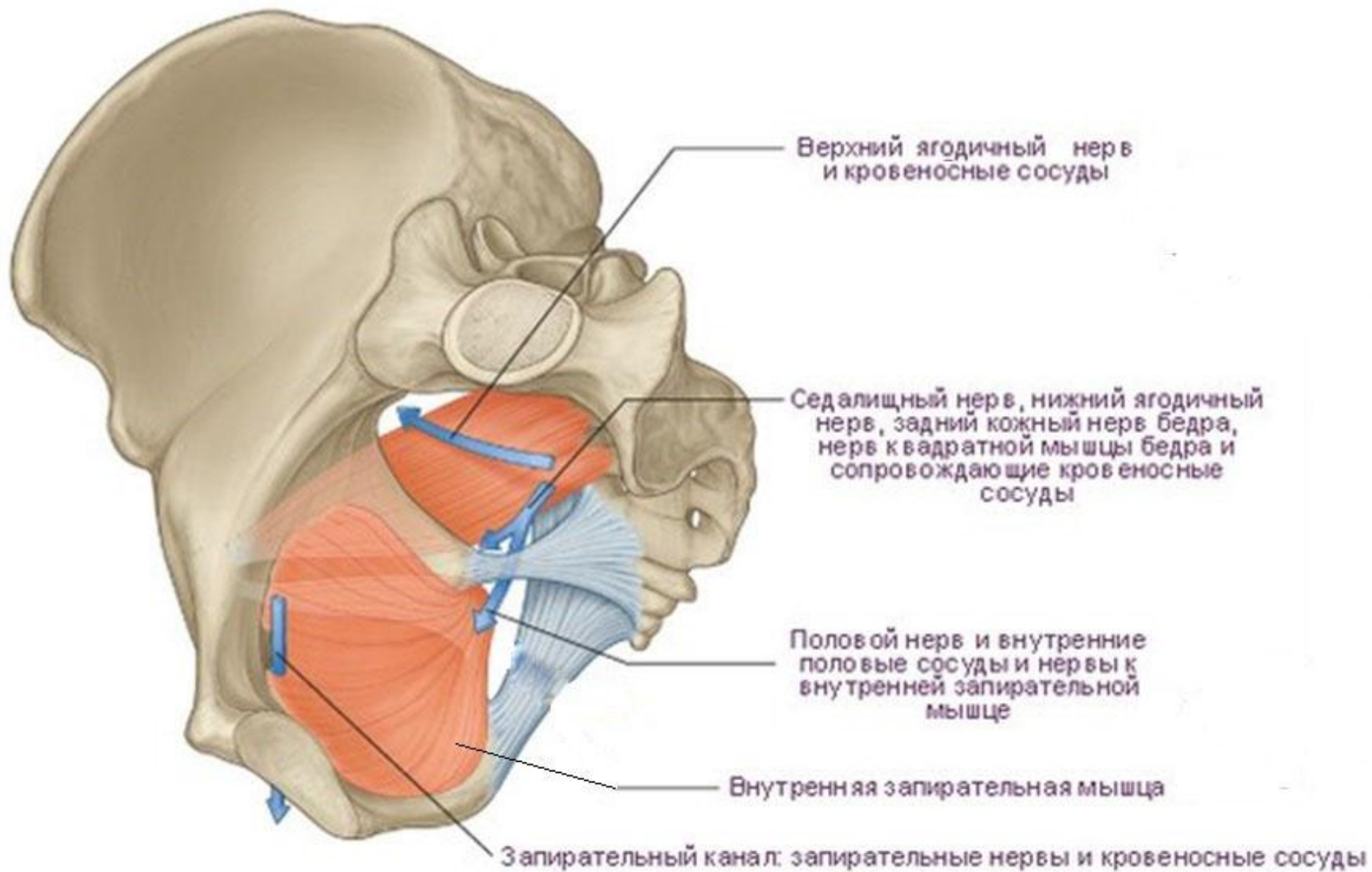
Сверху – нижний край средней ягодичной мышцы

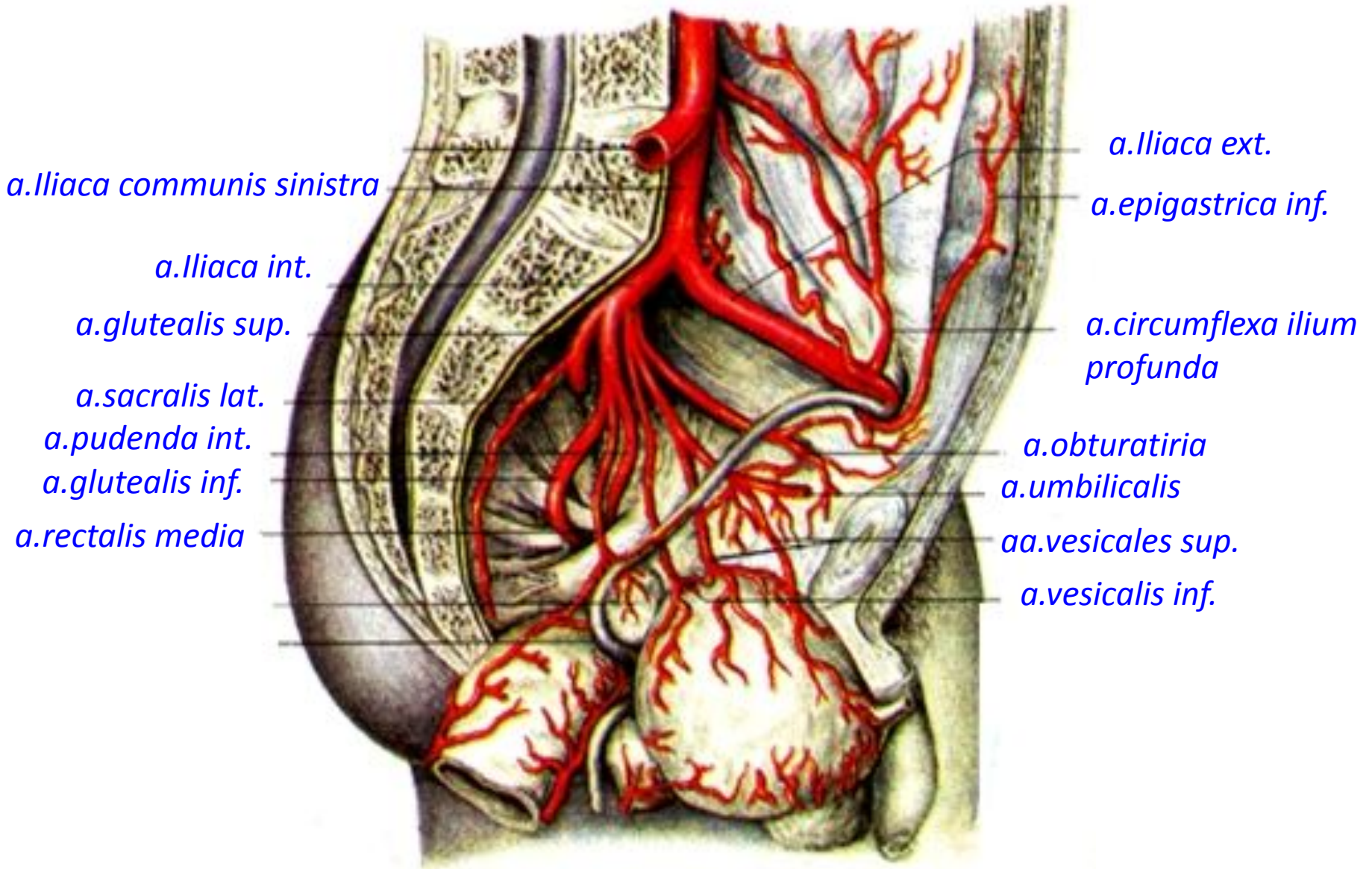
Снизу – верхний край нагрудной мышцы

Подгрушевидное отверстие

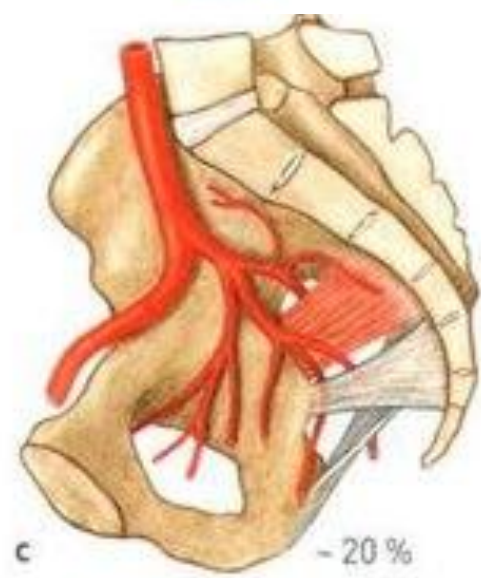
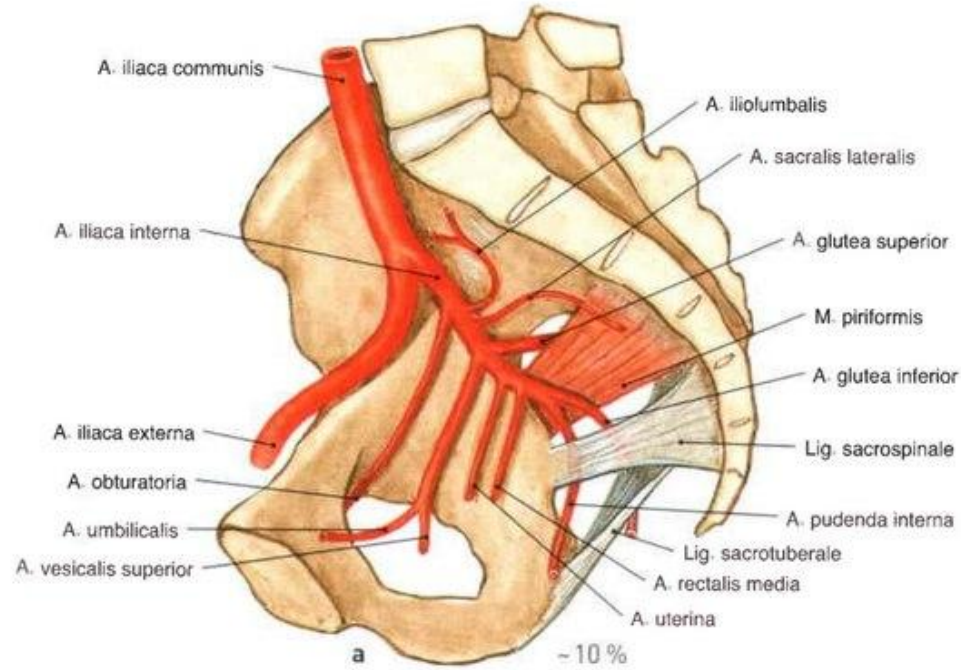
Сверху – нижний край нагрудной мышцы

Снизу – крестцово-остистая связка



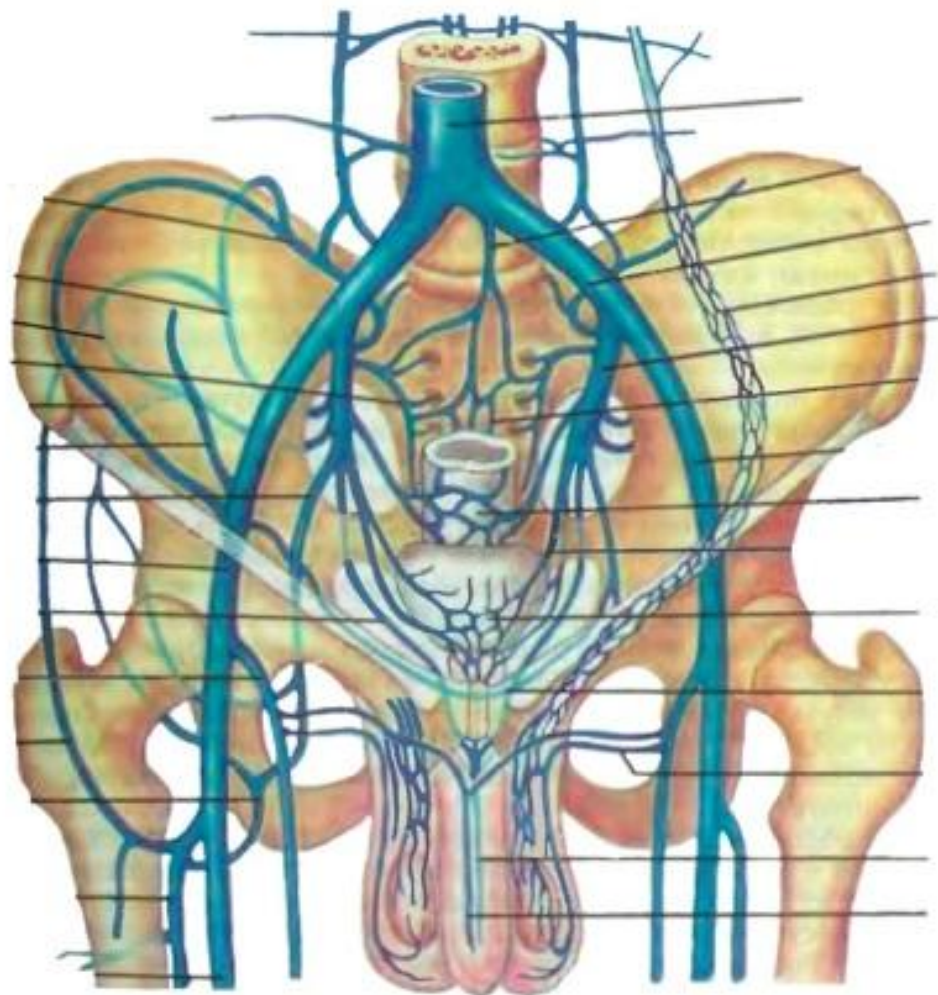


Вариантные особенности кровоснабжения органов малого таза



Особенности строения вен таза

1. Сужение просвета вены после повреждения за счет фиксации стенок вены к стенке таза;
2. Отсутствие клапанов, обуславливающее возможность распространения инфекции при тромбофлебитах как в восходящем, так и в нисходящем направлении;
3. Широкое анастомозирование между собой, в том числе с венами таза;
4. Наличие порто-кавальных и кава-кавальных анастомозов.



Массивные венозные сплетения

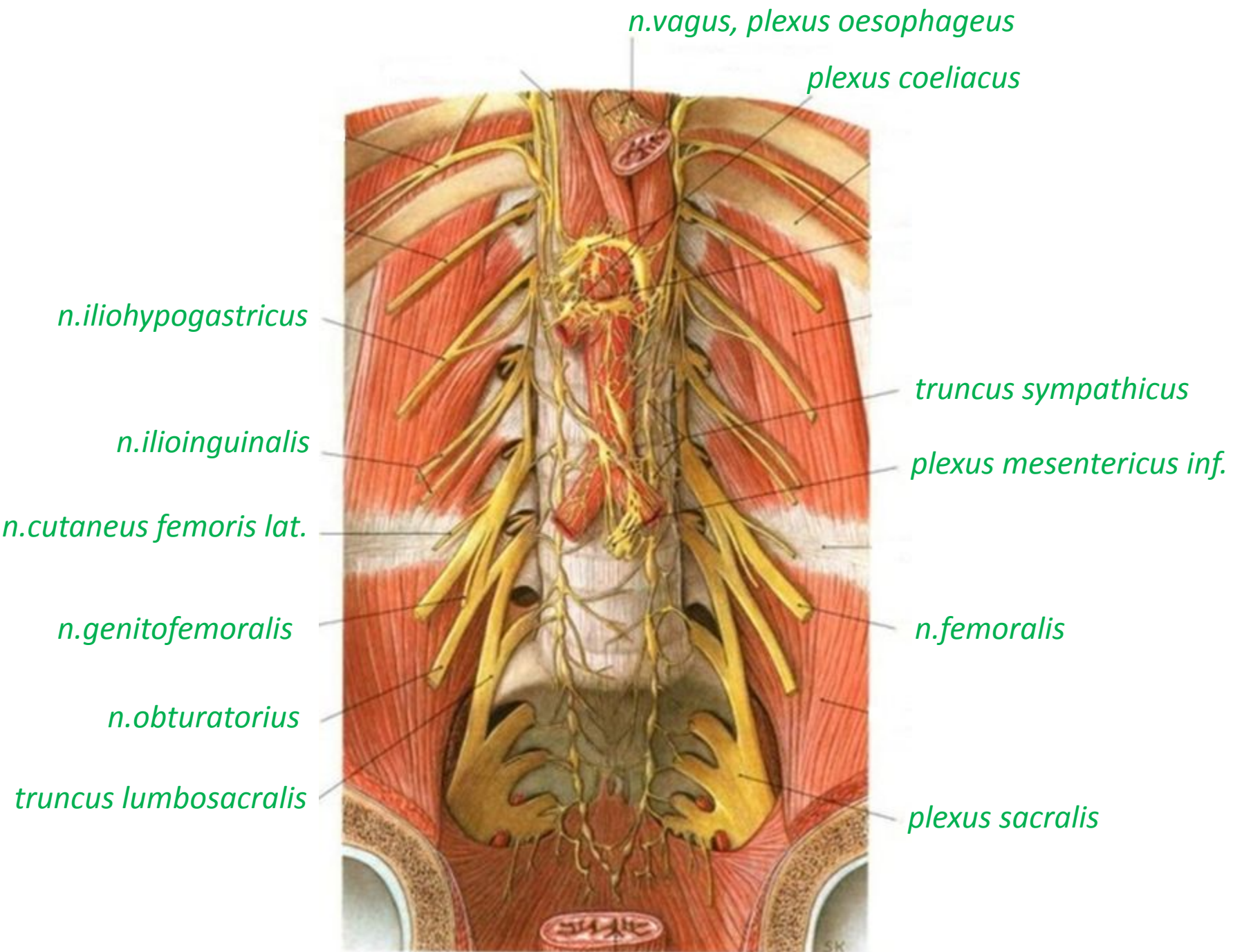
Прямокишечное венозное сплетение

Мочепузырное венозное сплетение

Половое венозное сплетение

Маточно-влагалищное венозное сплетение у женщин

Отток крови от стенок и внутренних органов таза осуществляется за счет **внутренней подвздошной вены**

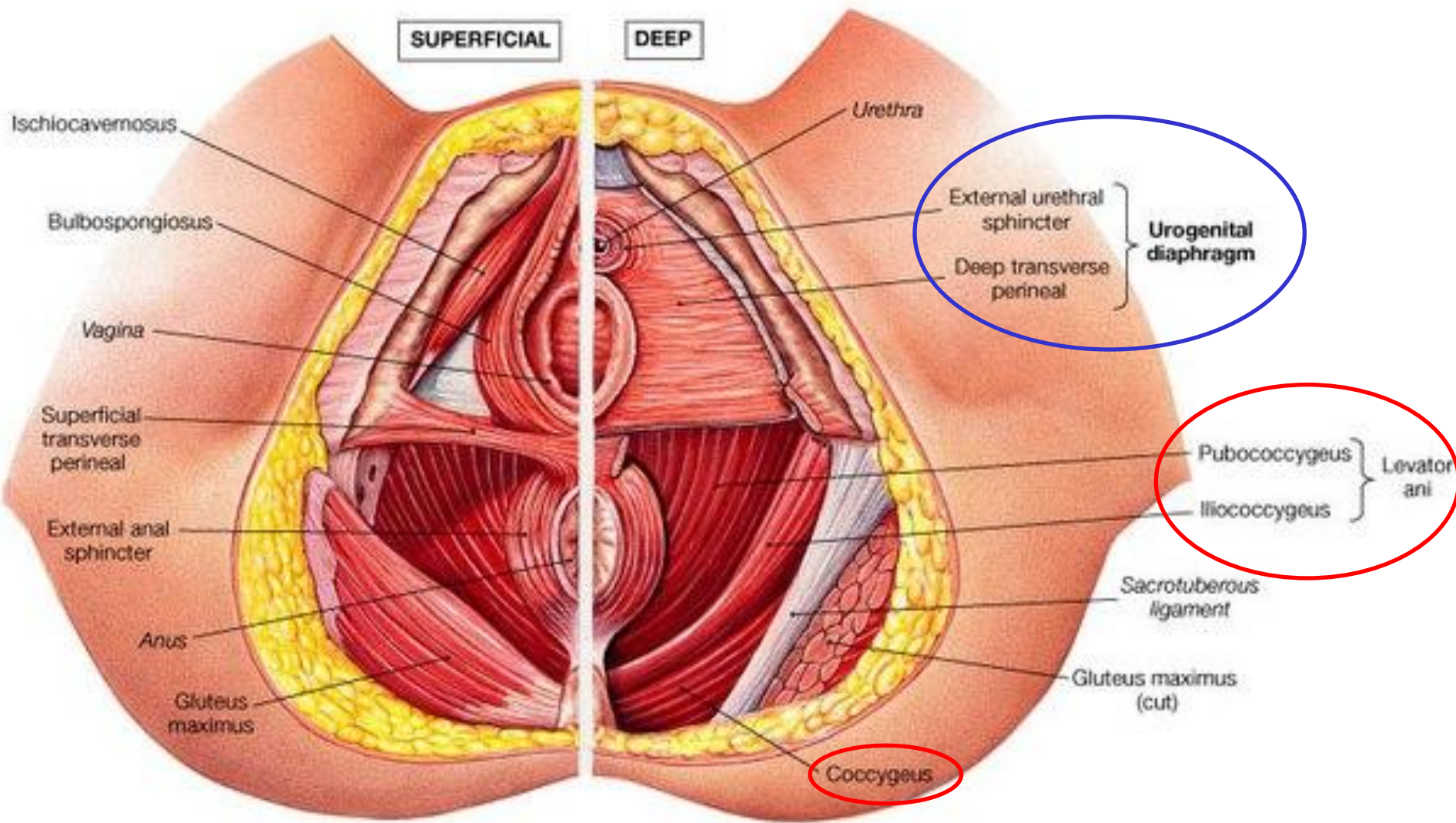


Дно полости малого таза

Образовано двумя мышечно-фасциальными пластинками промежности:

- ❖ диафрагмой таза (сзади): *m.levator ani*
m.coccygeus
- ❖ мочеполовой диафрагмой (спереди):
m.transversus perinei profundus
fasciae diaphragmatis urogenitalis sup. et inf.

Дно полости малого таза



(a) Female

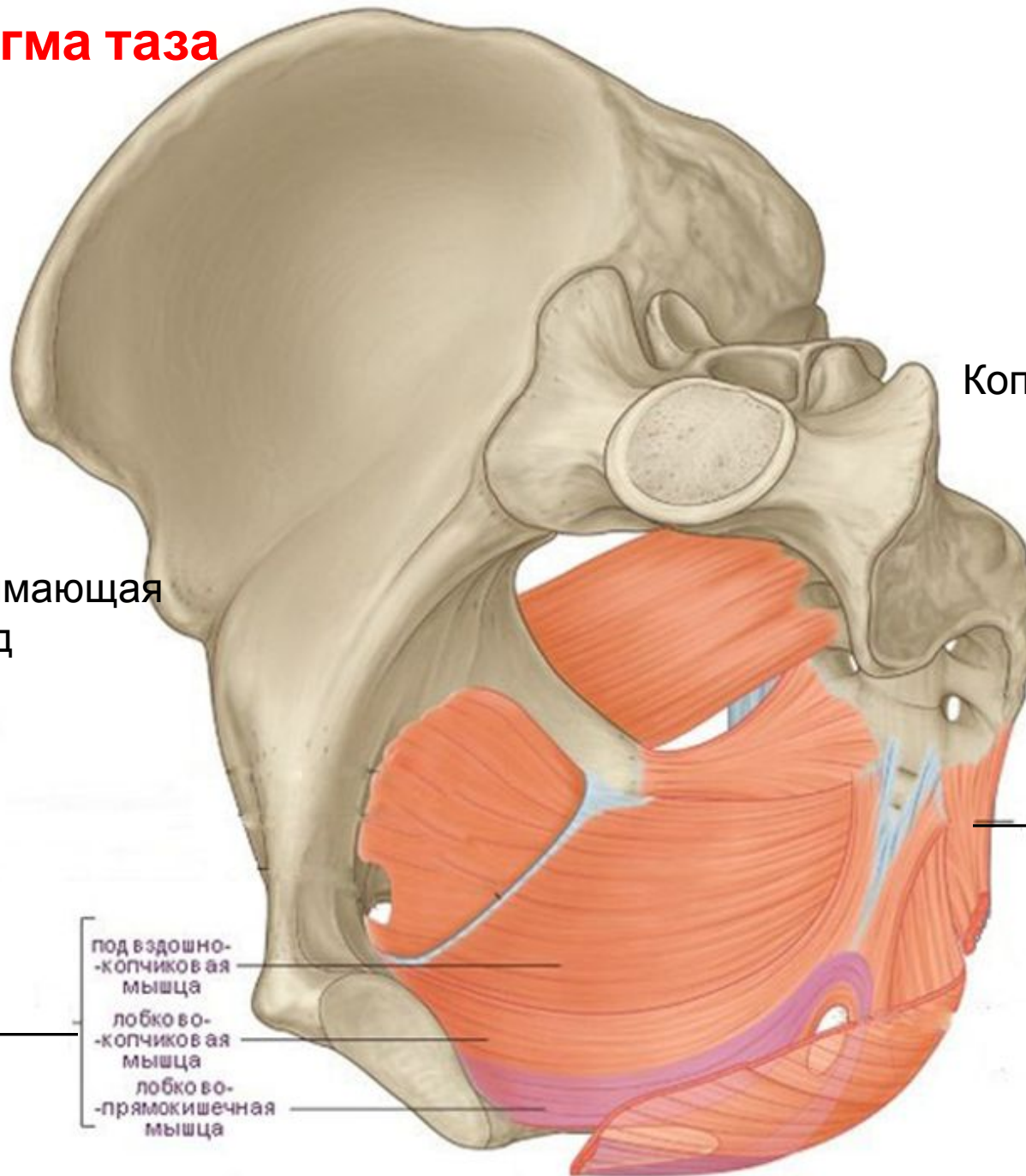


Диафрагма таза



Мочеполовая диафрагма

Диафрагма таза

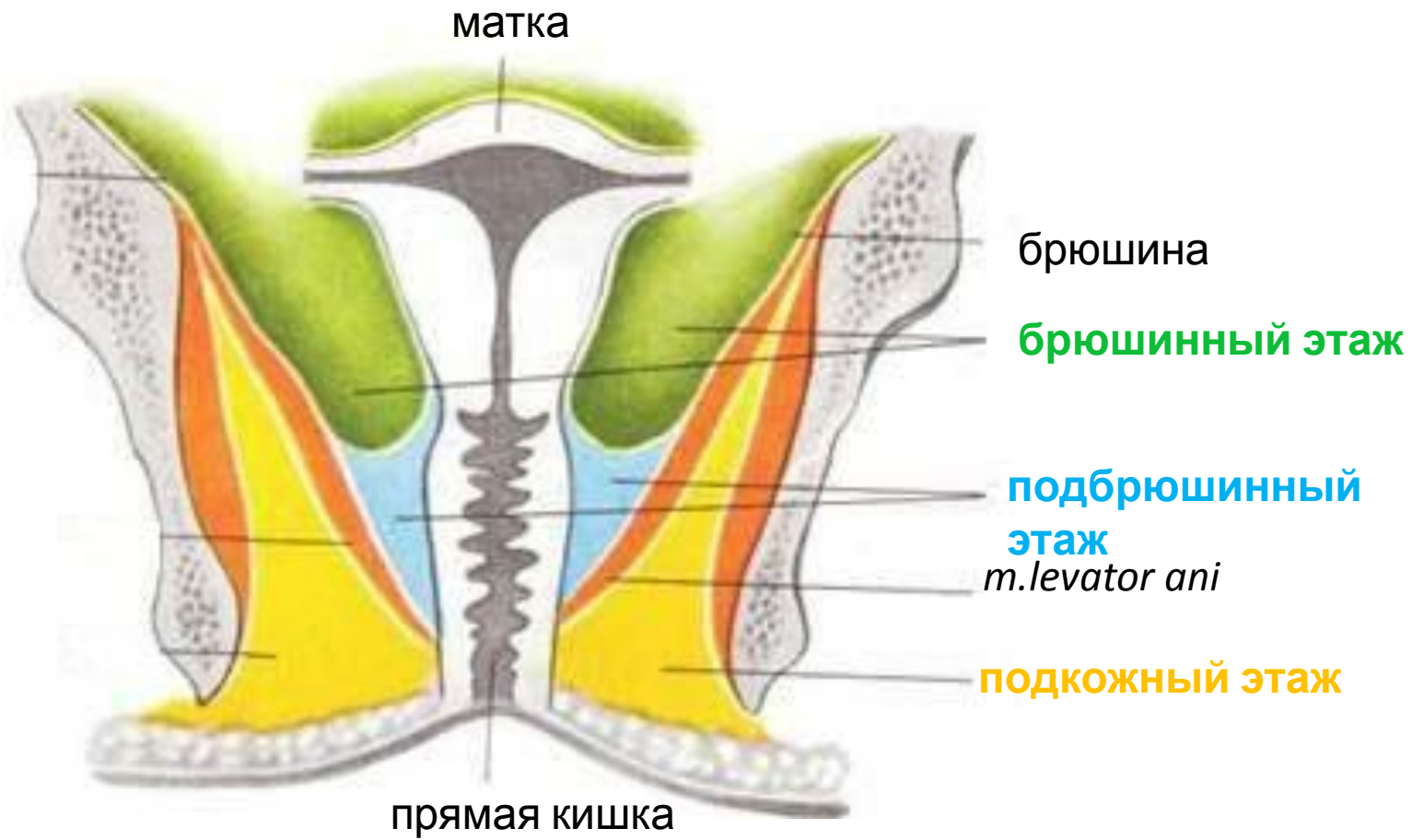


Копчиковая мышца

Мышца поднимающая
задний проход

подвздошно-
копчиковая
мышца
лобково-
копчиковая
мышца
лобково-
прямокишечная
мышца

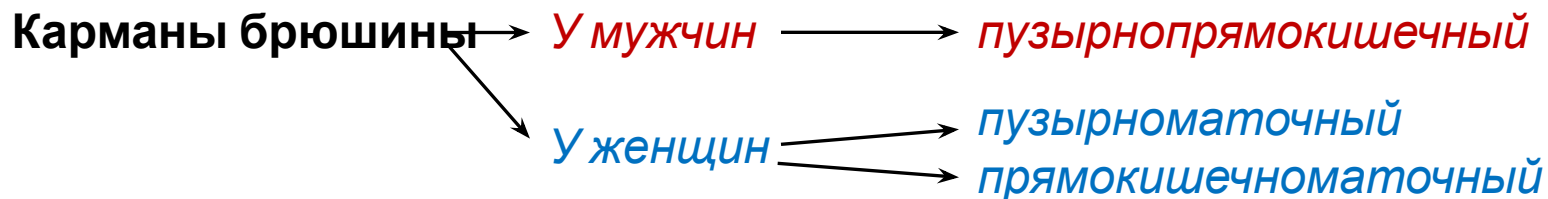
Полость малого таза подразделяется на 3 этажа



Брюшинный этаж

Ограничен: плоскостью входа в таз, снизу – дном брюшинного мешка. Здесь расположены органы покрытые брюшиной.

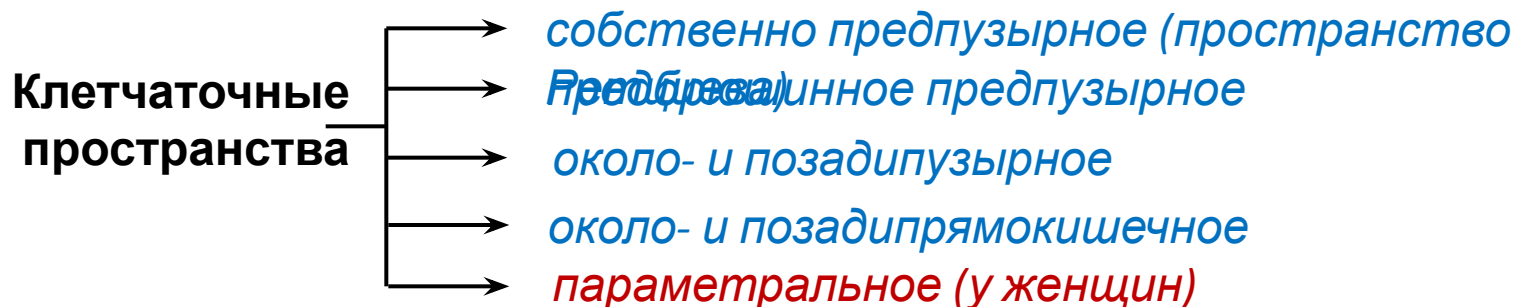
Органы	Мужской таз	Женский таз
	<ol style="list-style-type: none">1. Верхняя, частично задне-боковые и в незначительной степени передняя стенка мочевого пузыря.2. Надампулярная часть прямой кишки, её нижнее-передняя и боковые поверхности.3. Семявыносящие протоки.4. Верхушки семенных пузырьков.	<ol style="list-style-type: none">1. Те же отделы мочевого пузыря.2. Те же отделы прямой кишки.3. Матка (кроме шейки).4. Придатки матки: яичники и маточные трубы. Широкие маточные связки.5. Верхняя часть заднего свода влагалища.



Подбрюшинный этаж

Ограничен: сверху – дном брюшинного мешка, снизу – париетальным листком тазовой фасции, покрывающей *m. levator ani*

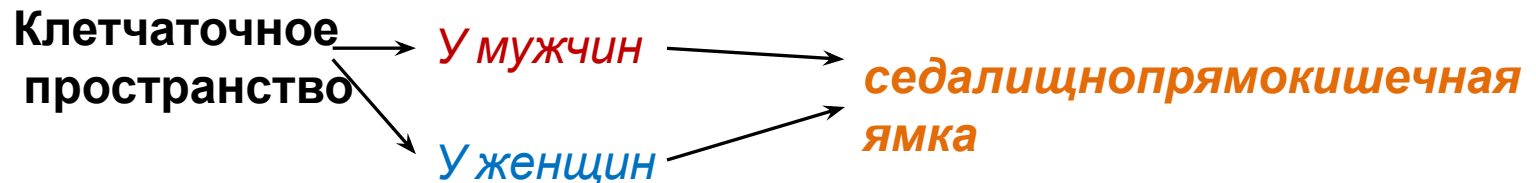
Органы	Мужской таз	Женский таз
	<ol style="list-style-type: none">1. Внебрюшинные отделы мочевого пузыря и прямой кишки.2. Тазовые отделы мочеточников.3. Предстательная железа.4. Семенные пузырьки.5. Тазовые отделы семявыносящих протоков с ампулами.	<ol style="list-style-type: none">1. Те же отделы мочевого пузыря и прямой кишки.2. Тазовые отделы мочеточников.3. Шейка матки и влагалище.



Подкожный этаж

Ограничен: сверху — париетальным листком тазовой фасции, покрывающей *m.levator ani*, снизу – кожей.

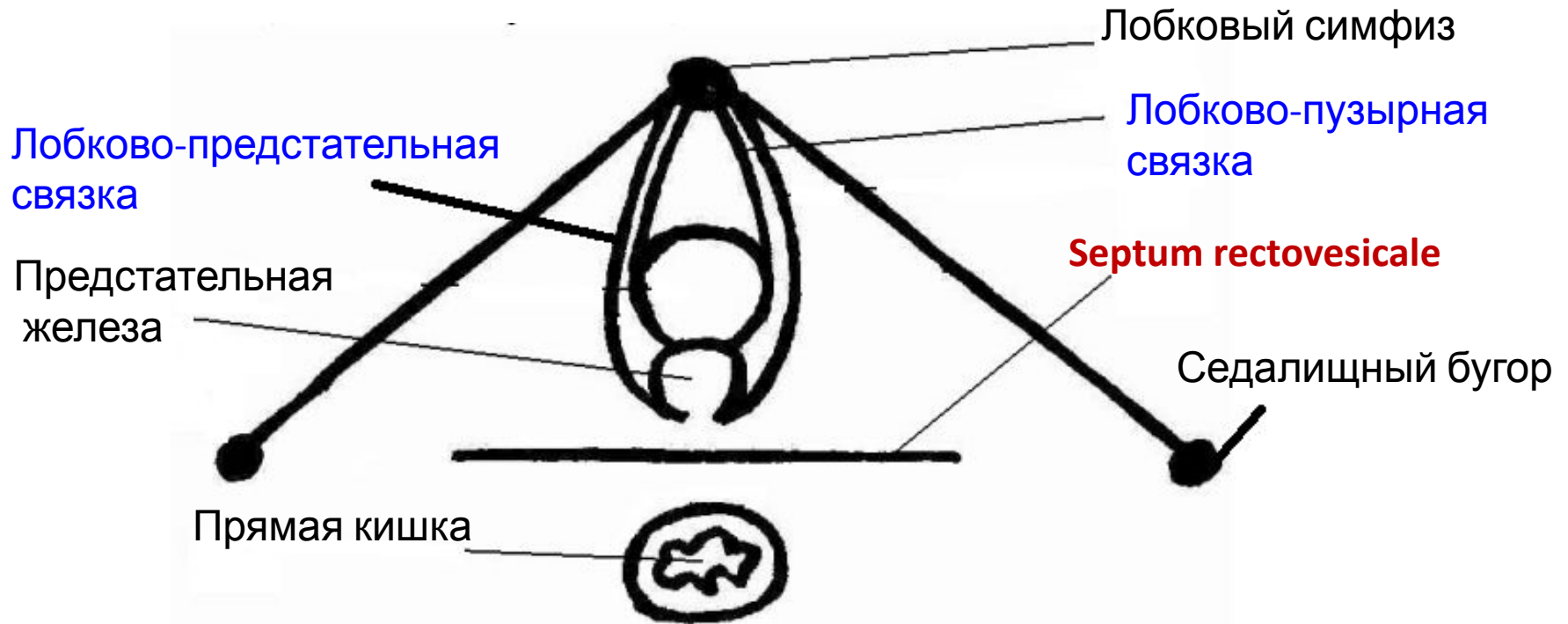
Органы	Мужской таз	Женский таз
	1. Мочеиспускательный канал. 2. Анальный канал прямой кишки.	1. Мочеиспускательный канал. 2. Анальный канал прямой кишки. 3. Влагалище



Тазовая фасция



Производные висцерального листка тазовой фасции



Брюшинно-промежностный апоневроз представлен:

Septum rectovesicale (у мужчин)

Septum retrovaginale (у женщин)

предбрюшинное предпузырное

*собственно предпузырное
(пространство Ретциева)*

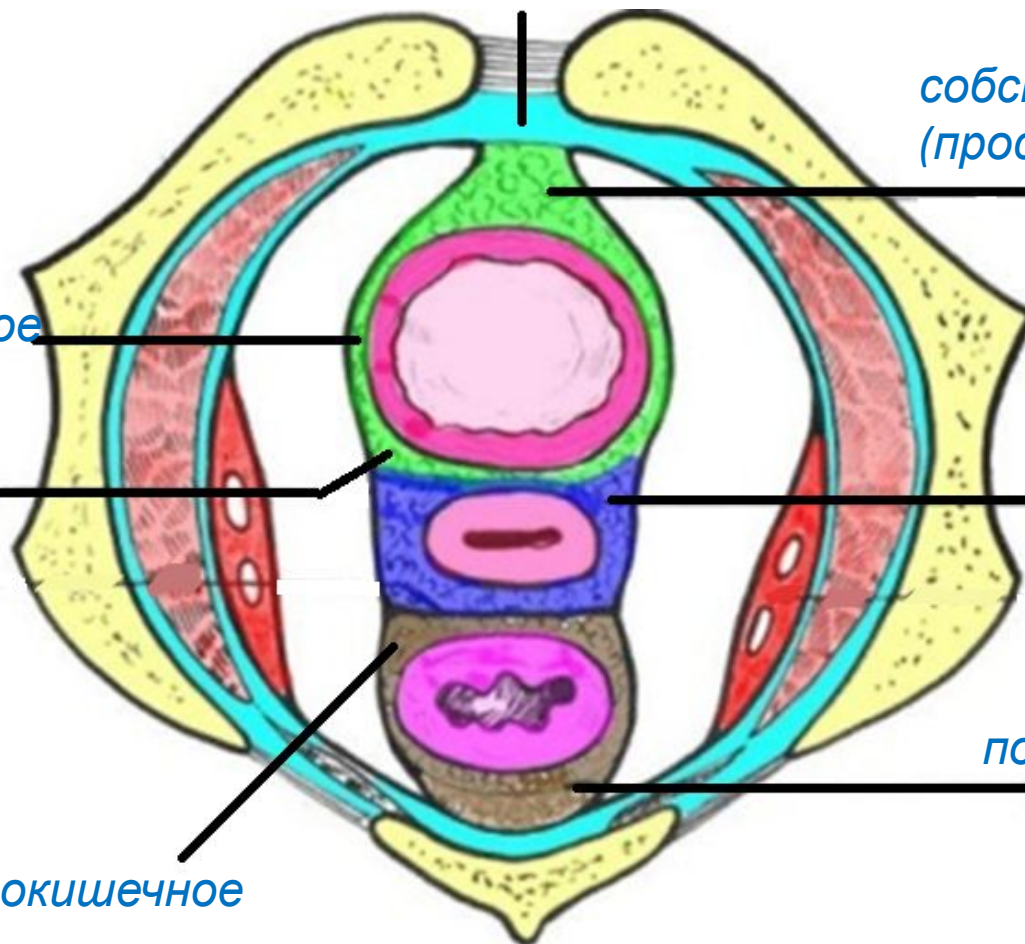
околопузырное

параметральное

позадипузырное

позадипрямокишечное

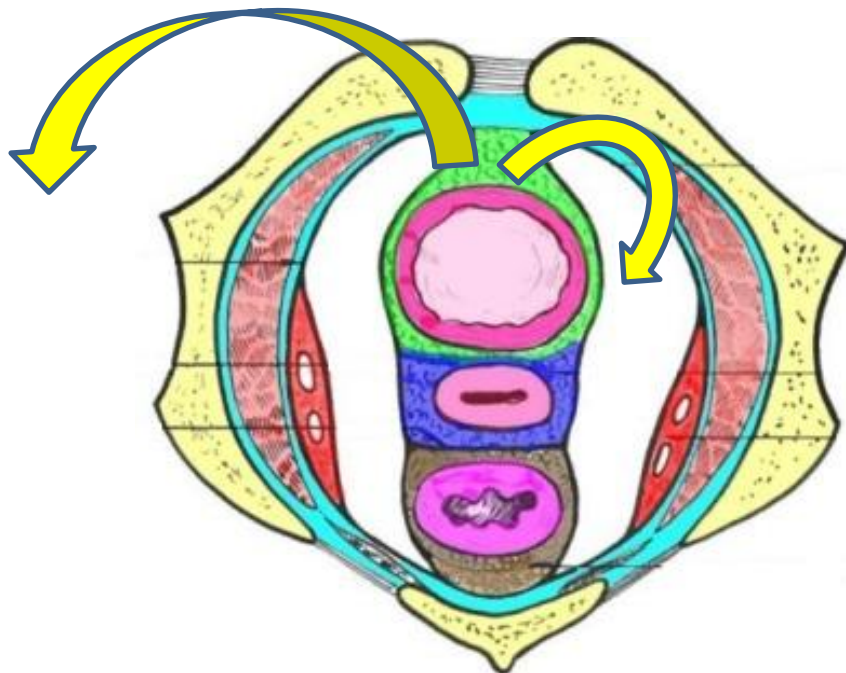
околопрямокишечное



Пути распространения гнойных затеков

Пред- и околопузырное клетчаточные пространства сообщаются:

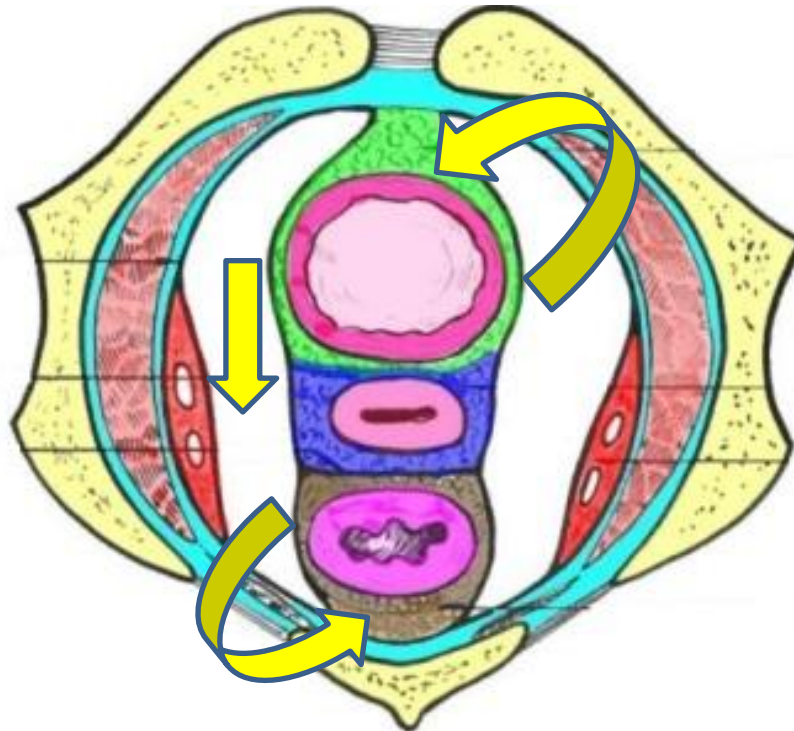
- с клетчаткой передней области бедра (по ходу бедренного канала);
- с боковыми клетчаточными пространствами (по ходу пузырных сосудов);
- с предбрюшинной клетчаткой (ч/з разрыв и щели в предпузырной фасции);
- со свободной брюшной полостью (при разрыве предпузырной фасции, фасциального футляра мочевого пузыря и париетальной брюшины).



Пути распространения гнойных затеков (2)

Боковые клетчаточные пространства сообщаются:

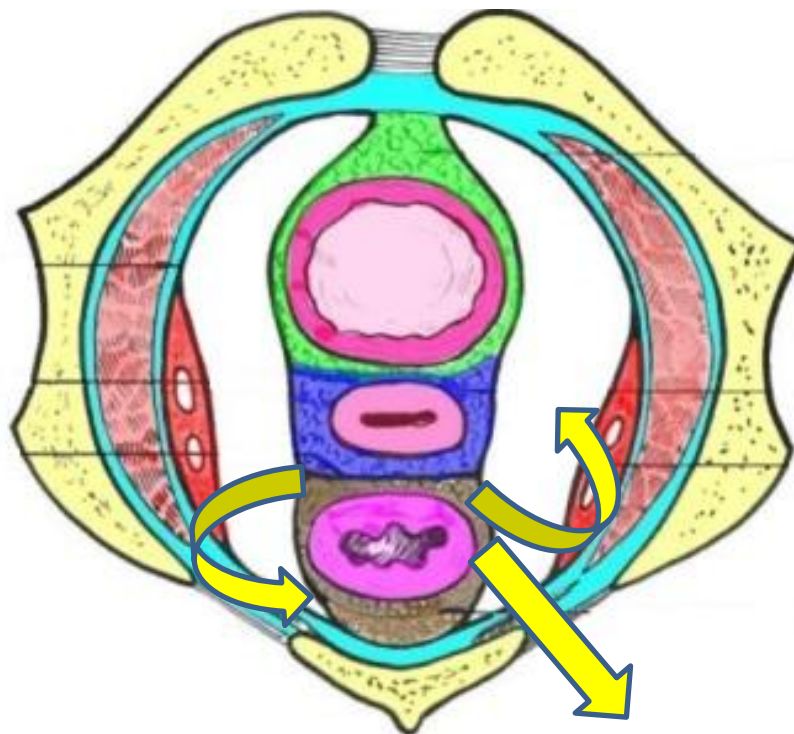
- с предпузырным клетчаточным пространством (спереди);
- с позадипрямокишечным клетчаточным пространством (сзади);
- с клетчаткой промежности (снизу);
- с висцеральными клетчаточными пространствами всех органов.



Пути распространения гнойных затеков (3)

Околопрямокишечное клетчаточное пространство
сообщается:

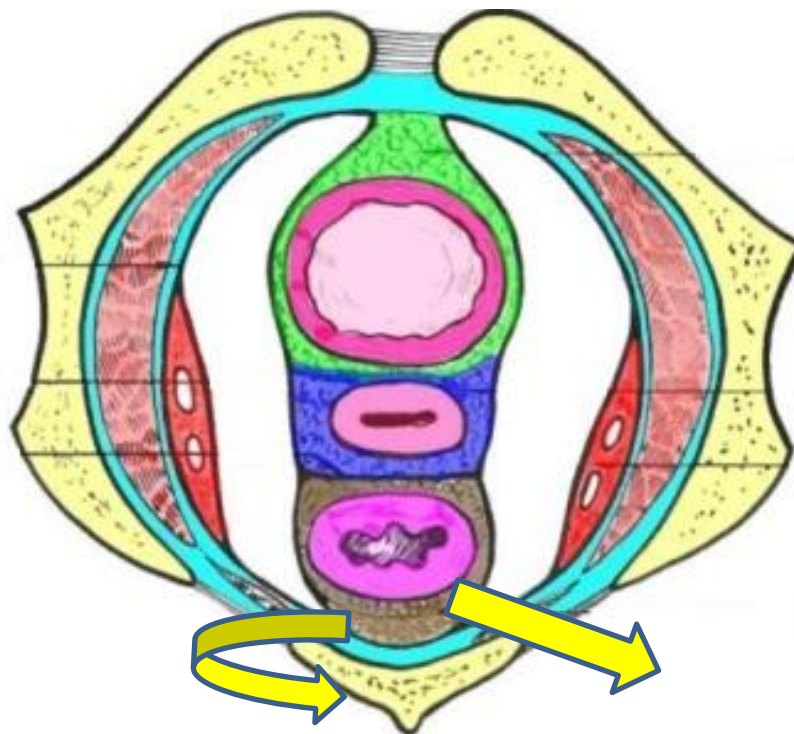
- с клетчаткой брыжейки сигмовидной кишки;
- с позадипрямокишечным клетчаточным пространством;
- с забрюшинной клетчаткой;
- с боковыми клетчаточными пространствами.



Пути распространения гнойных затеков (4)

Позадипрямокишечное клетчаточное пространство
сообщается:

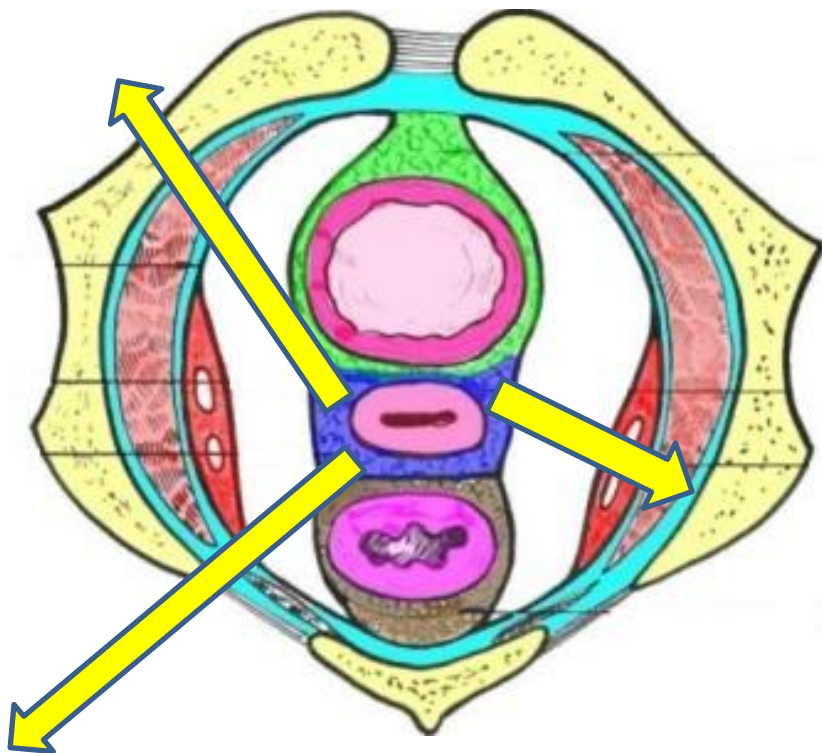
- в клетчатку ягодичной области;
- в клетчатку позади крестца;
- с забрюшинной клетчаткой;
- в седалищно-прямокишечные ямки.



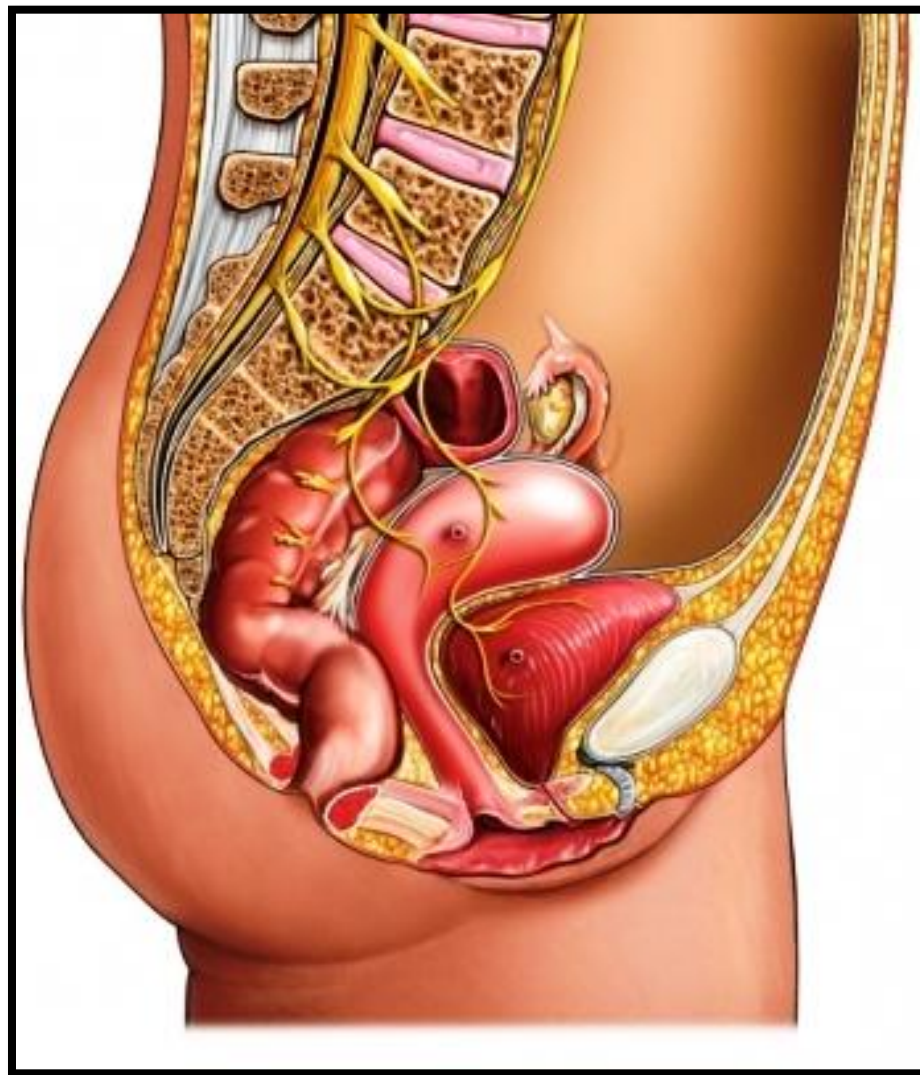
Пути распространения гнойных затеков (5)

Околоматочное клетчаточное пространство сообщается:

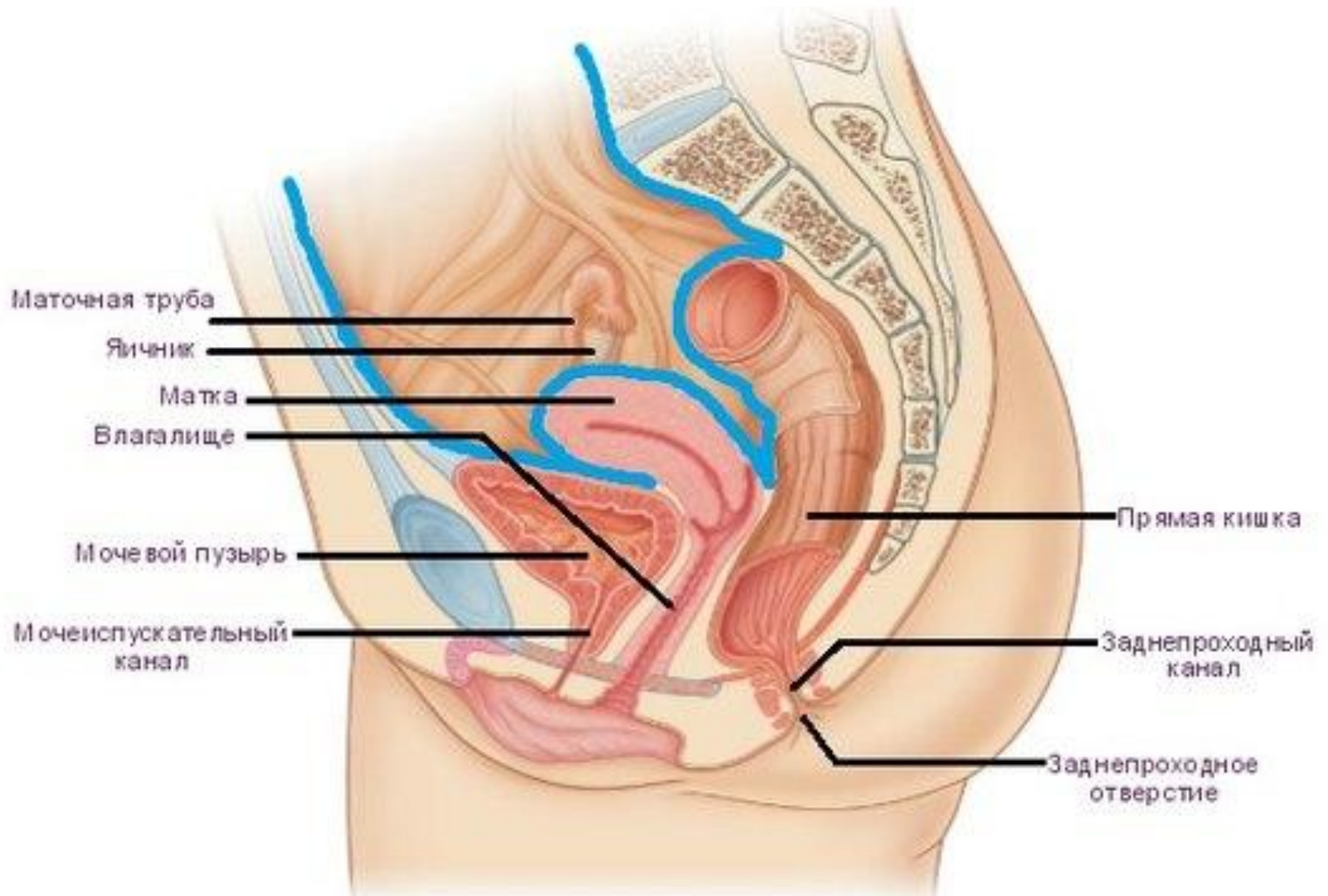
- с клетчаткой ягодичной области;
- с клетчаткой передней брюшной стенки и передней области бедра;
- с забрюшинной клетчаткой;



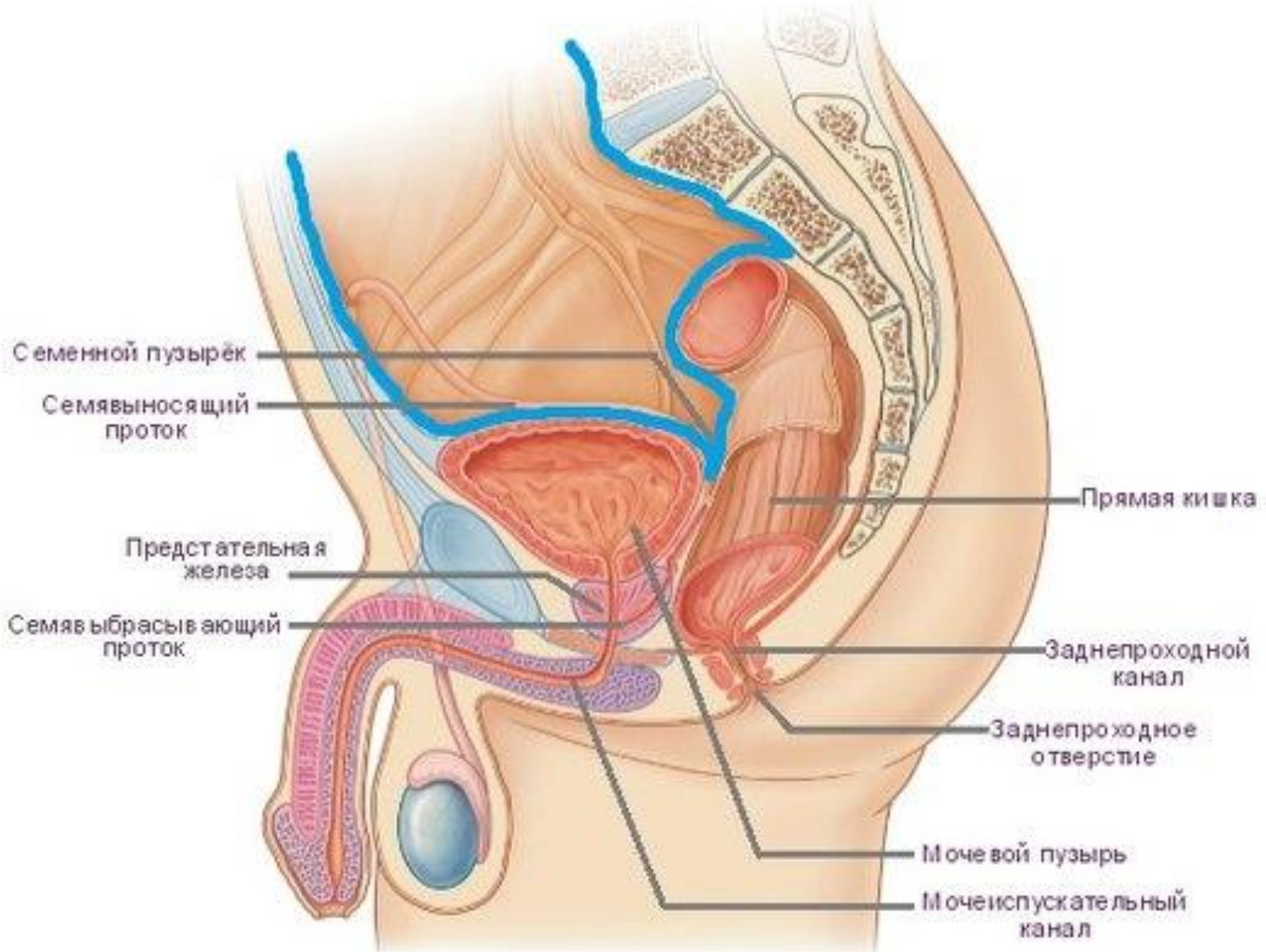
Органы малого таза



Ход брюшины в малом тазу у женщин

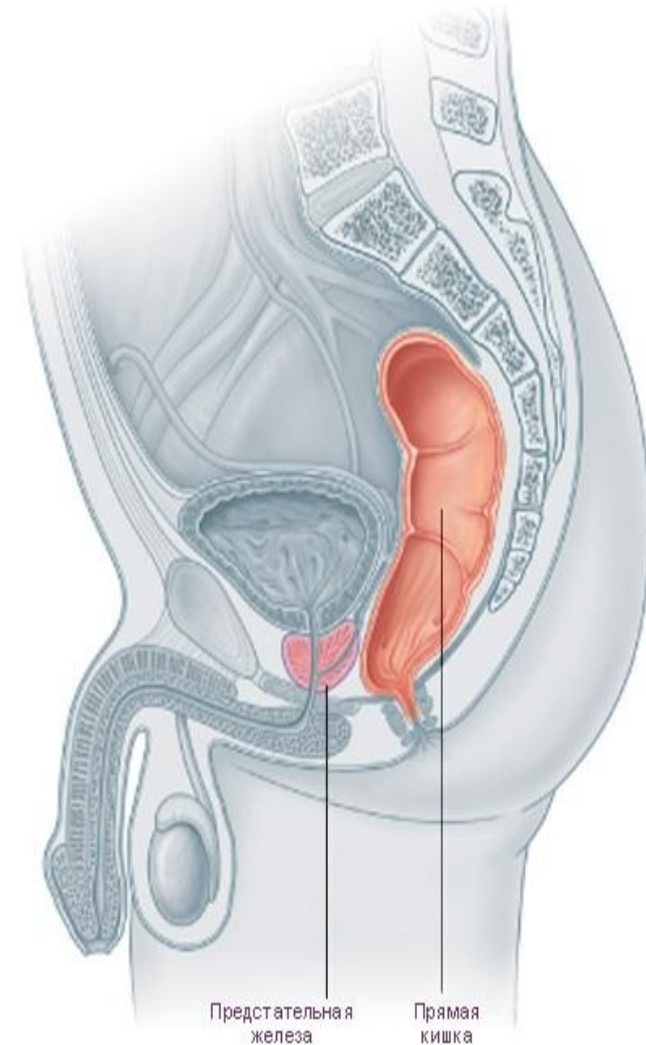


Ход брюшины в малом тазу у мужчин



Прямая кишка

Скелетотопия	Отделы	Отношение к брюшине
Сигмовидная кишка переходит в прямую в полости малого таза на уровне S III	Надампулярная часть	Интра-перитонеально
	Ампула	Мезо-перитонеально
	Заднепроходный канал	Экстра-перитонеально

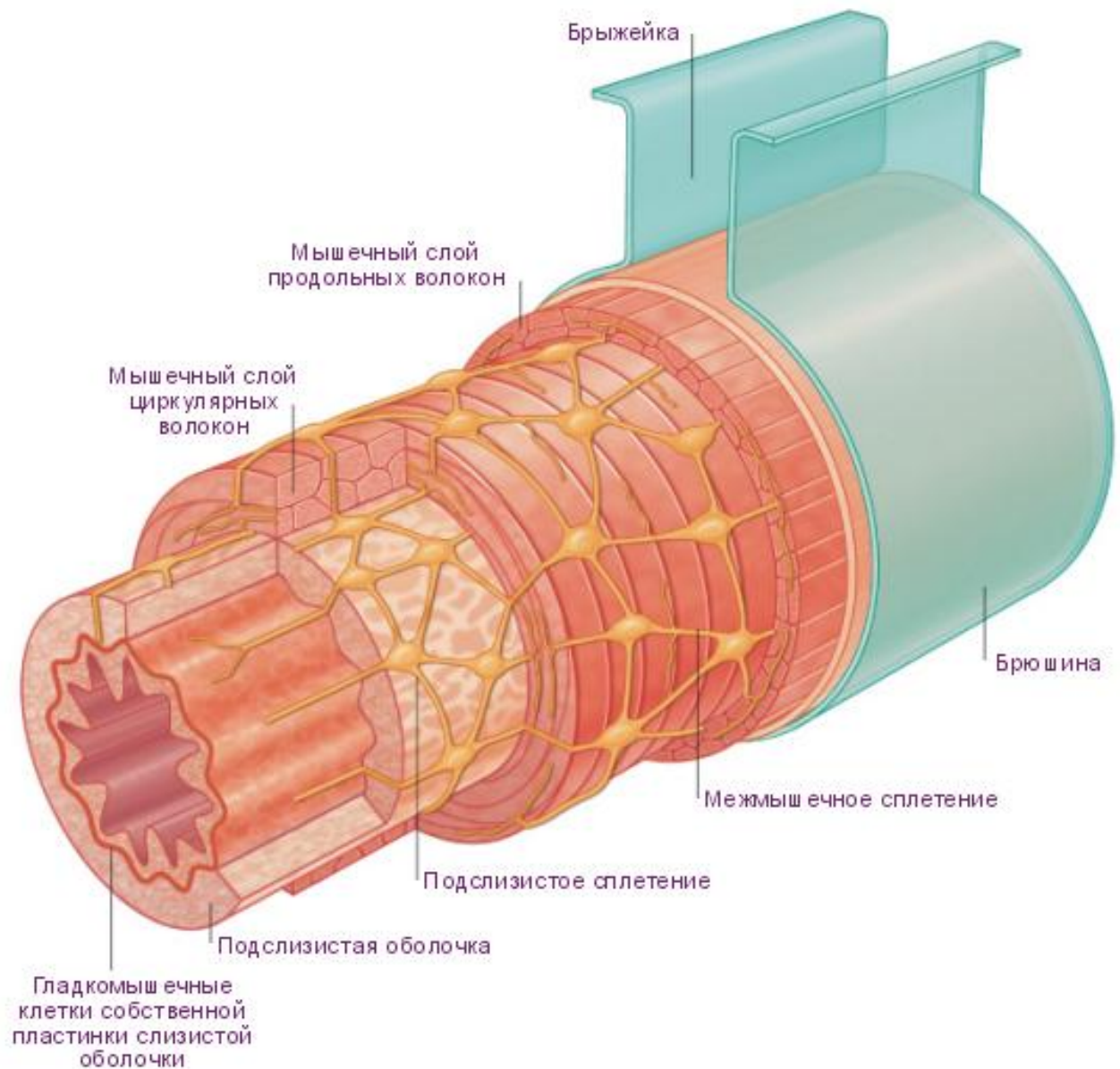


Синтопия

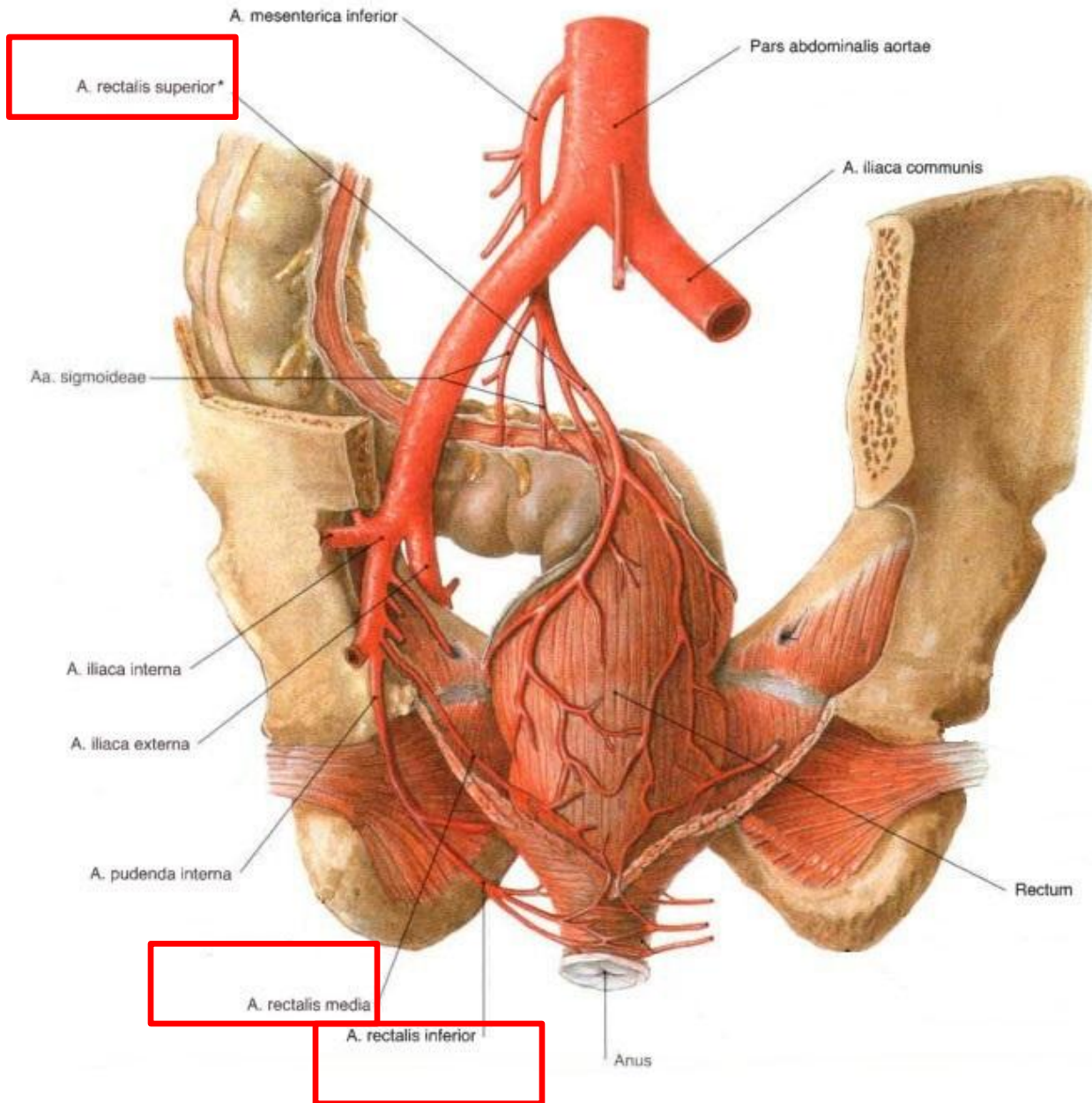
Этажи	Спереди		С боков	Сзади
	мужчины	женщины		
Подбрюшинный	<ul style="list-style-type: none">▪ Предстательная железа,▪ семенные пузырьки,▪ ампулы семявыносящих протоков,▪ мочеточники,▪ задняя стенка мочевого пузыря.	Задняя стенка влагалища	Диафрагма таза	Тазовая поверхность крестца
Брюшинный	Прямокишечно-пузырное углубление	Прямокишечно-маточное углубление	Около-прямокишечная ямка	

Стенка прямой

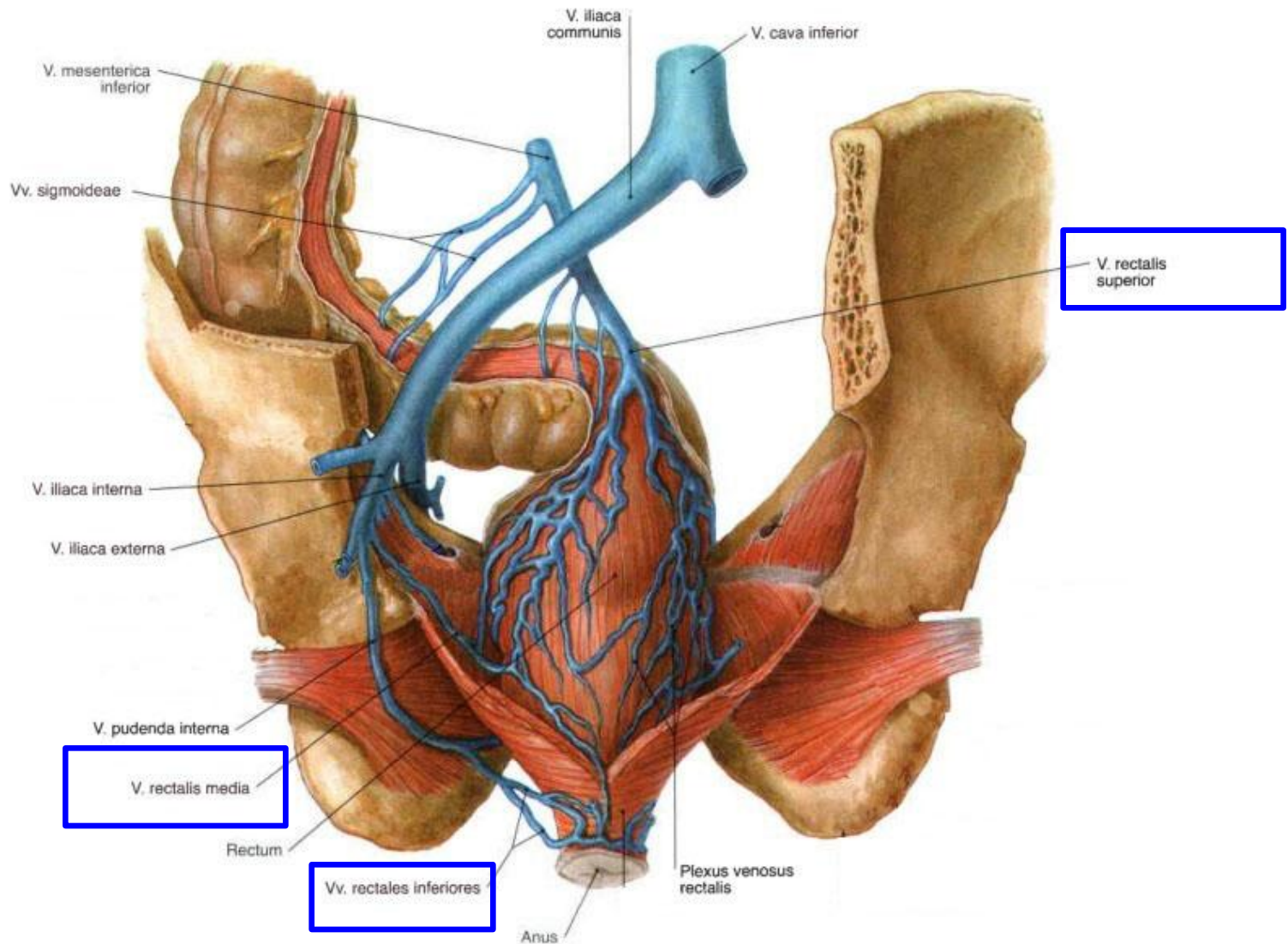
кишечника



Кровоснабжение



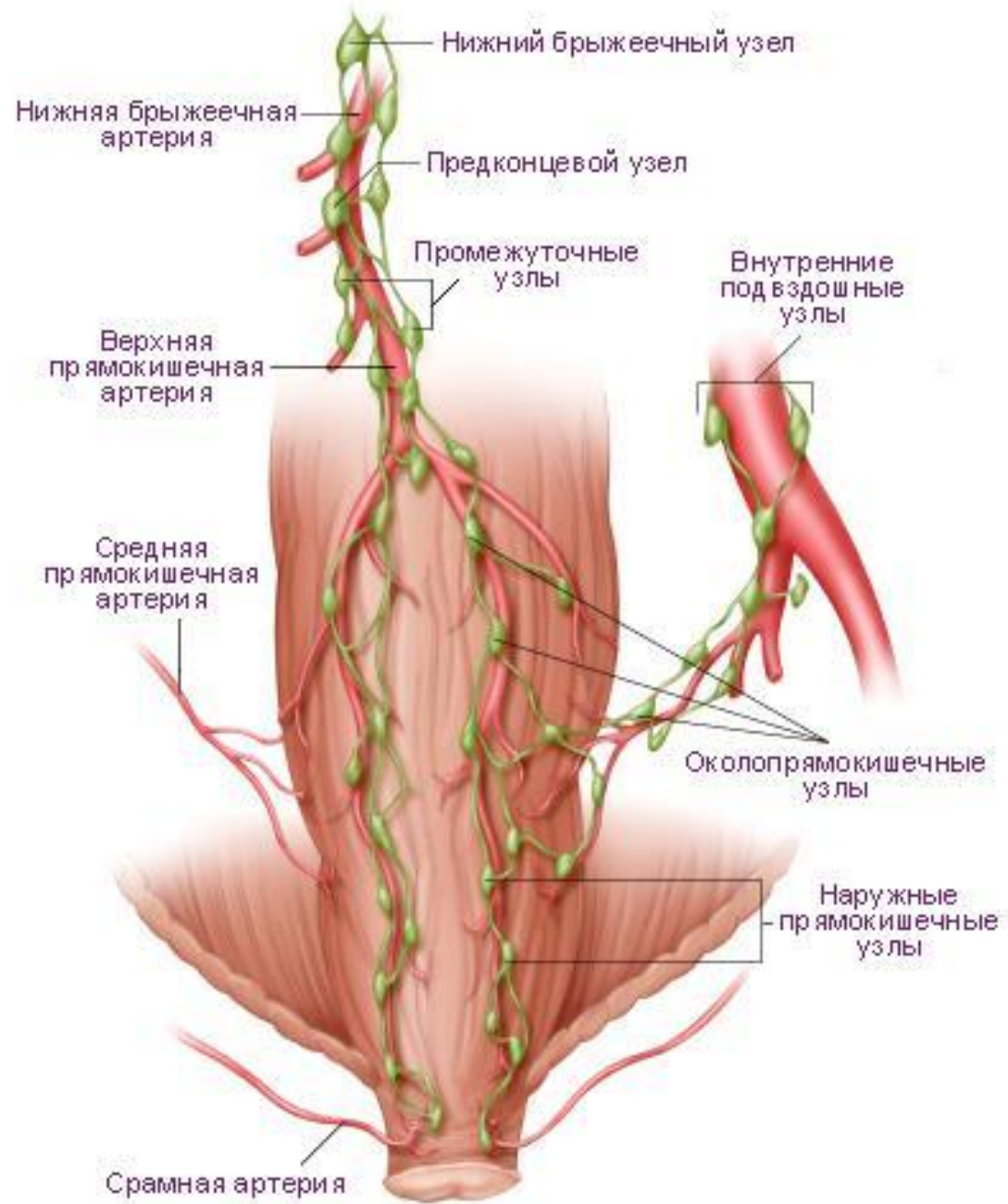
Венозный отток



Иннервация

- Нижнее подчревное и прямокишечное сплетения
(симпатические и чувствительные волокна)
- Тазовые внутренностные нервы
(парасимпатические волокна)
- Половой нерв *(чувствительные волокна)*

Л И М Ф О Т Т О К



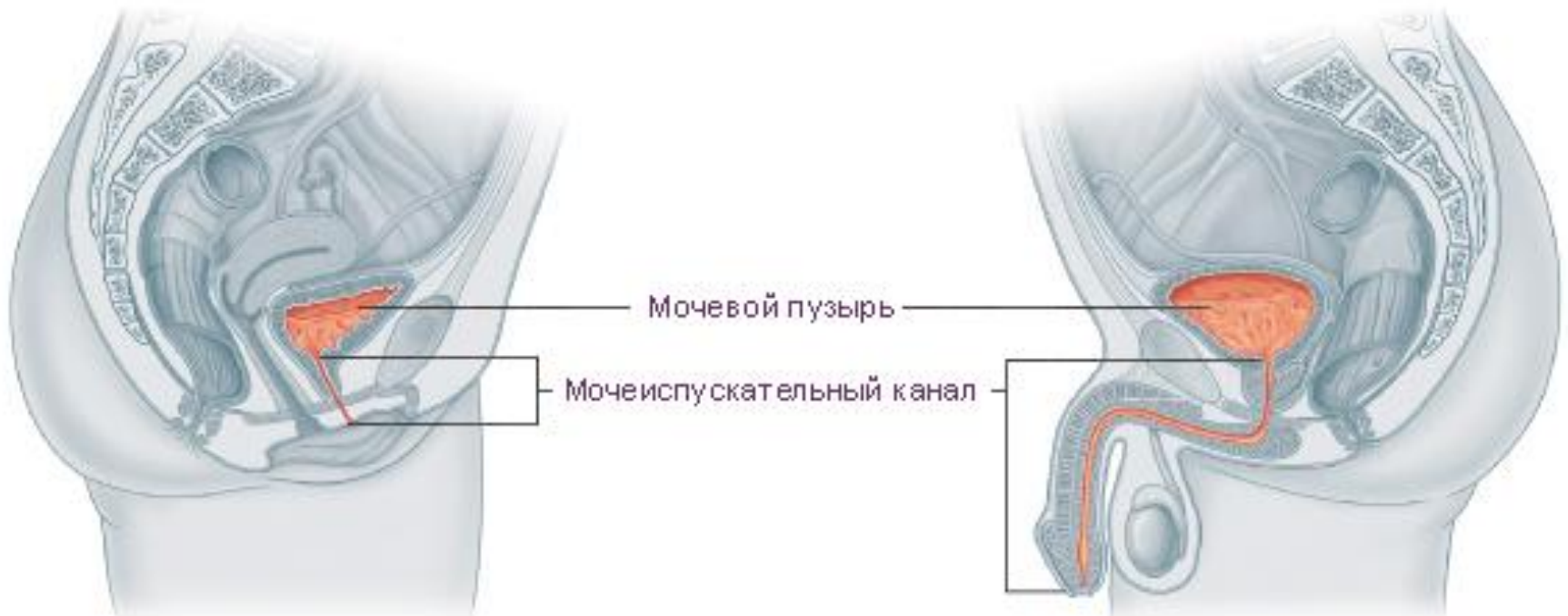
Мочевой пузырь



Отношение к брюшине

Наполненный – мезоперитонеально

Пустой – экстраперитонеально

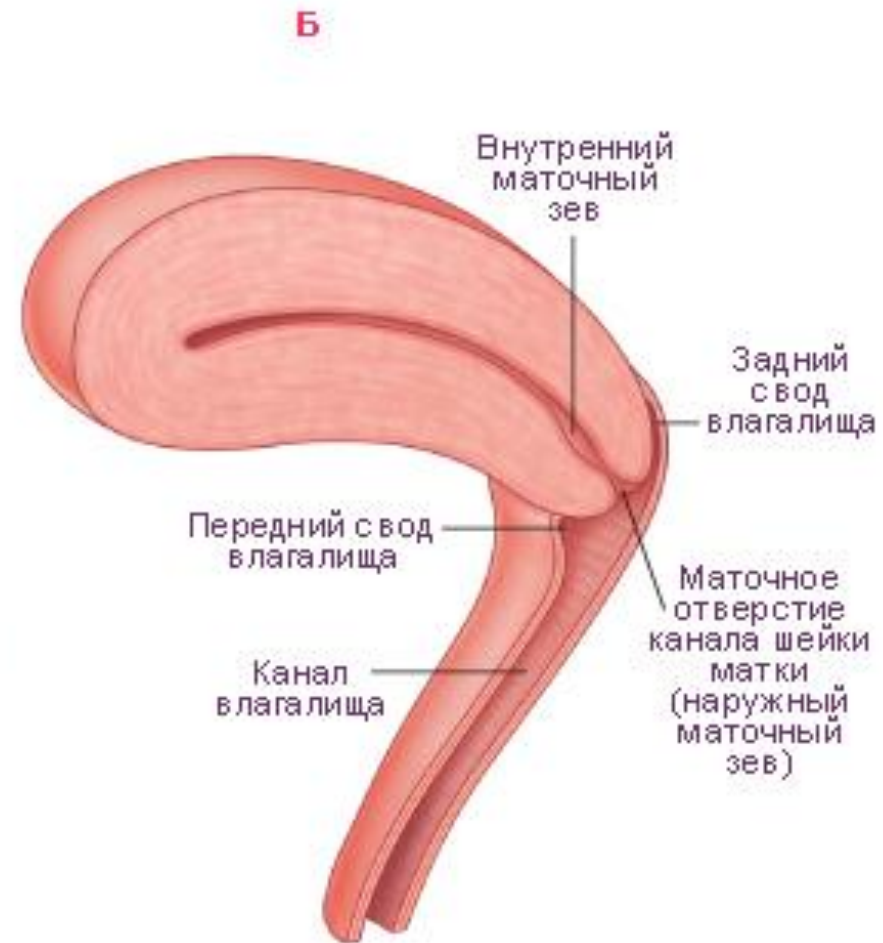


Синтопия

Спереди	С боков	Сзади дно мочевого пузыря	
		У мужчин	У женщин
Лобковые кости и симфиз (отделяется предпузырным и предбрюшинным пространствами)	<ul style="list-style-type: none">• M. levator ani (отделяется боковым клетчаточным пространством таза)• Семявыносящий проток (у мужчин)	<ul style="list-style-type: none">• Семенные пузырьки• Ампулы семявыносящих протоков• Мочеточники• Prostata• Иногда петли тонкой кишки, сигмовидная ободочная кишка	<ul style="list-style-type: none">• Срастается с передней стенкой влагалища и шейки матки• При наполнении: петли тонкой кишки, сигмовидная ободочная кишка, пузырная поверхность тела матки.

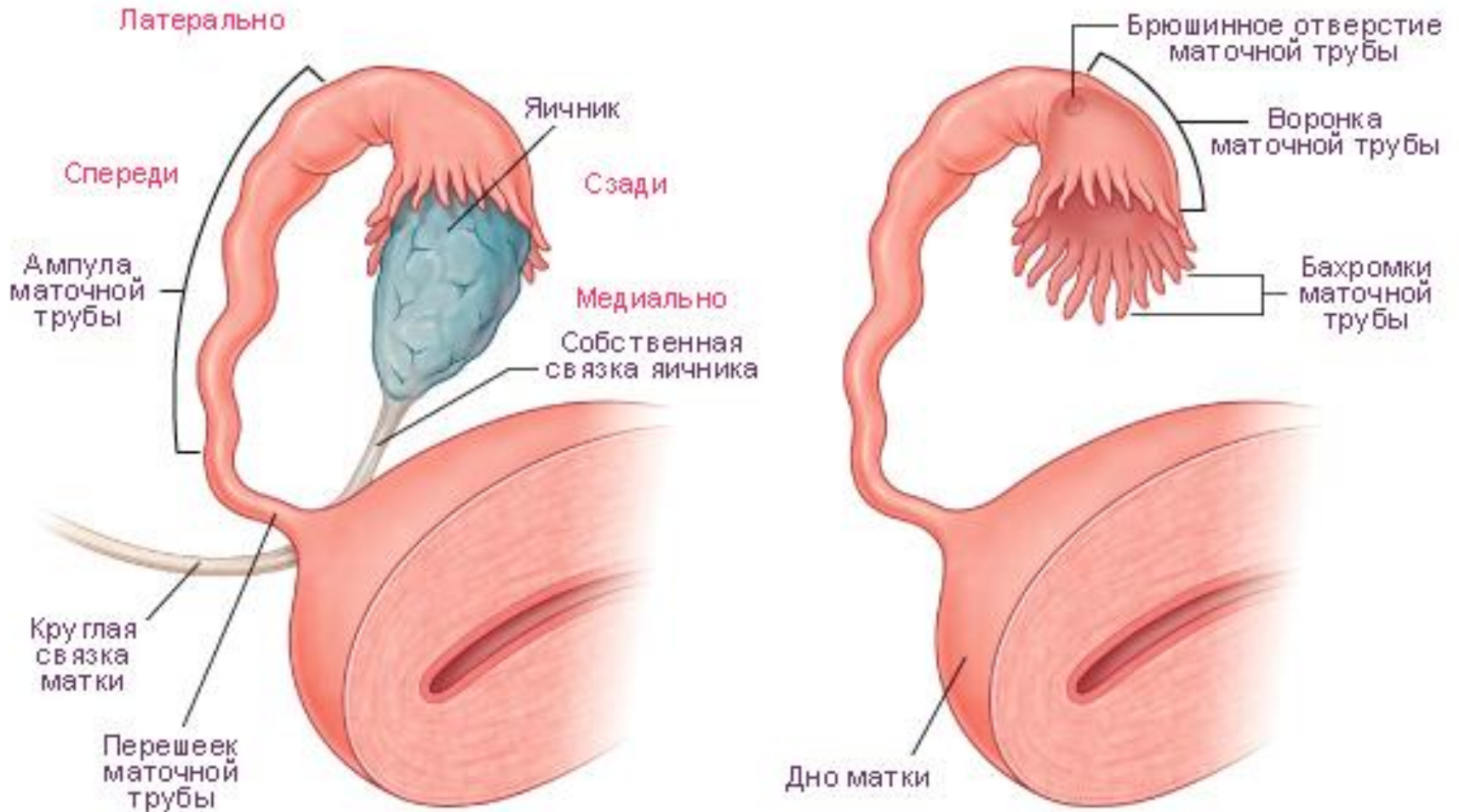
Кровоснабжение	Венозный ОТТОК	Иннервация
<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="85 501 751 743">☐ a. vesicales superior <i>(om a. umbilicalis)</i> <li data-bbox="85 853 751 1011">☐ vesicales inferior <i>(om a. Iliaca nterna)</i> 	<p data-bbox="788 501 1251 565">plexus vesicalis</p> <p data-bbox="977 586 1045 651" style="text-align: center;">↓</p> <p data-bbox="836 679 1203 911">vv. vesicales superior et inferior</p> <p data-bbox="977 946 1045 1011" style="text-align: center;">↓</p> <p data-bbox="788 1032 1242 1096">v. iliaca interna</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1286 501 1818 736">☐ Plexus hypogastricus inferior <li data-bbox="1286 853 1647 1003">☐ Plexus vesicalis

Матка

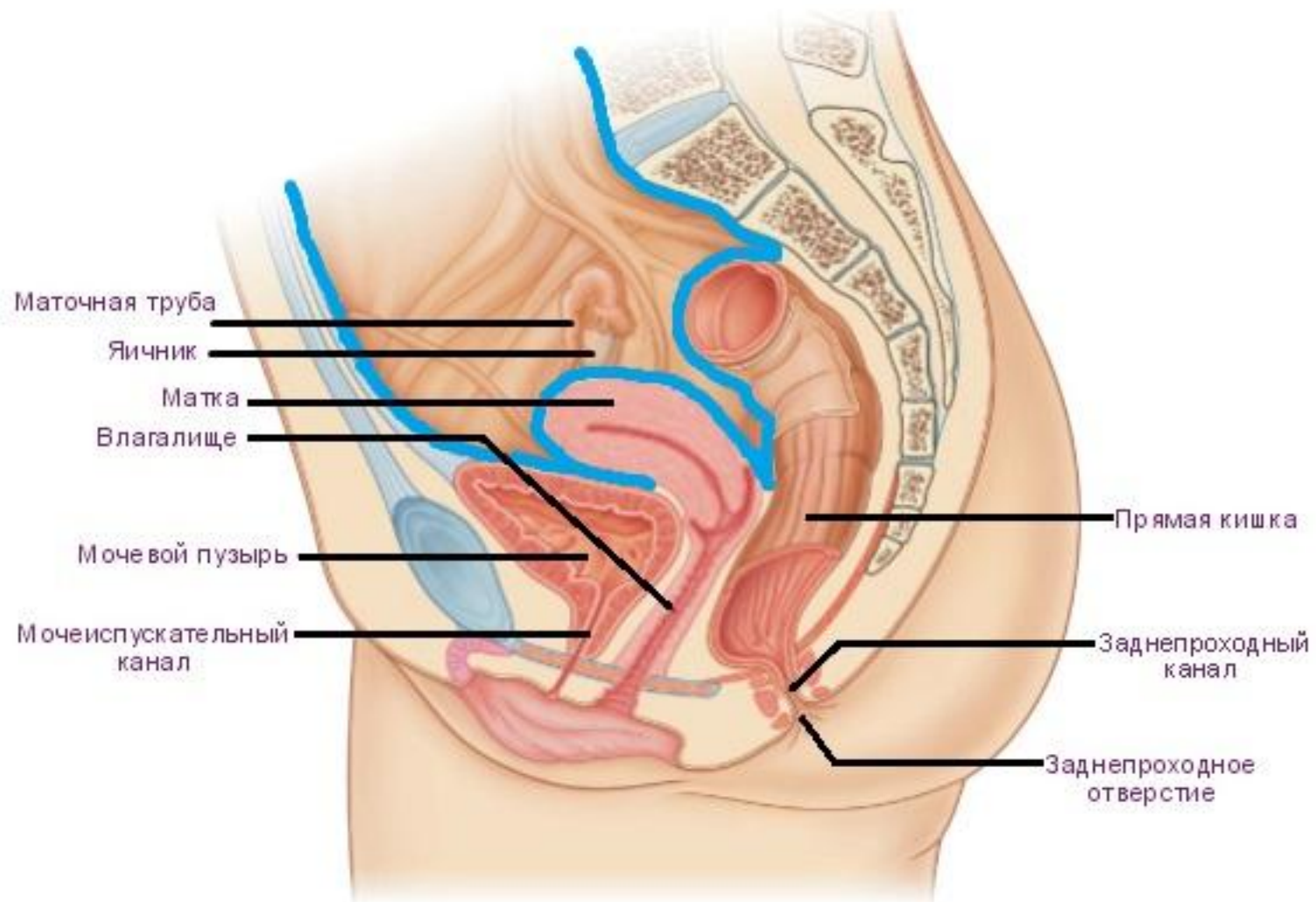


Придатки матки

Сагиттальная секущая плоскость разреза матки

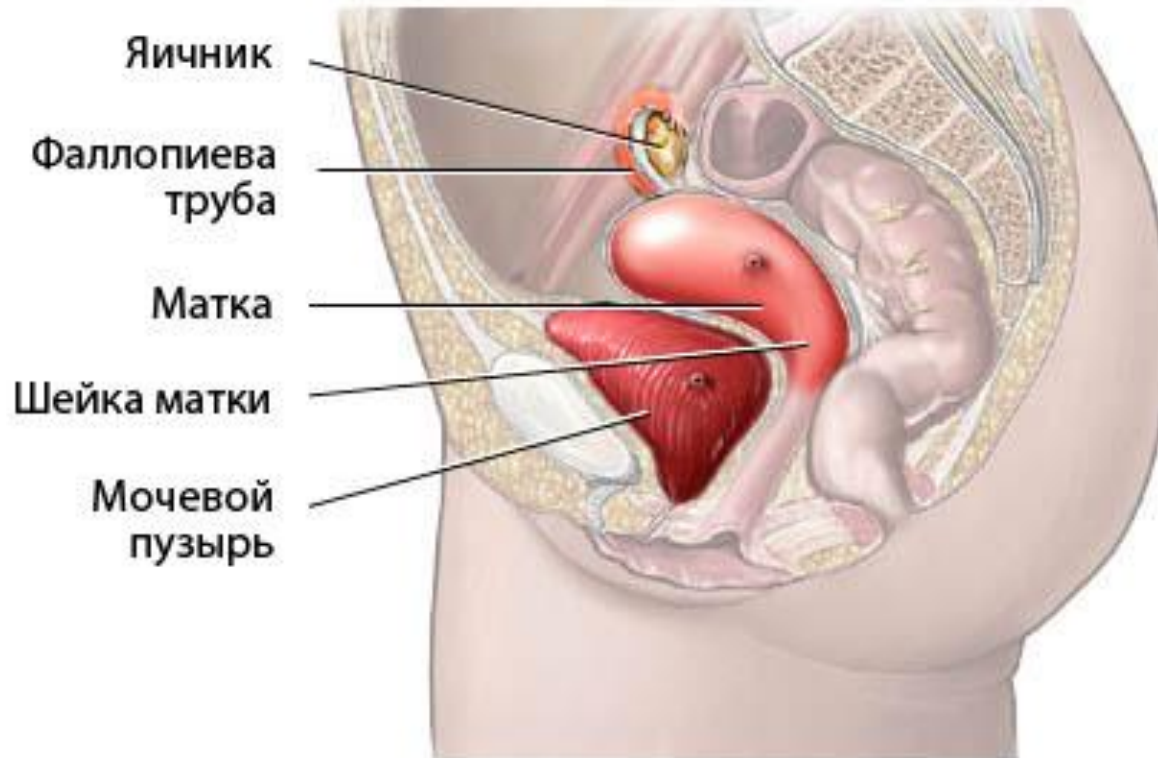


Отношение к брюшине

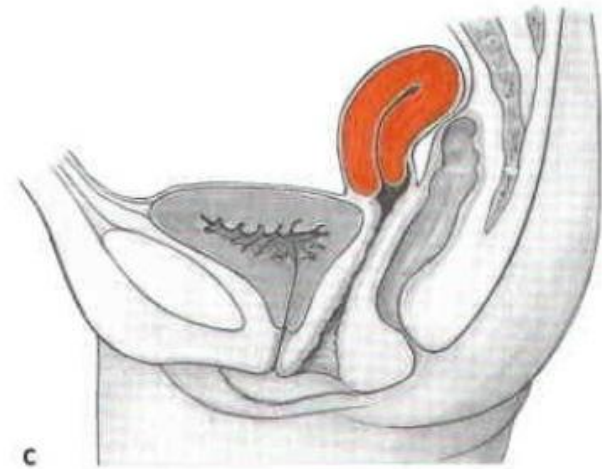
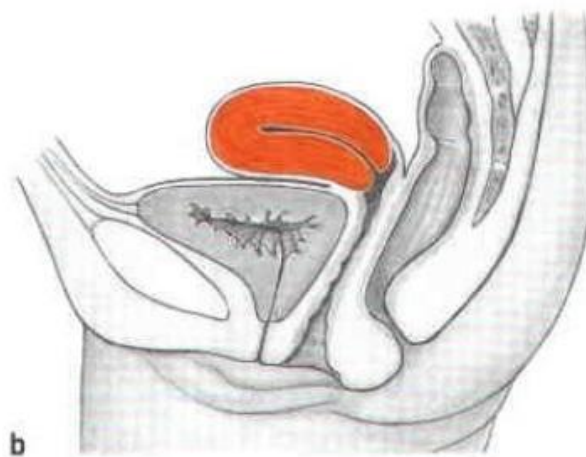
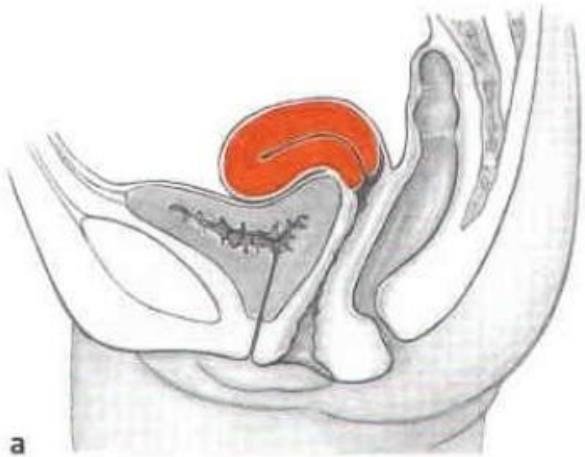


Синтопия

- Спереди и снизу – мочевой пузырь
- Сзади – прямая кишка
- Сверху – петли тонкой кишки, сигмовидная, а иногда и поперечная ободочная кишка.

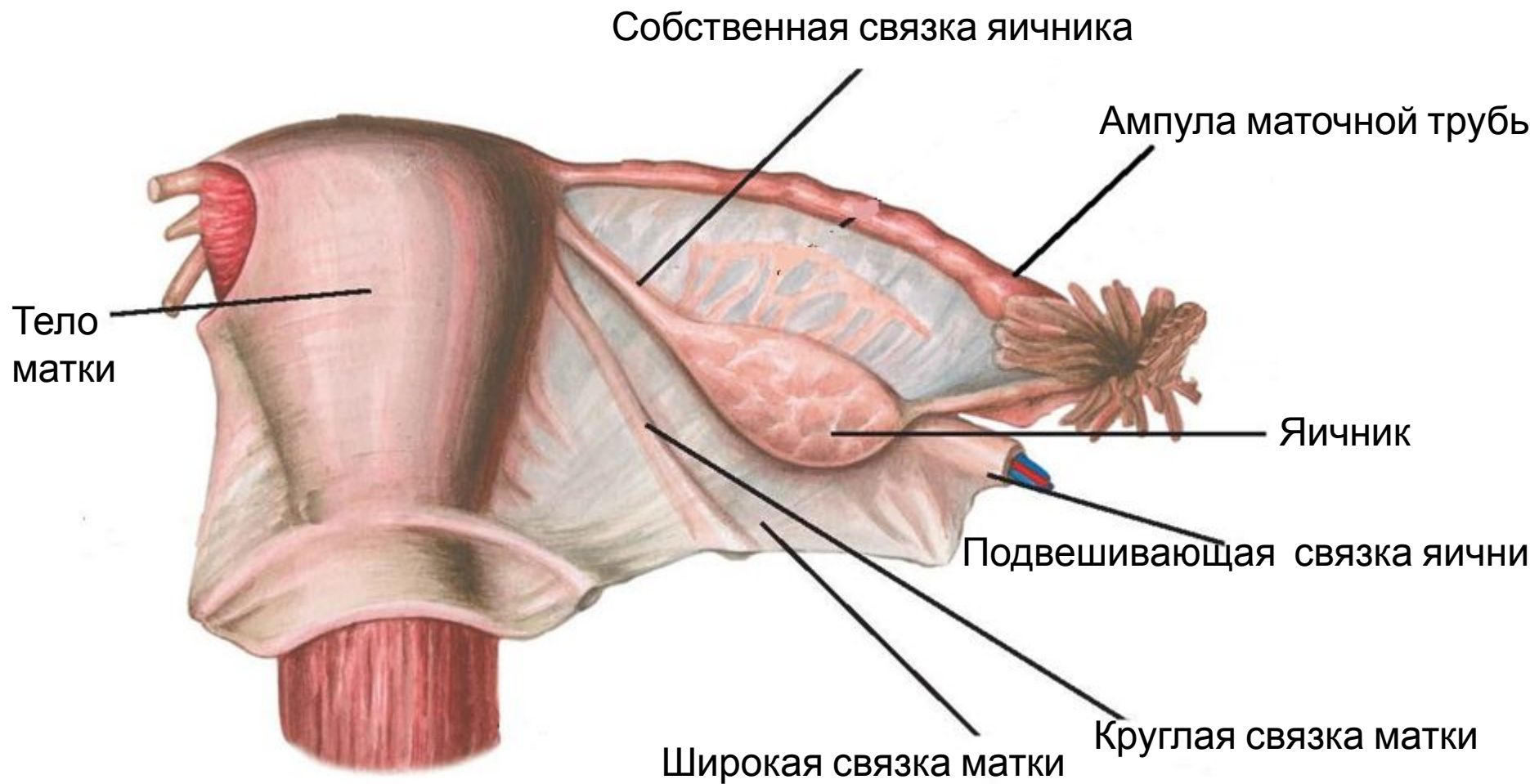


Варианты положения матки

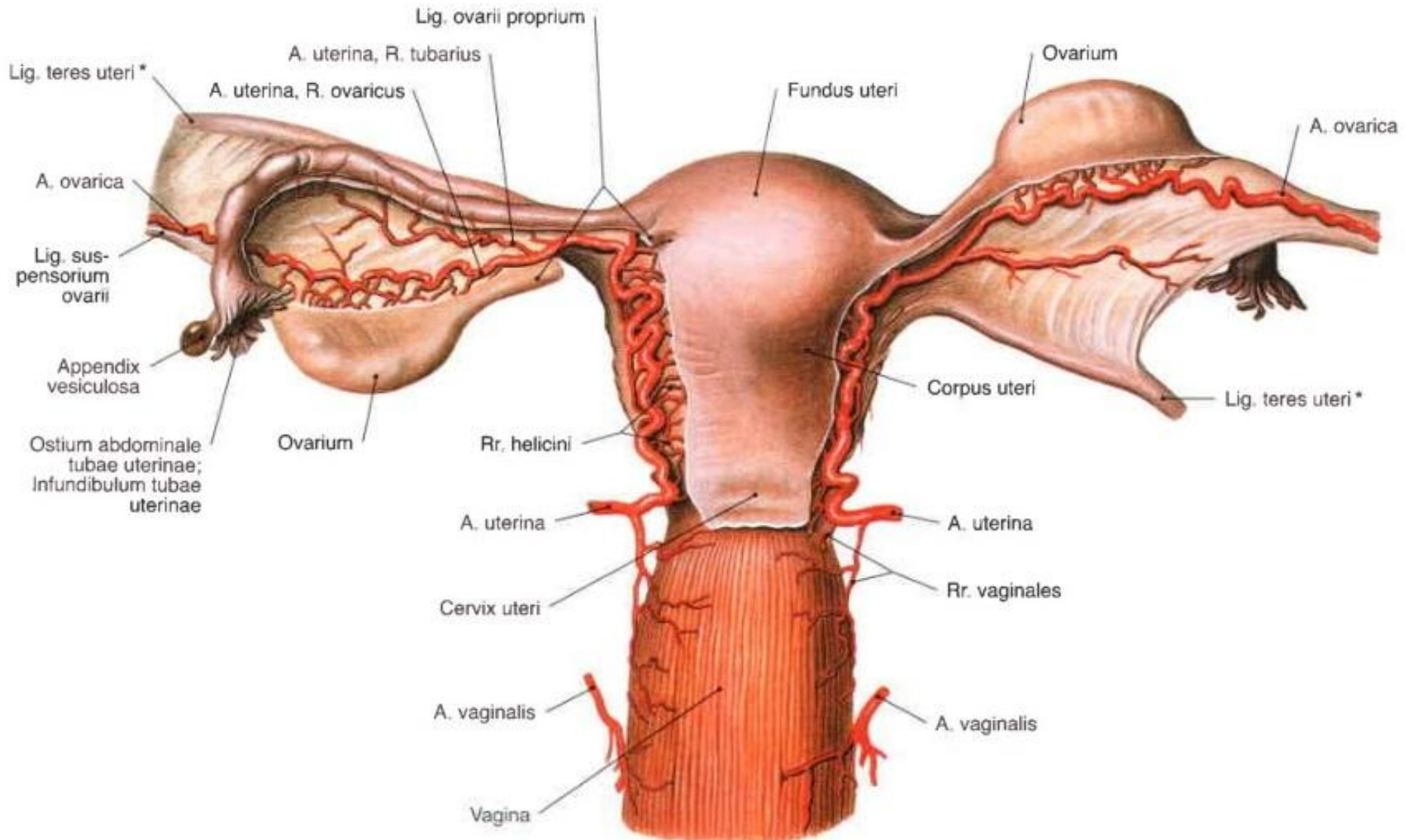


- a** Anteversion, anteflexion = normal position
- b** Anteversion, but no anteflexion
- c** Retroversion, retroflexion

Связки матки

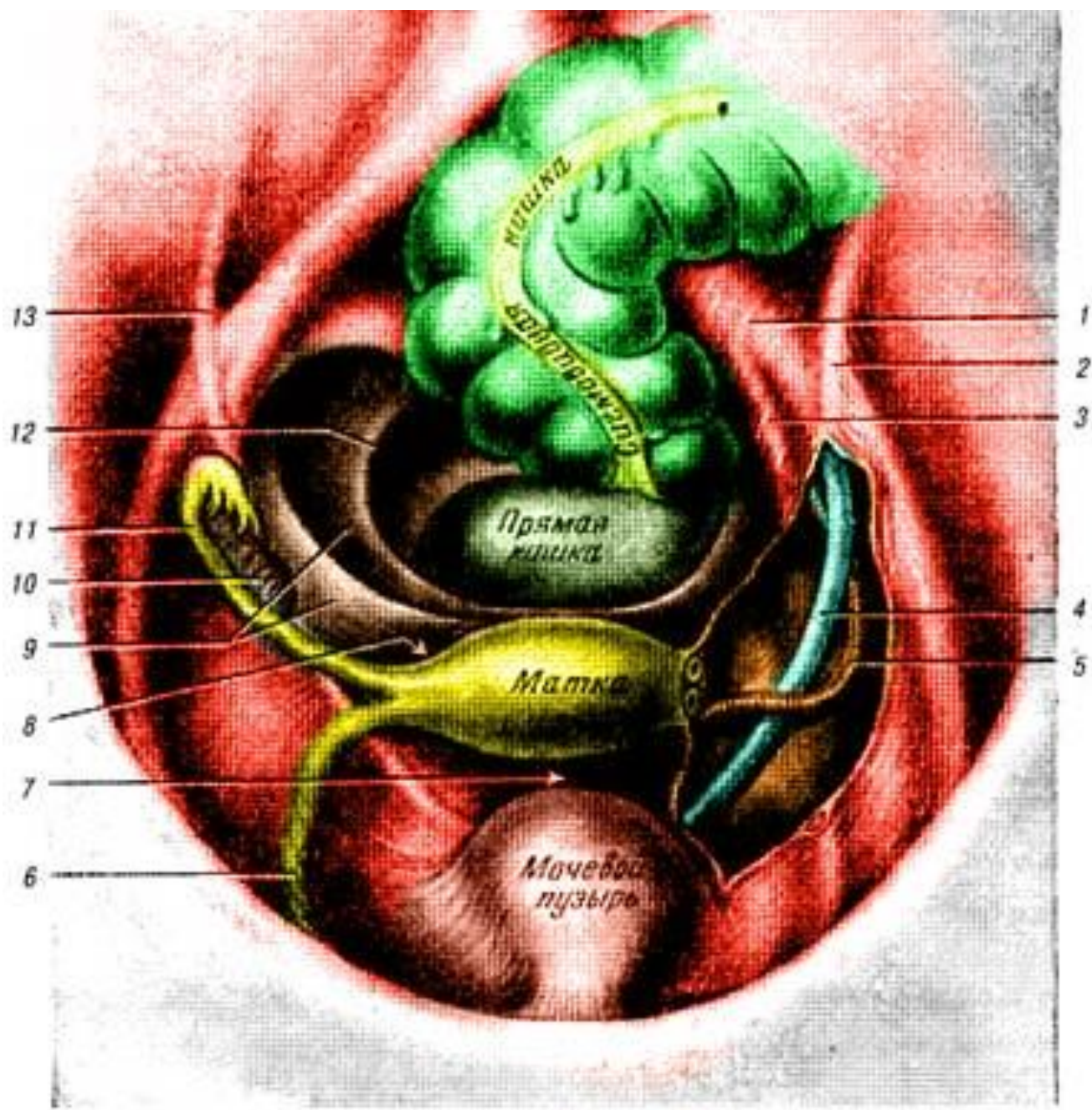





Кровоснабжение



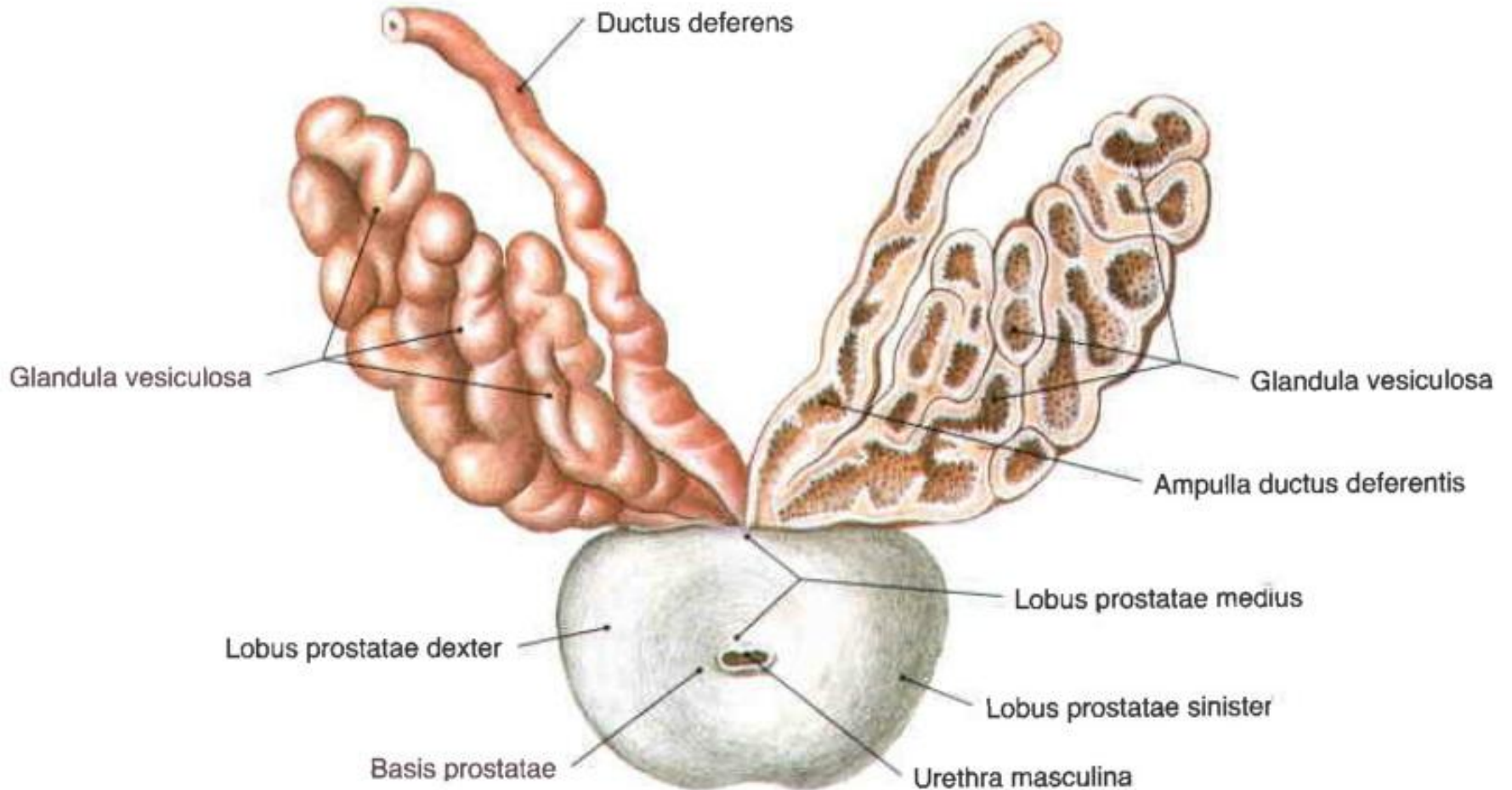
Отношение мочеточника к маточной артерии

- После прохождения мочеточником боковой стенки таза вперед и внутрь, он лежит в основании широкой связки и идет вместе с маточной артерией, затем подходит к шейке матки и на расстоянии 2—3 см от ее ребра перекрещивает маточную артерию, которая проходит над мочеточником.
- После перекреста с маточной артерией мочеточник идет кпереди и кнутри, минует шейку матки, соприкасаясь с передней стенкой влагалища, и входит в мочевого пузырь.






Орган	Кровоснабжение	Венозный отток	Иннервация	Лимфоотток
Матка	a. uterina	1) Plexus venosus uterinus  vv. uterinae  v. iliaca interna	Plexus uterovaginalis	- Внутренние подвздошные - Крестцовые - Поясничные ЛУ
Маточная труба	- a. ovarica - rr. tubarius a. uterinae	2) vv. ovaricae  v. cava inferior (справа) и v. renalis sinistra (слева)	- Plexus uterovaginalis - Plexus ovaricus	Поясничные ЛУ
Яичник	- a. ovarica - rr. ovarici a. uterinae		Plexus ovaricus	Поясничные ЛУ

Предстательная железа



Синтопия

Передняя поверхность	Задняя поверхность	Нижне-латеральная поверхность	Вверху
Фиксирована к лобковым костям парной лобково-предстательной связкой	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Прилегает к передней стенке прямой кишки<input type="checkbox"/> У основания железы – семенные пузырьки, семявыбрасывающие протоки	M. levator ani	Основание железы срастается с шейкой мочевого пузыря

Орган	Иннервация	Крово- снабжение	Венозный отток	Лимфоотток
Простата	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plexus prostaticus ▪ nn. splanchnici pelvini 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ аа. vesicales inferiores ▪ аа. rectales mediae 	Plexus venosus prostaticus  vv. vesicales inferiores  v. iliaca interna	Внутренние подвздошные Крестцовые ЛУ
Семенные пузырьки	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plexus hypogastricus inferior ▪ nn. splanchnici pelvini 	а. ductus deferentis	v. ductus deferentis  v. iliaca interna	Наружные подвздошные ЛУ
Семявыносящий проток				

Топография промежности

ЖЕНЩИНЫ

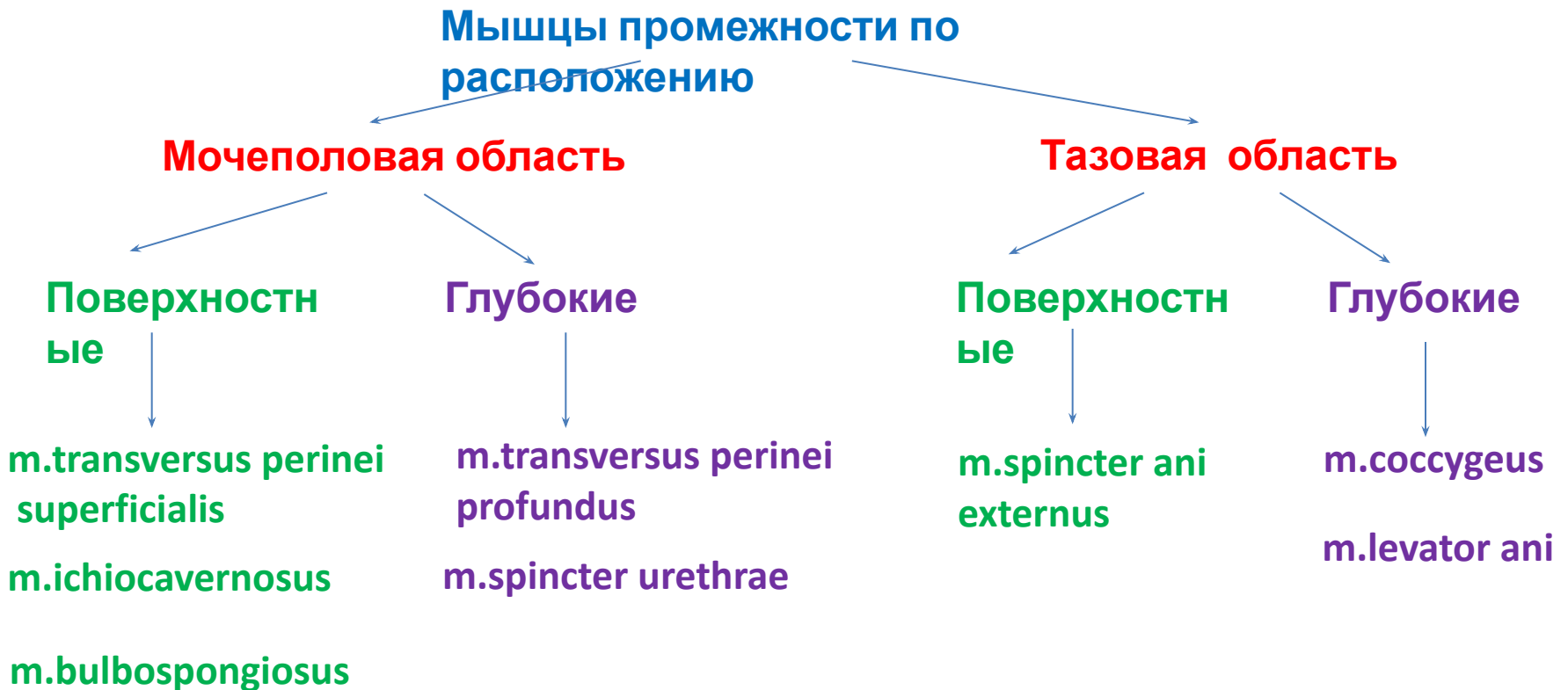


МУЖЧИНЫ



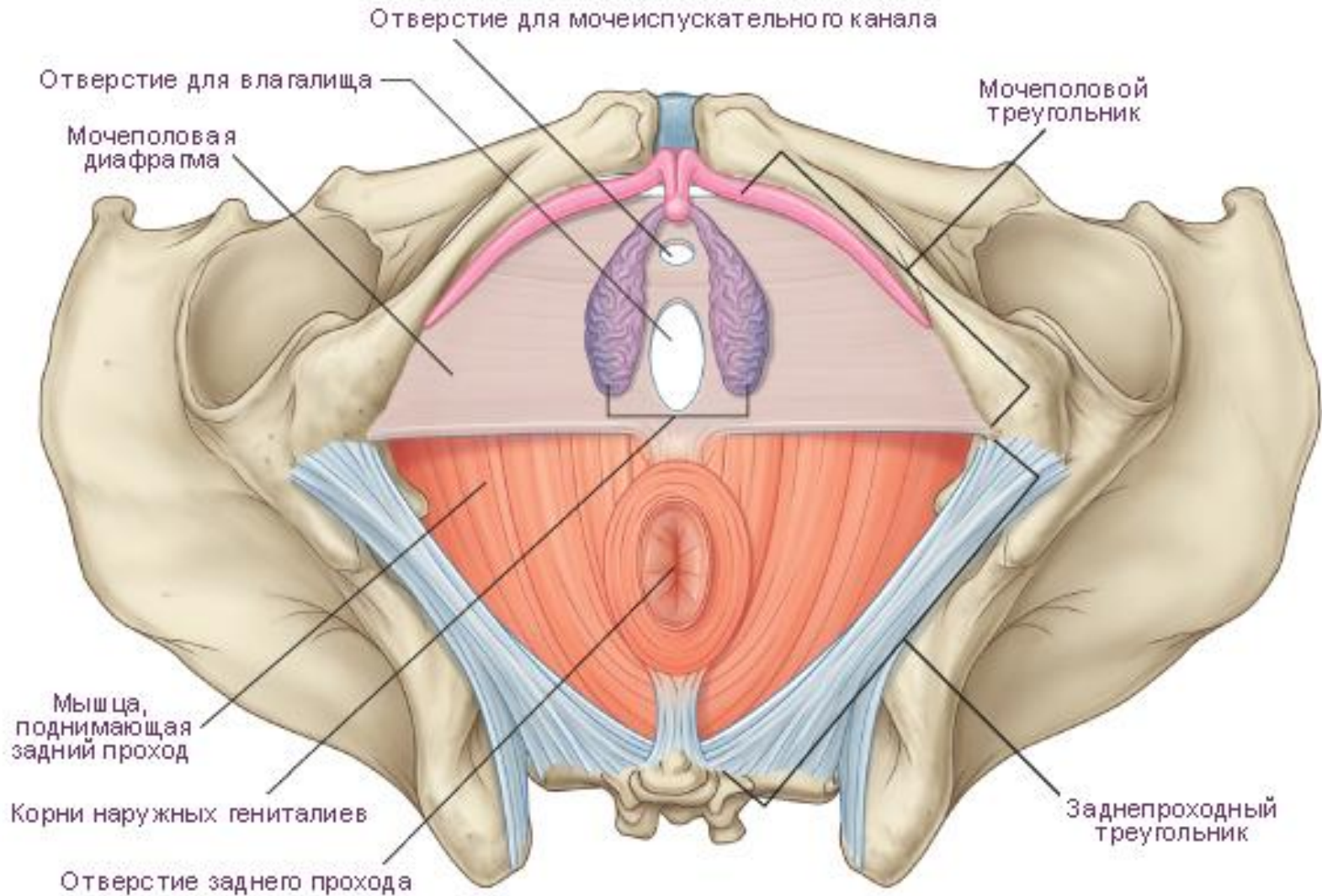
Промежность – это комплекс мягких тканей, закрывающих выход из полости малого таза.

В функциональном отношении самая важная часть этого комплекса – мышцы.



Топография женской промежности

А

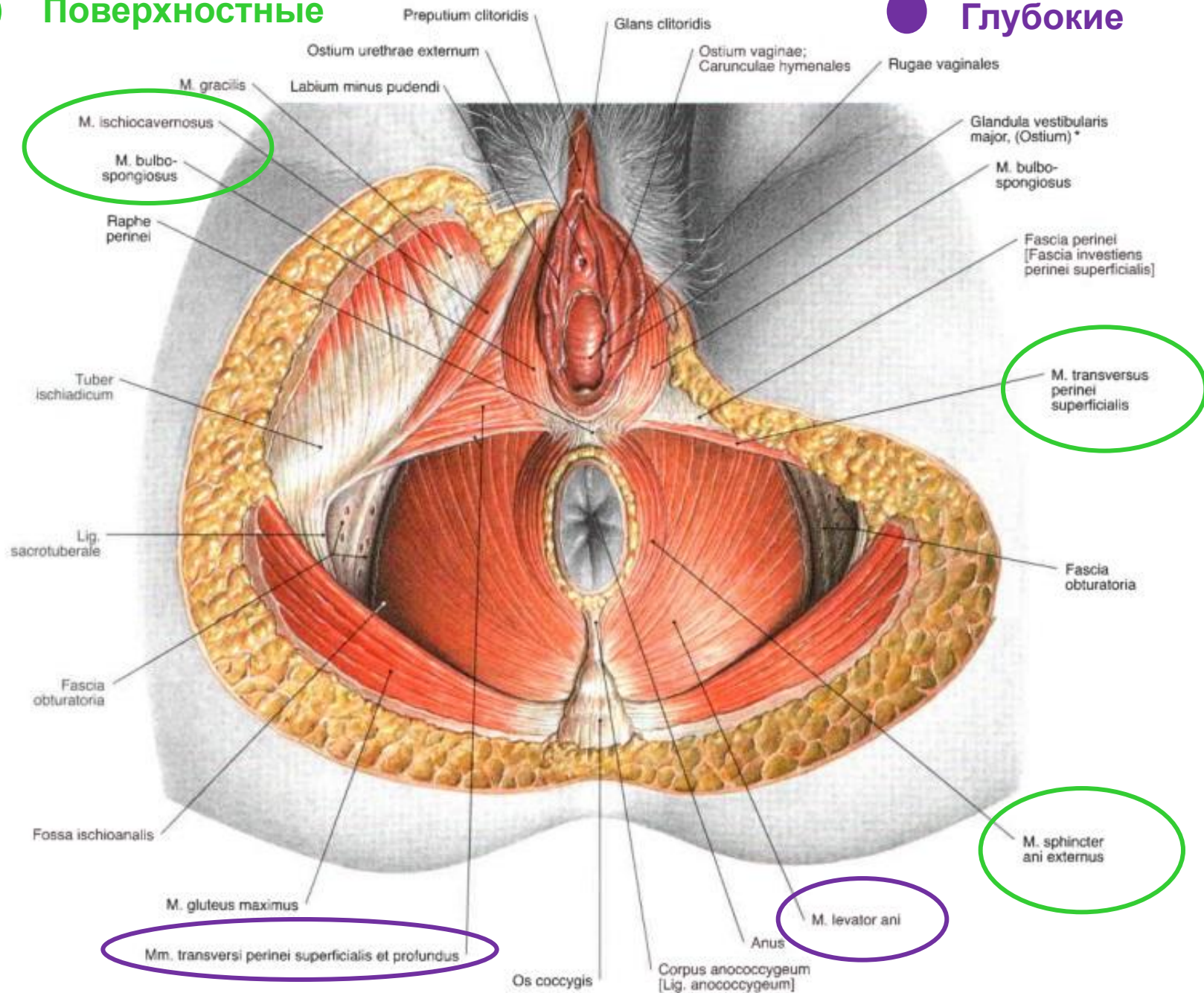


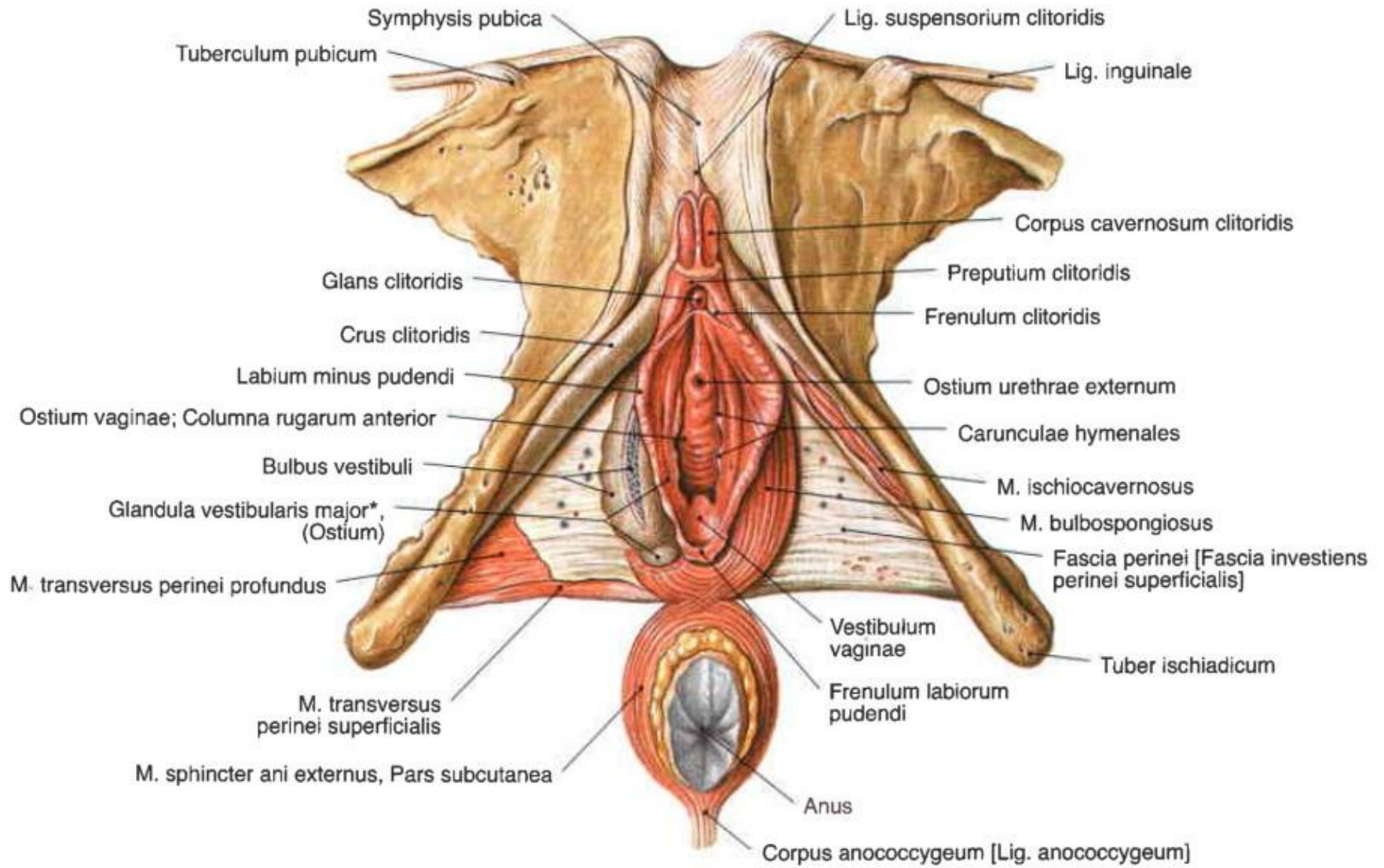


Поверхностные



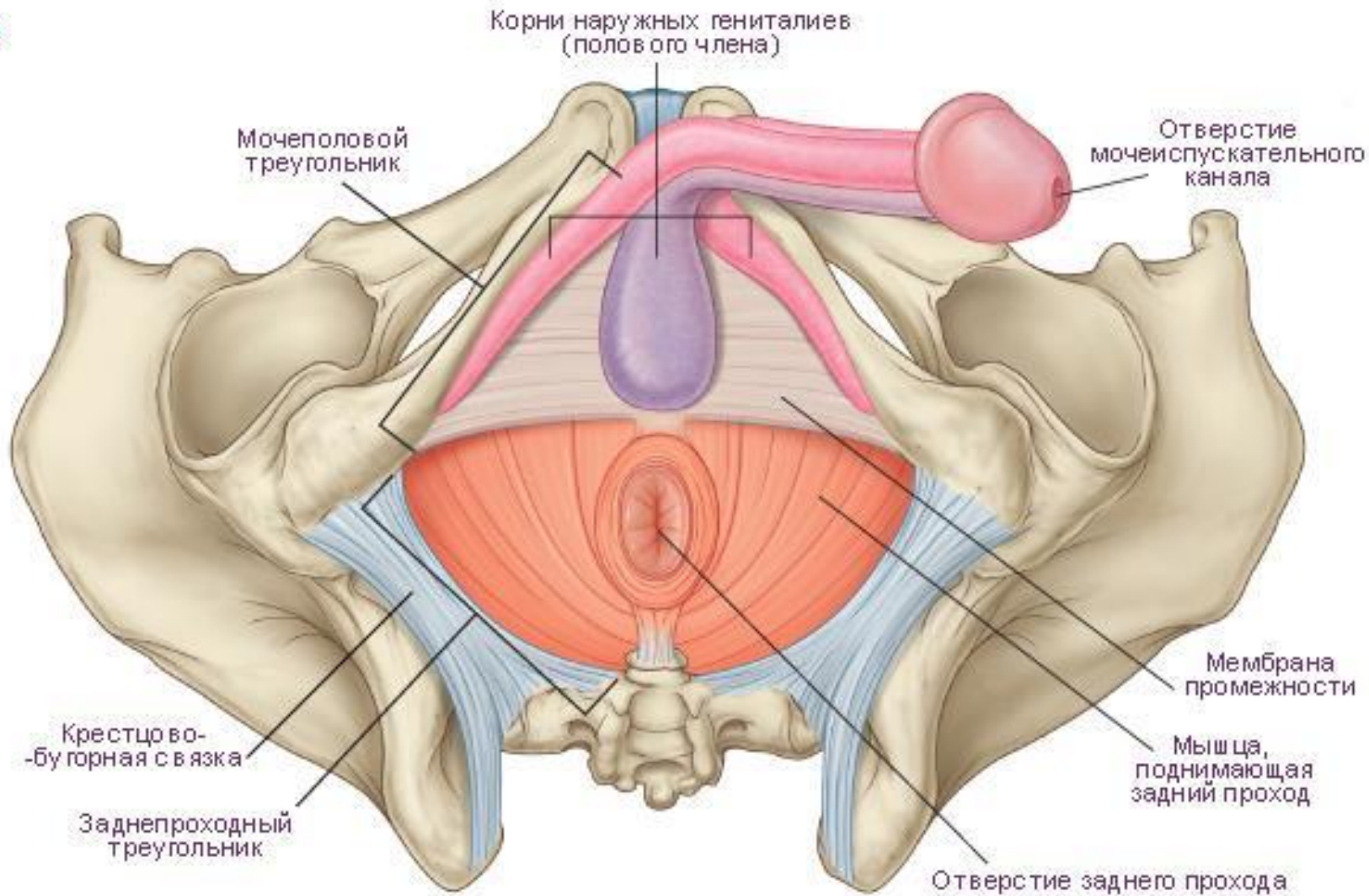
Глубокие





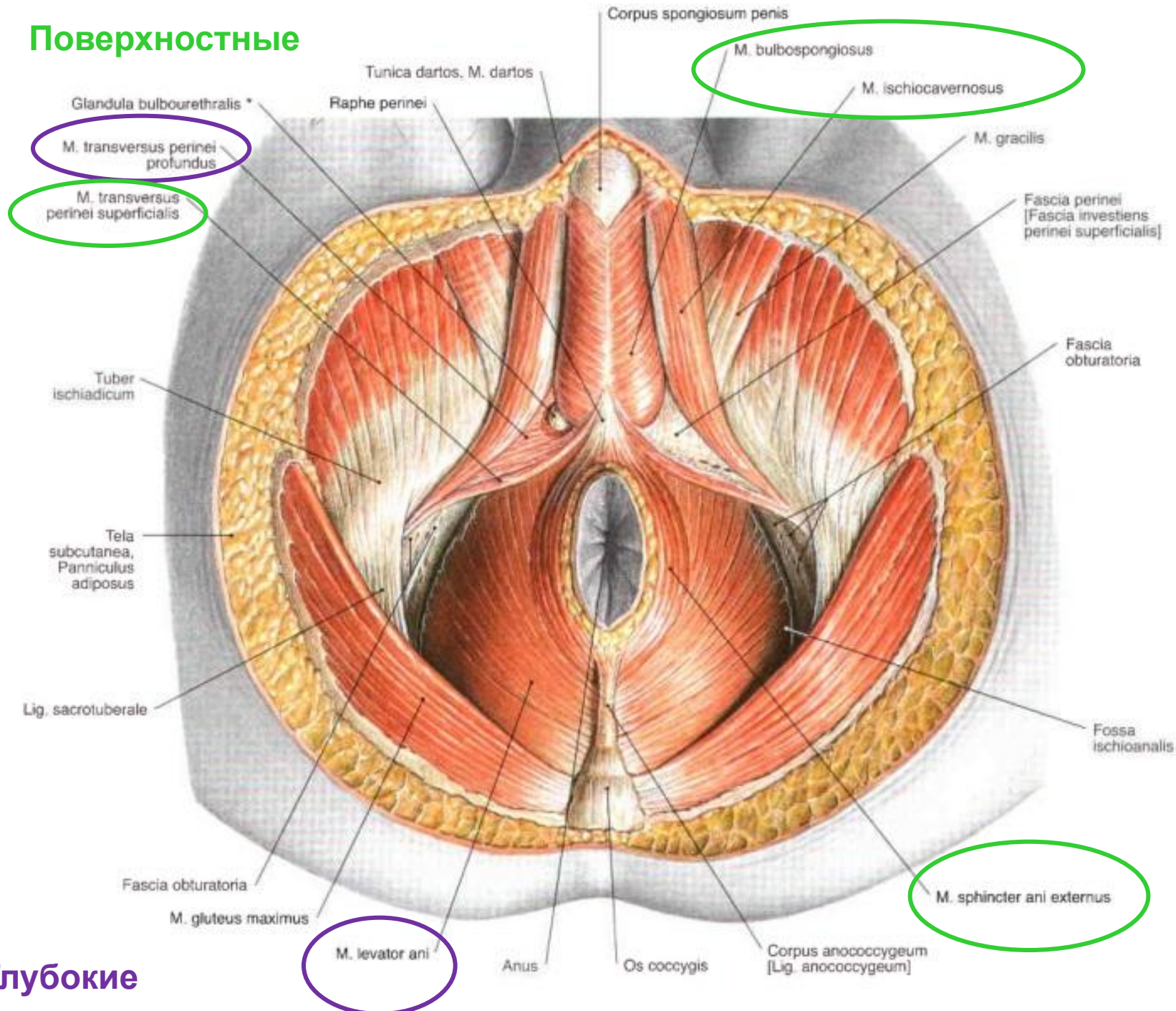
Топография мужской промежности

Б





Поверхностные



Corpus spongiosum penis
 M. bulbospongiosus
 M. ischiocavernosus

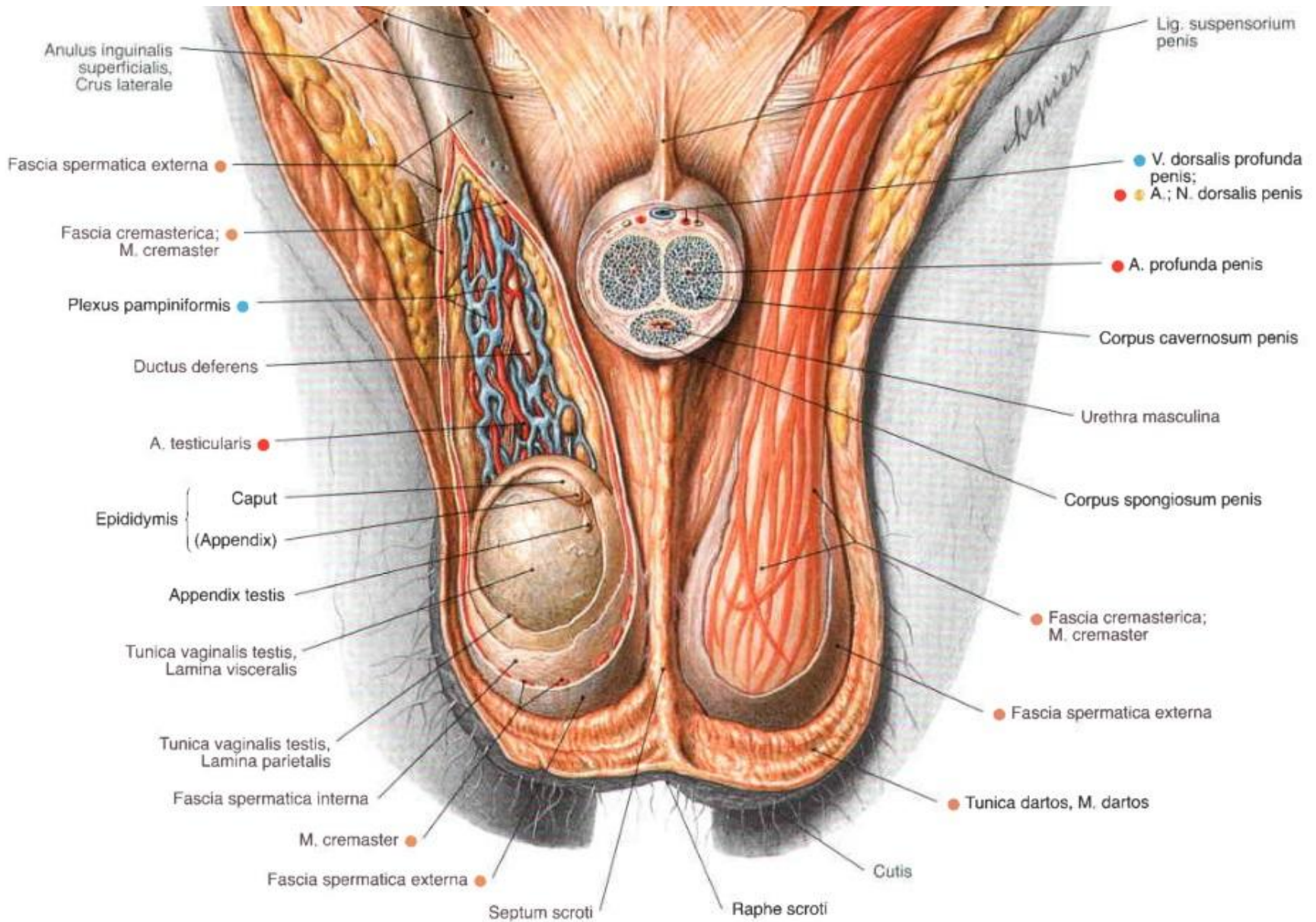
Glandula bulbourethralis *
 M. transversus perinei profundus
 M. transversus perinei superficialis

M. sphincter ani externus

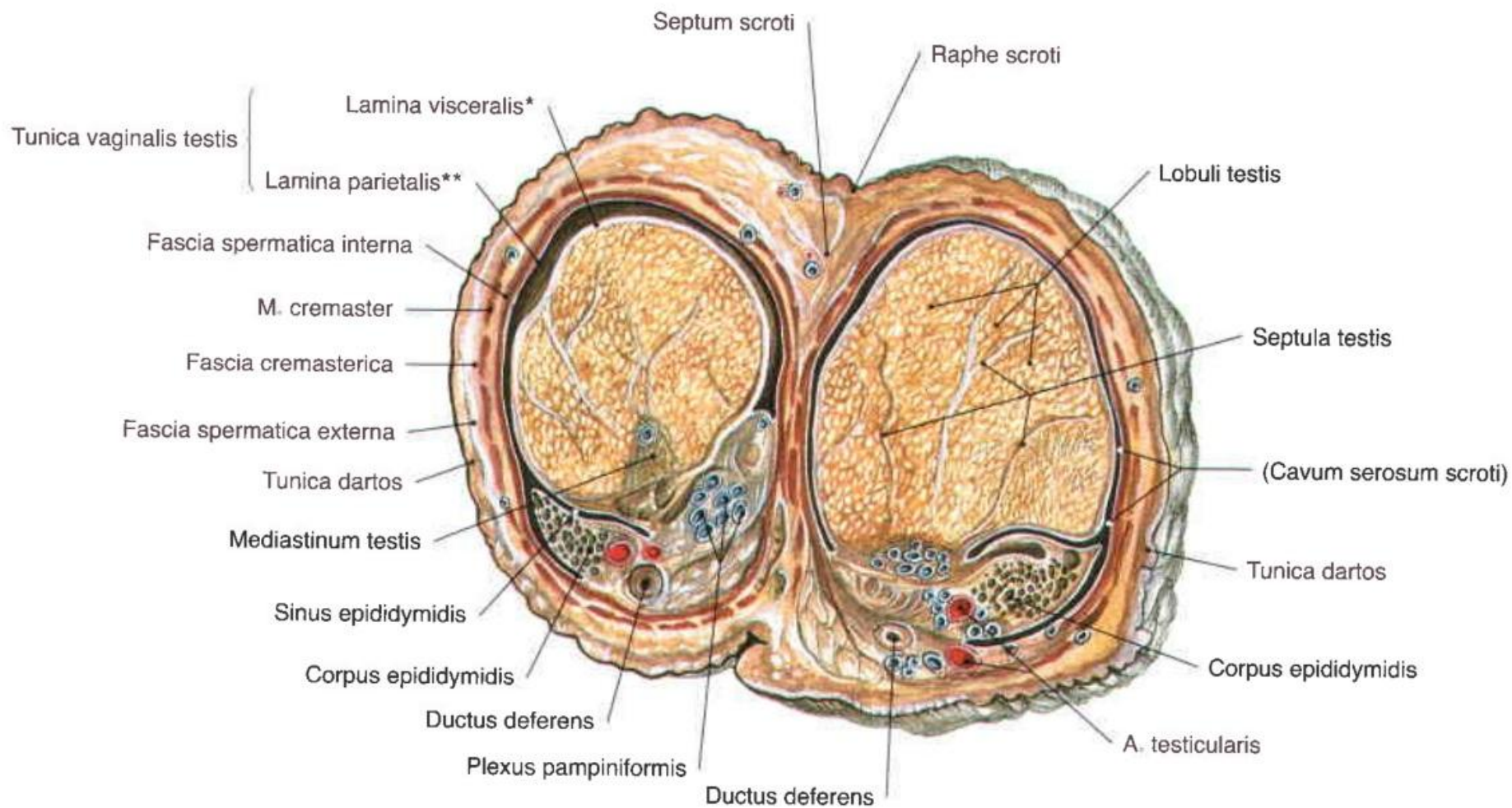
M. levator ani

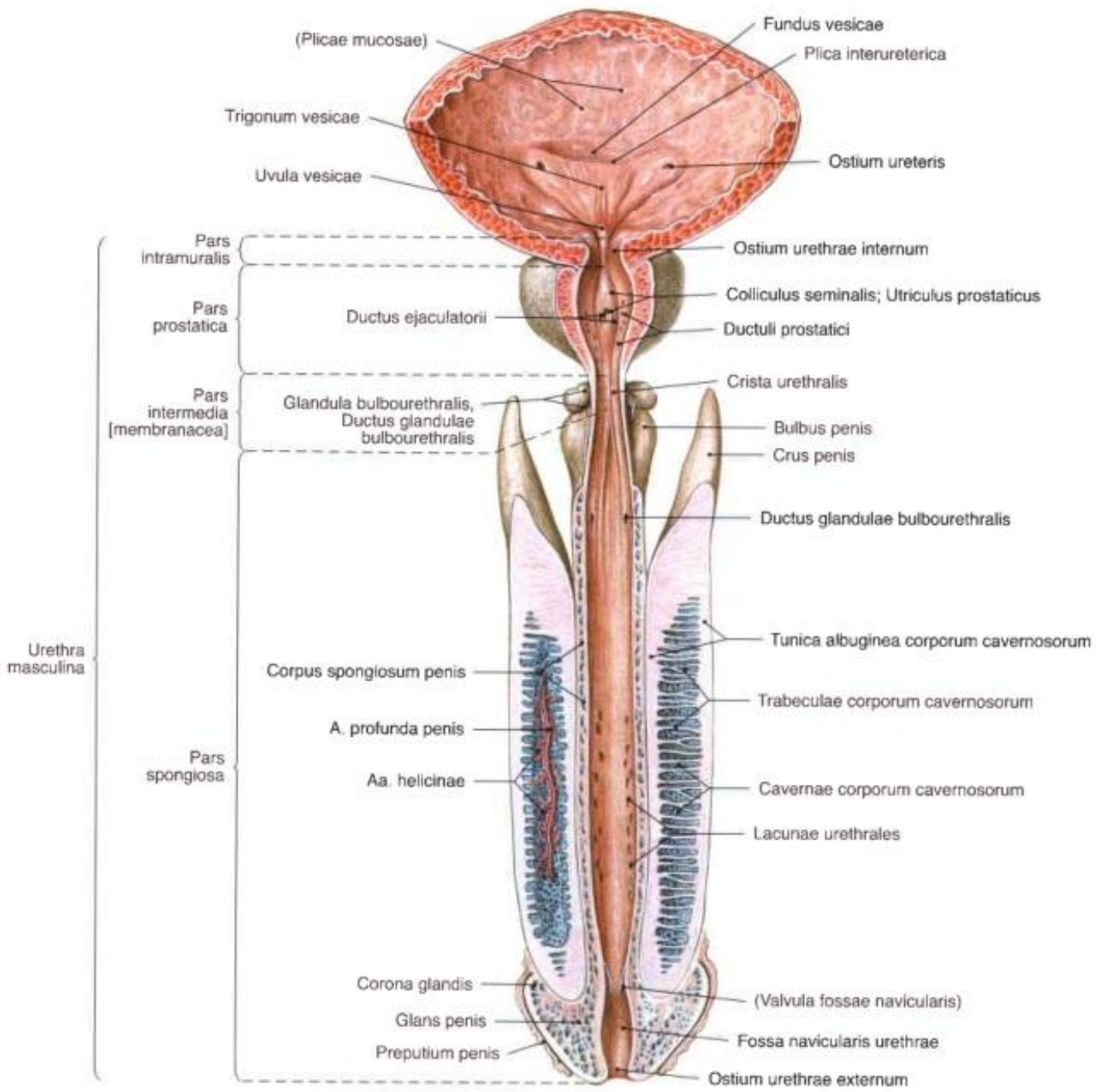


Глубокие

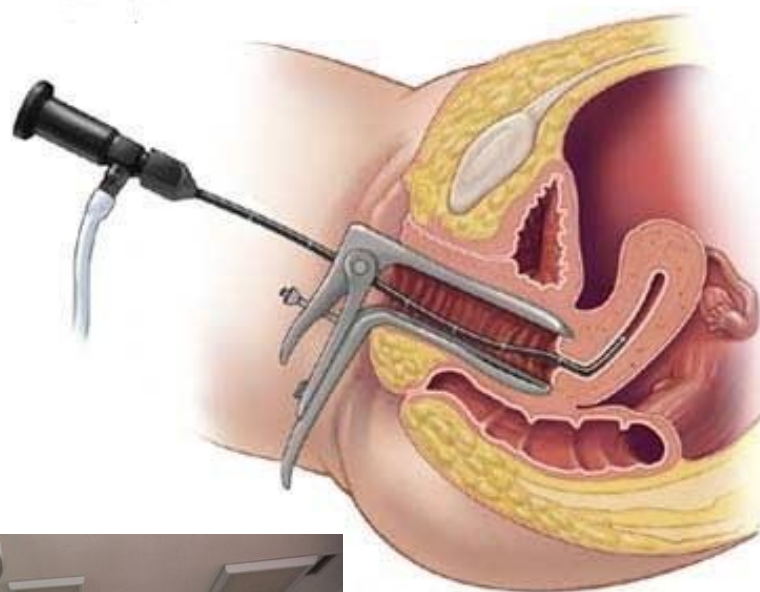
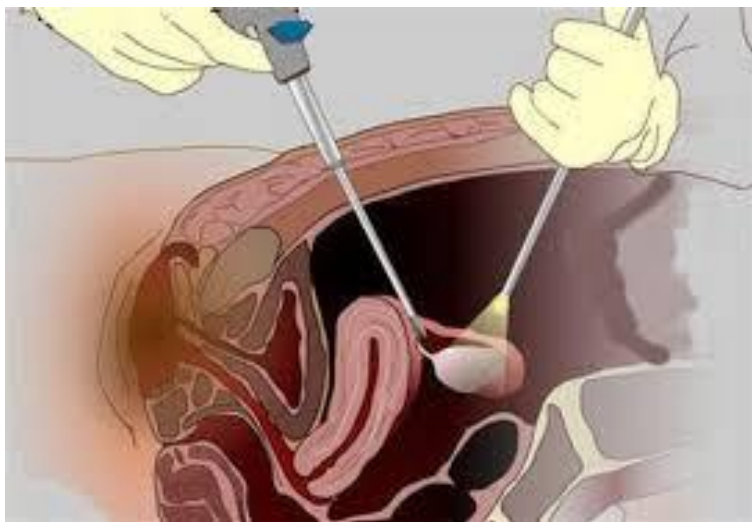


Оболочки яичка





Операции на органах малого таза



Блокада по Школьникову-Селиванову

Показания: при закрытых и открытых переломах костей таза с повреждением и без повреждения внутренних органов.

Положение больного: на спине.

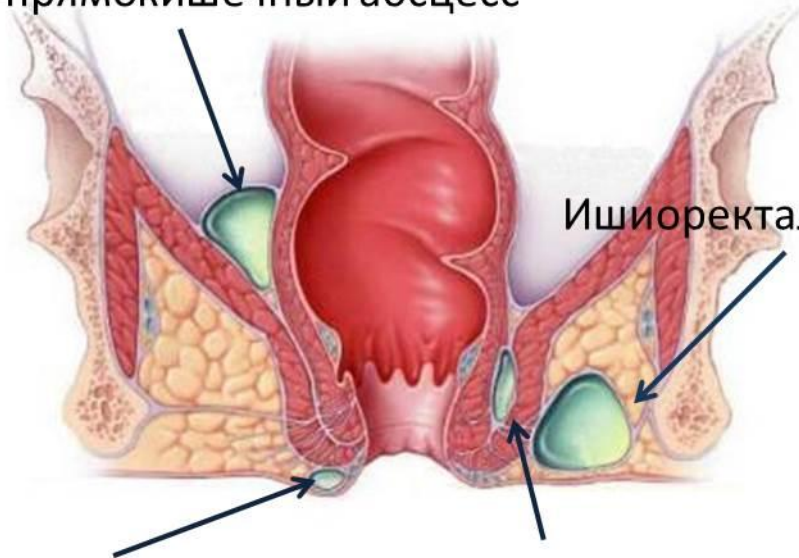
Техника выполнения: на 1 см кнутри от передней верхней ости подвздошной кости, скользя по ее внутренней поверхности в направлении вниз и кпереди.

На глубине 12—14 см конец иглы упирается в ямку подвздошной кости, куда и вводят 200—300 мл 0,25% раствора новокаина.



Оперативное лечение острых парапроктитов

Тазово-прямокишечный абсцесс

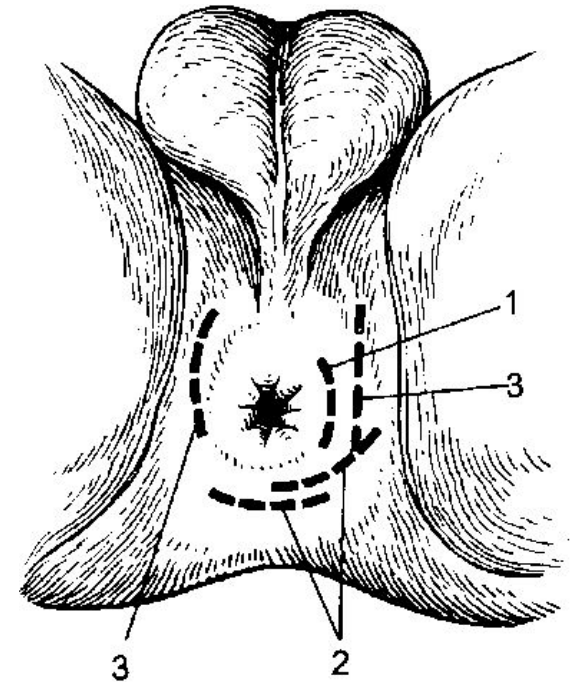


Ишиоректальный абсцесс

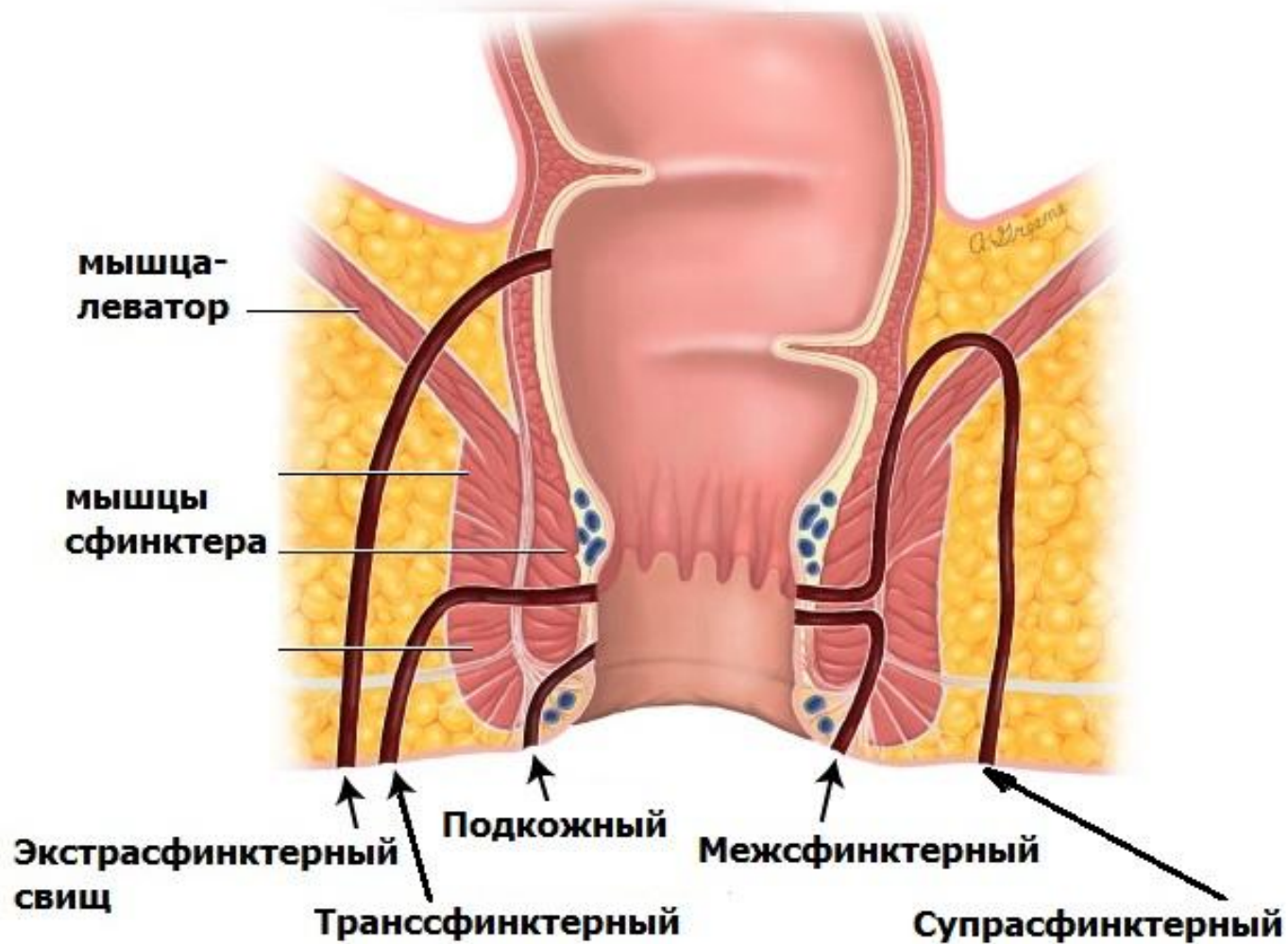
Подкожный абсцесс

Подслизистый абсцесс

1. **Радиальный разрез** (при подкожных и подслизистых абсцессах);
2. **Полулунный разрез** (позади-, сидлищно- и тазово-прямокишечных абсцессах).

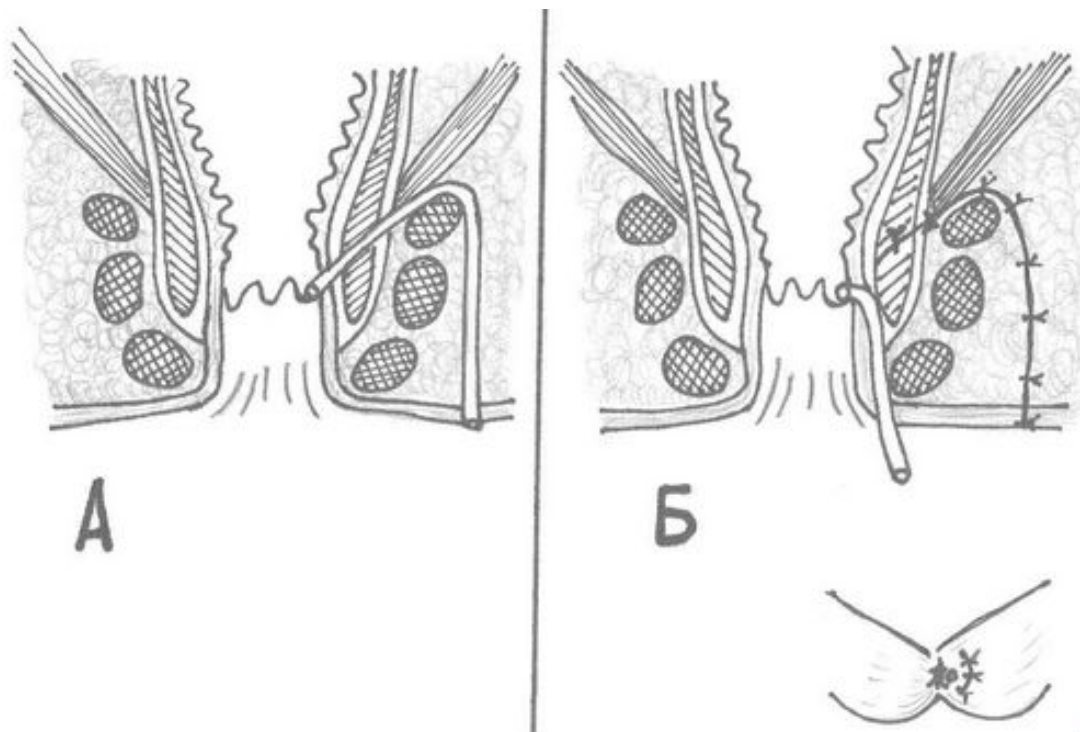


Операции при свищах прямой кишки



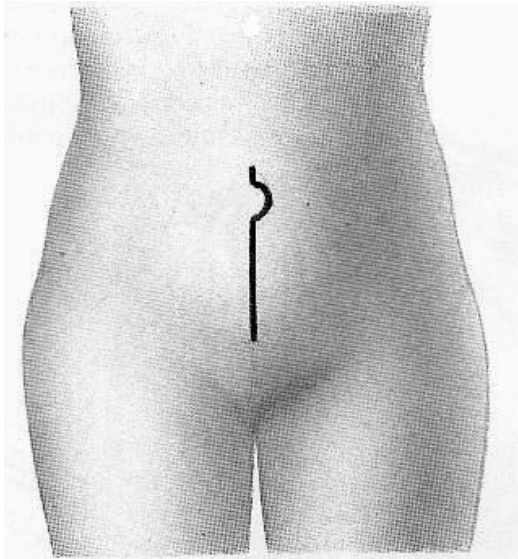
Подкожные и подслизистые свищи

- ❑ Рассечение свища в просвете прямой кишки
- ❑ Иссечение свища с вскрытием и дренированием гнойных полостей околопрямокишечной клетчатке

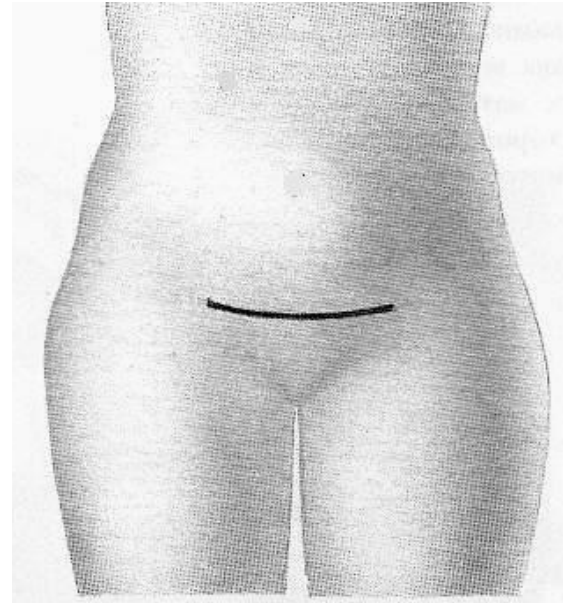


- ❑ Иссечение свища в просвете прямой кишки (операция Габриэля)

Оперативные доступы в гинекологии



Нижняя срединная лапаротомия



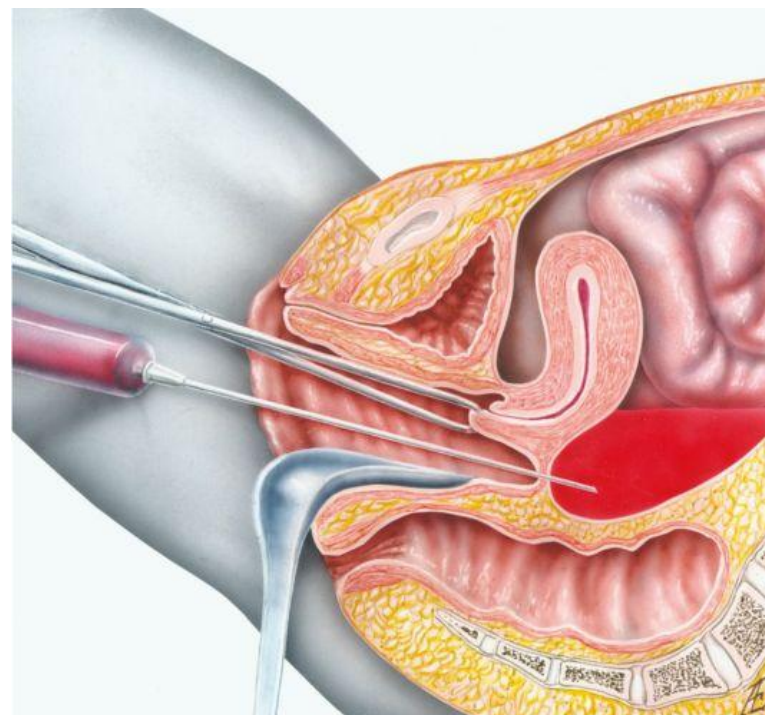
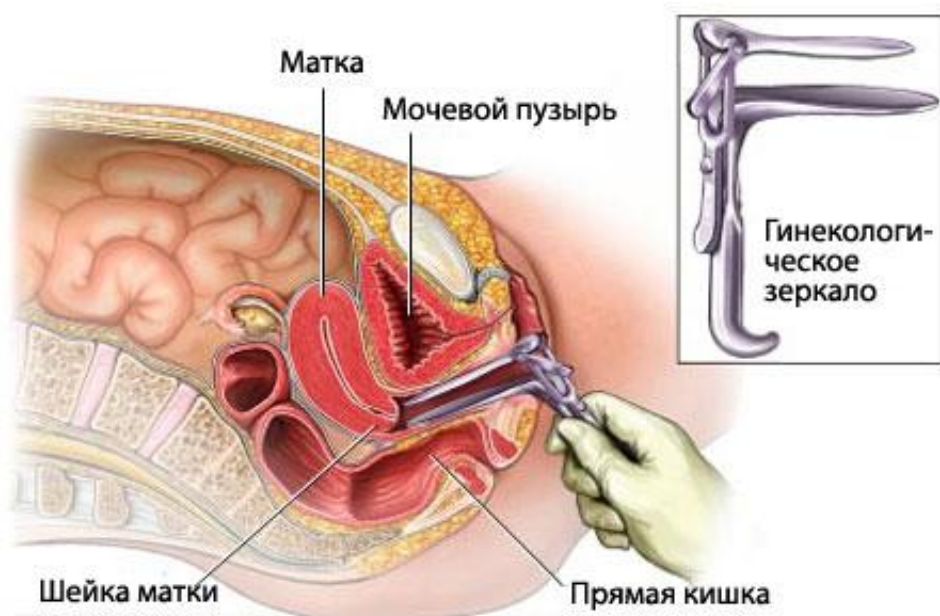
Надлобковый поперечный разрез по Пфаненштилю



Поперечный интерилеоцекальный разрез по Черни

Пункция заднего свода влагалища

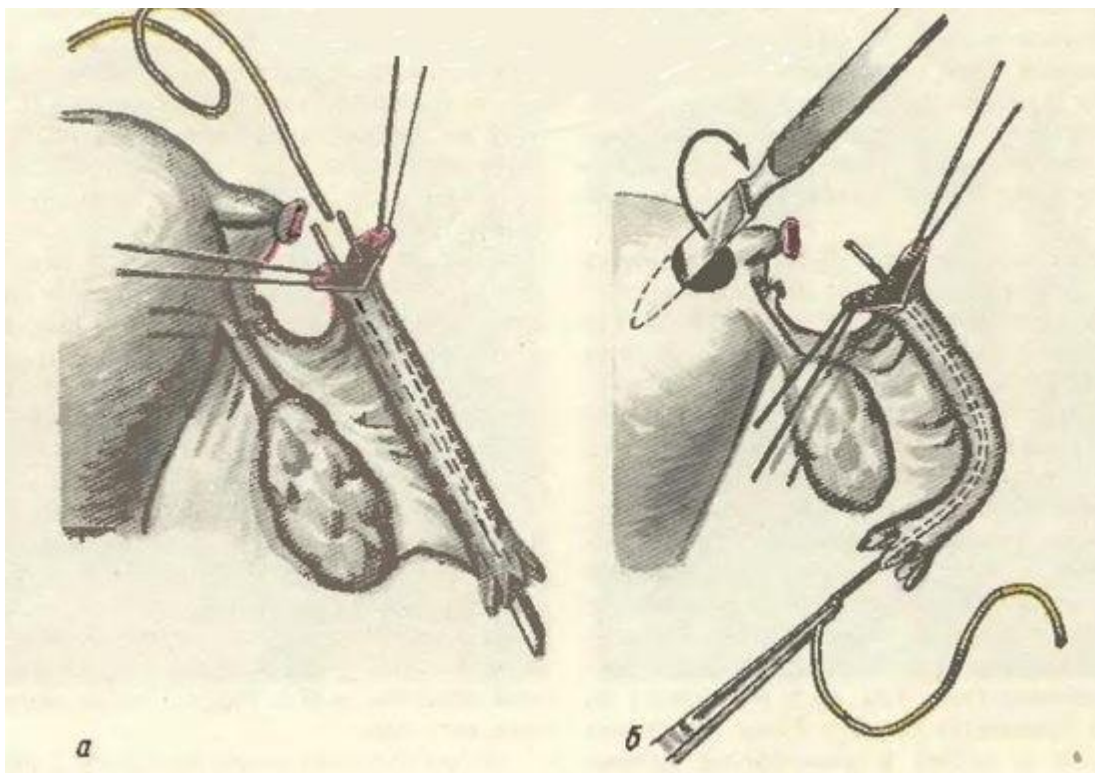
Цель процедуры: диагностический метод исследования внутрибрюшного кровотечения и гнойного пельвиоперитонита.



Удаление маточной трубы

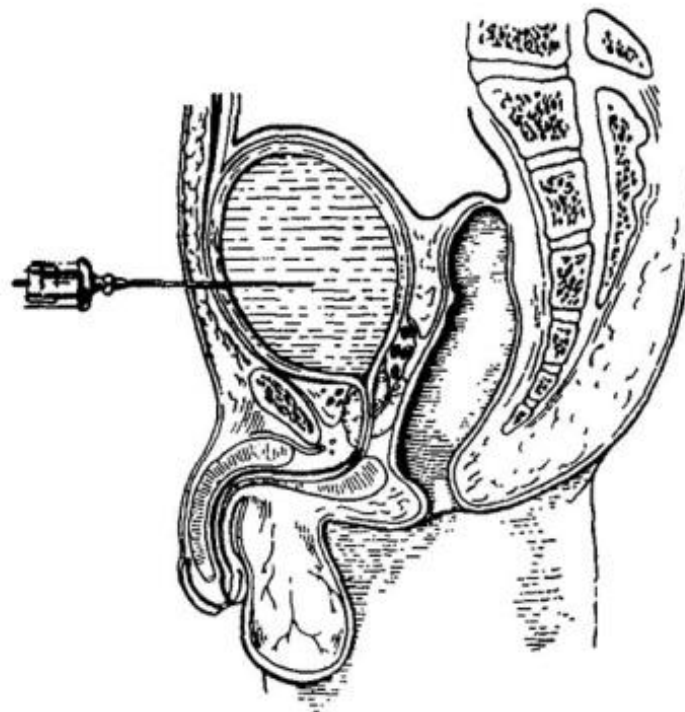
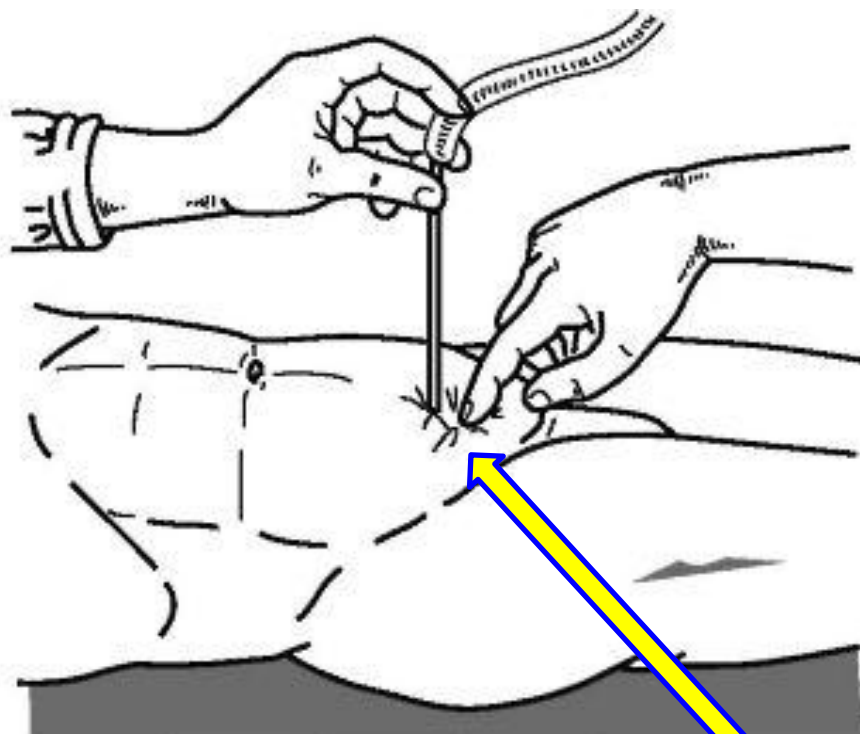
Показания к экстренной операции: разрыв трубы при внематочной беременности

- Этапы операции:**
- 1) мобилизация маточной трубы;
 - 2) удаление трубы;
 - 3) перитонизация культи брыжейки маточной трубы.



Надлобковая капиллярная пункция мочевого пузыря

- Показания:
- невозможность катетеризации мочевого пузыря;
 - травма уретры;
 - получения мочи для клинического и бактериологического исследования



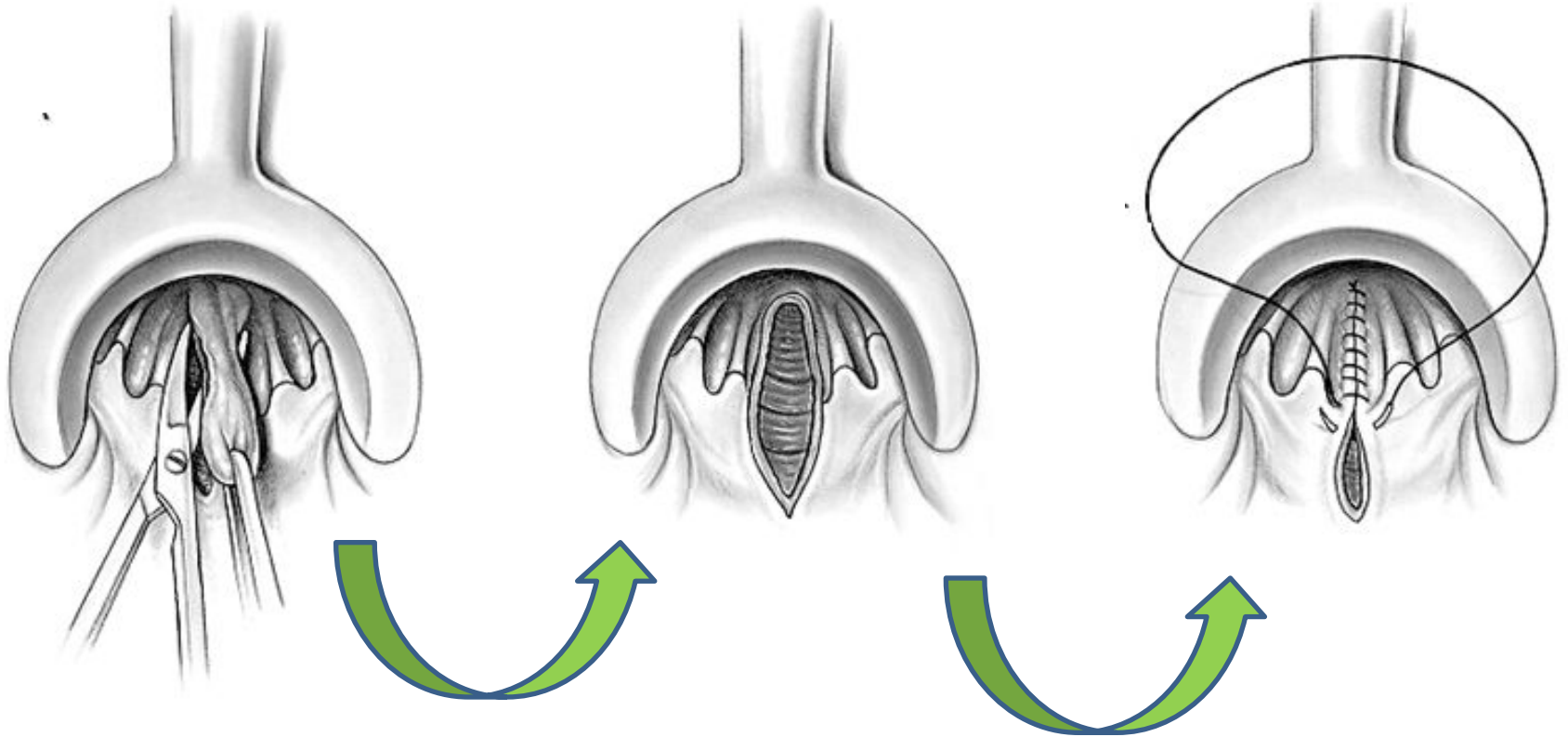
Пункцию осуществляют **забрюшинно!**

Иглу проводят **ниже** поперечной пузырной складки.

Геморроидэктомия

Показания:

- упорное кровотечение из геморроидальных узлов;
- выпадение и отсутствие самостоятельного вправления узлов после дефекации;

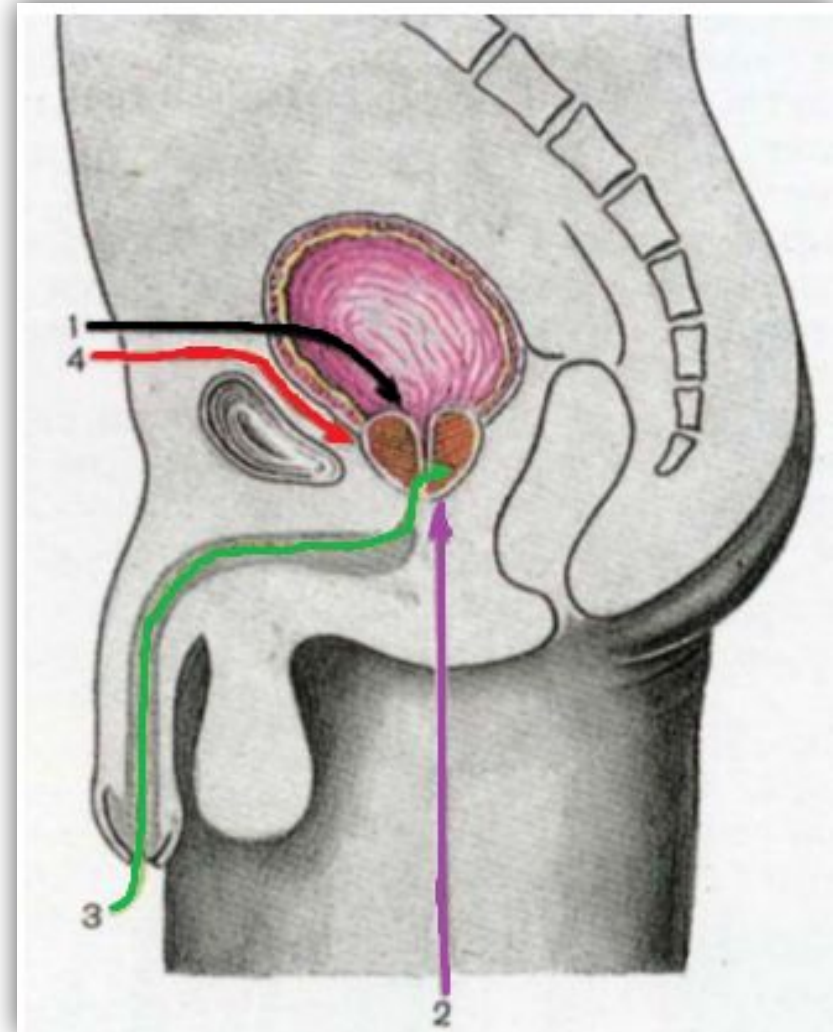


Операции на предстательной железе

Показания✓ аденома предстательной железы

Доступы

- 1) Чрезпузырный
- 2) Промежностный
- 3) Трансуретральный
- 4) Позадилобковый

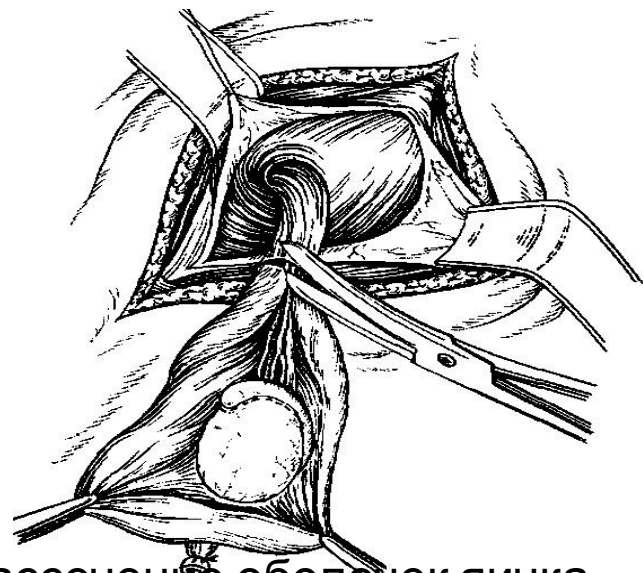


Водянка яичка

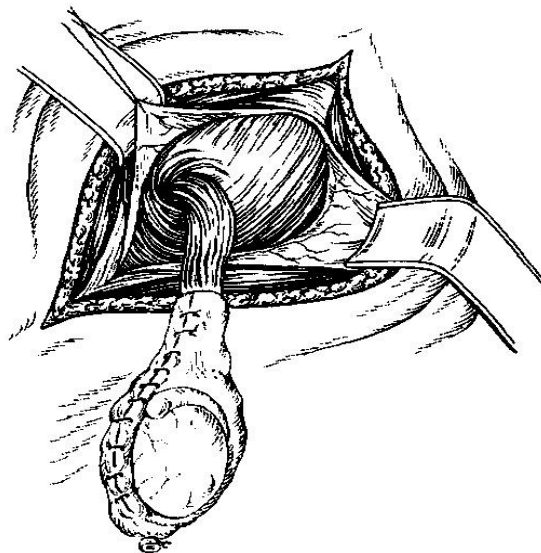
При операции **Винкельмана** рассекают париетальный листок собственной оболочки яичка по передней поверхности, края ее выворачивают наизнанку и ушивают позади яичка непрерывным кетгутовым швом.

При операции **Бергмана** париетальный листок собственной оболочки рассекают, затем растягивают и полностью резецируют, отступя от яичка на 0,5—0,8 см.

Оставшийся край оболочки обшивают непрерывным обвивным кетгутовым швом.



Рассечение оболочек яичка (А)



Окончательный вид (Б)

Спасибо за внимание

