

An anatomical illustration of the human skeleton, viewed from the back. The ribcage, spine, and shoulder blades are visible. The pelvic girdle is shown in a semi-transparent grey, with the muscles of the perineal region highlighted in a vibrant red. The word "Промежность" is written in large white letters across the center of the image.

Промежность

План

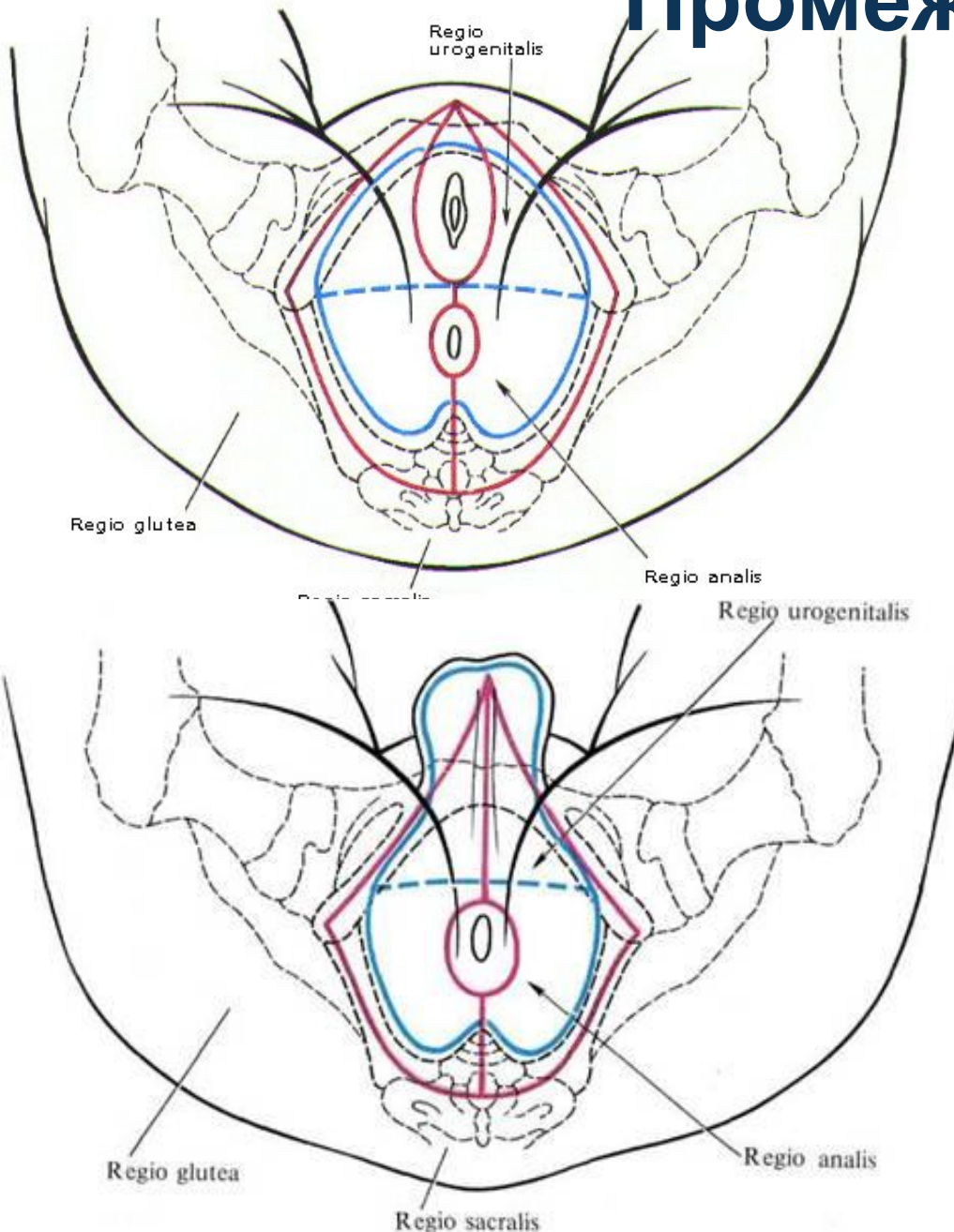
1

Промежность (мышцы и фасции)

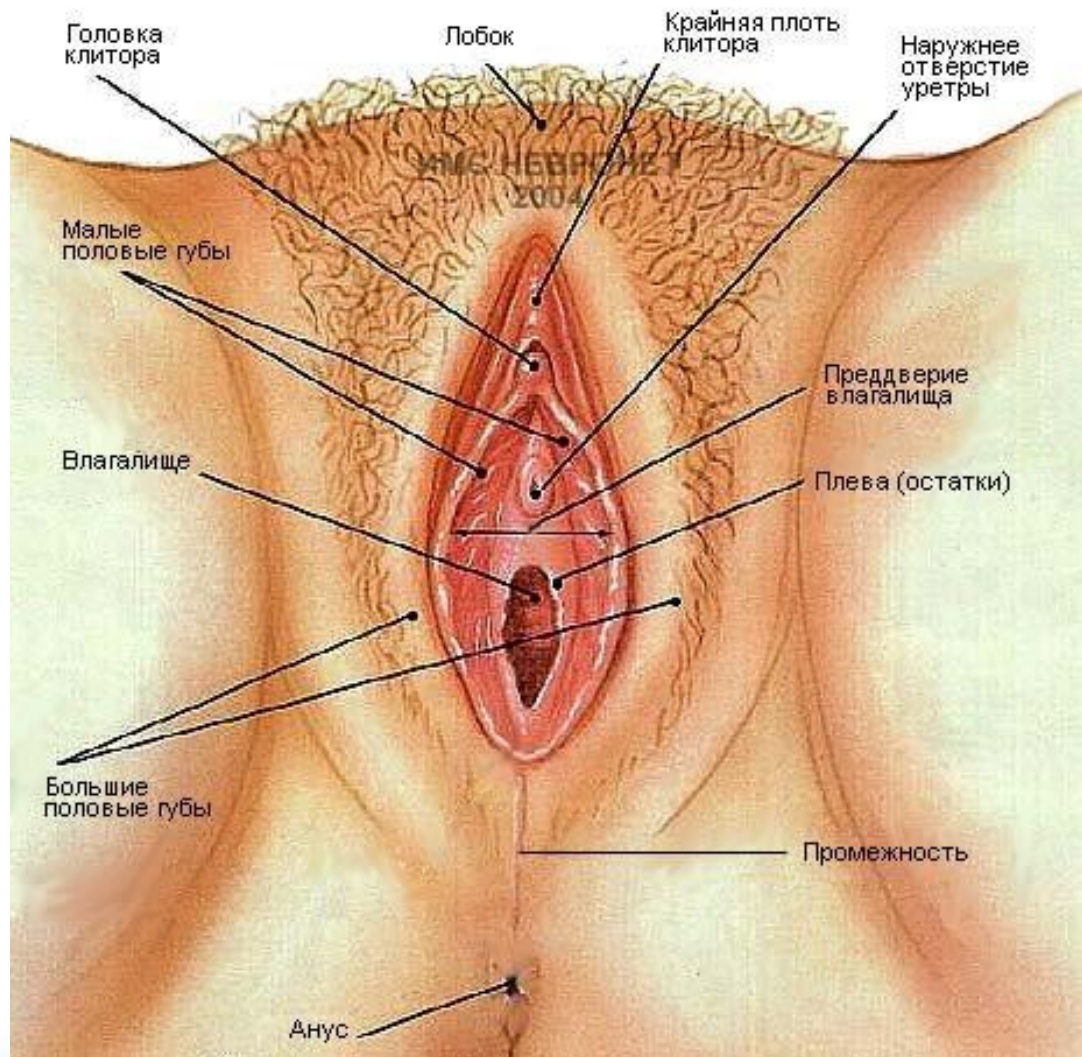
2

Этажи полости таза

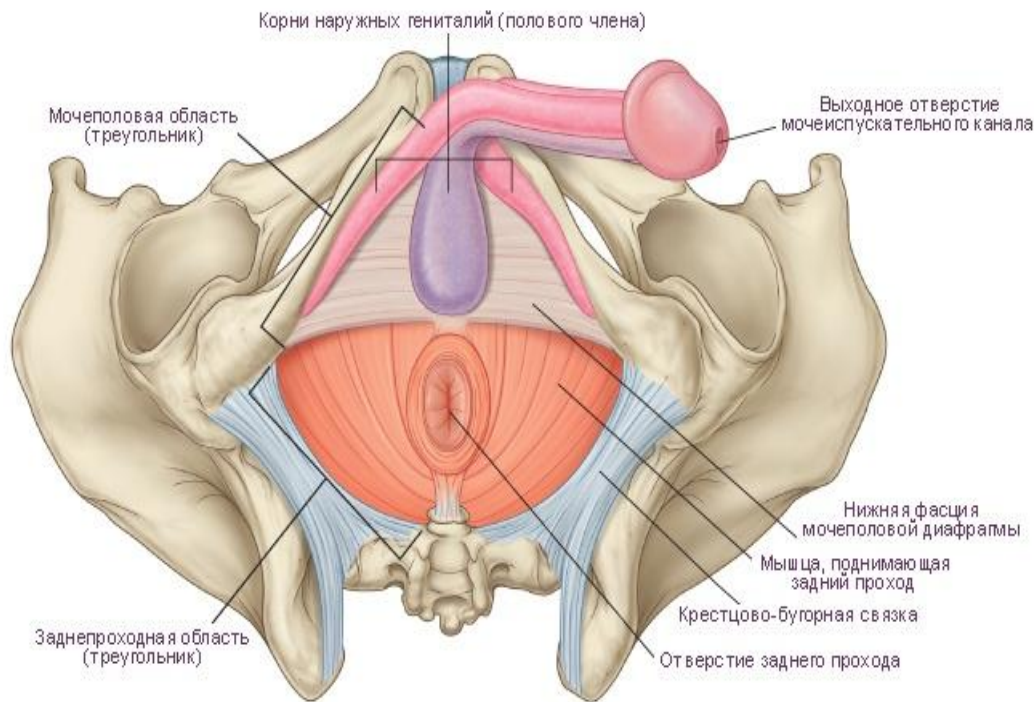
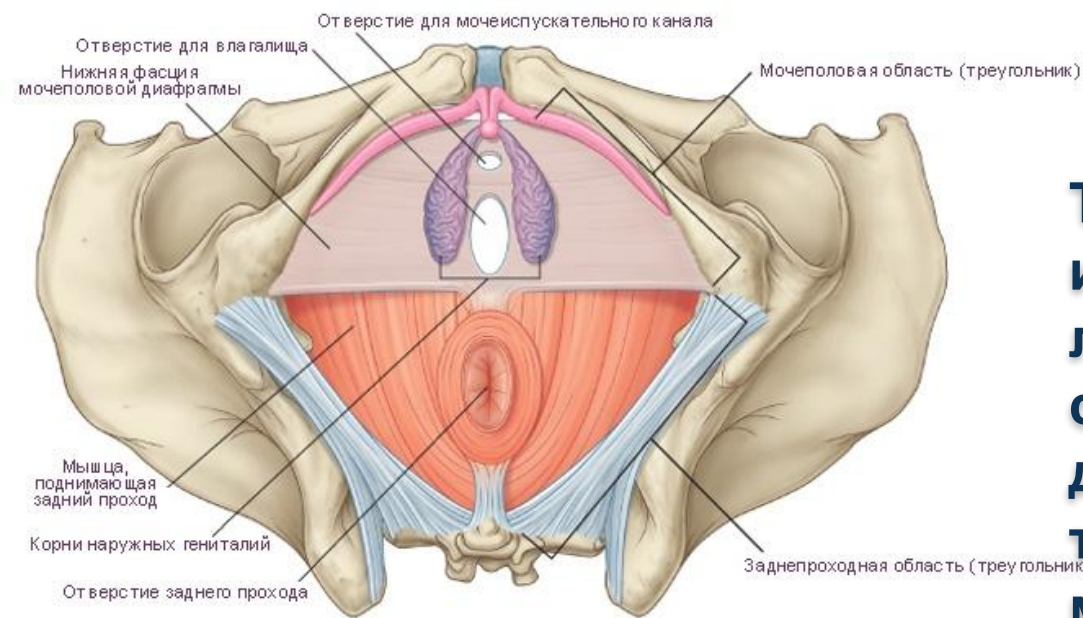
Промежность (*perineum*)



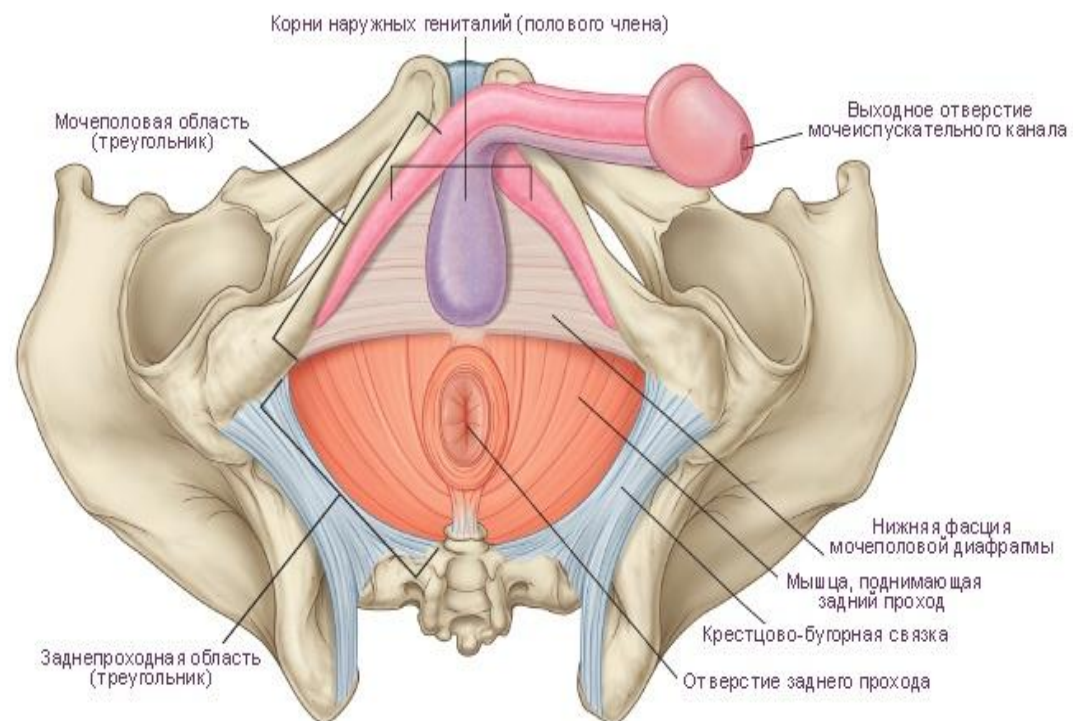
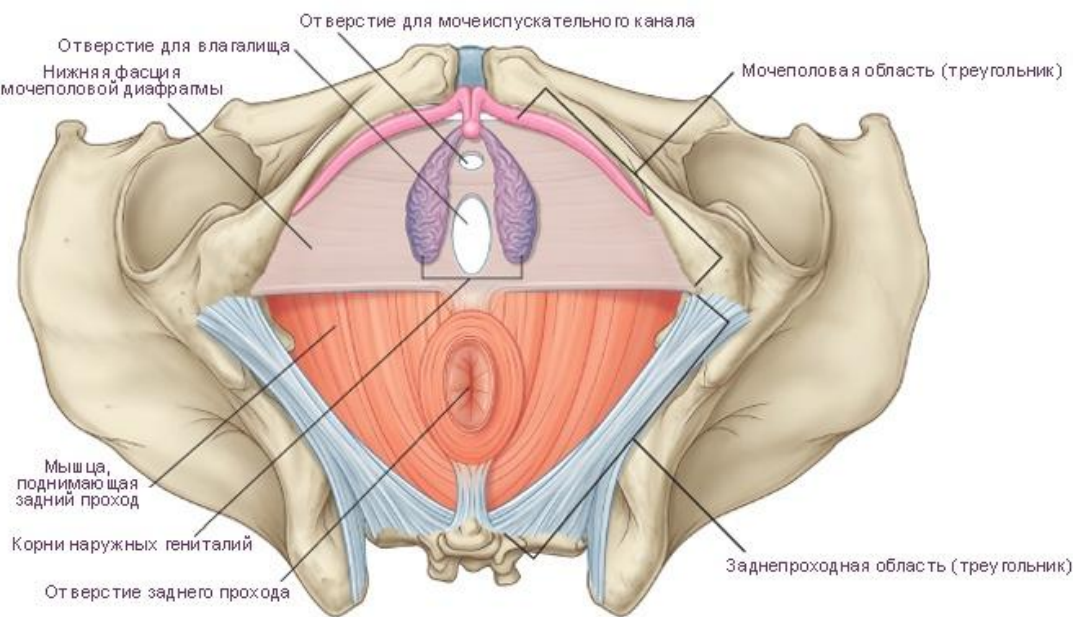
— это **ромбовидная область** между бедрами и ягодицами, где находятся мочеиспускательный канал, влагалище и заднепроходное отверстие. Спереди промежность ограничена лобковым симфизом, **сзади — концом копчика**, латерально — **седалищными буграми**. Кожа ограничивает промежность снаружи и снизу, а диафрагма таза (тазовая фасция), образованная нижней и верхней фасциями, ограничивает промежность глубоко сверху. У женщин промежность значительно короче, чем у мужчин.



В акушерстве промежностью называют пространство между задней спайкой больших половых губ и заднепроходным отверстием.



Тазовое дно: Промежность имеет форму ромба; линией, соединяющей седалищные бугры, делится на два треугольника: передний — мочеполовой, который у женщин проходит мочеиспускательный канал и влагалище, у мужчин — мочеиспускательный канал, и задний — анальный (заднепроходный) треугольник, через который проходит прямая кишка.



Мочеполовая область: между нижними ветвями седалищных и лобковых костей находится мышечно-фасциальное образование, которое называется "мочеполовая диафрагма" (*diaphragma urogenitale*). Через нее проходят влагалище и мочеиспускательный канал. Диафрагма служит основанием для фиксации наружных половых органов.

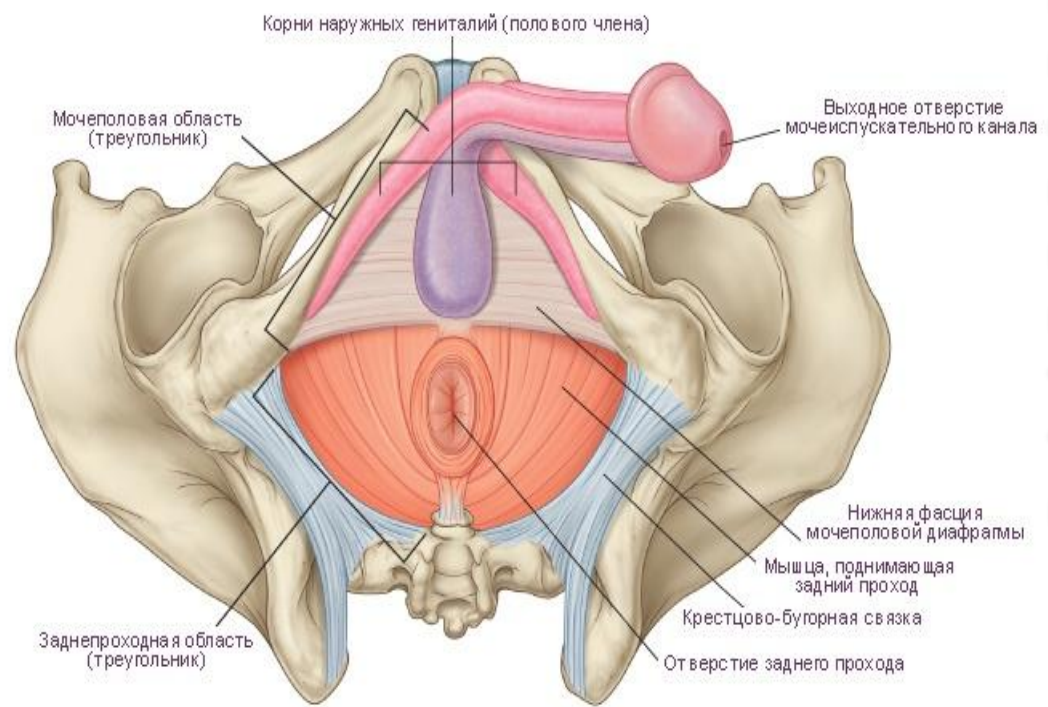
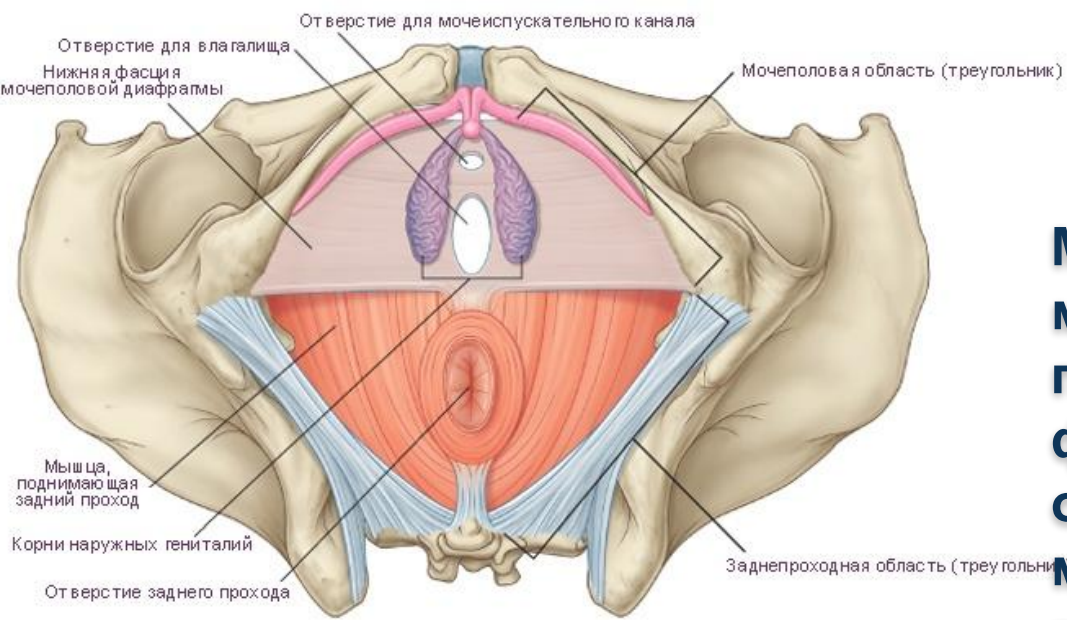
ЖЕНЩИНЫ



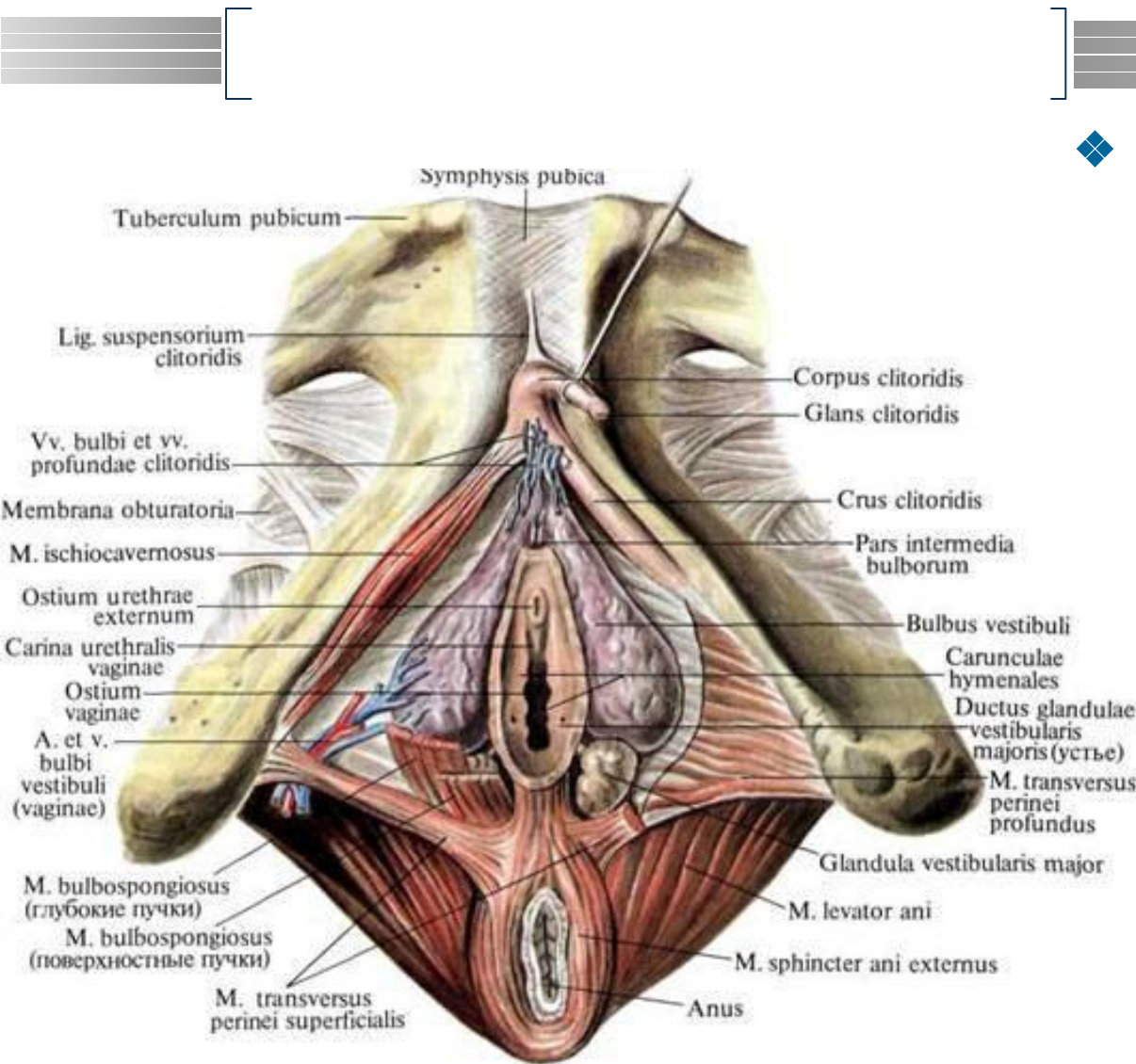
МУЖЧИНЫ



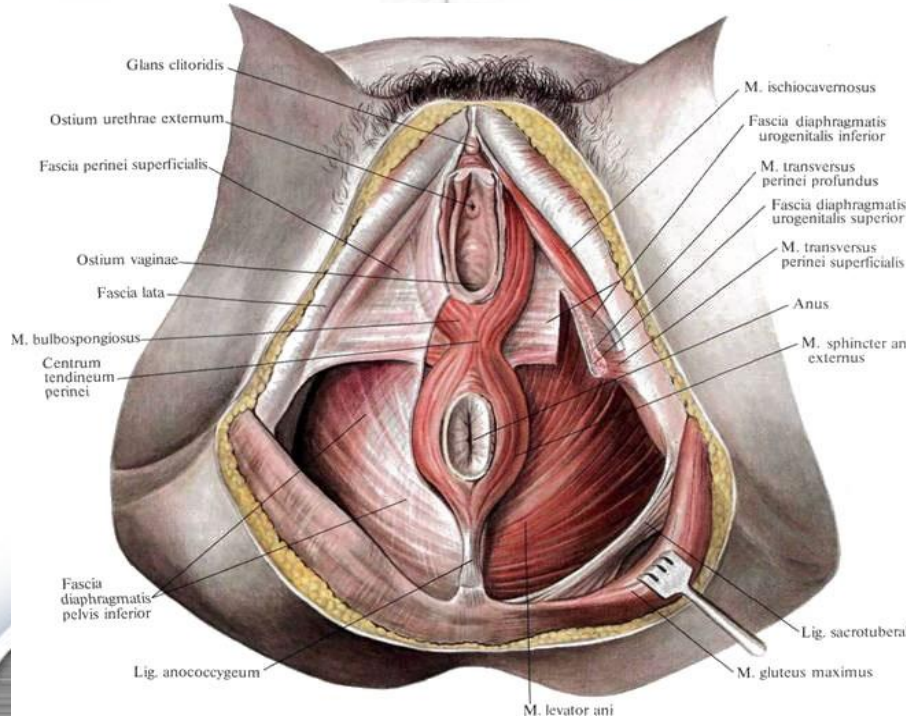
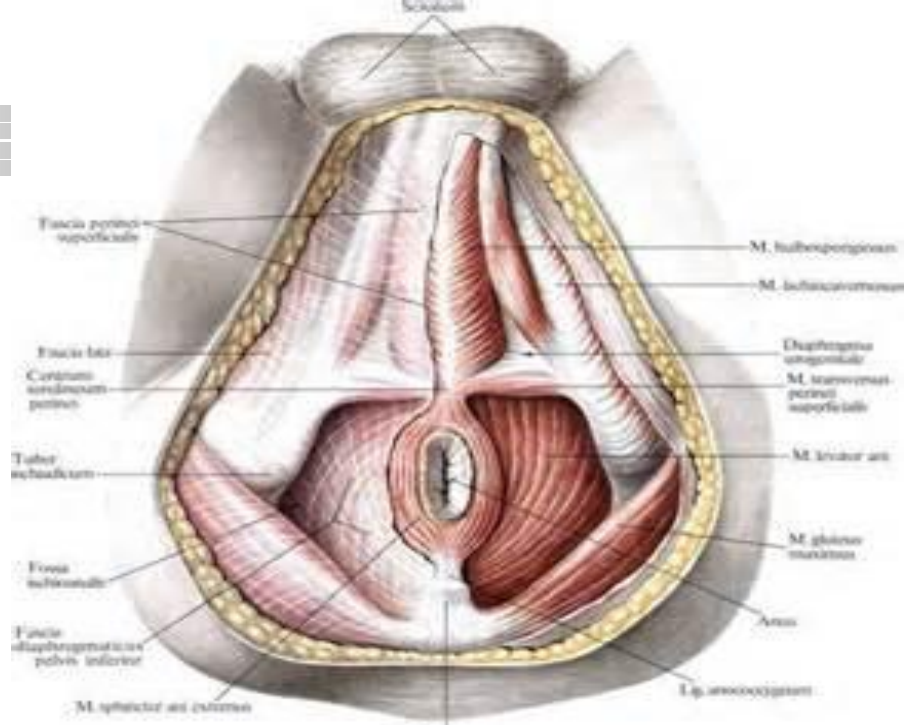
Мочеполовая диафрагма низу ограничена поверхностью беловатых коллагеновых волокон, образующих нижнюю фасцию мочеполовой диафрагмы, которая делит мочеполовую область на два плотных анатомических слоя — поверхностный и глубокий отделы, или **карманы промежности**.



Мочеполовой треугольник у мужчин представляет собой плотно натянутую мышечно-фасциальную пластинку, образованную сфинктером мочеиспускательного канала и глубокой поперечной мышцей промежности, покрытыми фасциями. Поэтому у них при переломах таза нередко происходит **разрыв** мочеиспускательного канала. У женщин ткани мочеполового треугольника более податливы, разрывы редки.



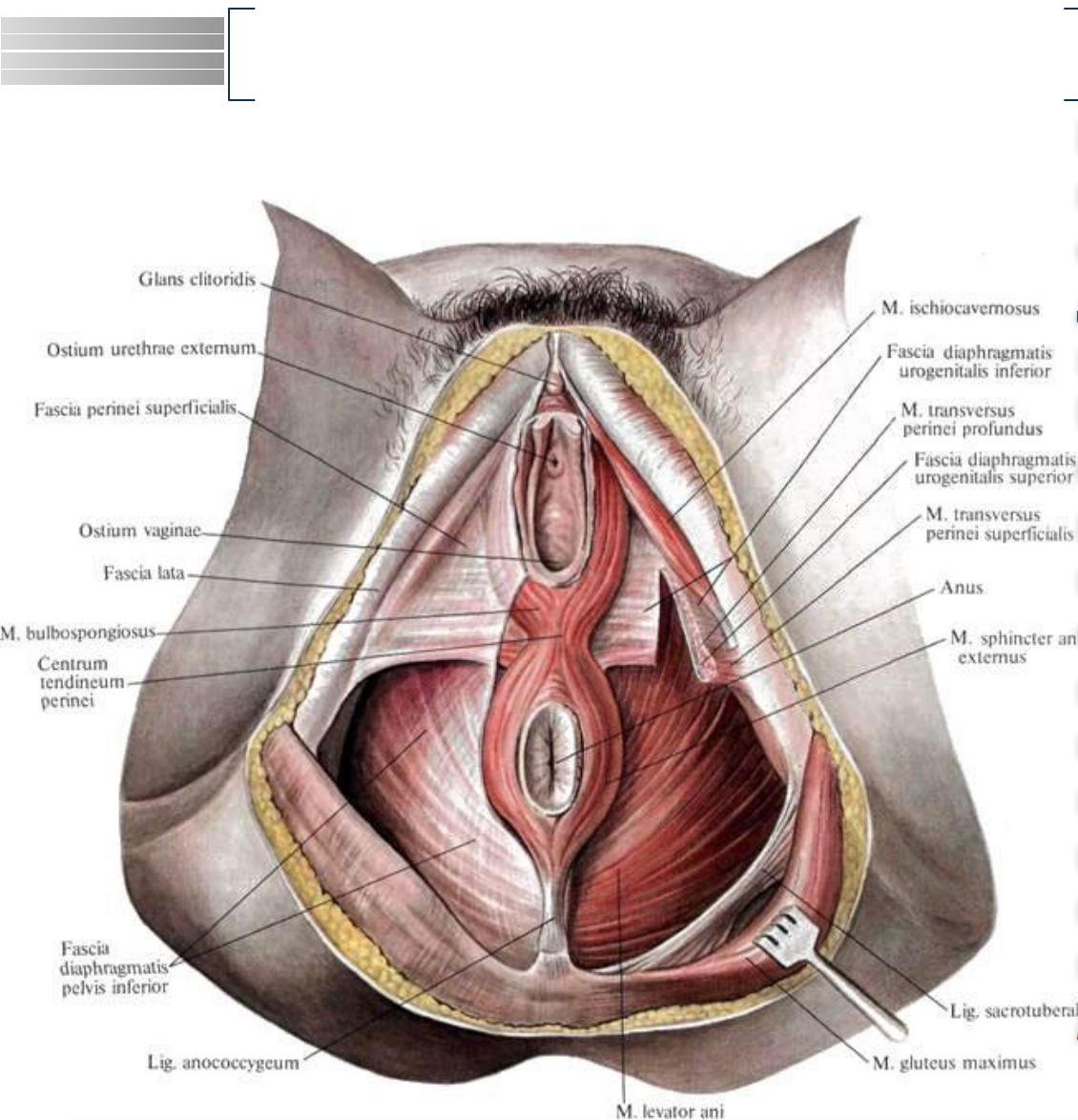
◆ **Поверхностный отдел промежности:** находится над нижней фасцией мочеполовой диафрагмы и содержит на каждой стороне большую железу преддверия влагалища, ножку клитора с лежащей сверху **седалищно-пещеристой мышцей**, **луковицу преддверия** с лежащей **сверху луковично-губчатой (луковично-пещеристой) мышцей** и **небольшую поперечную мышцу промежности.**



Седлищно-пещеристая мышца покрывает ножку клитора и играет роль в сохранении его эрекции: прижимает ножку к седлищно-лобковой ветви, задерживая отток крови из эректальной ткани.

Луковично-губчатая мышца начинается от сухожильного центра промежности и наружного сфинктера заднего прохода, затем проходит сзади вокруг нижней части влагалища, покрывая луковицу преддверия, и входит в перинеальное тело. Действует в качестве сфинктера для сжатия нижней части влагалища.

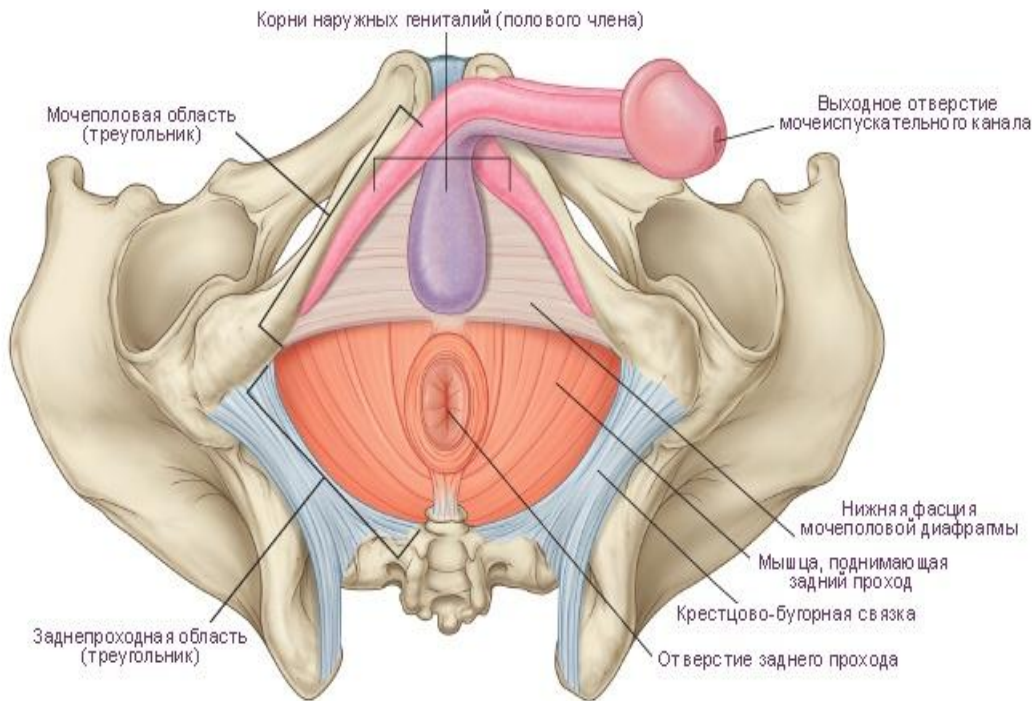
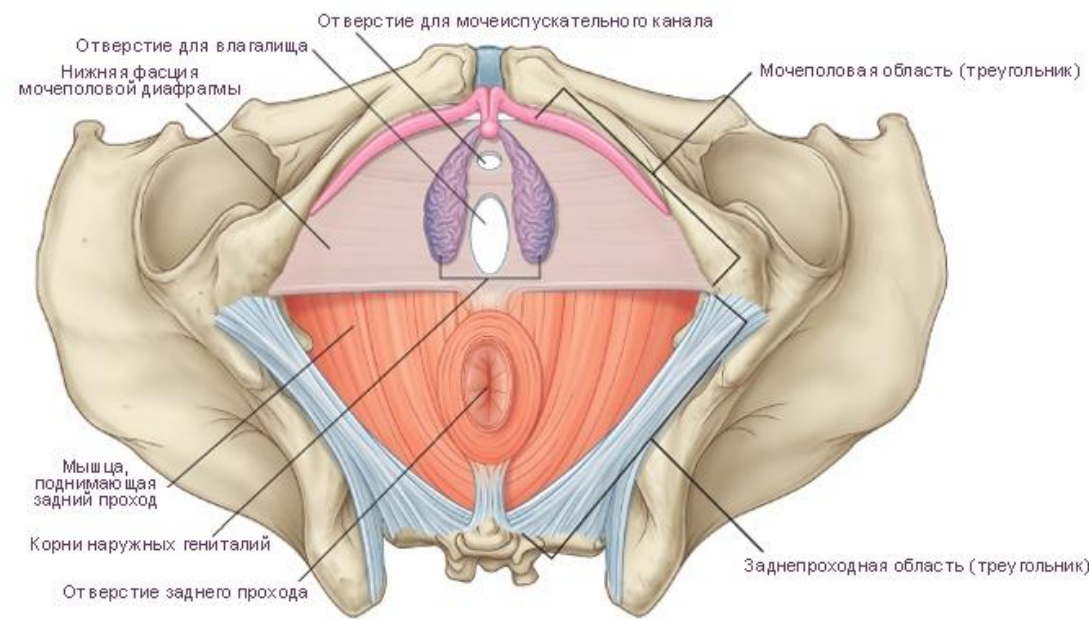
Поверхностная поперечная мышца начинается от внутренней поверхности седалищной кости и идет поперечно, входя в перинеальное тело. Все мышцы поверхностного отдела покрыты глубокой фасцией.

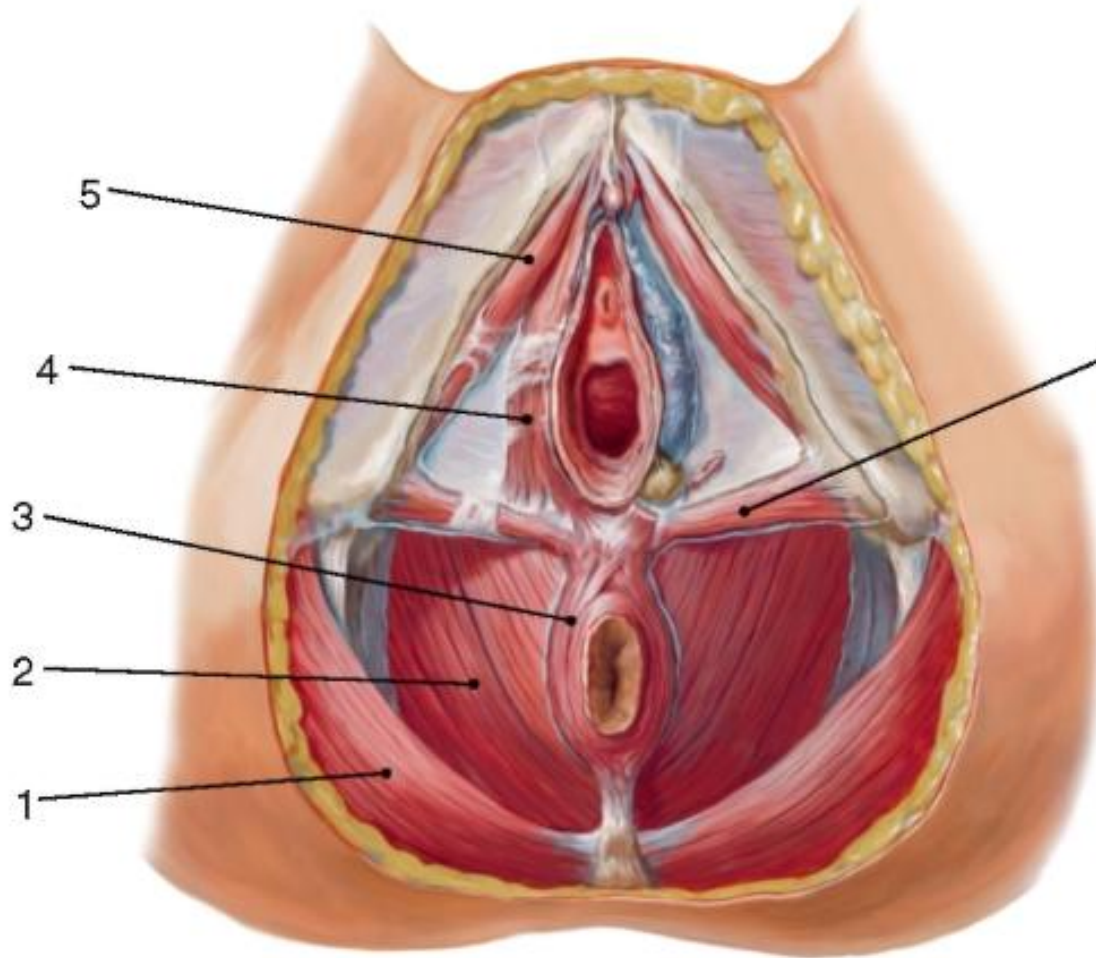


Глубокий отдел промежности: находится между нижней фасцией мочеполовой диафрагмы и верхней фасцией мочеполовой диафрагмы. Мышечные волокна **глубокого слоя** мочеполовой диафрагмы в основном располагаются поперечно, отходят от седалищно-лобковых ветвей каждой стороны и соединяются по средней линии. Эта часть мочеполовой диафрагмы называется **глубокой поперечной мышцей промежности** (*m. transversa perinei profundus*).

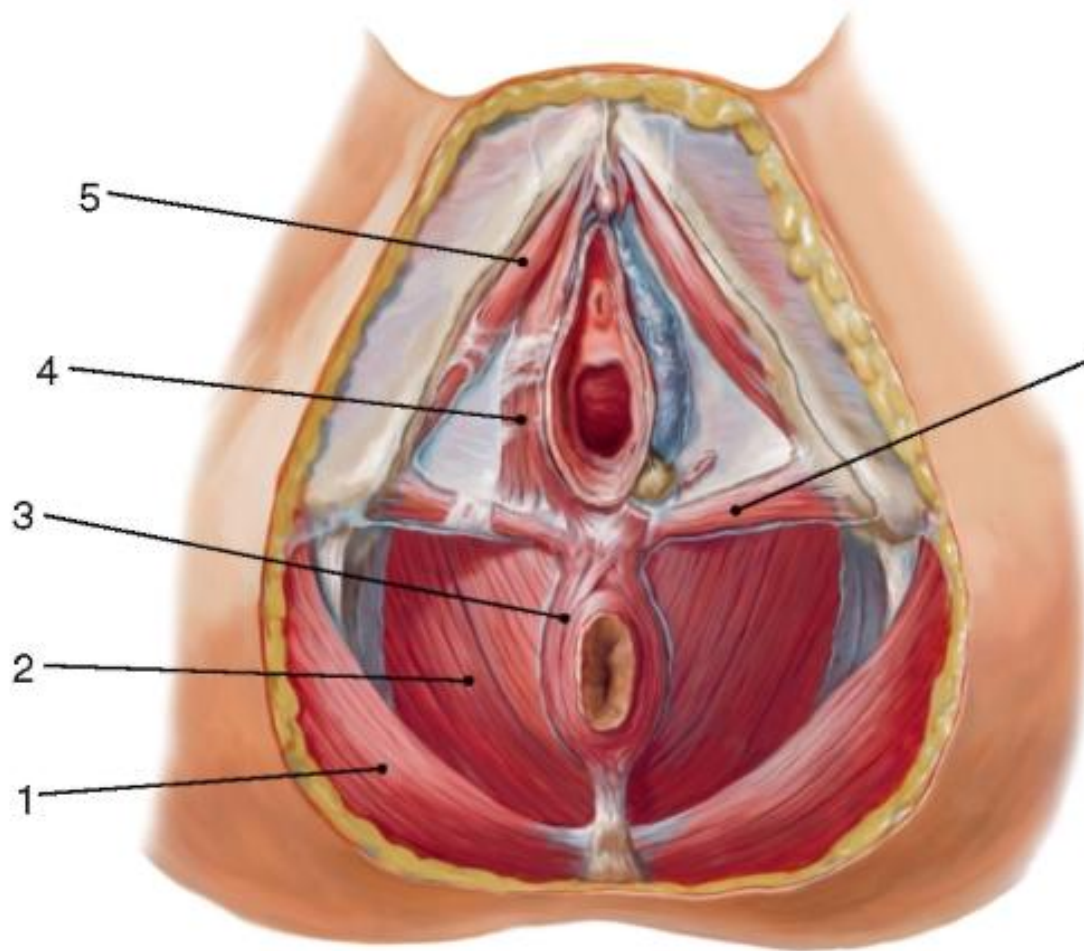
Диафрагма таза

(diaphragma pelvis) занимает заднюю часть промежности и имеет вид треугольника, вершина которого обращена к копчику, а углы направлены к седалищным буграм. Через диафрагму таза как у мужчин, так и у женщин проходит конечный отдел прямой кишки.

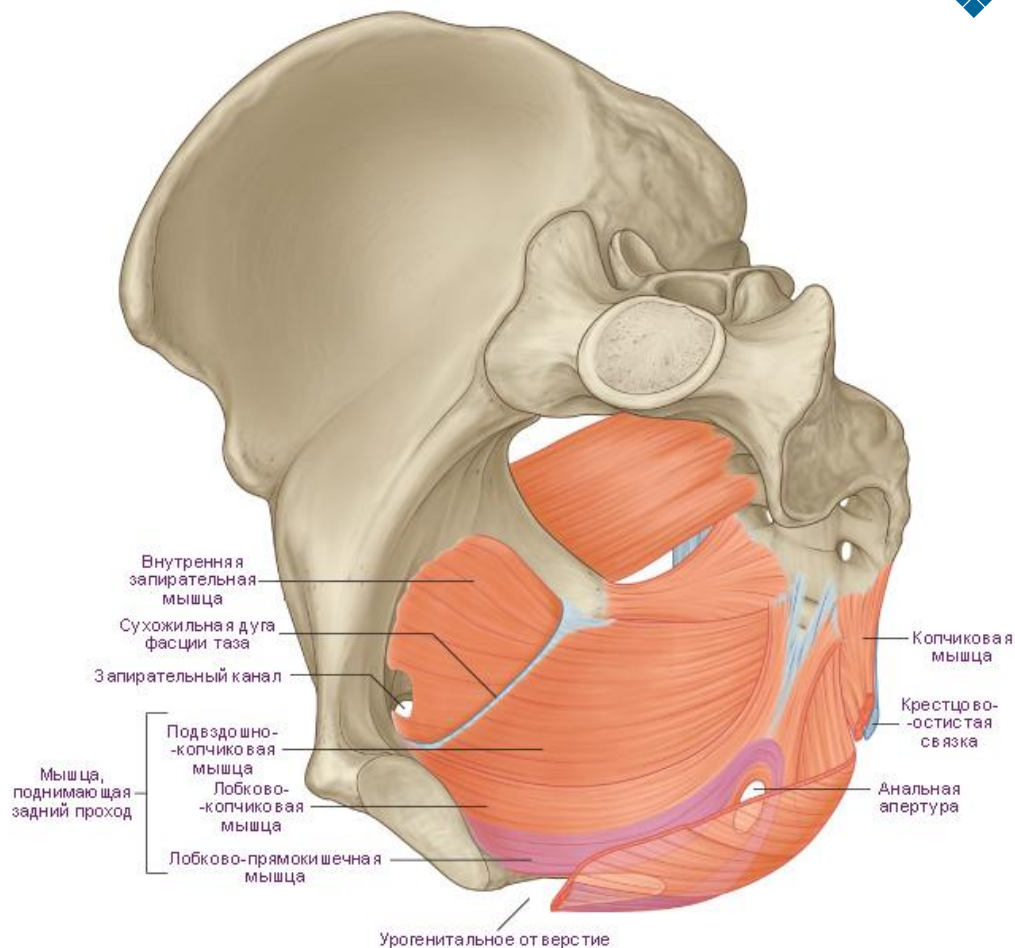




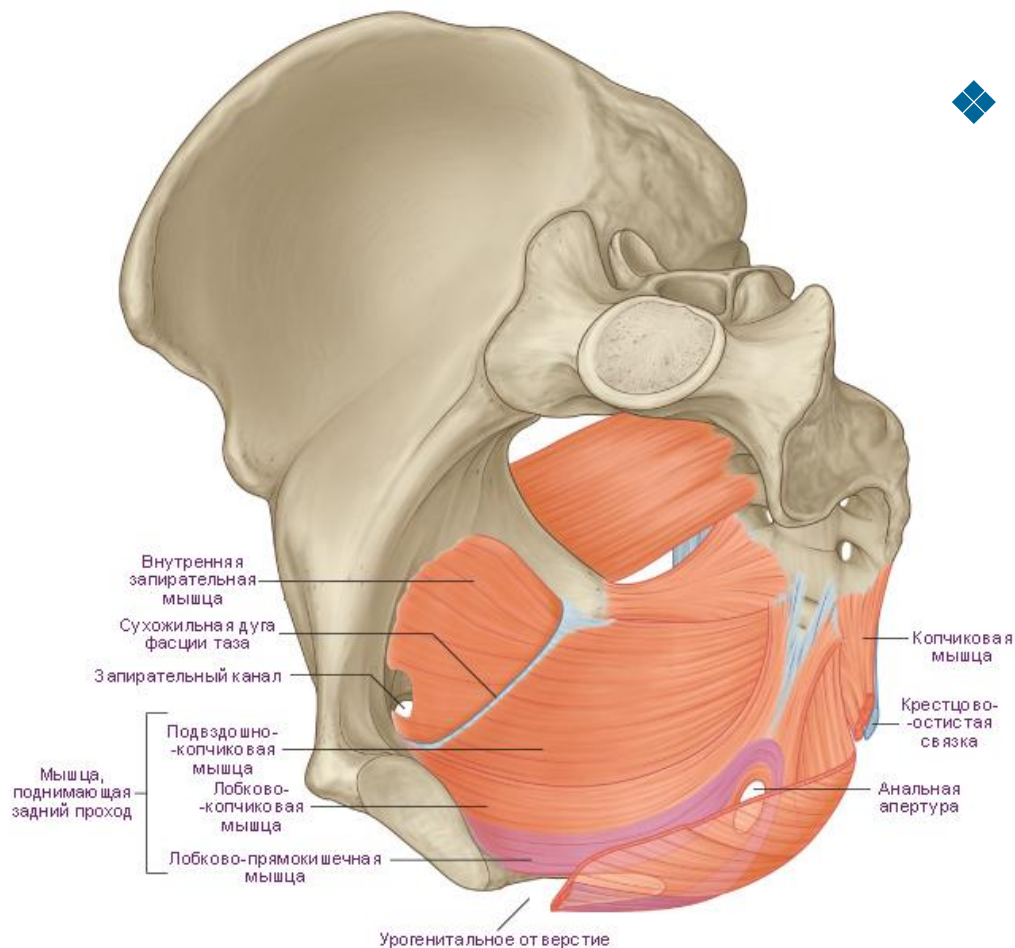
❖ **Поверхностный слой мышц диафрагмы таза** представлен непарной мышцей - **наружным сфинктером заднего прохода (m.sphincter ani externus)**. Эта мышца лежит под кожей, окружающей конечный отдел прямой кишки. Состоит из нескольких пучков, наиболее поверхностные из которых оканчиваются в подкожной клетчатке.



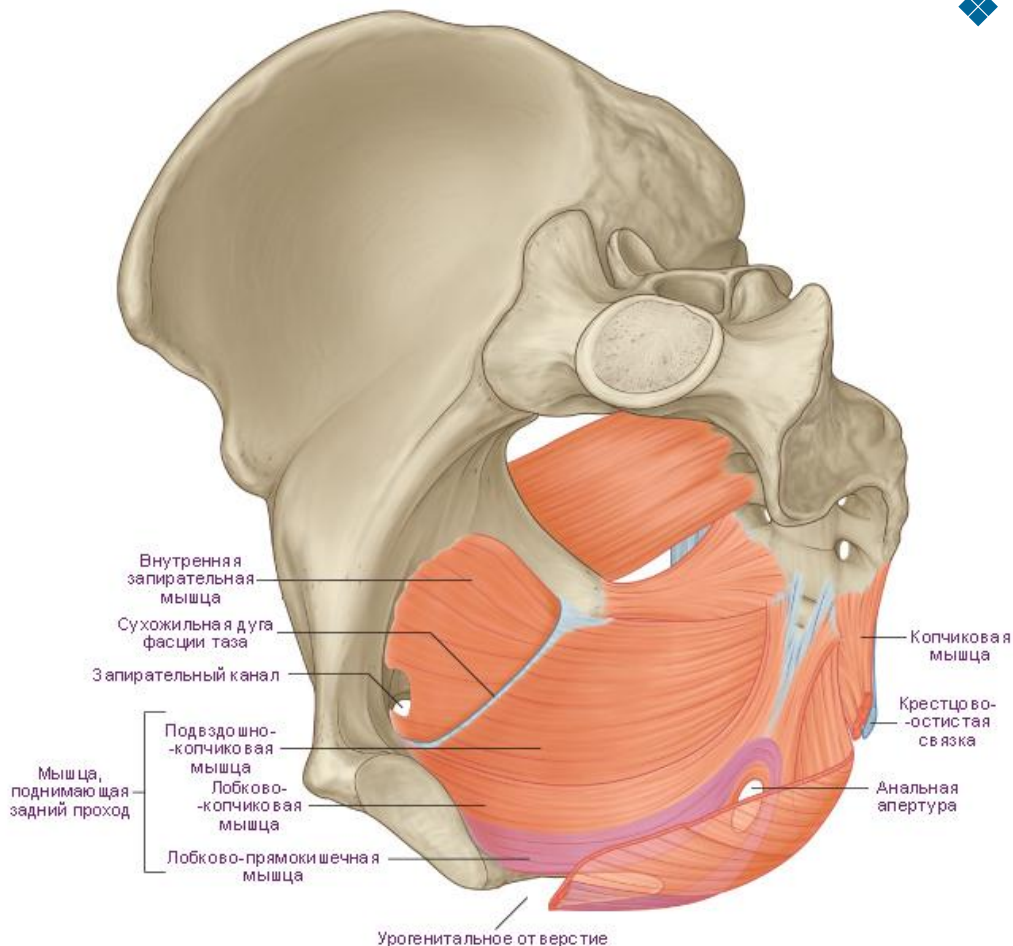
- ◆ Пучки, начинающиеся на верхушке копчика, охватывают задний проход и оканчиваются в сухожильном центре промежности. Наиболее глубокие пучки, окружая нижний отдел прямой кишки, прилегают к мышце, поднимающей задний проход. Все пучки наружного сфинктера заднего прохода при своем сокращении сжимают (закрывают) отверстие заднего прохода.



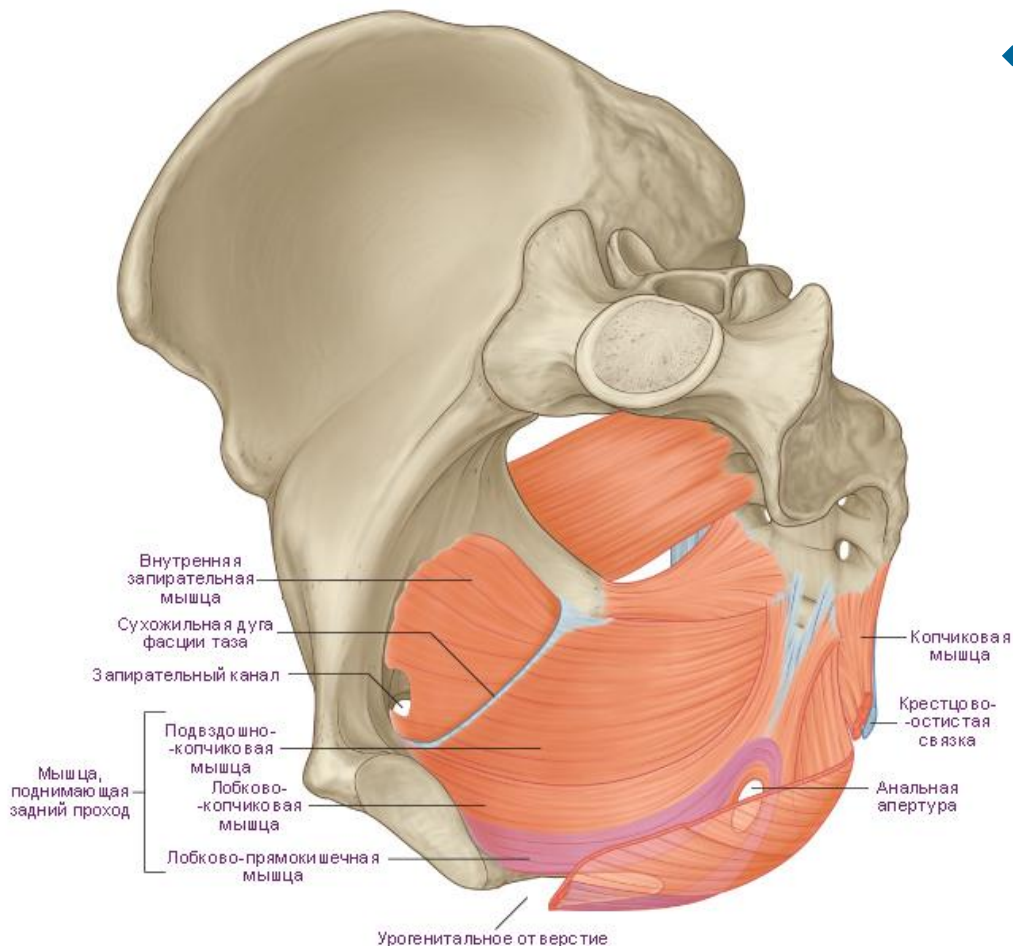
К глубоким мышцам диафрагмы таза относятся две мышцы, которые образуют задний отдел дна полости малого таза. **Мышца, поднимающая задний проход (m. levator ani)** парная, имеет форму тонкой треугольной пластинки, образует с аналогичной мышцей другой стороны воронку, широкой частью обращенную вверх. Нижние части обеих мышц, суживаясь, охватывают прямую кишку в виде петли.



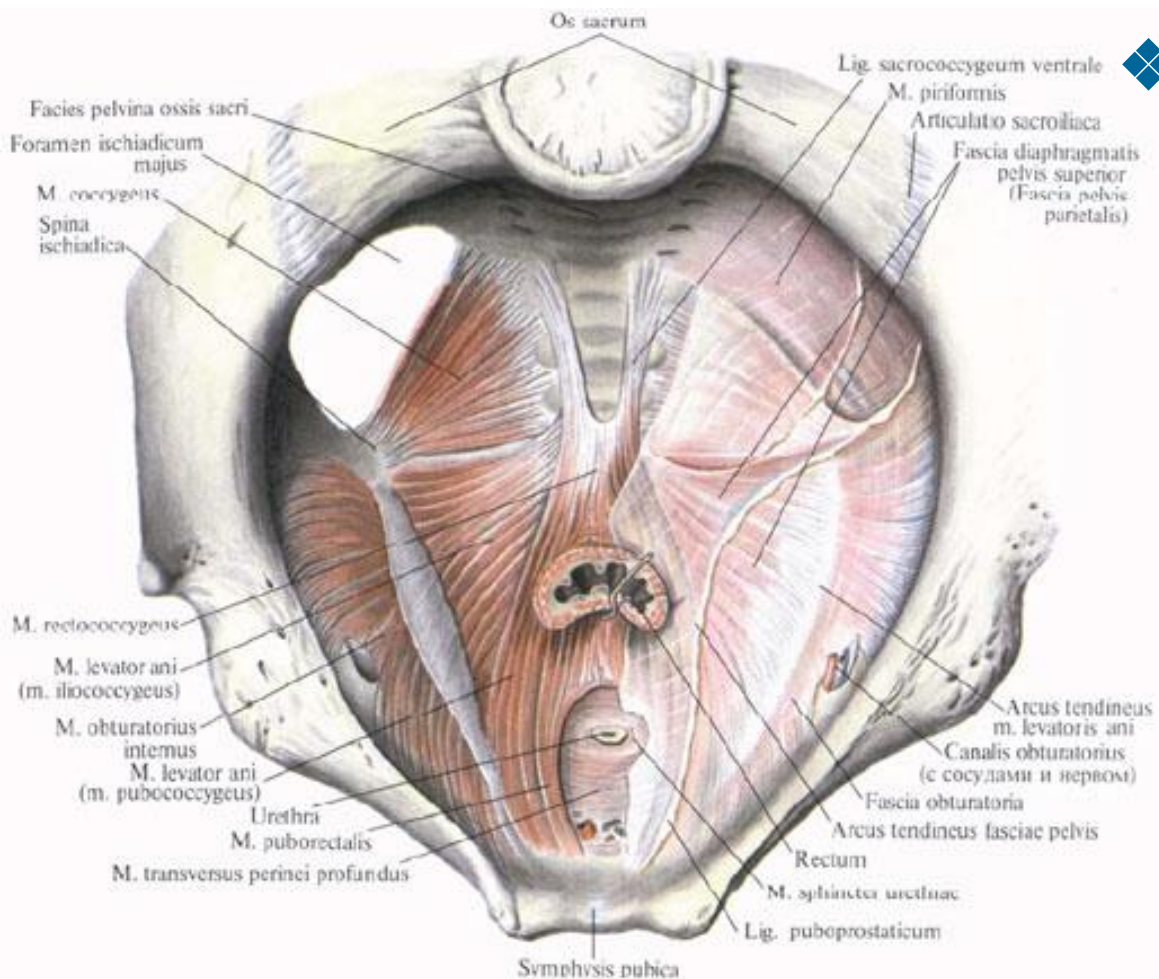
- ❖ Мышца берет начало на боковой стенке малого таза несколькими пучками. Передние пучки начинаются на внутренней поверхности нижней ветви лобковой кости, боковые – на сухожильной дуге мышцы, поднимающей задний проход (*arcus tendineum musculi levatoris ani*).



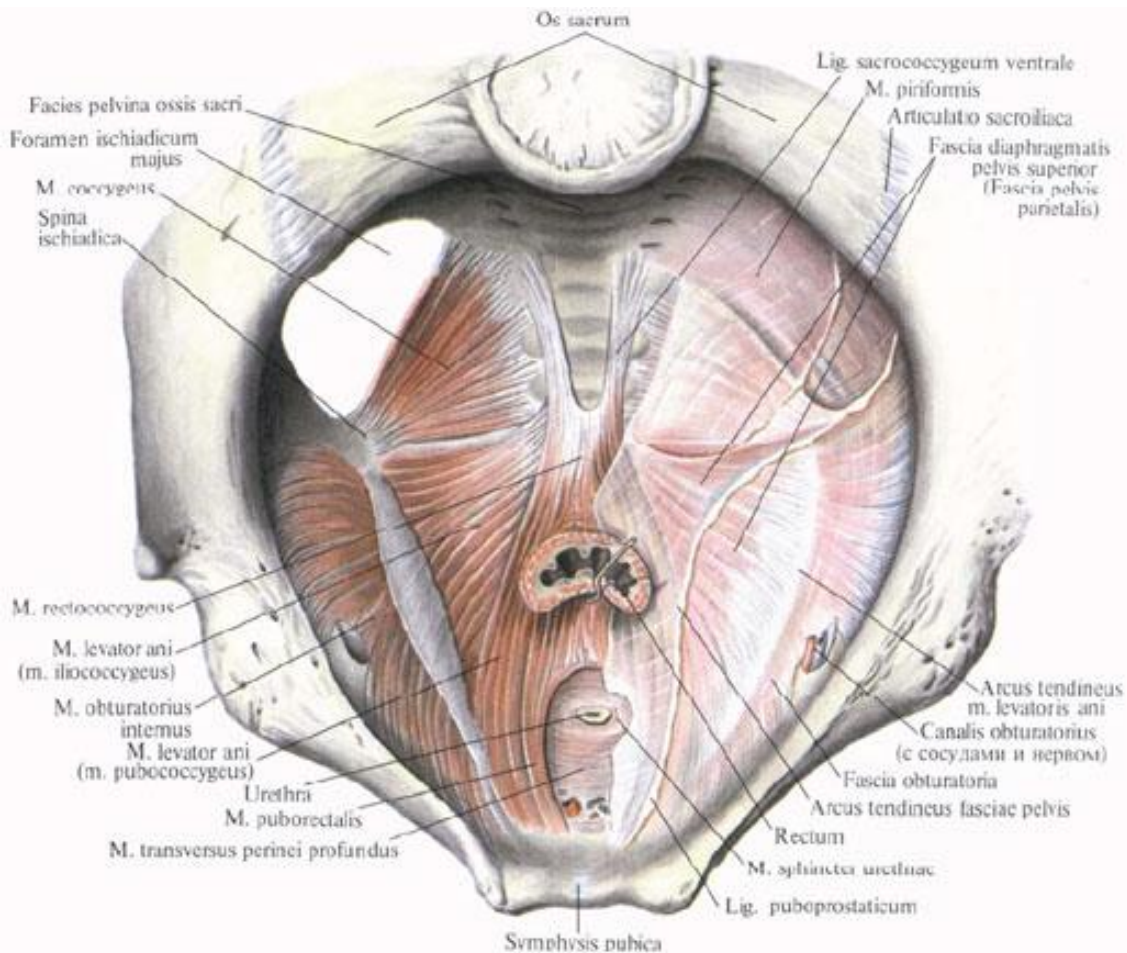
- ❖ Сухожильная дуга представляет собой дугообразное утолщение фасции таза в том месте, где она образует запирающую фасцию. Пучки правой и левой мышц, поднимающих задний проход, направляются вниз и кзади, соединяются друг с другом, охватывают прямую кишку. Часть волокон этих мышц вплетается в предстательную железу (у мужчин), стенку влагалища (у женщин), а также в стенку мочевого пузыря и прямой кишки; сами мышцы заканчиваются у верхушки копчика в виде **заднепроходно-копчиковой связки (lig. апососсугеум)**.



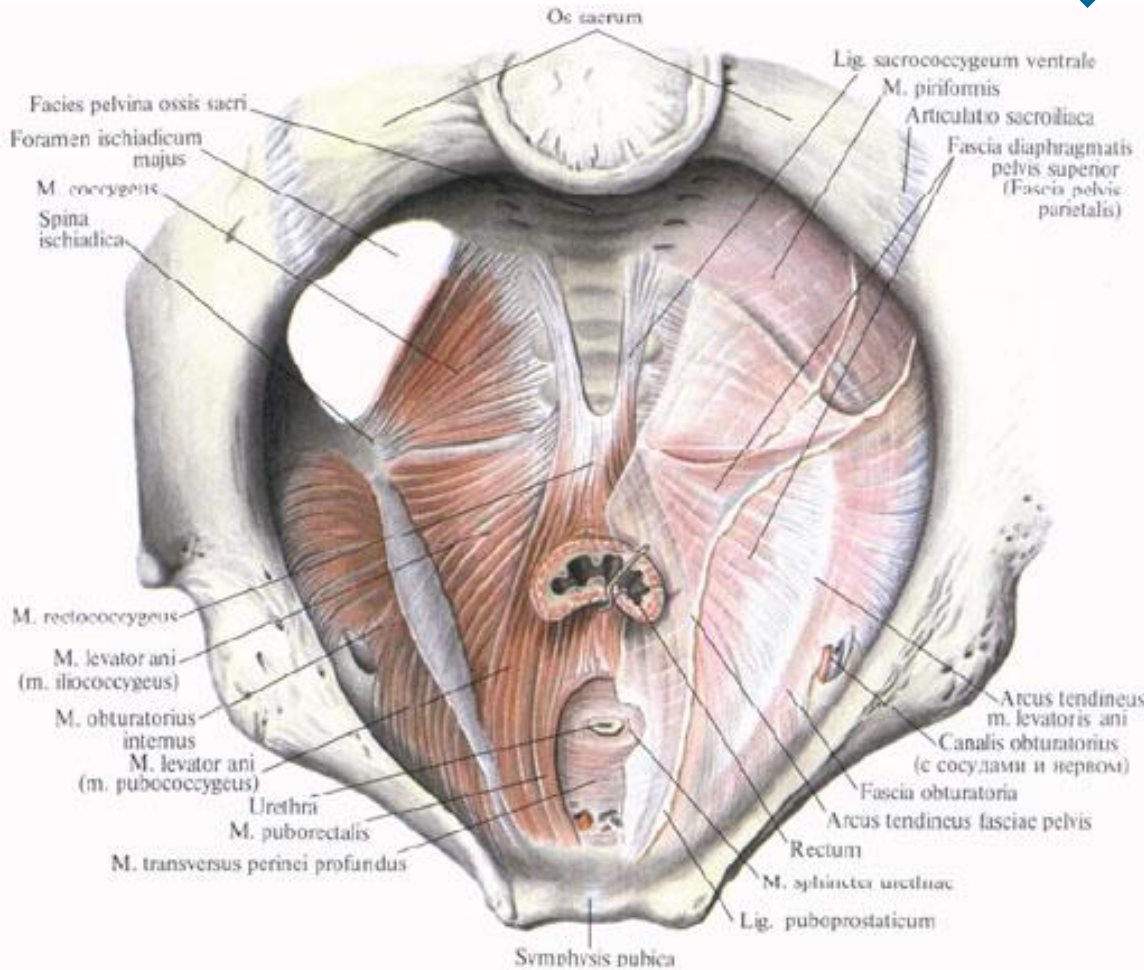
❖ При сокращении мышцы, поднимающей задний проход, укрепляется и поднимается тазовое дно, подтягивается вперед и вверх нижний (конечный) отдел прямой кишки, которая при этом сдавливается. Эта мышца у женщин также сжимает вход во влагалище и приближает заднюю стенку влагалища к передней.



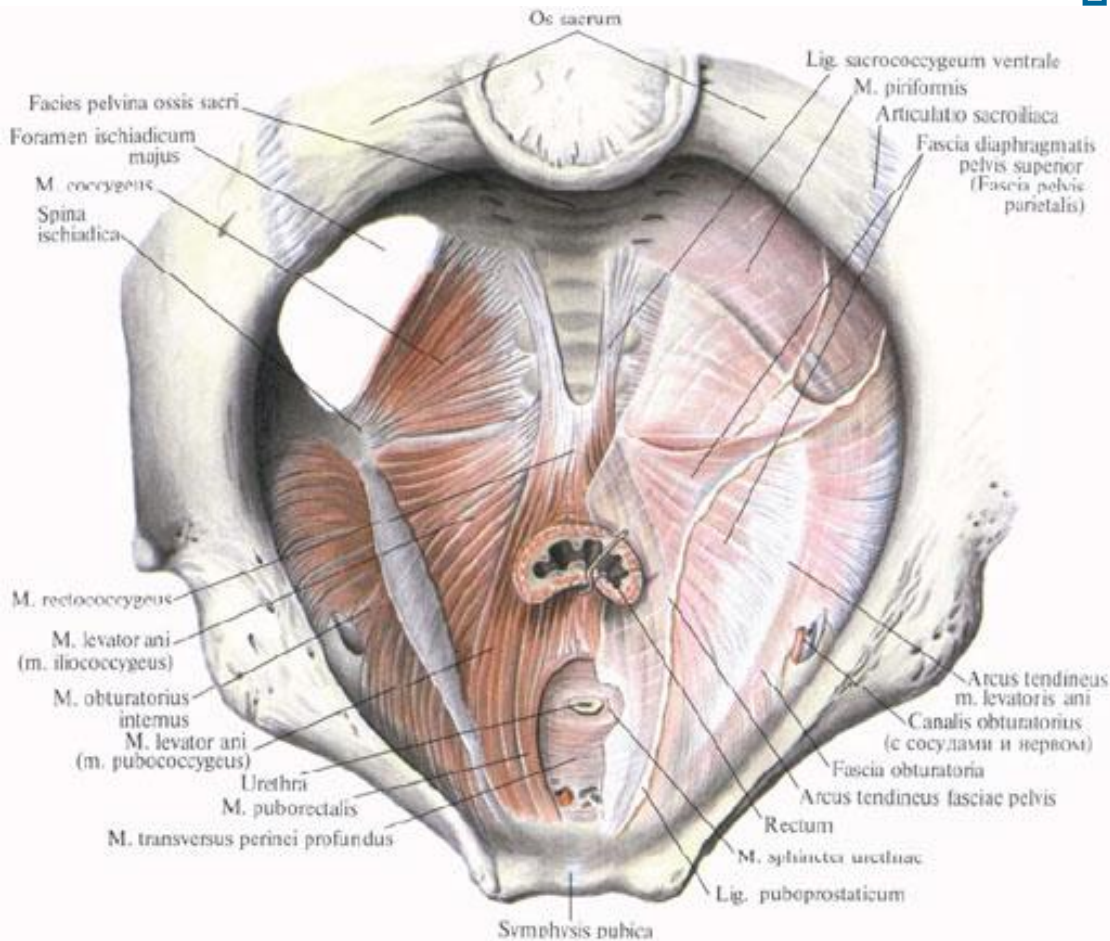
Мышца, поднимающая задний проход, т. Levator ani парная, треугольная, состоит из лобково-копчиковой и подвздошно-копчиковой мышц. (Лобково-прямокишечную мышцу, т. puborectalis)



Лобково-копчиковая мышца, m. pubococcygeus.
Латеральная ее часть начинается от переднего отдела сухожильной дуги мышцы, поднимающей задний проход, arcus tendineus m. levatoris ani.
Внутренние участки начинаются возле верхнемедиального отдела запирающего отверстия от внутренней поверхности ветвей лобковой кости.



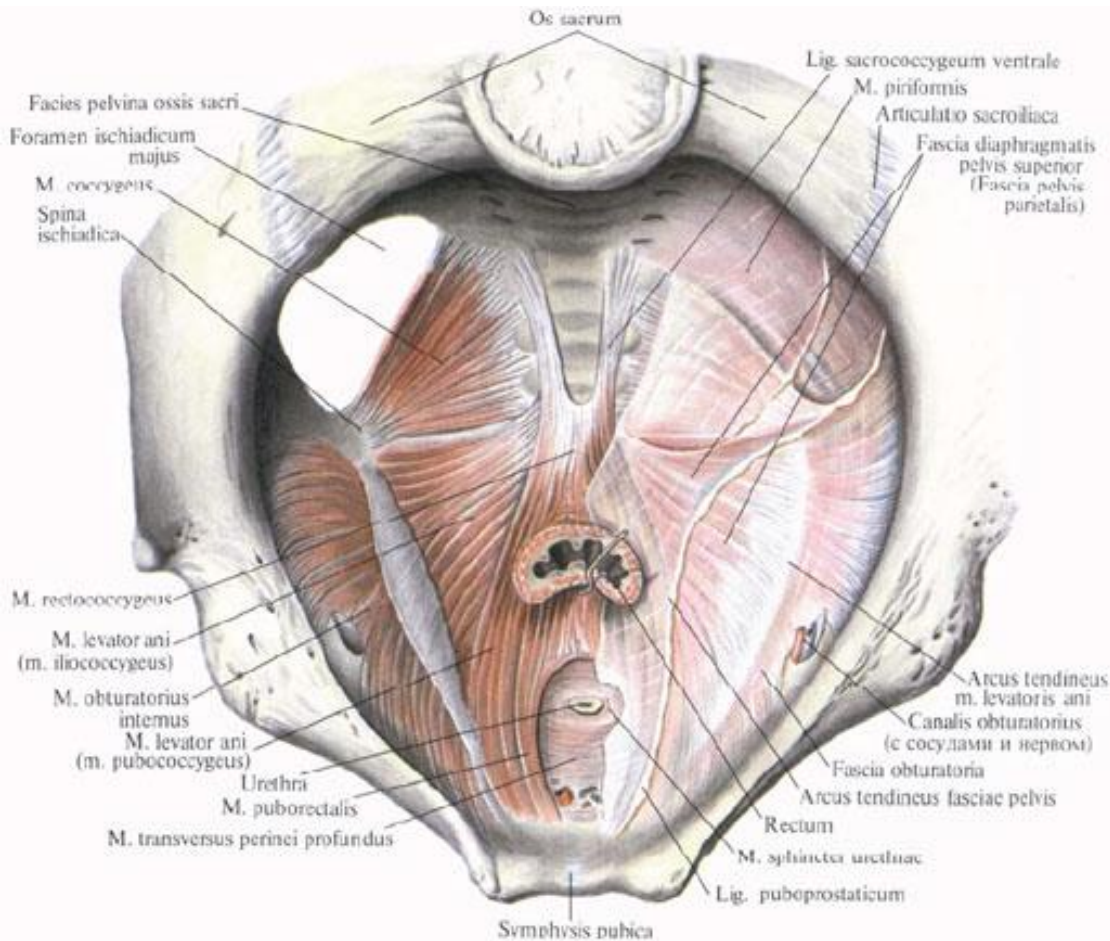
Затем мышца направляется назад, вниз и медиально в сторону копчика, прикрепляется к **заднепроходно-копчиковой связке, lig. апососсугеит, центральной крестцово-копчиковой связке, lig. sacrosоссугеит ventrale**, а также к передней стенке прямой кишки, отдавая часть пучков **m. sphincter ani externus**.



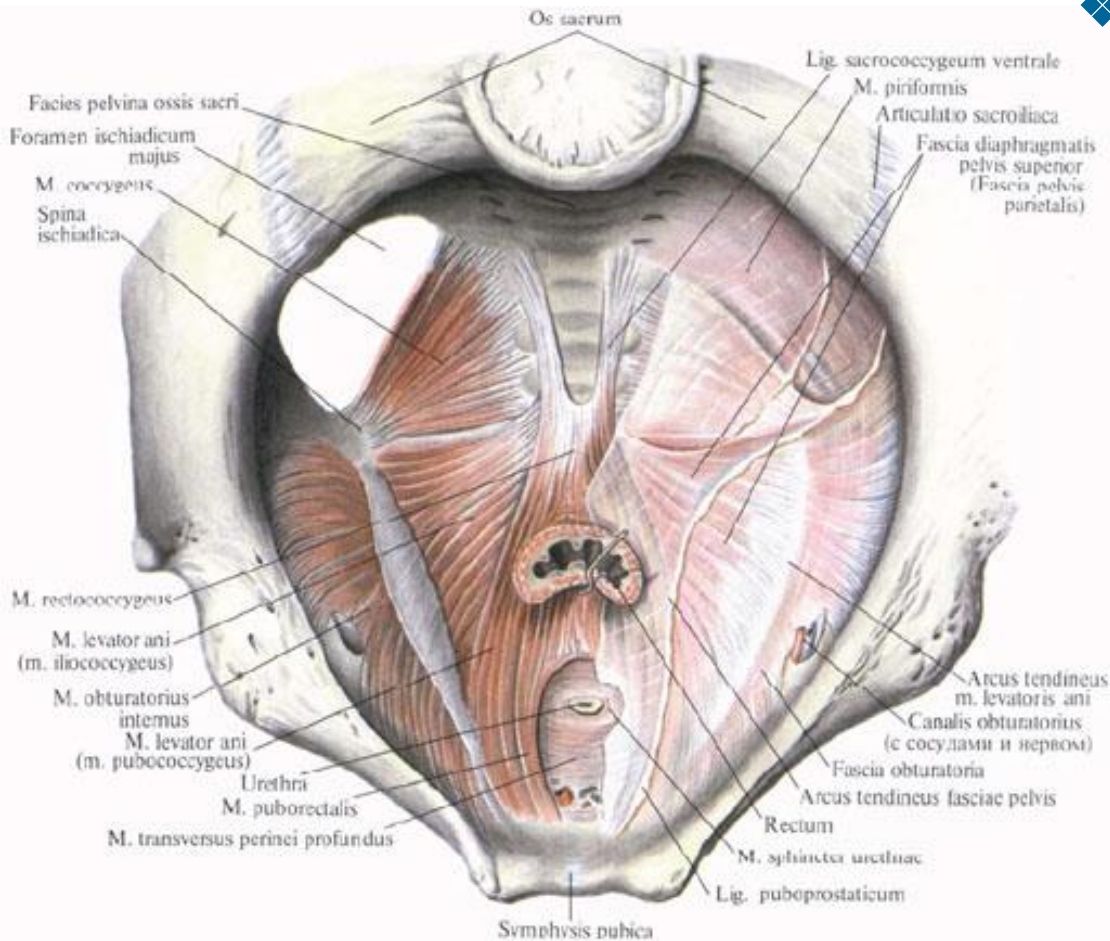
В ней выделяют:



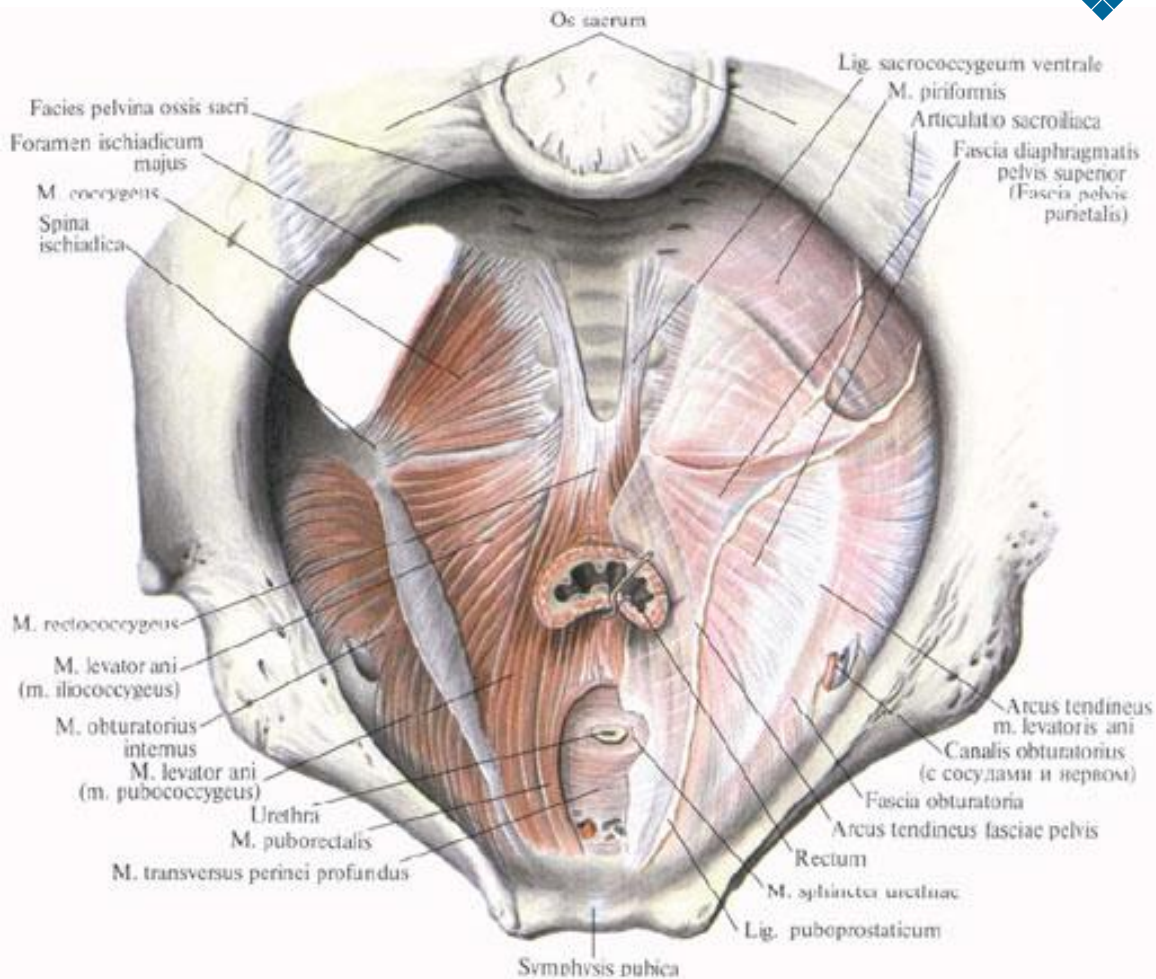
Мышцу, поднимающую предстательную железу, т. levator prostatae, является у мужчин частью пучков т. pubococcygeus, вплетающихся в капсулу предстательной железы. При сокращении подтягивает железу кверху, тем самым сдавливая ее. У женщин эти пучки носят название лобково-вагинальной мышцы, т. pubovaginalis, они вплетаются в мышечную оболочку влагалища.



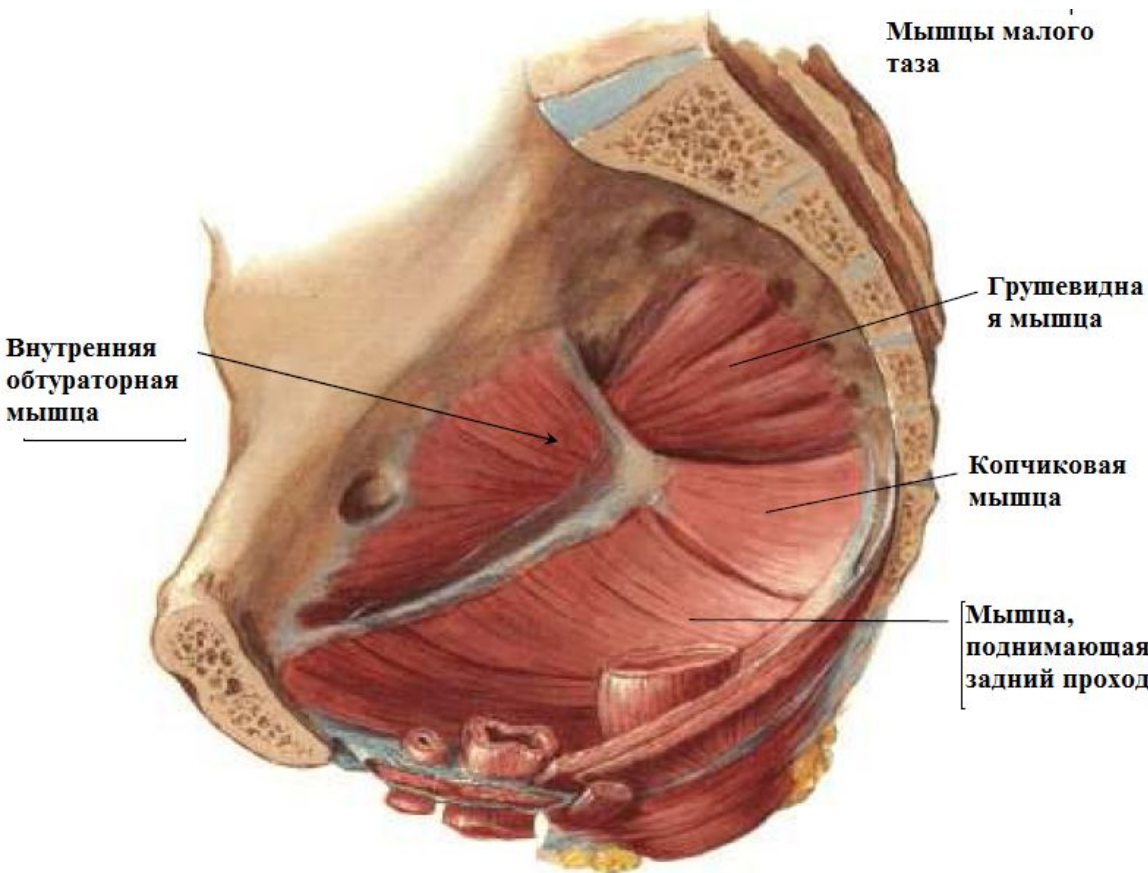
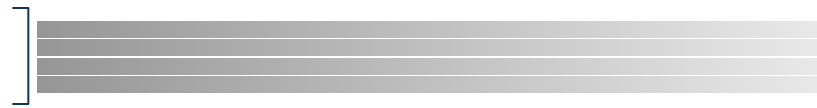
▣ **Лобково-прямокишечную мышцу, *m. puborectalis*,** начинается от верхней и нижней ветвей лобковой кости. Ее внутренние волокна переплетаются с волокнами **мышцы** противоположной стороны впереди прямой кишки и, обогнув **боковые** поверхности **предстательной железы (у женщин влагалища),** вплетаются в продольный слой мышечной оболочки прямой кишки.



Подвздошно-копчиковая мышца, *m. iliococcygeus*, начинается от сухожильной дуги, кзади от начала лобково-копчиковой мышцы. Направляясь назад, вниз и медиально, мышца прикрепляется к копчиковой кости ниже лобково-копчиковой мышцы.

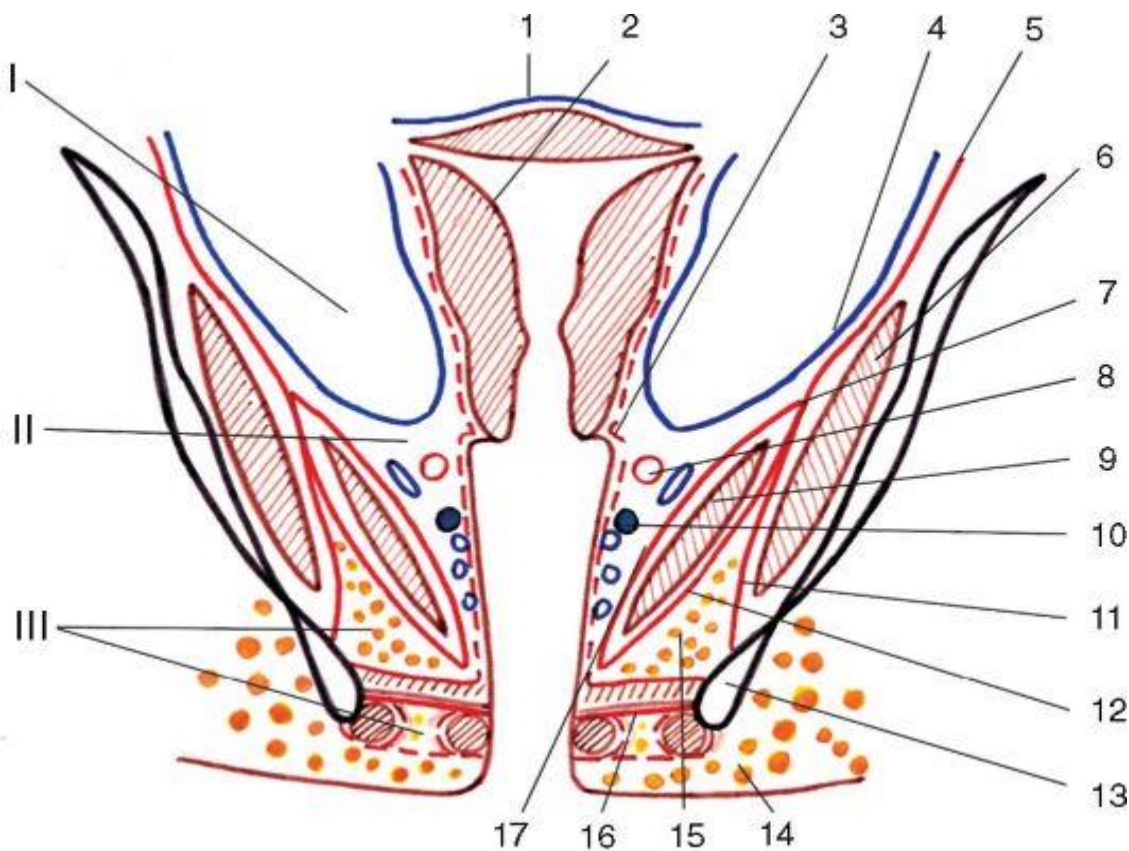


Ее внутренние пучки вместе с пучками одноименной мышцы противоположной стороны образуют общее сухожилие, расположенное между прямой кишкой и верхушкой копчика; наружные ее пучки направляются к боковому краю копчика. Сзади **подвздошно-копчиковая мышца** примыкает к копчиковой мышце, прикрывая ее сверху.

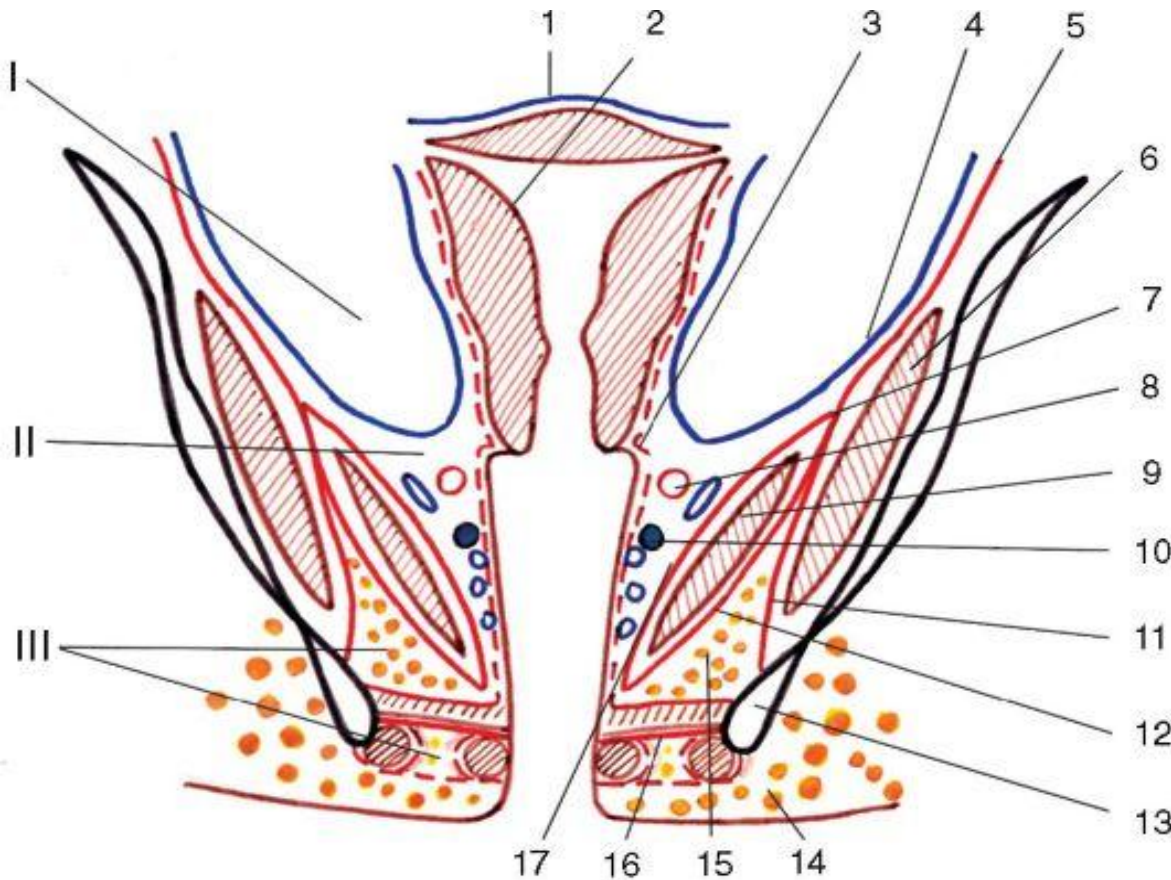
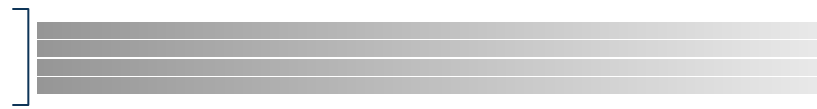


Копчиковая мышца (m.coccygeus) парная, начинается на седалищной ости и крестцово-остистой связки идет медиально и кзади; прикрепляется к латеральному краю копчика и верхушке крестца. Пучки этой мышцы прилежат с медиальной стороны к крестцово-остистой связке, частью вплетаются в нее, укрепляя заднюю часть диафрагмы таза.

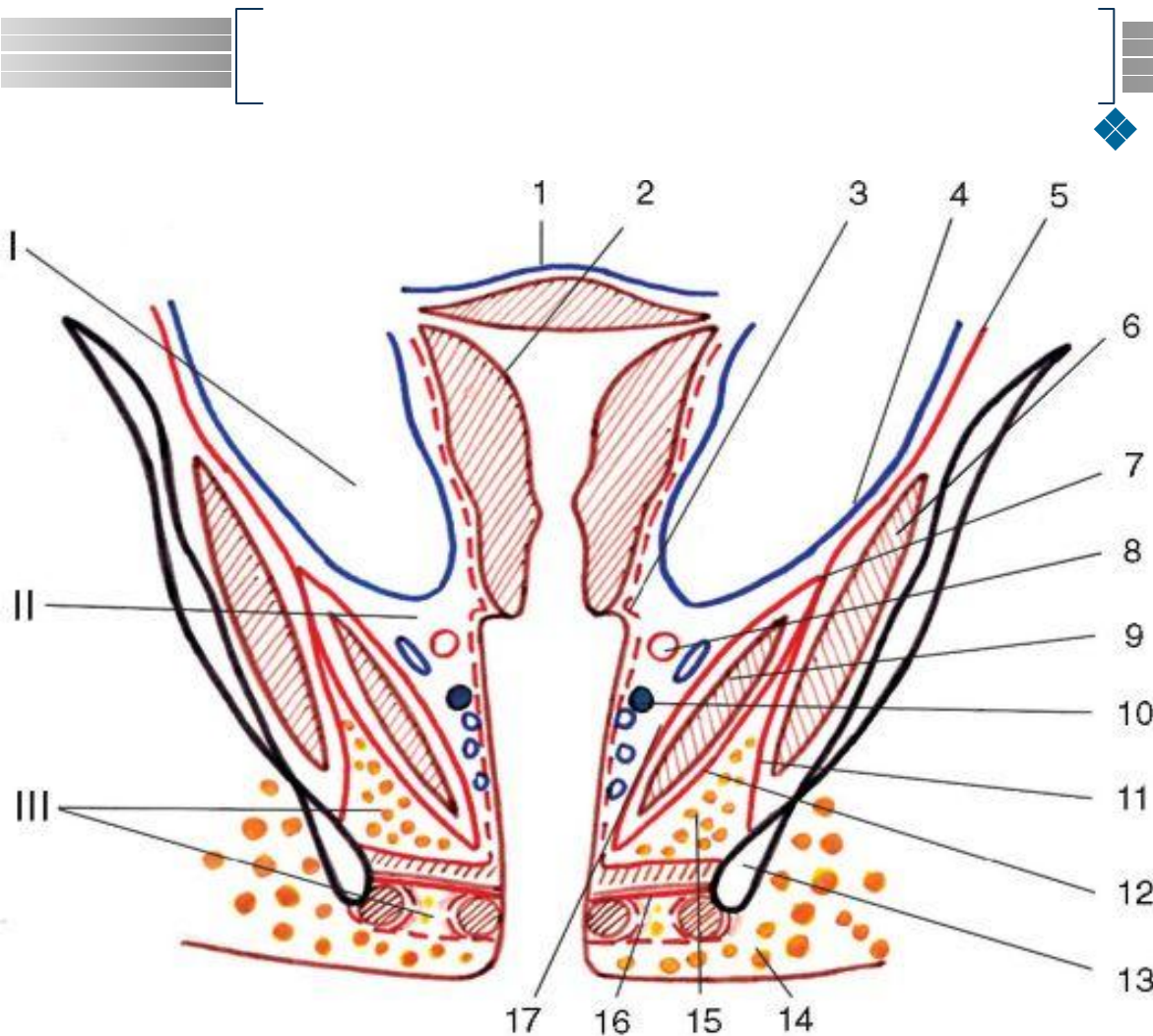
Фасции промежности и этажи таза



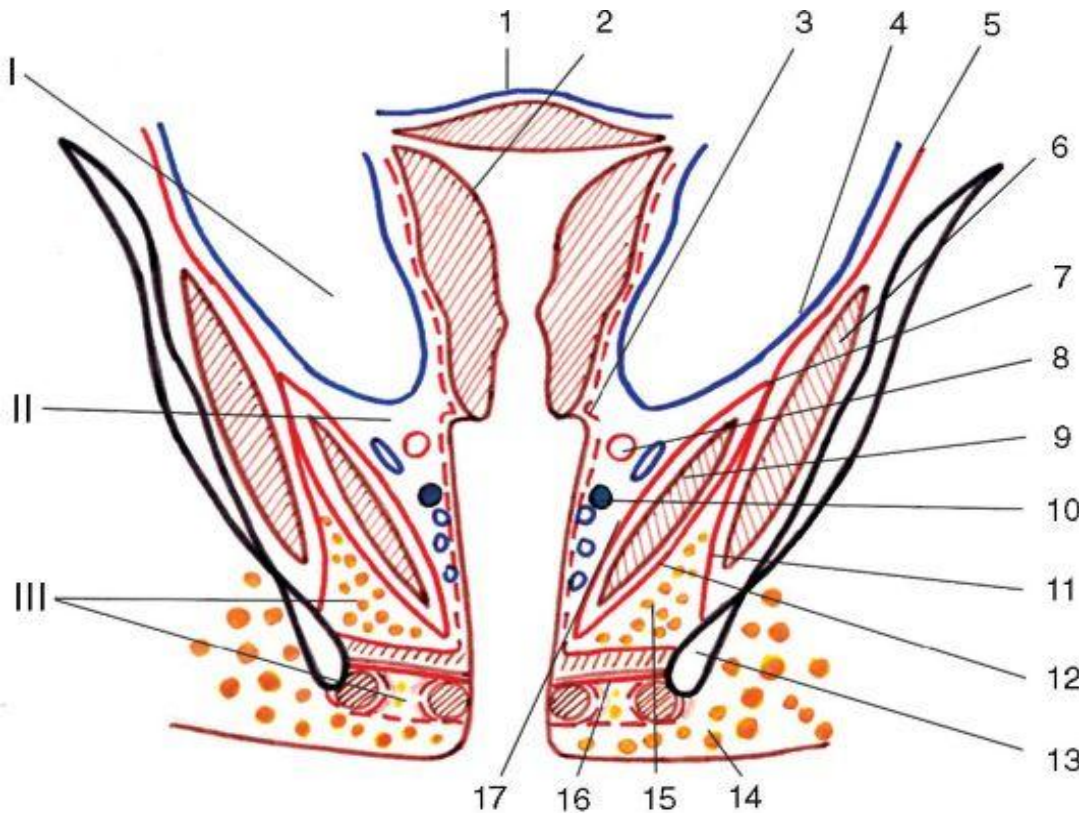
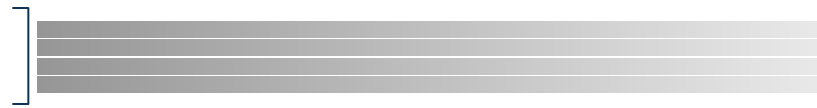
- ◆ **Париетальный листок тазовой фасции (fascia pelvis parietalis) (5)** выстилает изнутри стенки и дно полости таза. Вверху париеальная фасция таза начинается от пограничной линии, внизу она сращена с нижними краями лобковых костей и седалищными костями, В области расположения **внутренней запирающей мышцы (6)** париеальный листок наиболее выражен; в области грушевидной и копчиковой мышц эта фасция значительно тоньше.



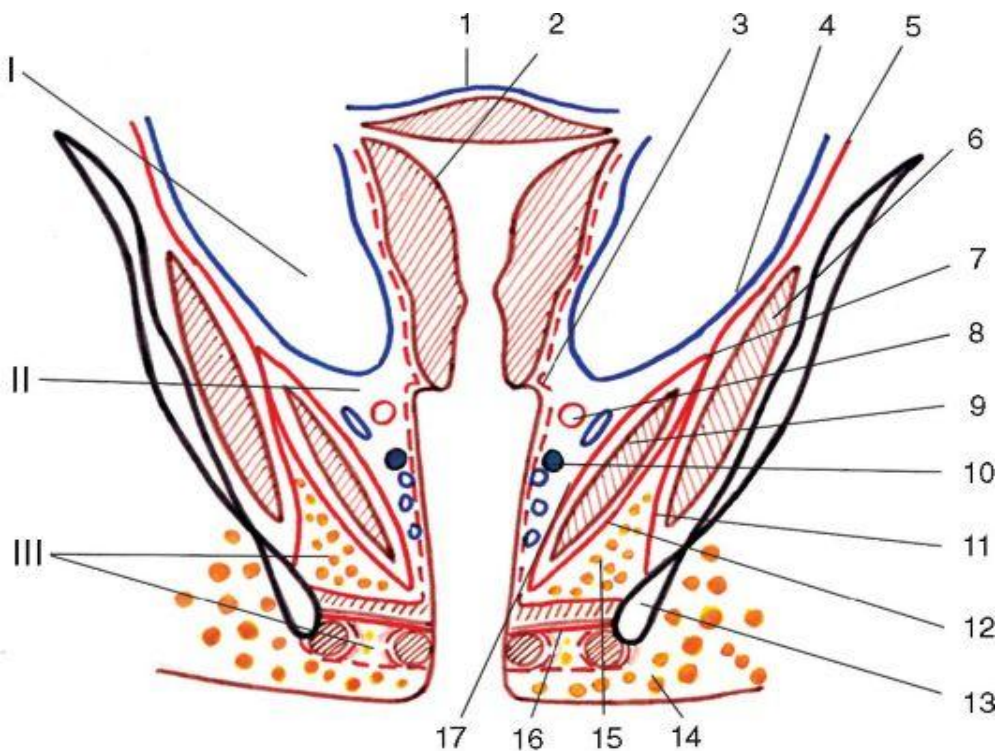
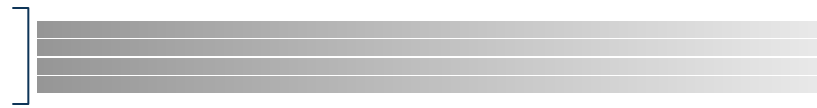
◆ По линии, соединяющей нижнюю часть симфиза с седалищной остью, париетальная тазовая фасция утолщается и уплотняется, образуя таким образом сухожильную дугу (*arcus tendineus fasciae pelvis*) (7). От этой дуги начинается мышца, поднимающая задний проход (9), которая сверху и снизу покрыта листками париетальной фасции.



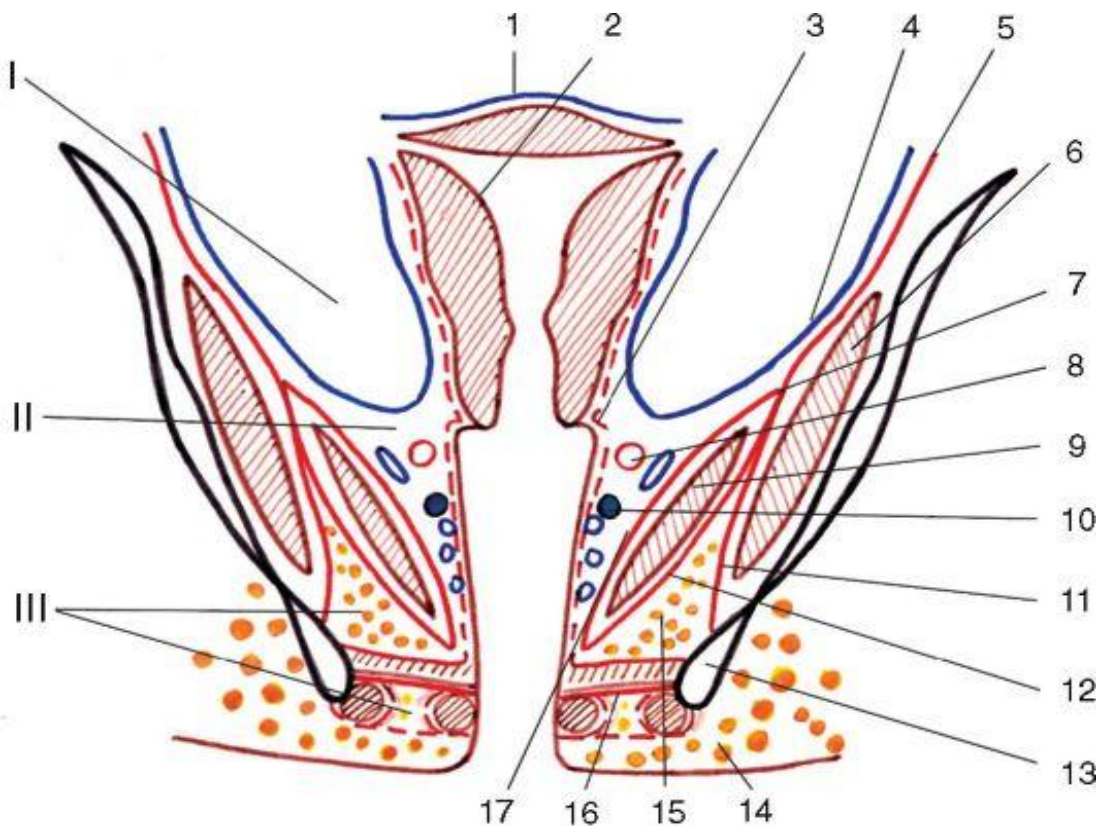
Листок париетальной фасции, покрывающий эту мышцу сверху, является продолжением внутрибрюшной фасции, ее тазовым отделом (*fascia endopelvina-BNA*) и называется верхней фасцией диафрагмы таза (*fascia diaphragmatis pelvis superior*) (5). Эта фасция представляет собой сплошную пластинку, которая начинается от сухожильной дуги запирающей фасции (7).



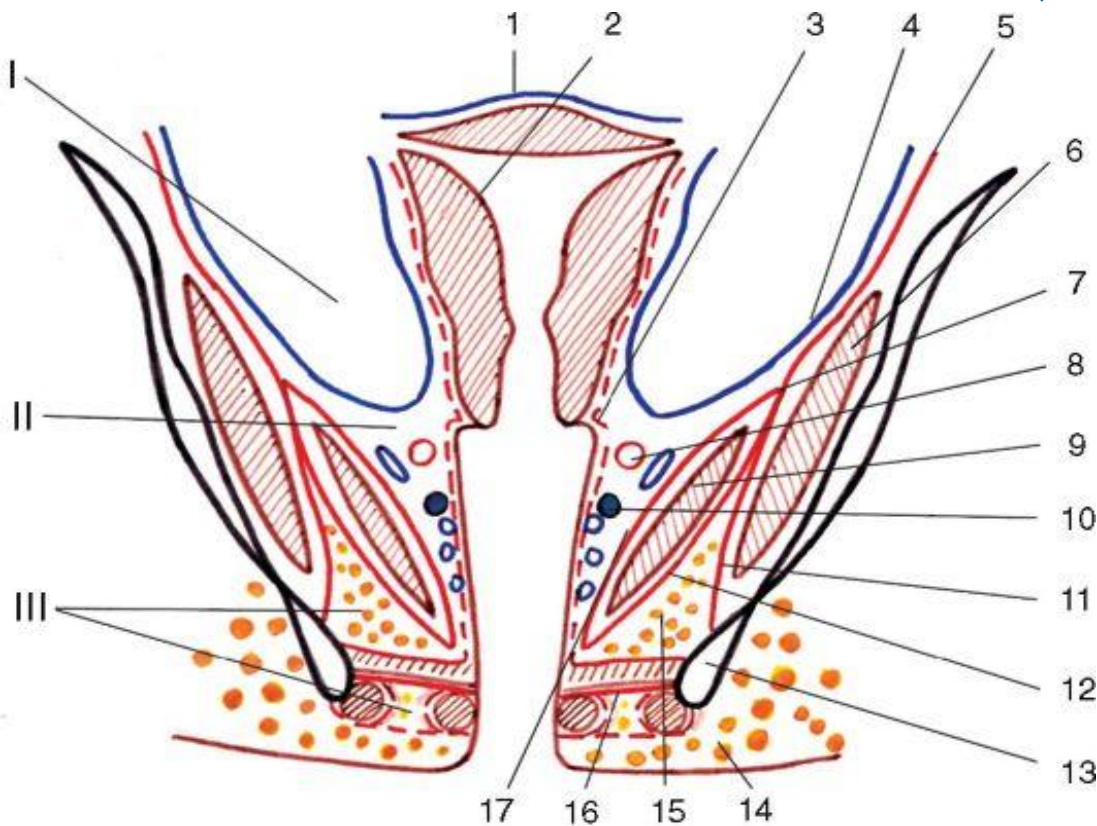
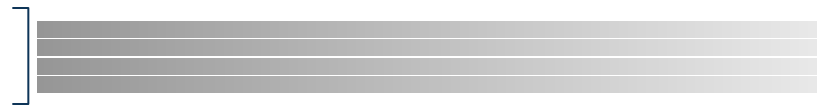
◆ Место соединения этих двух фасций (сухожильная дуга) легко разъединяется при небольшом усилии. Образующаяся щель соединяет клетчаточное пространство второго этажа таза (II) с клетчаткой промежности (седалищно-прямокишечной ямкой).



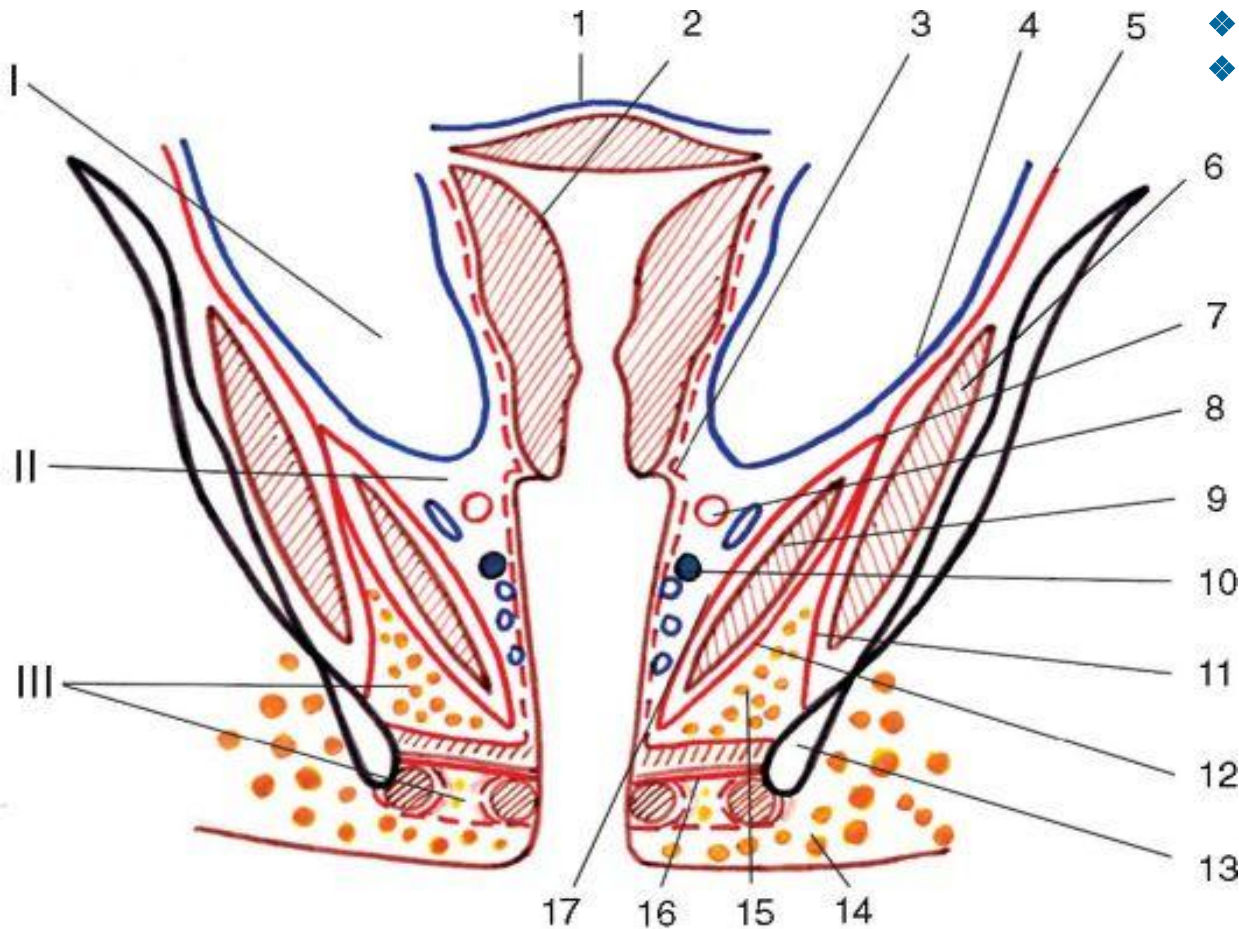
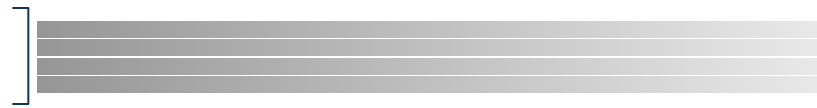
- ◆ В практическом отношении эти анатомические особенности могут быть использованы для дренирования гнойников малого таза через промежность. Снизу мышца, поднимающая задний проход, покрыта нижней фасцией диафрагмы таза (*fascia diaphragmatis pelvis inferior*) (12).



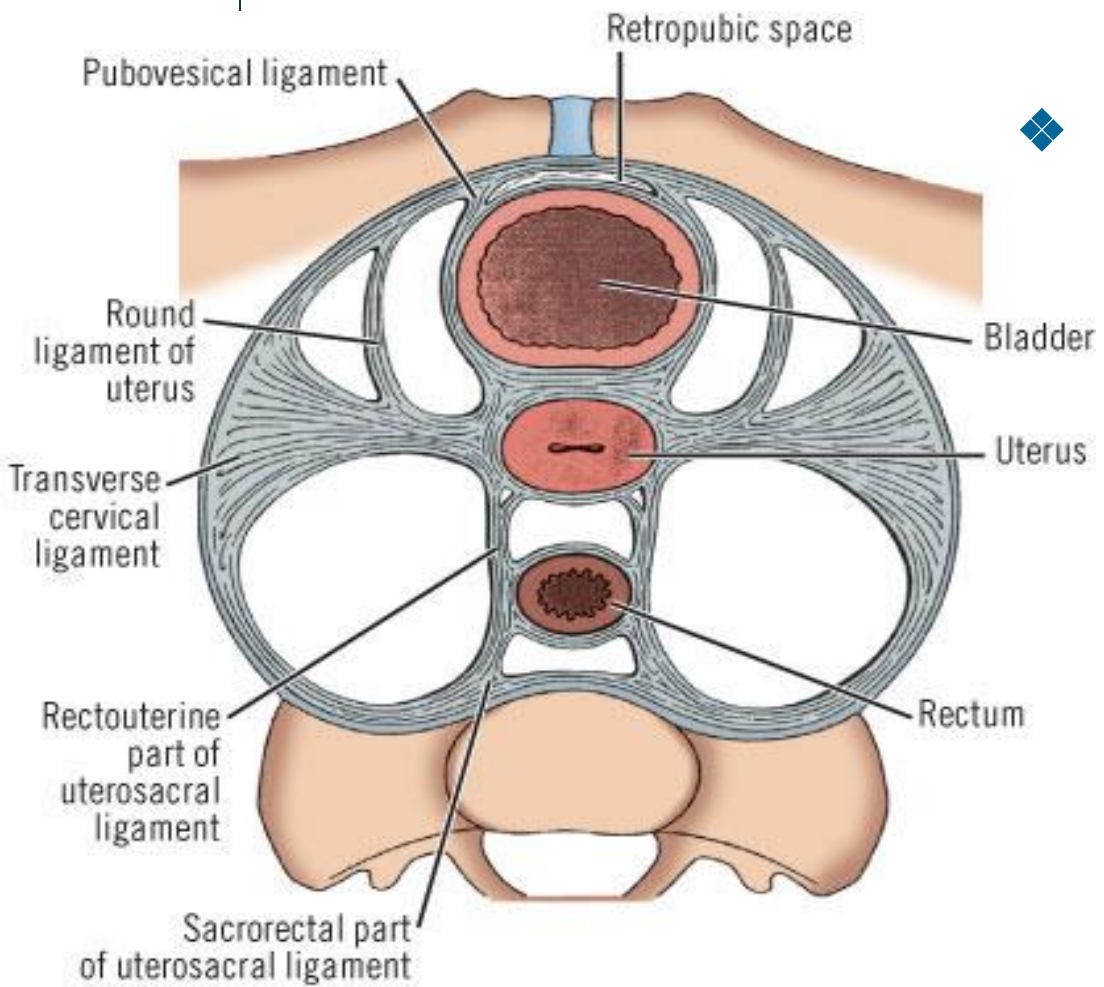
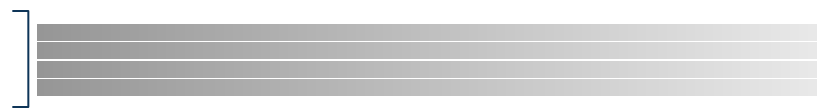
◆ Глубокая поперечная мышца промежности также сверху и снизу покрыта фасциальными листками (*fascia diaphragmatis urogenitalis superior et inferior*). Оба листка, смыкаясь друг с другом у переднего края мочеполовой диафрагмы, образуют поперечную связку промежности (*lig. transversum perinei*).



Между этой связкой и расположенной кпереди от нее *lig arcuatum pubis* образуется небольшой промежуток, через который проходит тыльная вена клитора (*v. dorsalis clitoridis*). Висцеральный листок тазовой фасции (*fascia pelvis visceralis*) покрывает органы таза, образуя для них замкнутые вместилища (3).

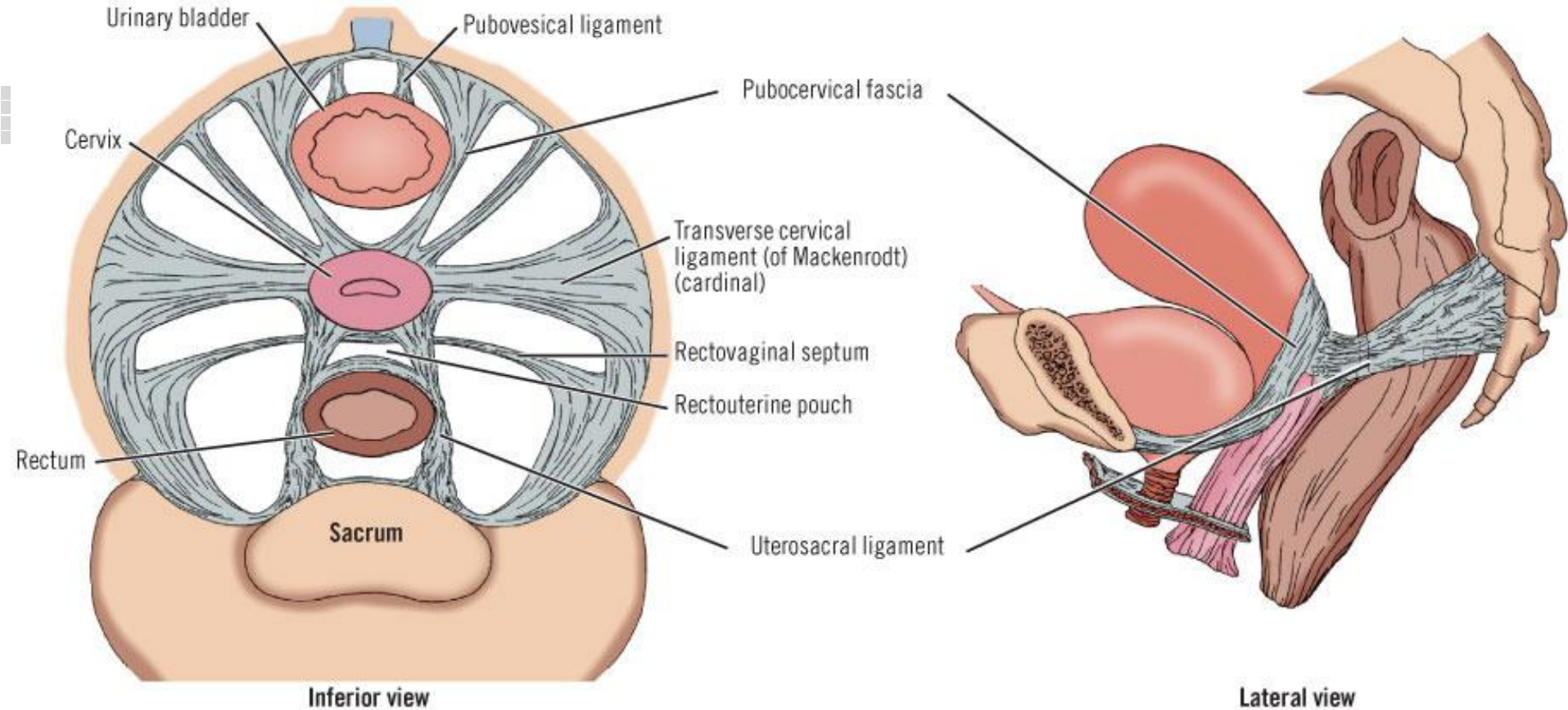


- ◆ I - брюшинный этаж;
- ◆ II - подбрюшинный этаж;
- ◆ III - промежностный этаж.
- 1 - peritoneum viscerale;
- 2 - uterus;
- 3 - fascia visceralis;
- 4 - peritoneum parietale;
- 5 - fascia parietalis;
- 6 - m. obturatorius internus;
- 7 - arcus tendineus m. levatoris ani;
- 8 - a. iliaca interna;
- 9 - m. levator ani;
- 10 - ureter;
- 11 - fascia obturatoria;
- 12 - fascia inferior diaphragmae pelvis;
- 13 - tuber ischiadicum;
- 14 - tela subcutanea;
- 15 - fossa ischioanale
- 16 - membrana perinei;
- 17 - fascia superior diaphragmae pelvis



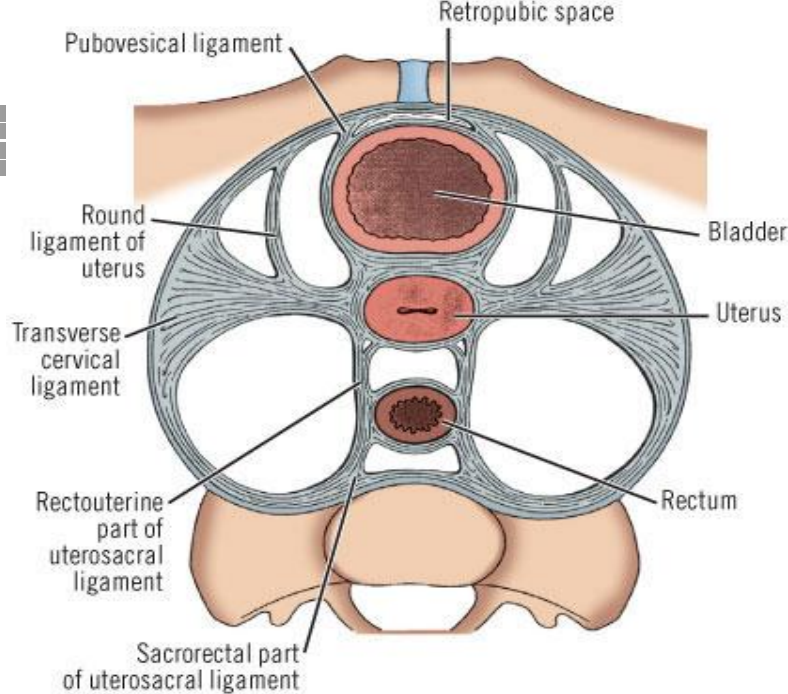
❖ Продолжаясь кзади и располагаясь по боковым поверхностям органов таза эти связки постепенно становятся менее выраженными; фиксируются они в области отхождения мышц, составляющих диафрагму таза (включая копчиковую мышцу), а также к париетальной фасции по ходу внутренних подвздошных сосудов.

Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

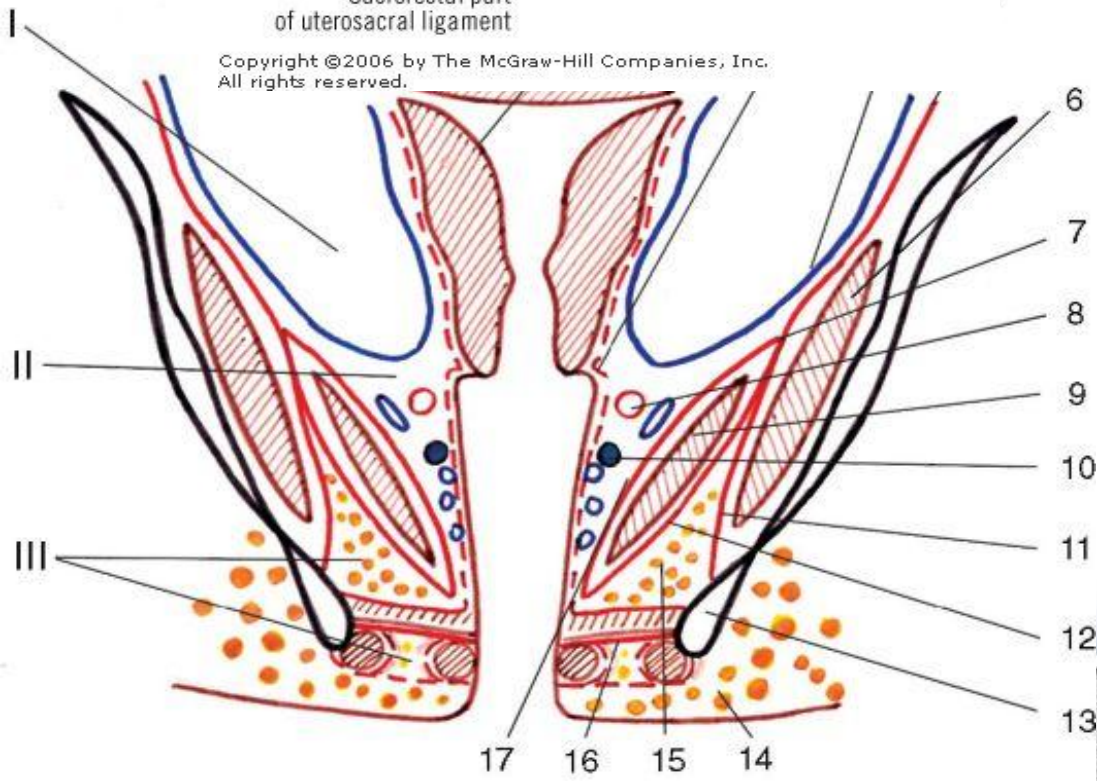


Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

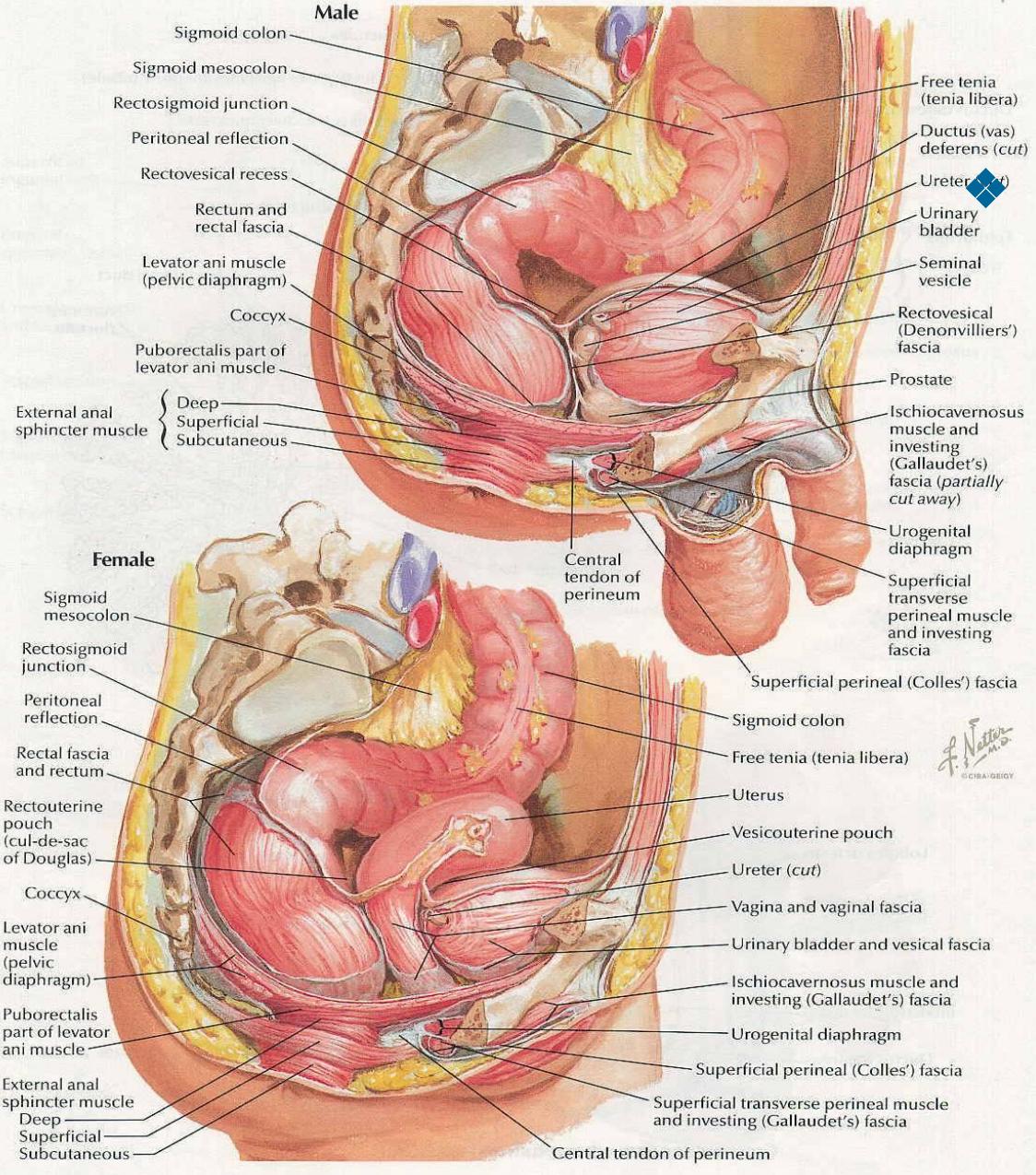
❖ Продолжаясь кзади и располагаясь по боковым поверхностям органов таза эти связки постепенно становятся менее выраженными; фиксируются они в области отхождения мышц, составляющих диафрагму таза (включая копчиковую мышцу), а также к париетальной фасции по ходу внутренних подвздошных сосудов.



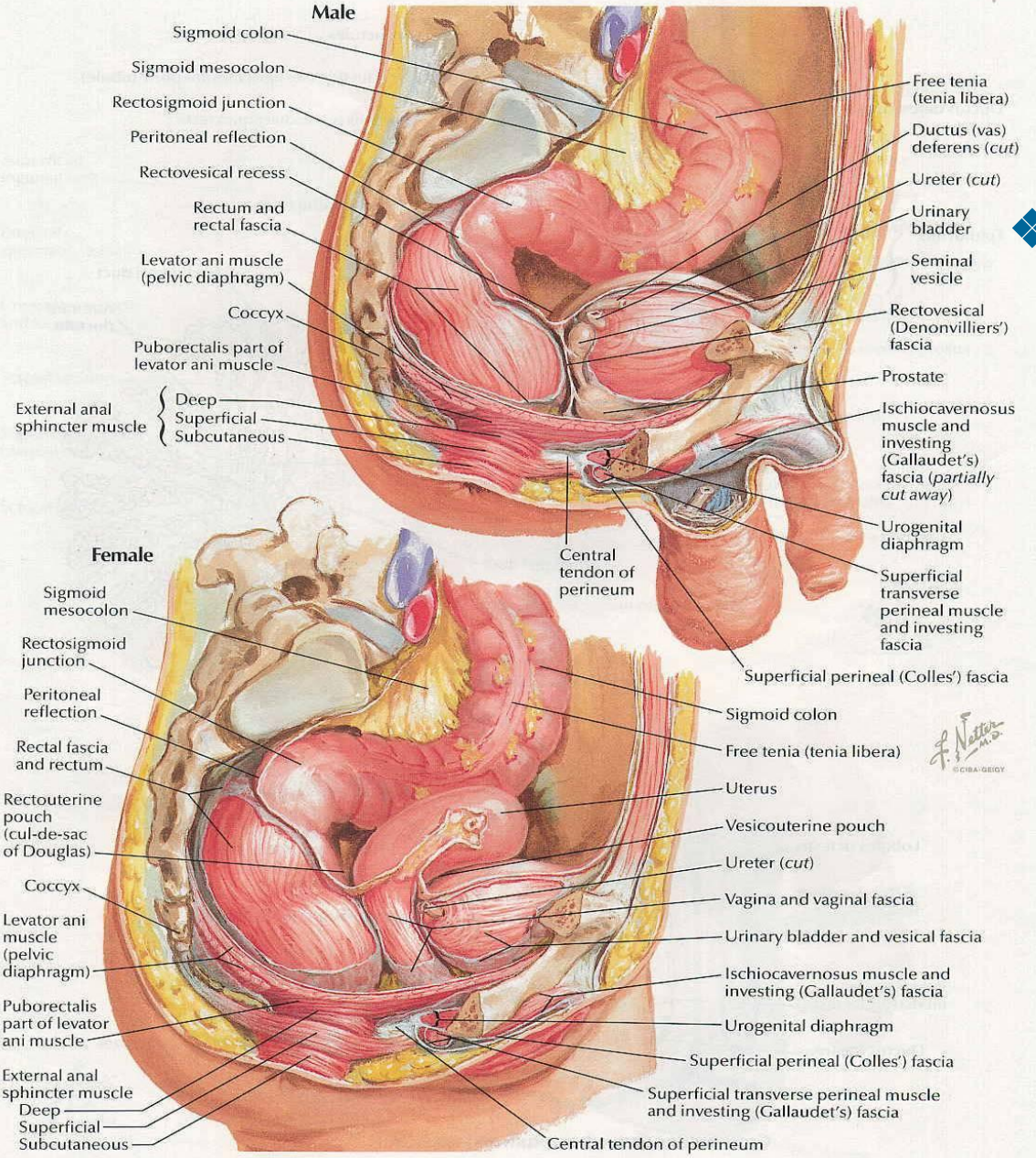
Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.



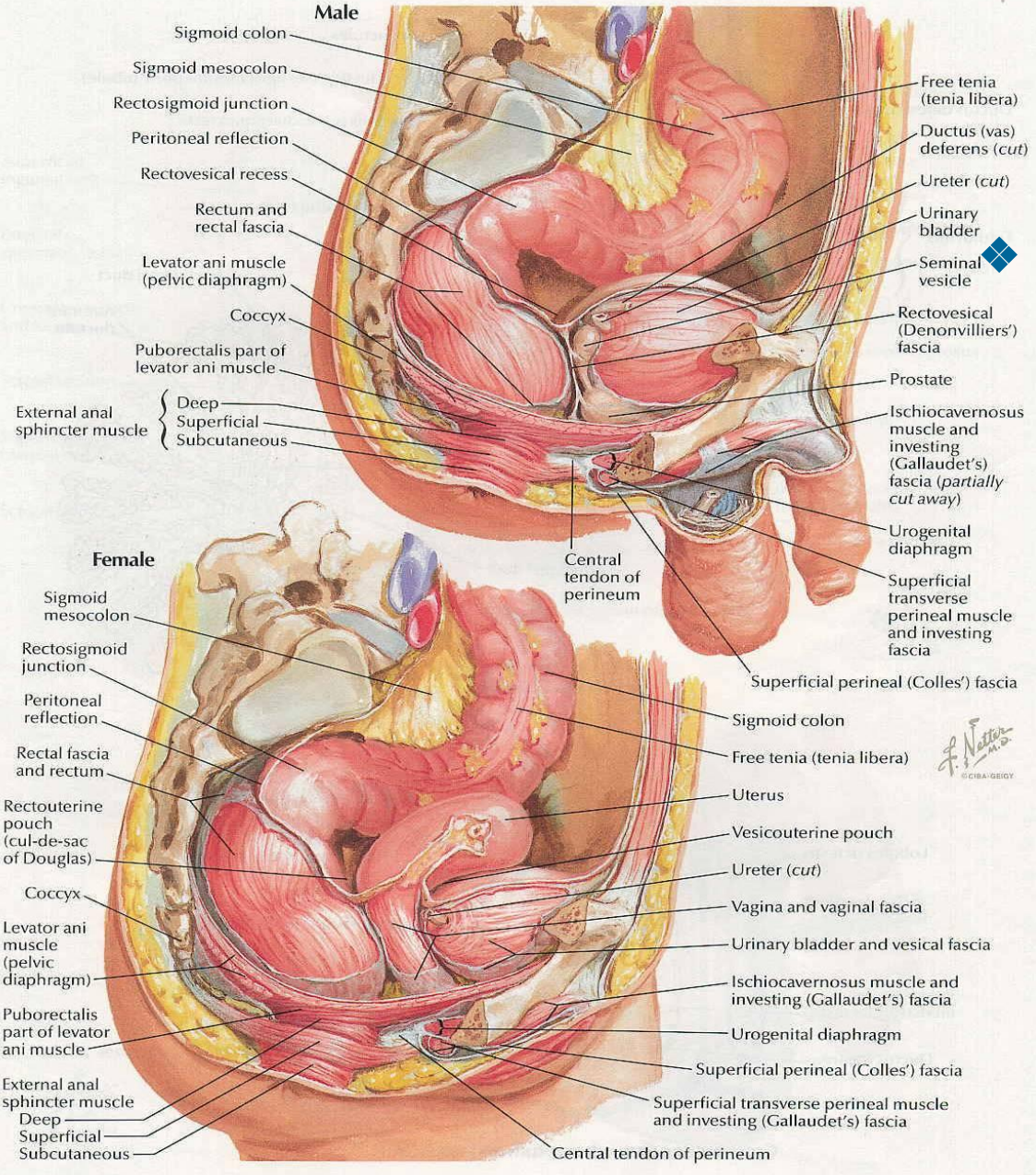
❖ Благодаря наличию этих связок относящихся к висцеральному листку тазовой фасции, кнутри от них образуется пространство ограниченное спереди лобковыми костями сзади — крестцом и копчиком, сверху — брюшиной а снизу — дном полости таза. Это пространство располагается во втором, или среднем, этаже полости таза (*cavum pelvis subperitoneale*) (II).



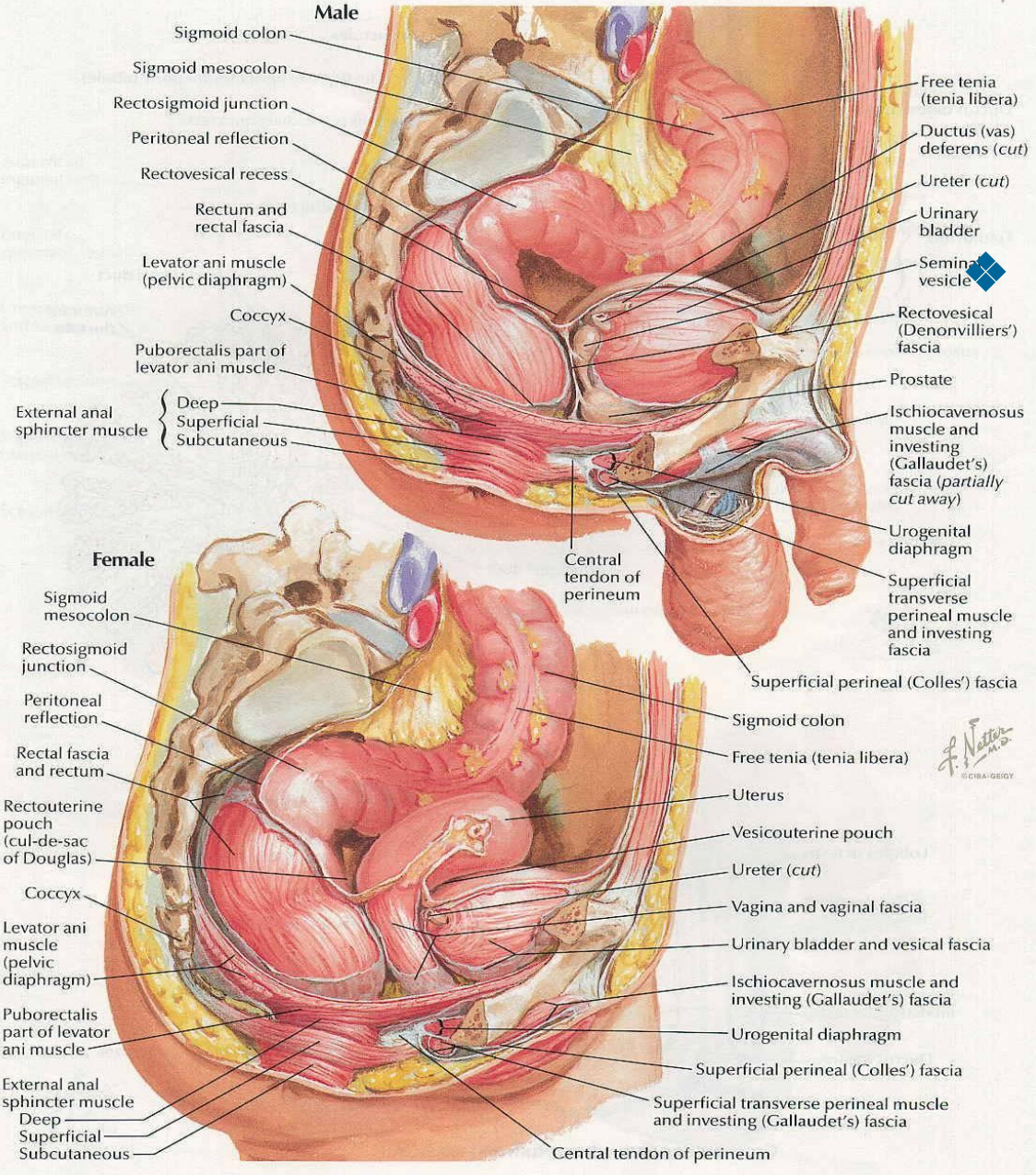
Указанное пространство делится на два отдела (передний и задний) фронтально расположенной перегородкой, представляющей собой дупликацию первичной брюшины, которая получила название брюшино-промежностного апоневроза Денонвилле—Салищева (aponeurosis peritoneoperinealis).



Это образование иначе называется прямокишечно-влагалищной фасцией, или перегородкой (septum rectovaginale) Состоит оно из двух листков, расщепленных частично или полностью.

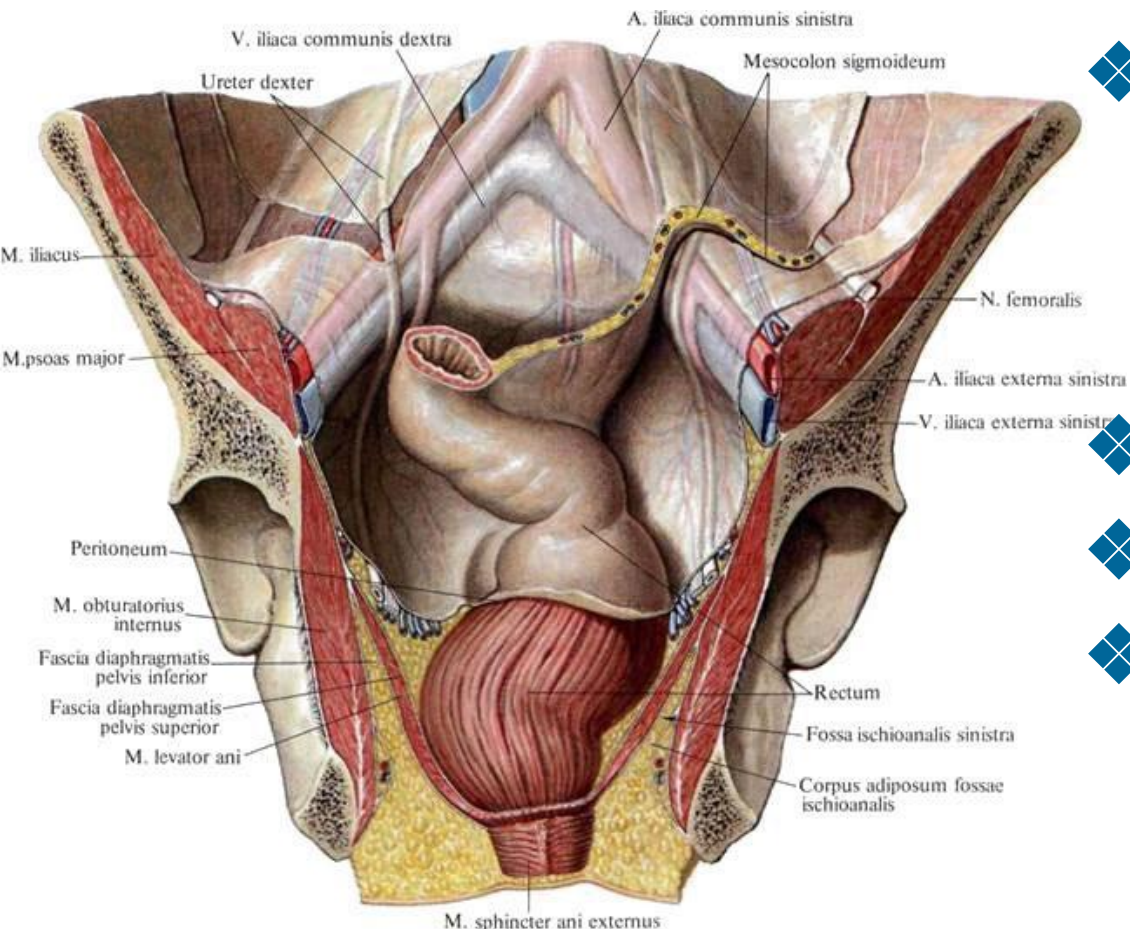


Вверху брюшино-промежностный апоневроз **начинается** от самого **нижнего участка** брюшины **прямокишечно-маточного** брюшинного пространства. **Внизу** он **оканчивается** на стенках **прямой кишки**. **По бокам** он **доходит** до **париетальной фасции таза**. **Длина** брюшино-промежностного апоневроза **варьирует** от **2,2 до 6,2 см**.

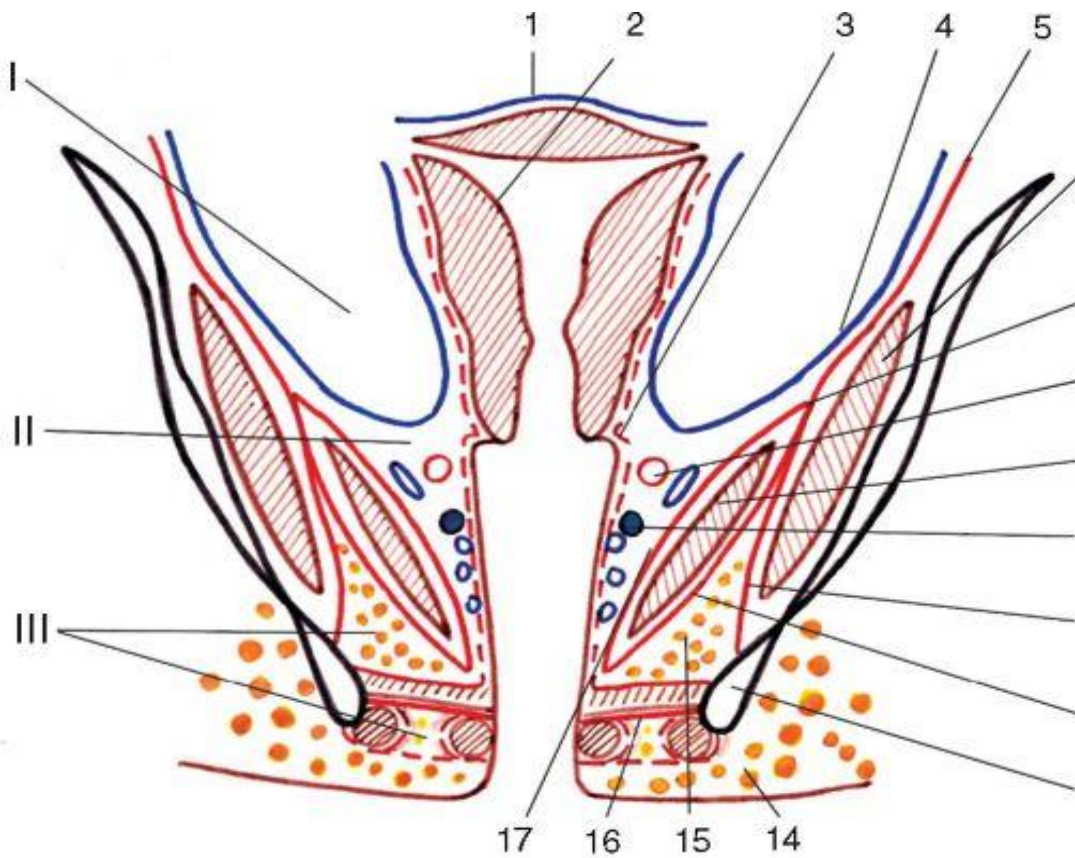
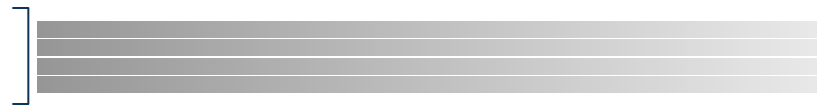


Этот апоневроз имеет большое практическое значение, так как он разделяет тазовые органы. Все органы таза окружены фасциальными футлярами, являющимися производными (отрогами) висцерального листка тазовой фасции.

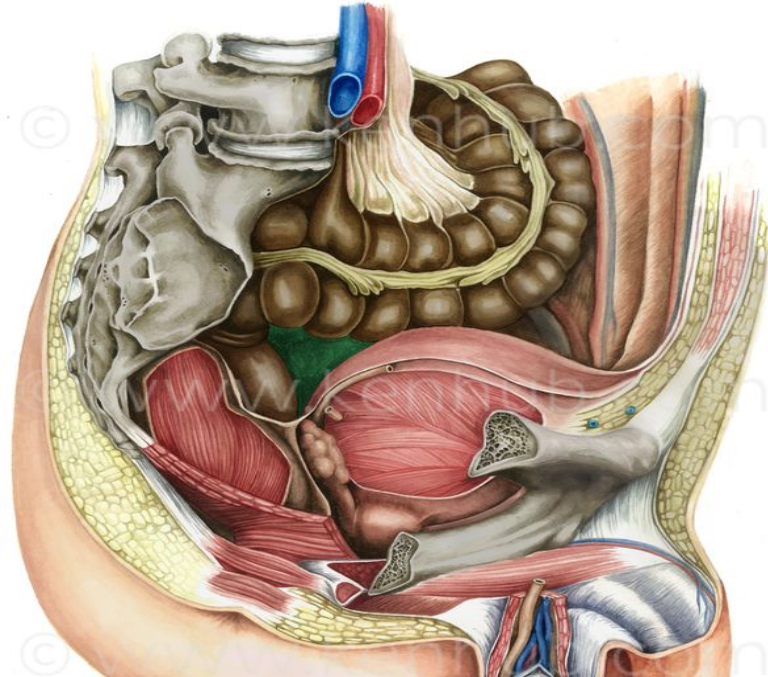
Этажи полости малого таза



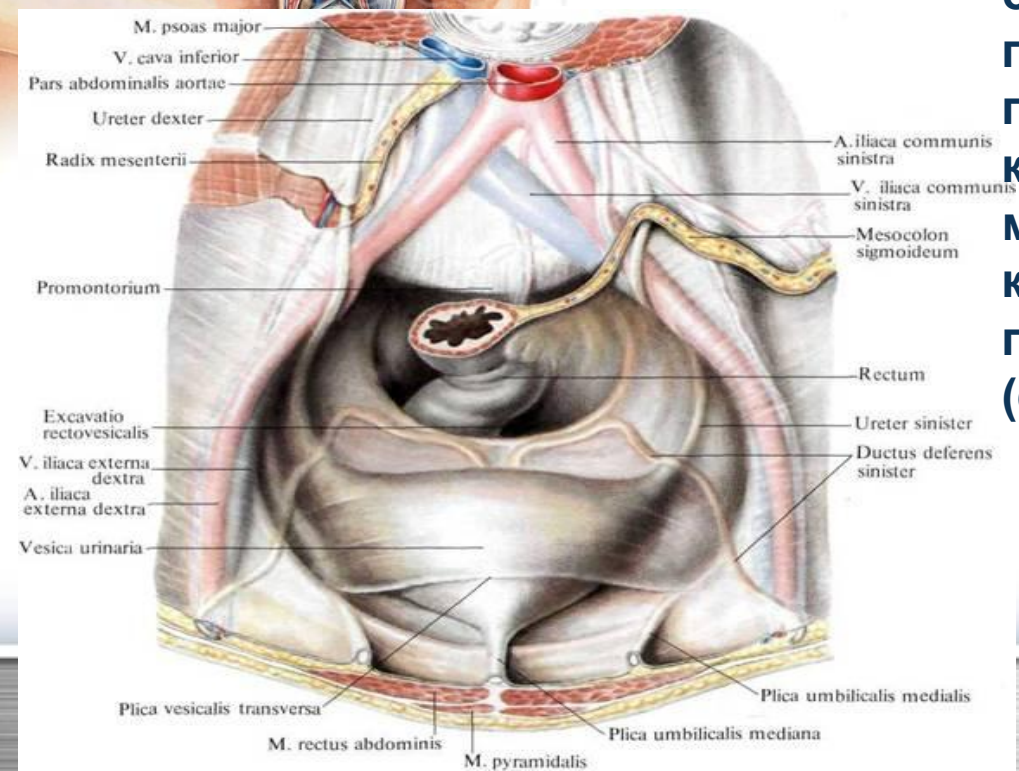
- ❖ В полости малого таза условно выделяют три отдела (этажа):
- ❖ брюшинный,
- ❖ подбрюшинный и
- ❖ подкожный

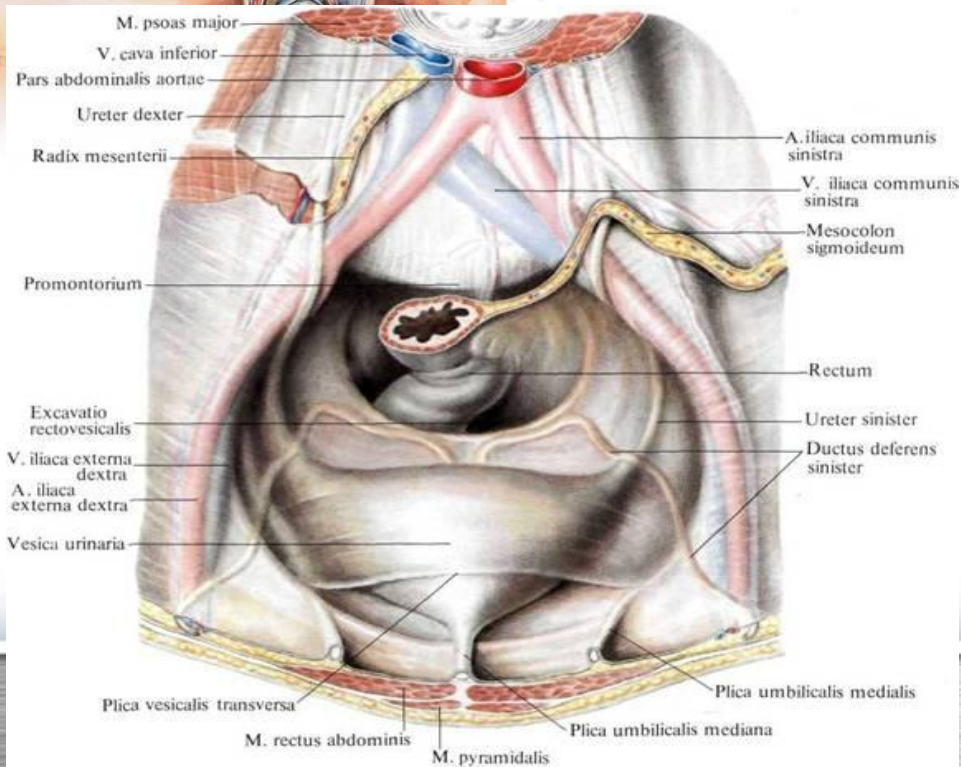
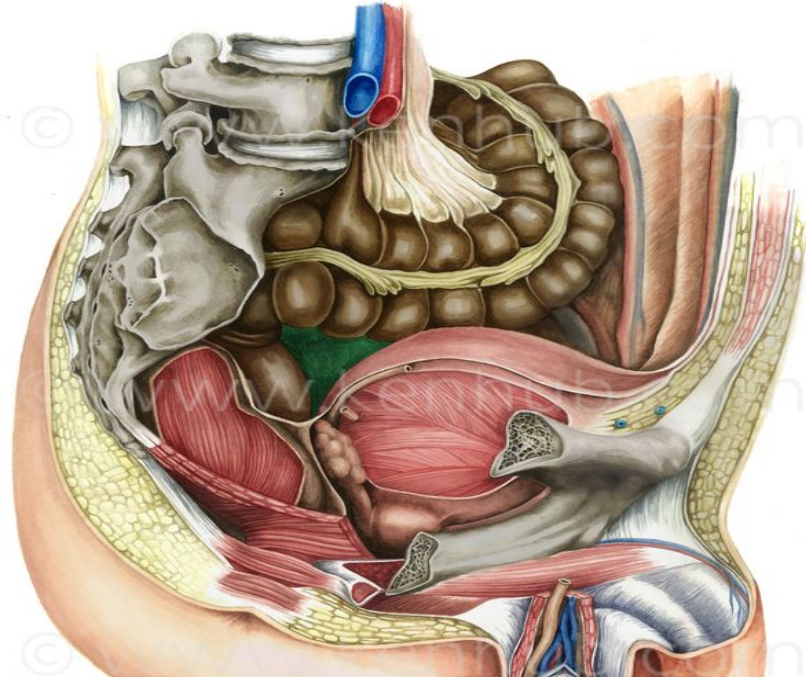


◆ **Первый этаж (cavum pelvis peritoneale) (I)** ограничен снизу брюшиной и является продолжением брюшной полости в малый таз. В этом этаже находятся органы, окутанные брюшиной: верхние отделы мочевого пузыря и прямой кишки, а у женщин — матка до влагалища, фаллопиевы трубы и яичники.

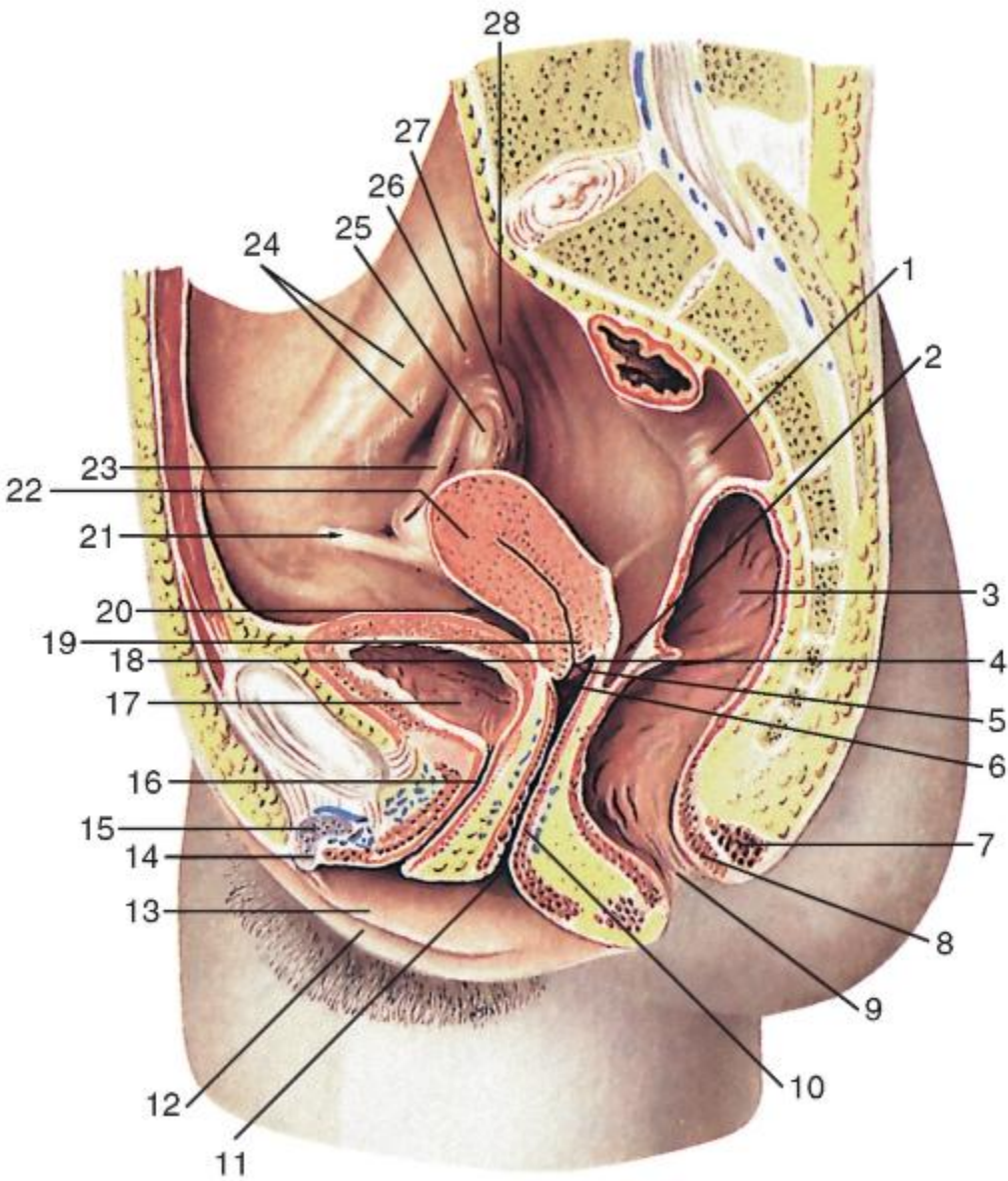


В полости мужского таза брюшина переходит с переднебоковой стенки живота на переднюю стенку мочевого пузыря, покрывает верхнюю, заднюю и часть боковых стенок мочевого пузыря и переходит на переднюю стенку прямой кишки, образуя между мочевым пузырем и прямой кишкой прямокишечно-пузырное углубление (excavatio rectovesicalis).

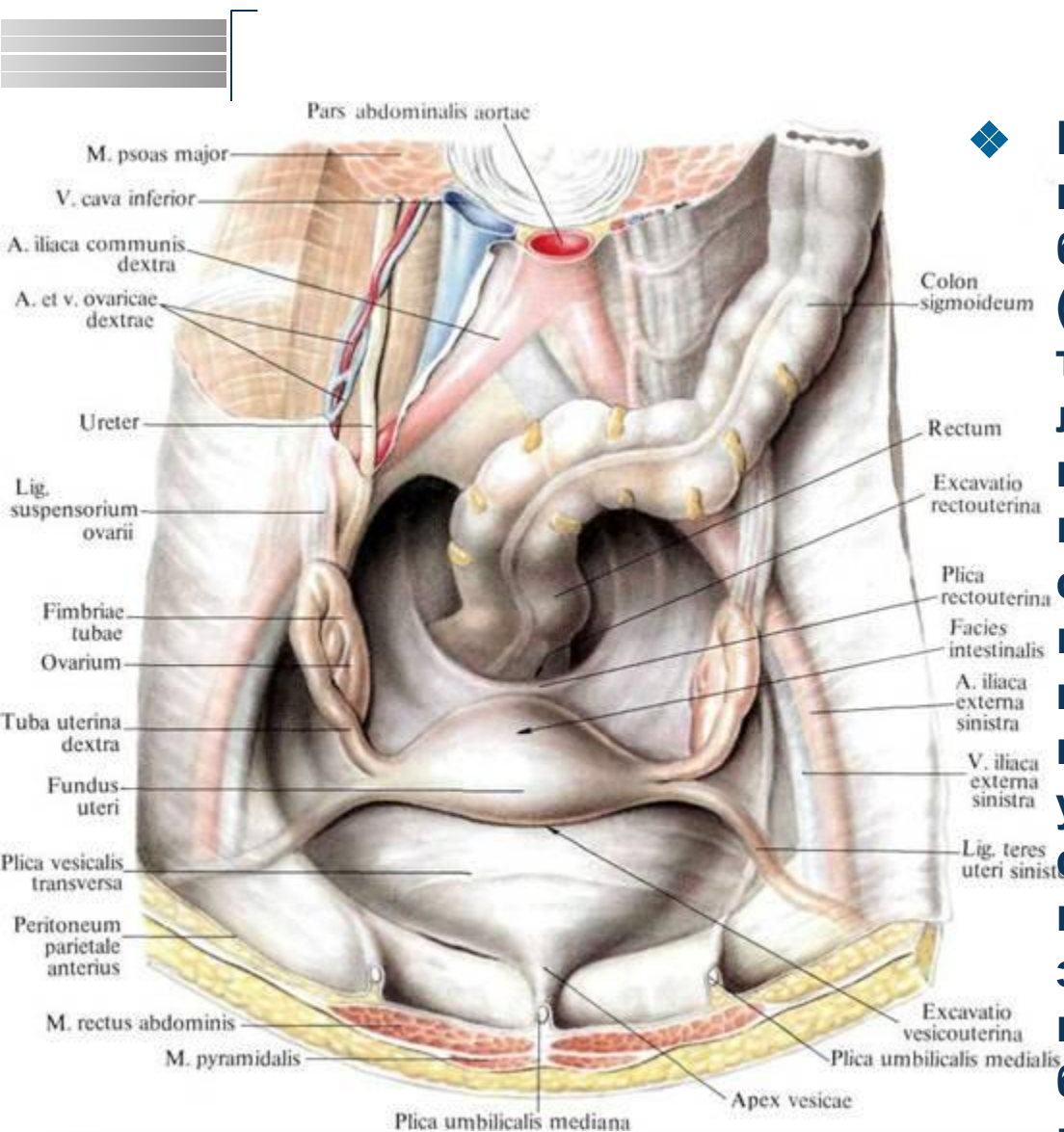




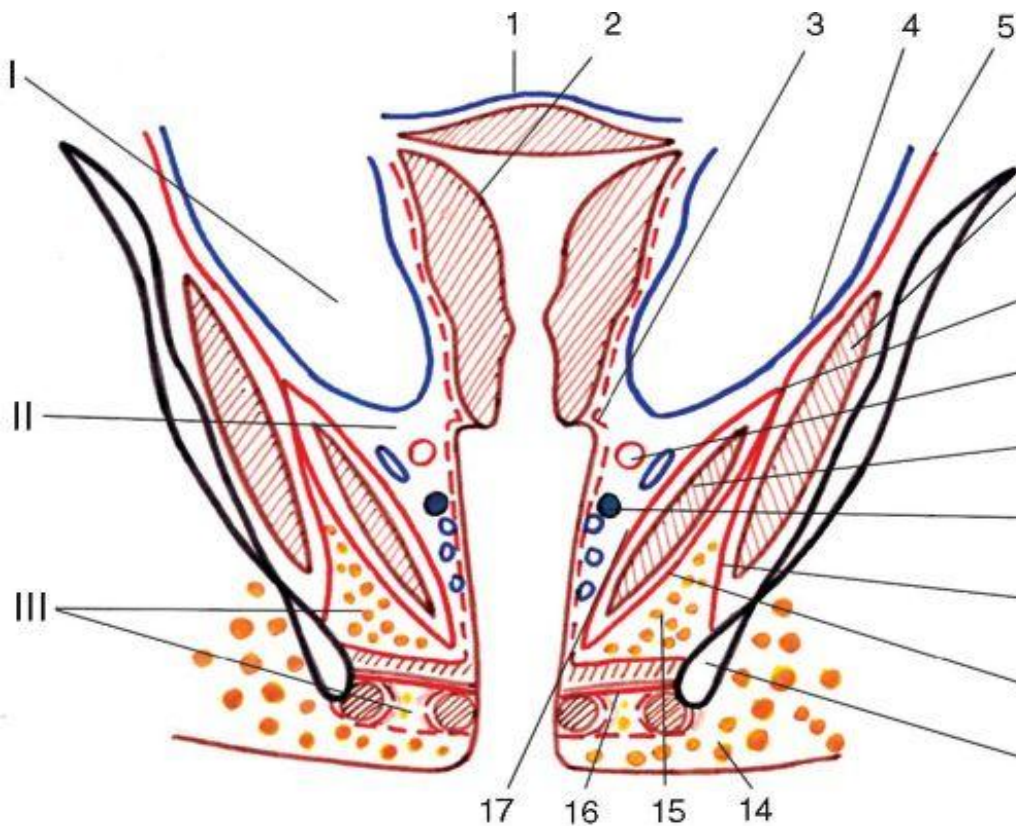
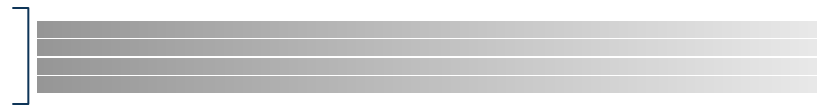
❖ С боков оно ограничено прямокишечно-пузырными складками брюшины (plicae rectovesicales), которые идут в переднезаднем направлении от мочевого пузыря к прямой кишке. В прямокишечно-пузырном углублении может помещаться часть петель тонкой кишки и сигмовидная ободочная кишка.



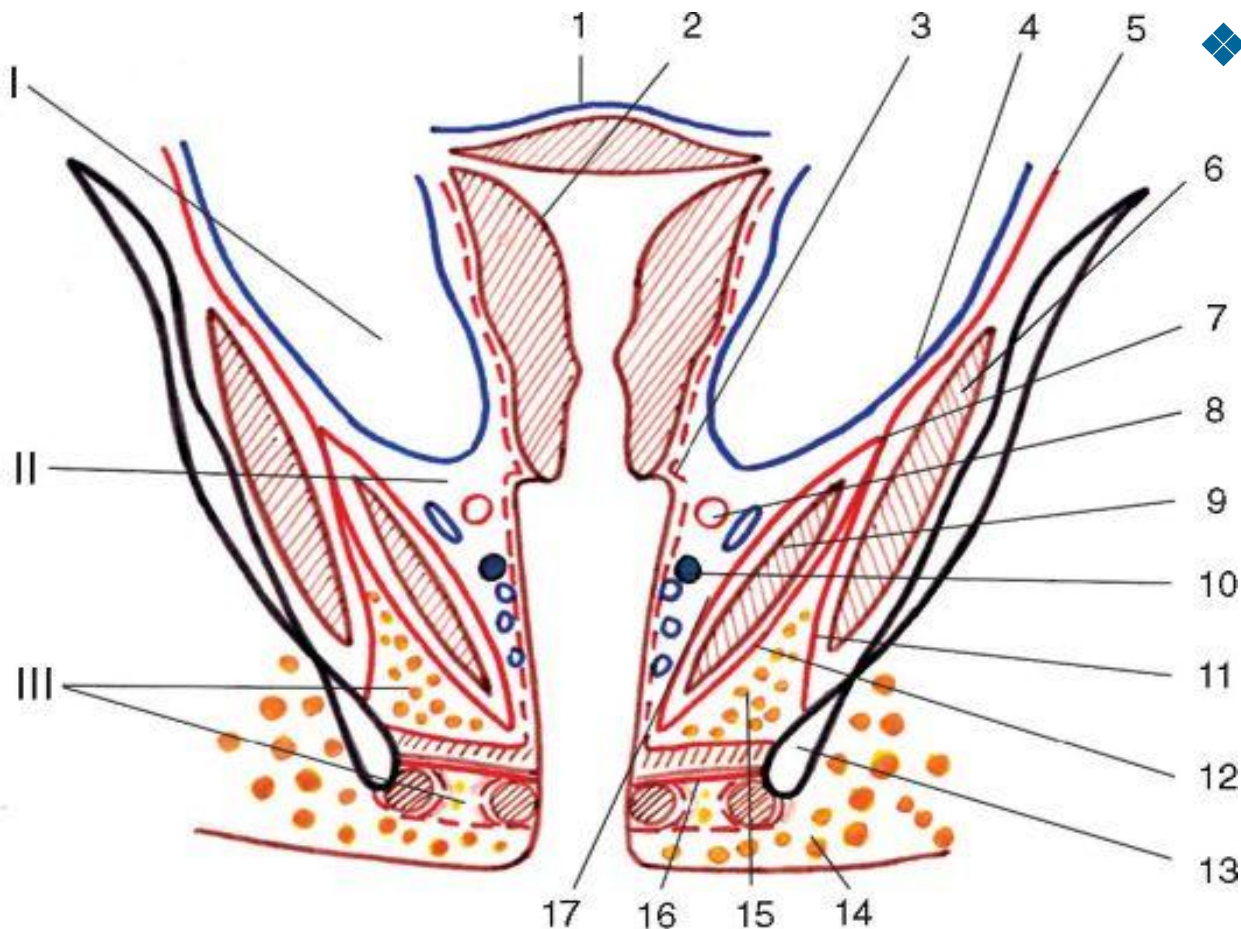
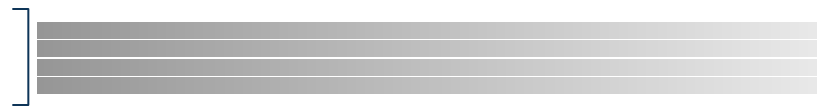
У женщин брюшина переходит с мочевого пузыря на дно матки, сзади — на всю кишечную поверхность матки и частично влагалища (1—2 см), а затем напереднюю стенку прямой кишки. Таким образом в полости женского таза образуются два углубления: пузырно-маточное (*excavatio vesicouterina*) и прямокишечно-маточное (*excavatio rectouterina*), или дугласово пространство.



При переходе с матки на прямую кишку брюшина образует две боковые складки (plicae rectouterinae), которые тянутся переднезаднем направлении, достигая крестца. В пузырно-маточном углублении может располагаться большой сальник, в прямокишечно-маточном — петли тонкой кишки. Поскольку прямокишечно-маточное углубление глубже, в нем может скапливаться при травмах и воспалении кровь, гной, моча. В этих случаях задняя часть свода влагалища взбухает и может быть пунктирована через влагалище.



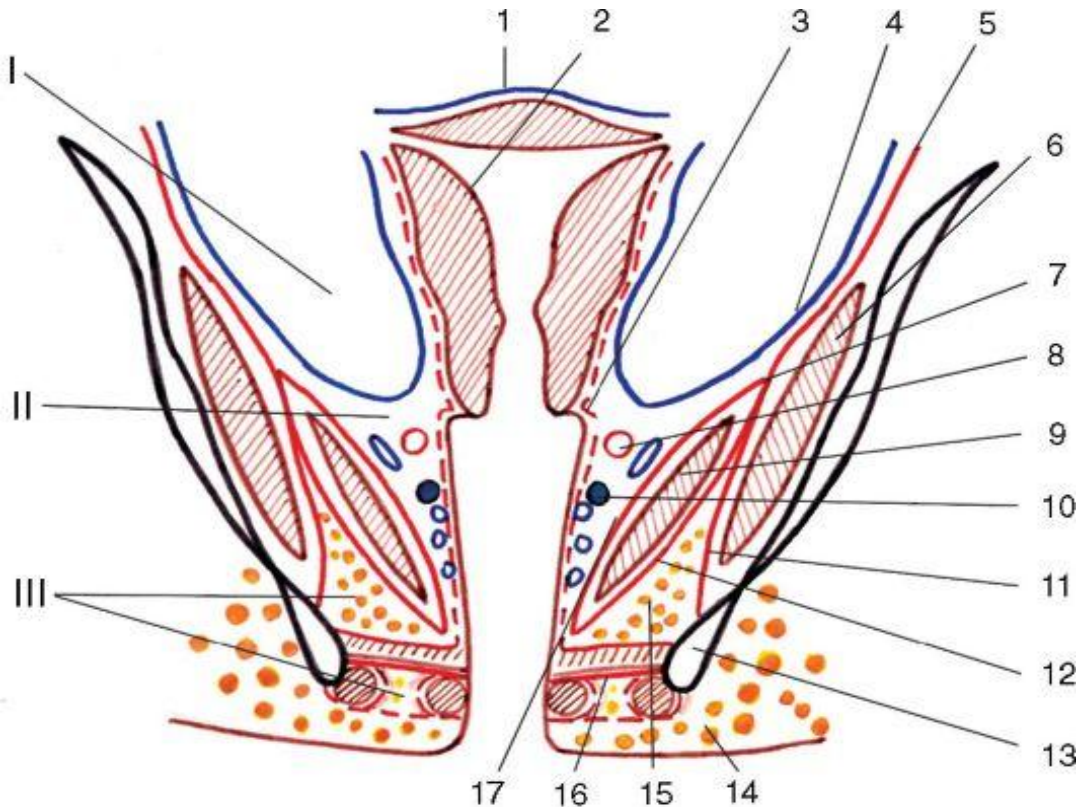
❖ **Второй этаж (cavum pelvis subperitoneale) (II)** — клетчаточное пространство, замкнутое между брюшиной и фасцией, выстилающей дно полости малого таза. Является продолжением ретроперитонеальной клетчатки полости живота. Клетчатка окружает часть мочевого пузыря, прямой кишки, мочеточников, у мужчин, кроме того, предстательную железу, семенные пузырьки и часть семявыносящих протоков, у женщин — шейку матки, заднюю часть влагалища. Через клетчатку пространства проходят кровеносные сосуды, лимфатические пути и нервы.



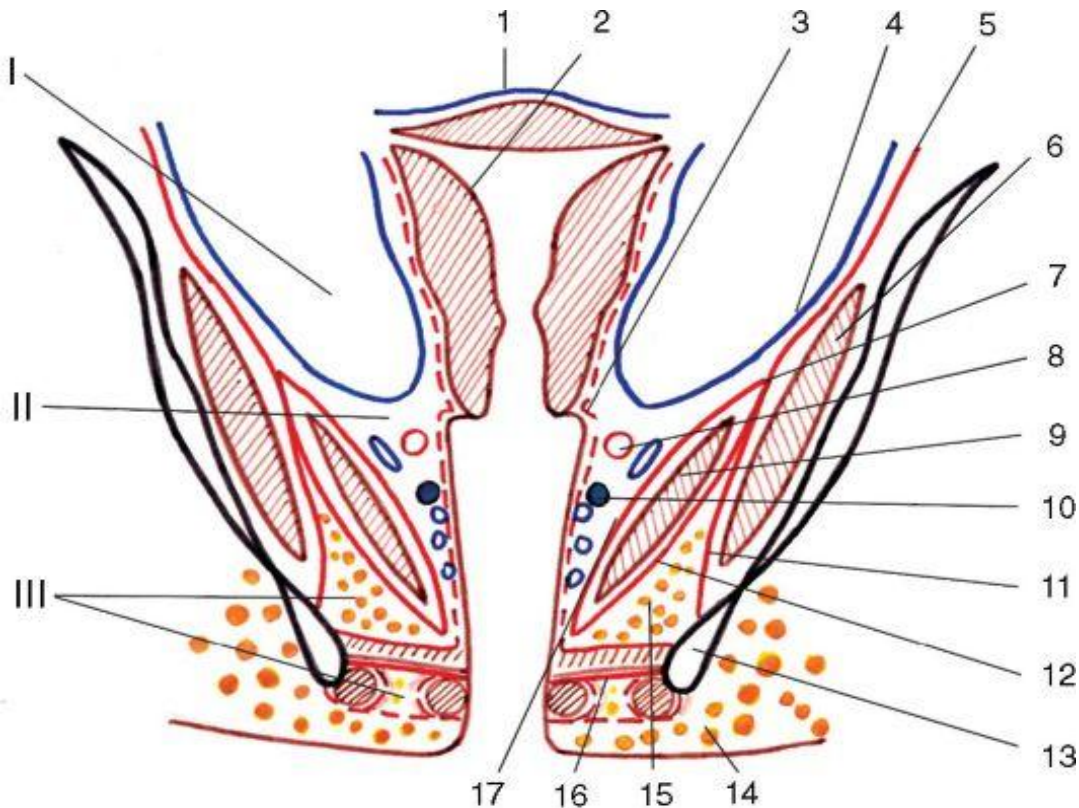
◆ **Третий этаж (cavum pelvis subcutaneus) (III)** расположен между фасцией дна полости малого таза и поверхностной фасцией промежности. Его клетчатка окружает мочеиспускательный канал, конечную часть прямой кишки, а у женщин еще и часть влагалища.

Седалищно-прямокишечная (ишиоректальная) ямка

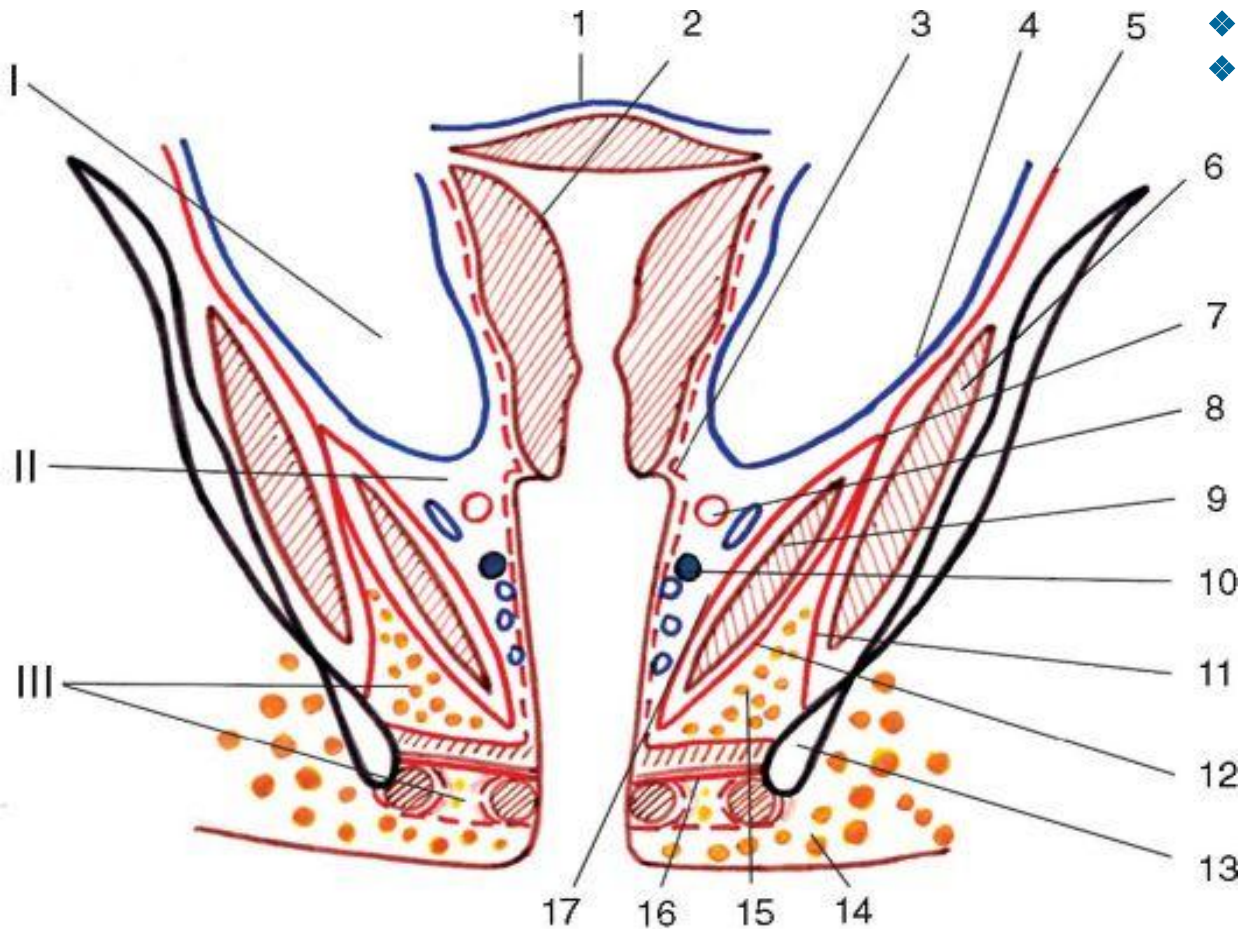
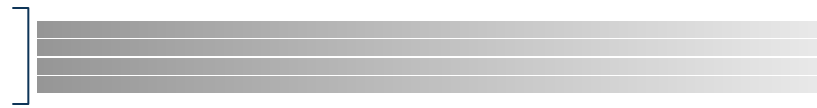
- Представляет собой углубление ограниченное снаружи фасцией наружной запирающей мышцы, ветвью седалищной кости седалищных бугров, изнутри — фасцией промежности, которая покрывает мышцу, поднимающую задний проход, снизу — кожными покровами. Вершина этого пространства, которое заполнено жировой клетчаткой находится на расстоянии 5-6 см от кожных покровов у лиц средней упитанности, у лиц повышенной упитанности - значительно выше.



Седалищно-прямокишечная (ишиоректальная) ямка



- ◆ В клетчаточном пространстве седалищно-прямокишечной ямки располагается прямокишечный сосудисто-нервный пучок, ветви которого осуществляют кровоснабжение и иннервацию наружного сфинктера и дистальной части прямой кишки. Седалищно-прямокишечная ямка сообщается через малое седалищное отверстие с поверхностным подъягодичным клетчаточным пространством.



- ◆ I - брюшинный этаж;
- ◆ II - подбрюшинный этаж;
- ◆ III - промежностный этаж.
- 1 - peritoneum viscerale;
- 2 - uterus;
- 3 - fascia visceralis;
- 4 - peritoneum parietale;
- 5 - fascia parietalis;
- 6 - m. obturatorius internus;
- 7 - arcus tendineus m. levatoris ani;
- 8 - a. iliaca interna;
- 9 - m. levator ani;
- 10 - ureter;
- 11 - fascia obturatoria;
- 12 - fascia inferior diaphragmae pelvis;
- 13 - tuber ischiadicum;
- 14 - tela subcutanea;
- 15 - fossa ischioanale
- 16 - membrana perinei;
- 17 - fascia superior diaphragmae pelvis



Thank You !