

Анатомия женской половой системы человека

A decorative graphic element consisting of a solid teal horizontal bar at the top, followed by a white horizontal bar, and then three thin, parallel teal horizontal lines on the right side of the white bar.

- ***наружные*** (доступные визуальному осмотру)
- ***внутренние*** (находятся в полости малого таза и которые можно обнаружить при специальном гинекологическом исследовании или УЗИ)

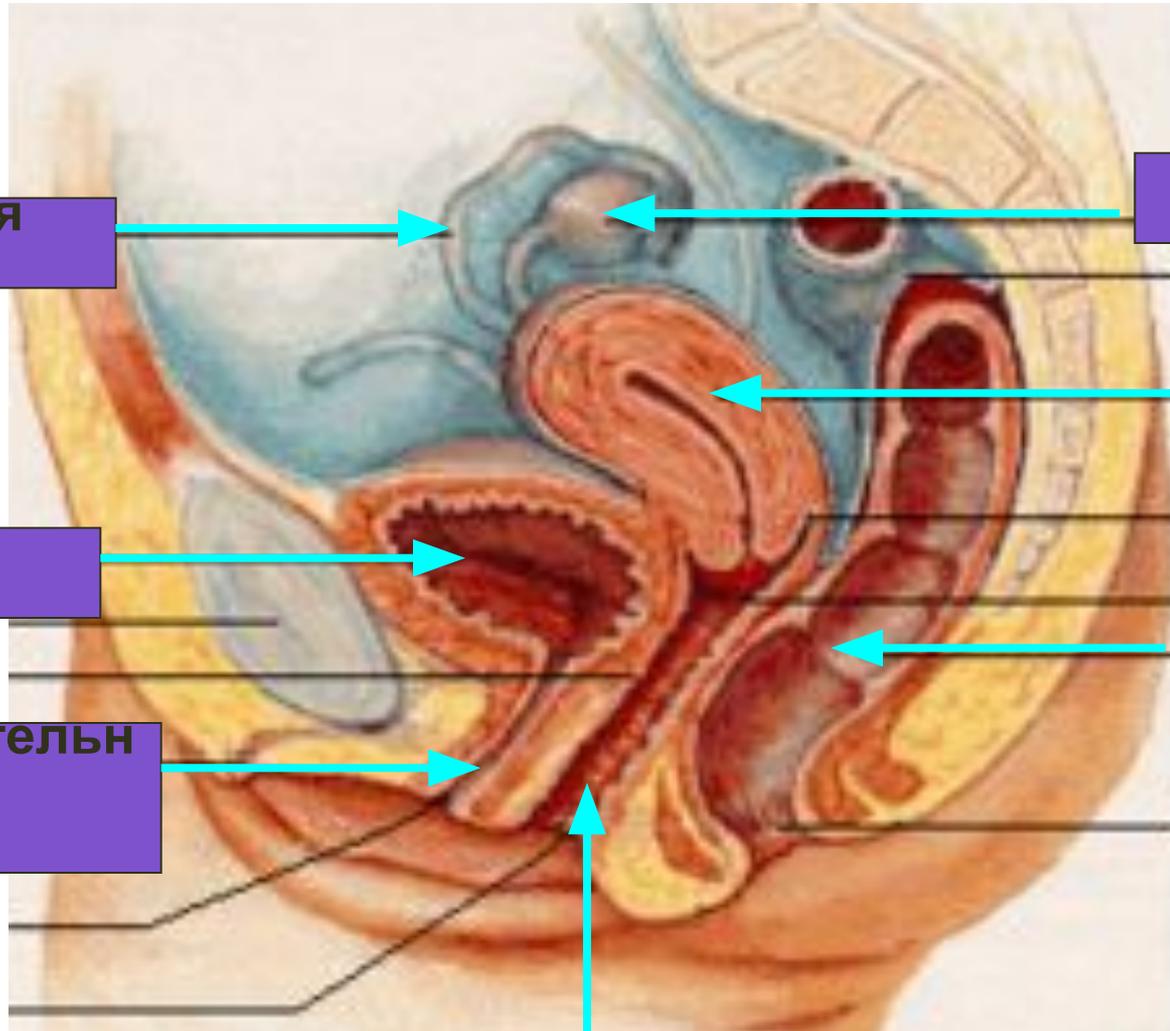
Что относят к наружным половым органам???

- лобок
- большие и малые половые губы
- клитор
- преддверие влагалища
(вход во влагалище)
- девственную плеву
- большие и малые железы преддверия
- промежность

Внутренние половые органы.

- влагалище,
- матка,
- придатки матки — яичники, маточные трубы, связки.

Женская половая система



Маточная
труба

Яичник

Матка

Мочевой
пузырь

Прямая
кишка

Мочеиспускательн
ый
канал

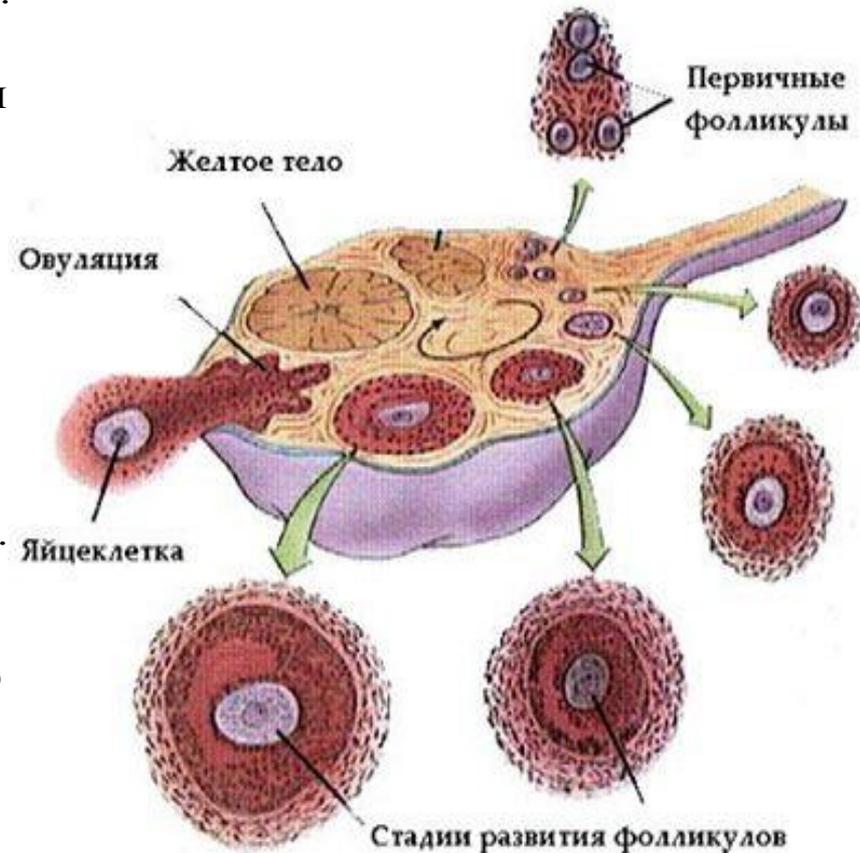
Влагалище

Парная женская половая железа, расположенная в области малого таза. Масса яичника равна 5—8 г; длина составляет 2,5—5,5 см, ширина 1,5—3,0 см и толщина до 2 см. В яичнике различают две свободные поверхности:

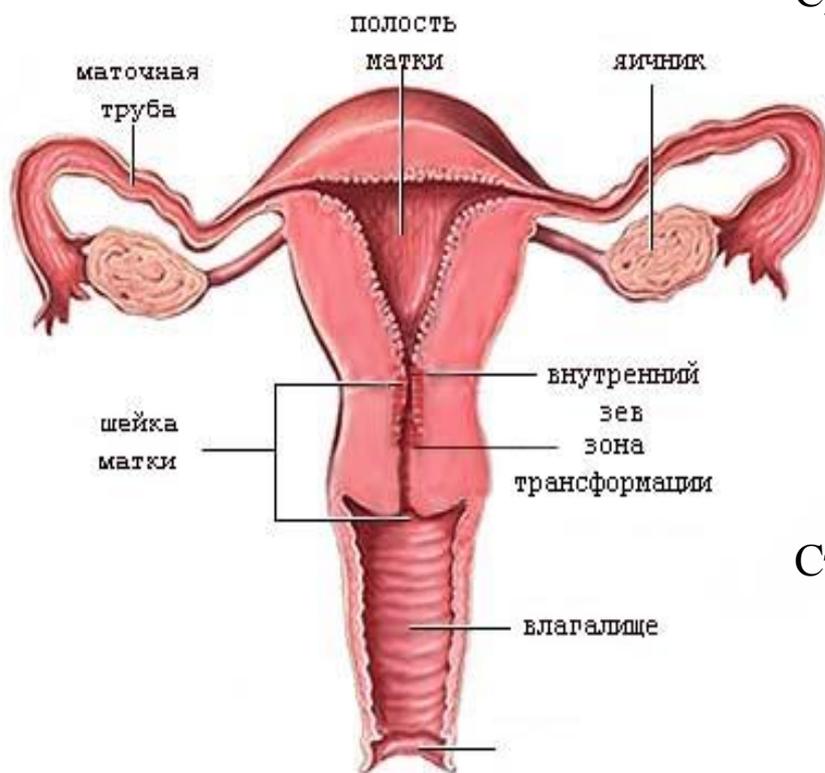
- медиальную, направленную в полость малого таза,
- латеральную, прилегающую к стенке малого таза.

В области брыжеечного края находится углубление — *ворота яичника*, через которые в него входят и выходят сосуды и нервы. В яичнике различают верхний трубный конец, который повернут к маточной трубе, и нижний маточный, соединенный с маткой собственной связкой яичника. Внутреннее вещество (паренхима) делится на наружные и внутренние слои.

Наружный слой яичника называется *корковым веществом*. В нем находится большое количество фолликулов, содержащих яйцеклетки. К внутреннему слою прилегает зернистый, формирующий яйценосный холмик, в котором находится яйцеклетка — *овоцит*. Внутри зрелого фолликула есть полость, содержащая фолликулярную жидкость.



МАТКА (UTERUS)



Полый непарный орган, в котором происходит развитие зародыша и вынашивание плода. В ней различают:

- ✓ дно — верхняя часть
- ✓ тело — средний отдел
- ✓ шейку — нижняя суженная часть.

Суженный переход тела матки в шейку называется *перешейком матки*. Нижняя часть шейки, входящая в полость влагалища, носит название *влагалищной части шейки*, а верхняя, лежащая над влагалищем, — *надвлагалищной частью*. Отверстие матки ограничено передней и задней губами. Передняя поверхность матки обращена к мочевому пузырю и называется *пузырной*, задняя, обращенная к прямой кишке, — *кишечной*. Длина матки у взрослой женщины в среднем составляет 7—8 см, а толщина 2—3 см. Масса матки у нерожавшей женщины колеблется от 40 до 50 г, у рожавшей достигает 80—90 г.

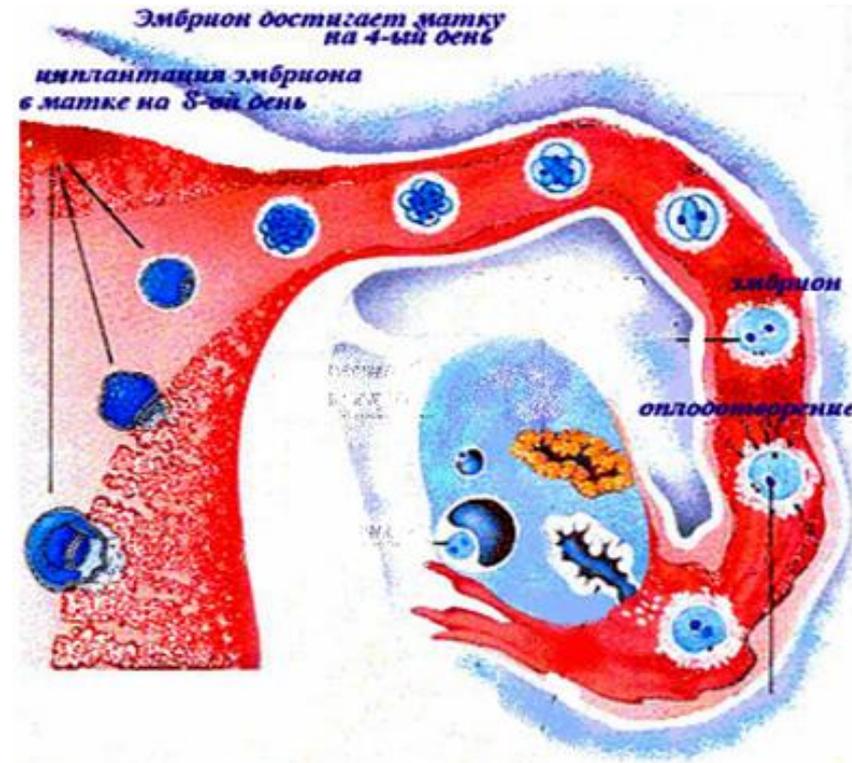
Стенка матки состоит из трех слоев. Поверхностный слой представлен *серозной оболочкой (периметрием)* и охватывает почти всю матку; средний — *мышечной оболочкой (миометрием)*, образованной внутренним и наружным продольными и средним циркулярными слоями; внутренний — *слизистой оболочкой (эндометрием)*,

Парный трубчатый орган длиной 10—12 см, диаметром 2—4 мм; способствует проведению яйцеклетки от яичника в полость матки. В маточной трубе различают:

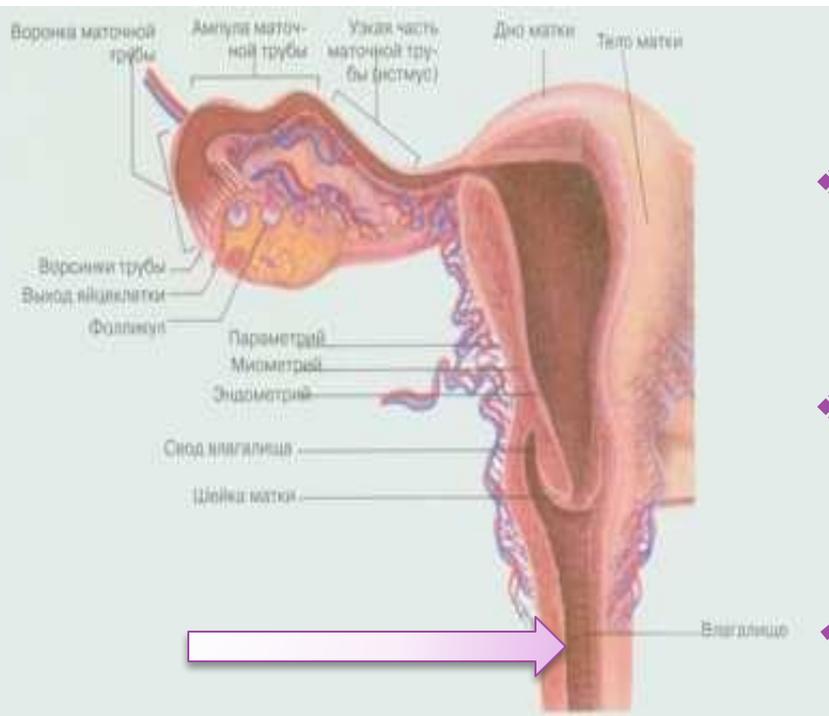
- Воронку
- Ампулу
- Перешеек
- Маточную часть

Воронка имеет брюшное отверстие трубы, которая заканчивается длинными узкими бахромками. За воронкой следует *ампула маточной трубы*, далее — узкая ее часть — *перешеек*. Последний переходит в *маточную часть*, которая открывается в полость матки маточным отверстием трубы.

МАТОЧНАЯ ТРУБА (TUBA UTERINE)



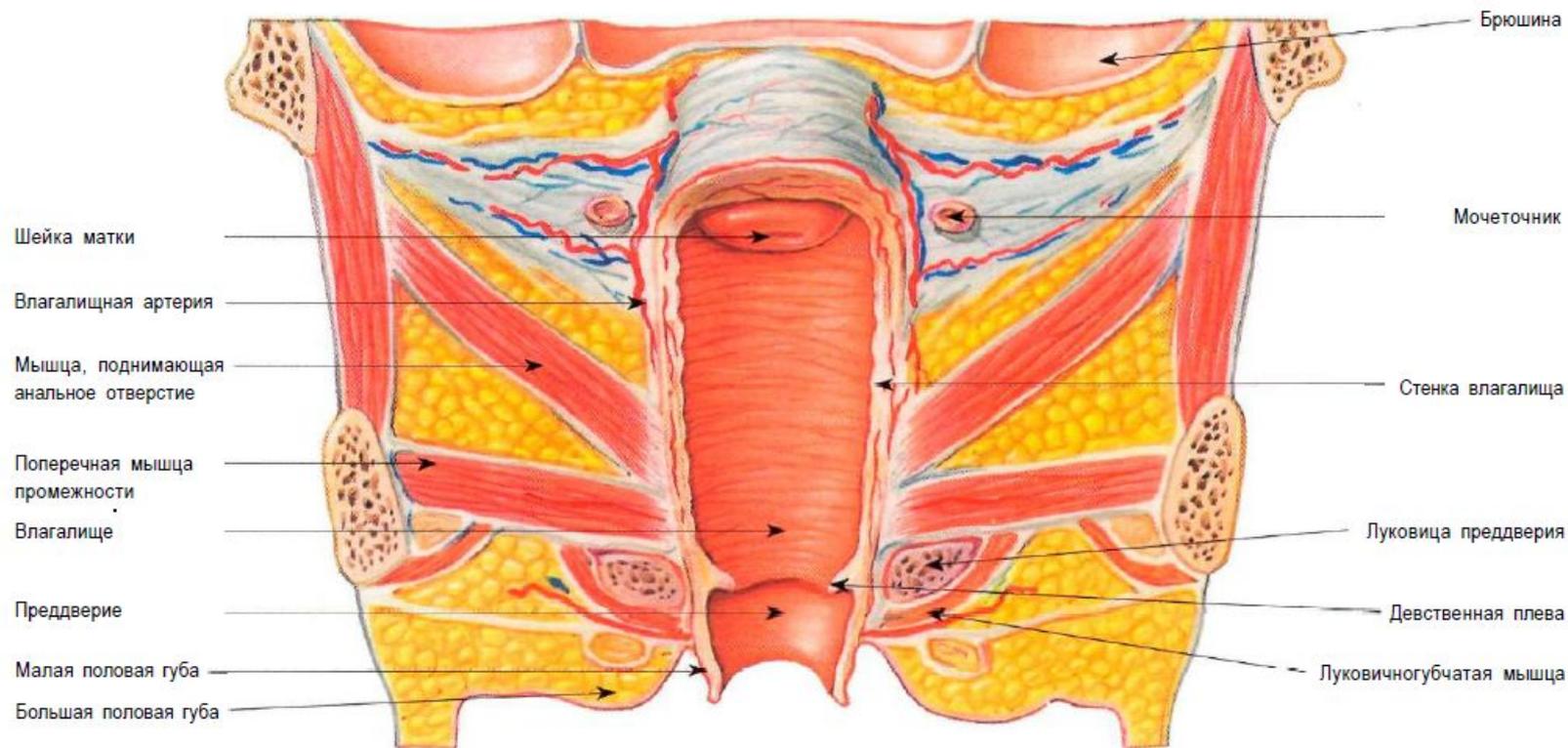
Влагалище (*vagina*)



Непарный полый орган в виде трубки длиной 8—10 см, толщина стенок равна 3 мм. Во влагалище выделяют переднюю и заднюю стенки, которые соединяются одна с другой. Охватывая влагалищную часть шейки матки, они образуют вокруг нее куполообразное углубление — *свод влагалища*. Стенка влагалища состоит из трех оболочек:

- ❖ Наружная — *адвентициальная* — оболочка представлена рыхлой соединительной тканью с элементами мышечных и эластических волокон;
- ❖ средняя — *мышечная* — преимущественно продольно ориентированными пучками, а также пучками циркуляционного направления.
- ❖ *Внутренняя слизистая оболочка* выстлана многослойным плоским эпителием и образует многочисленные поперечные влагалищные складки.

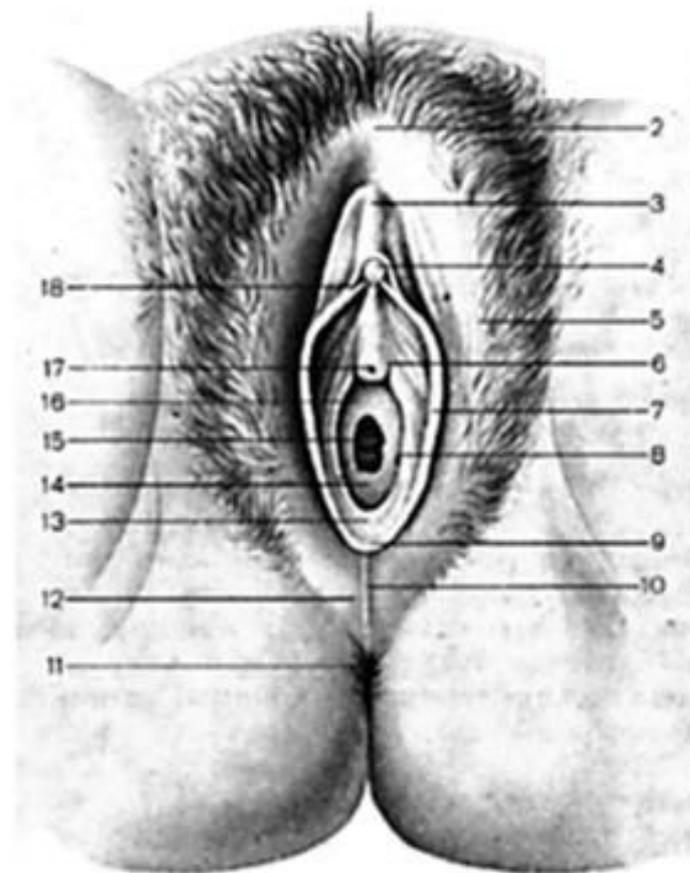
ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ ВЛАГАЛИЩА



женская половая область

К *женской половой области* относятся лобок, большие и малые половые губы, преддверие влагалища, большие и малые железы преддверия и луковица преддверия.

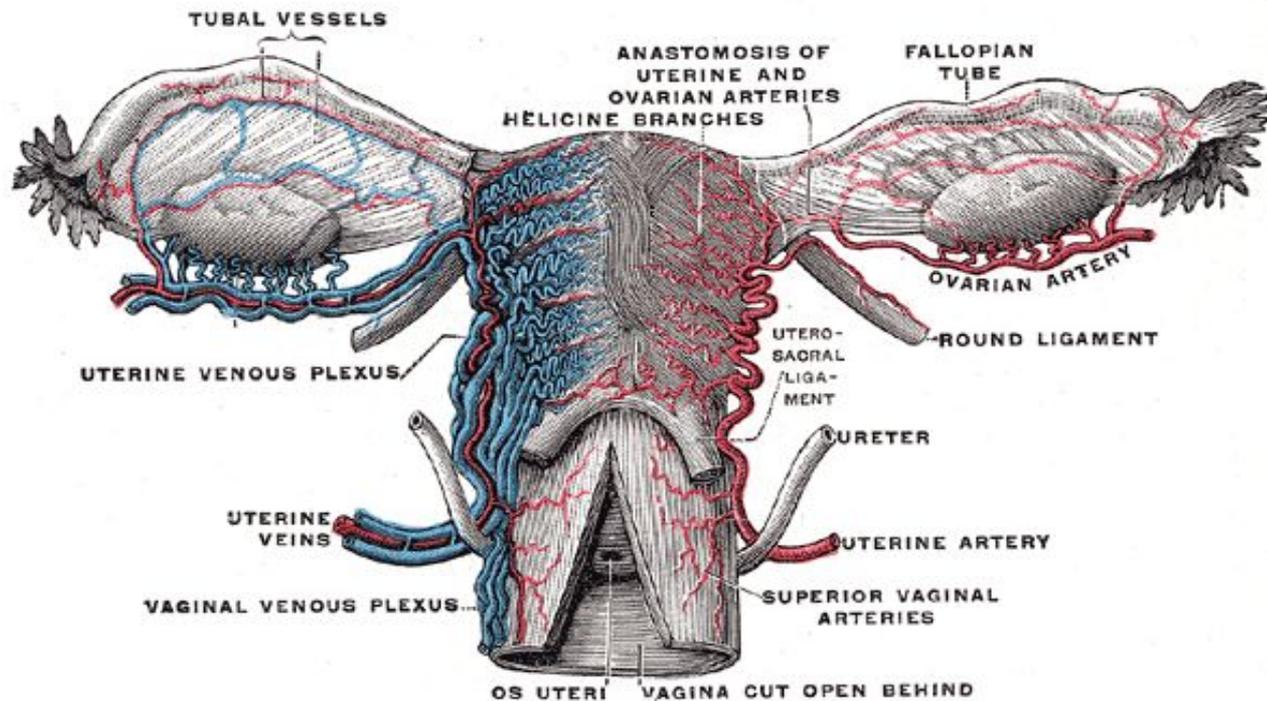
- *Лобок* вверху отделен от области живота лобковой бороздой, а от бедер — тазобедренными бороздами. Он покрыт волосами, которые переходят и на большие половые губы. В области лобка хорошо развит подкожный жировой слой.
- *Большие половые губы* представляют собой округлую парную кожную складку длиной 7—8 см и шириной 2—3 см. Они ограничивают с боков половую щель. Между собой большие половые губы соединяются передней и задней спайкой.
- Между большими половыми губами находится другая пара кожных складок — *малые половые губы*. Передние их концы охватывают клитор, образуют крайнюю плоть и уздечку клитора, а задние концы, соединившись между собой, образуют поперечную складку — уздечку половых губ. Пространство между малыми половыми губами называется *преддверием влагалища*.
- *Клитор* является гомологом пещеристых тел мужского полового члена и состоит из парных пещеристых тел. В нем различают тело, головку и ножки, прикрепленные к нижним ветвям лобковых костей.



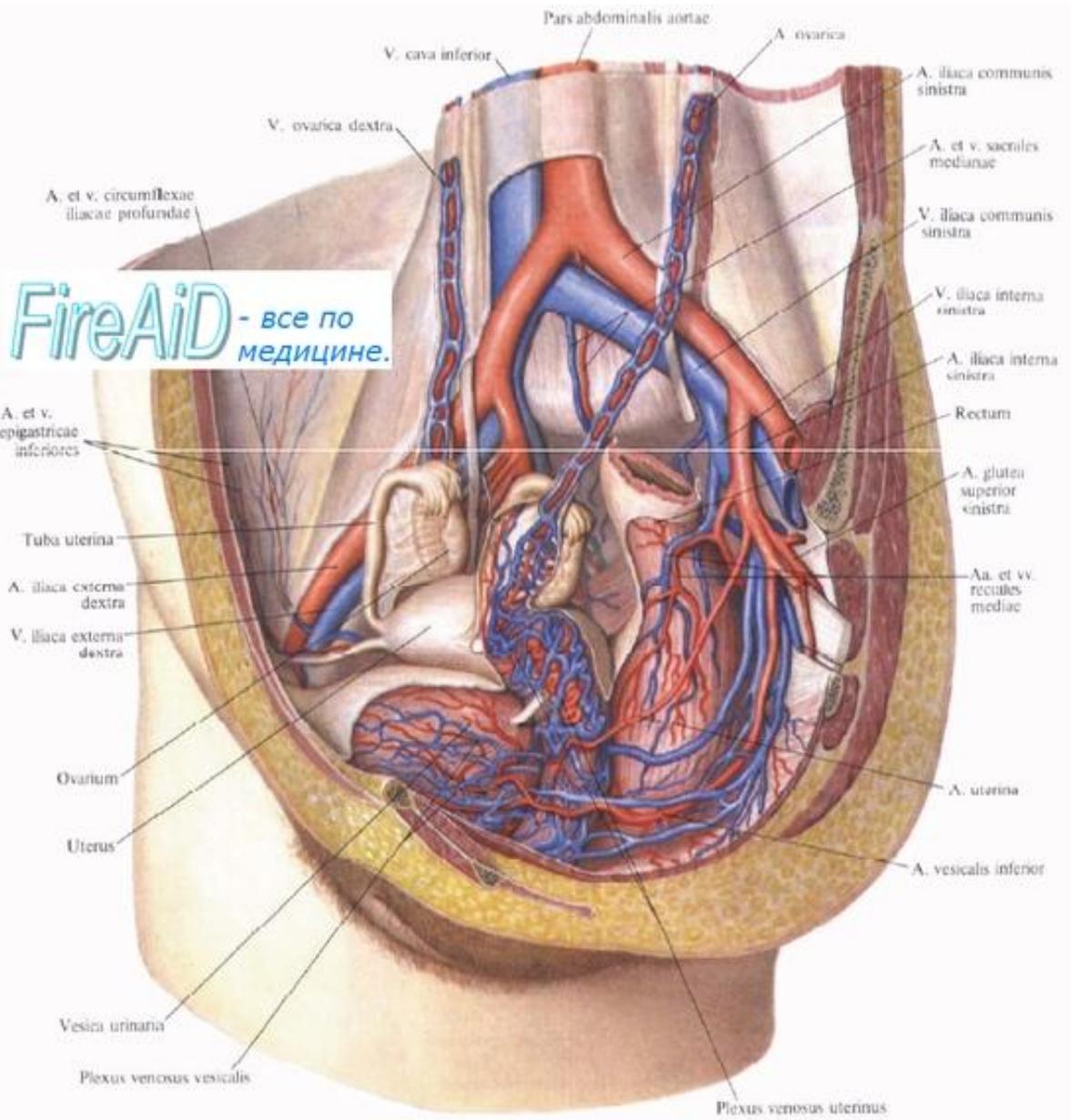
Преддверие влагалища (vestibulum vaginae).

- ограничено сверху клитором,
- сзади и снизу задней спайкой больших половых губ (commissura labiorum posterior),
- с боков — малыми половыми губами.
- В полость преддверия открываются: **наружное отверстие мочеиспускательного канала** (ostium urethrae externum), которое отстоит приблизительно на 2 см кзади от клитора, и **выводные протоки парауретральных желёз** (glandulae vestibulares minores) и **больших желёз преддверия** (glandulae vestibulares majores).
- Дно преддверия образует девственная плева или её остатки, окружающие вход во влагалище (ostium vaginae).

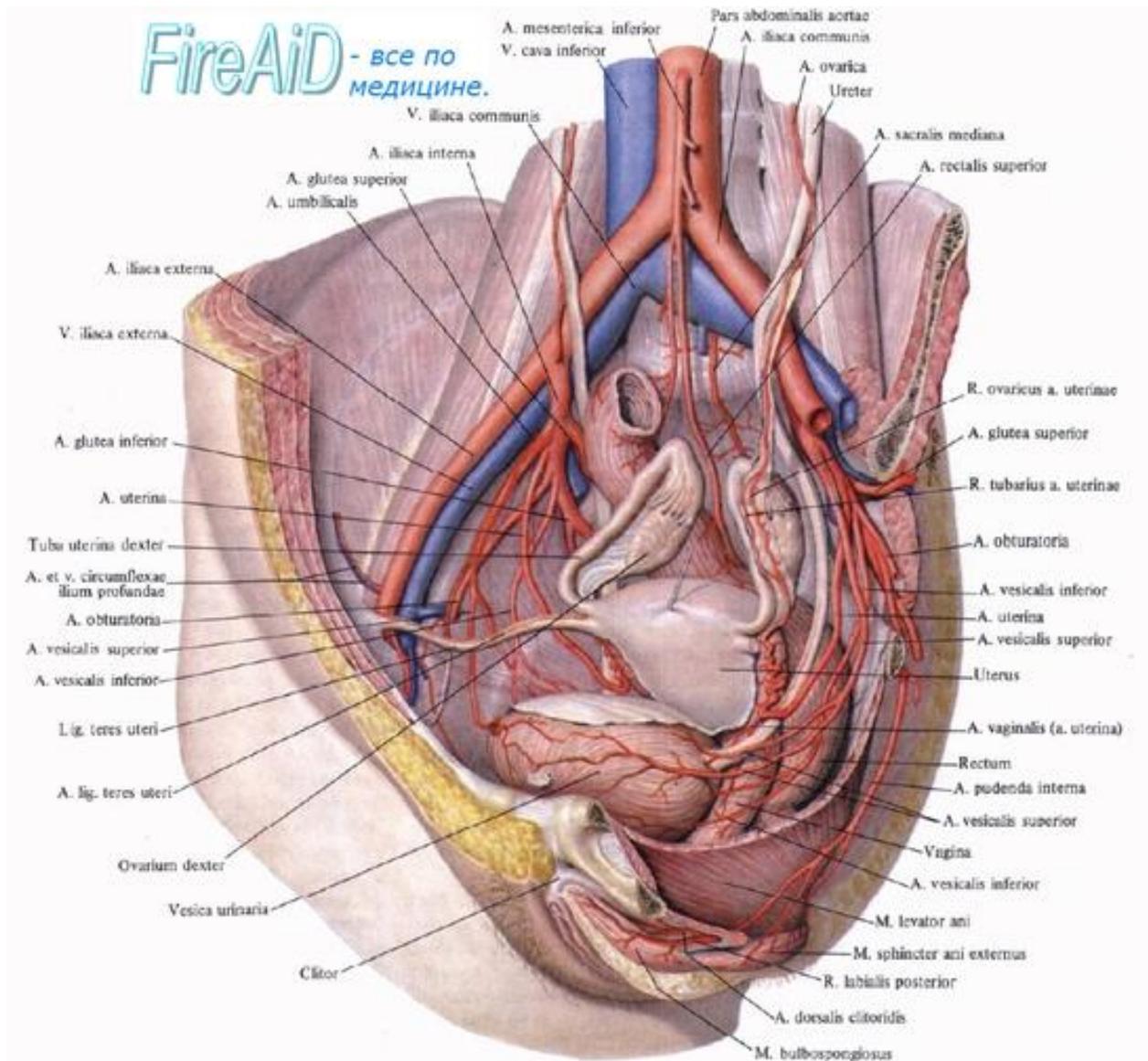
Кровоснабжение женских половых органов.



Кровоснабжение наружных половых органов в основном осуществляется внутренней половой (срамной) артерией и лишь частично веточками бедренной артерии. Внутренняя половая артерия (*a.pudenda interna*) является главной артерией промежности. Она представляет собой одну из ветвей внутренней подвздошной артерии (*a.iliaca interna*). Покидая полость малого таза, она проходит в нижней части большого седалищного отверстия, затем огибает седалищную ость и идет по боковой стенке седалищно-ректальной ямки, поперечно пересекая малое седалищное отверстие. Первой ее ветвью является нижняя прямокишечная артерия (*a.rectalis inferior*). Проходя через седалищно-ректальную ямку, она снабжает кровью кожу и мышцы вокруг заднего прохода. Промежностная ветвь снабжает структуры поверхностного отдела промежности и продолжается в виде задних ветвей, идущих к большим и малым половым губам. Внутренняя половая артерия, входя в глубокий промежностный отдел, разветвляется на несколько фрагментов и кровоснабжает луковицу преддверия влагалища, большую железу преддверия и мочеиспускательного канала. Заканчиваясь, она разделяется на глубокую и дорсальную артерии клитора, подходящие к нему около лобкового симфиза. Наружная (поверхностная) половая артерия (*r.pudenda externa, s.superficialis*) отходит от медиальной стороны бедренной артерии (*a.femoralis*) и кровоснабжает переднюю часть больших половых губ. Наружная (глубокая) половая артерия (*r.pudenda externa, s.profunda*) также отходит от бедренной артерии, но более глубоко и дистальнее, пройдя широкую фасцию на медиальной стороне бедра, она входит в латеральную часть большой половой губы. Ее ветви переходят в передние и задние лабиальные артерии. Вены, проходящие через промежность, являются в основном ветвями внутренней подвздошной вены. Большей частью они сопровождают артерии. Исключение составляет глубокая дорсальная вена клитора, которая отводит кровь из эректильной ткани клитора через щель ниже лобкового симфиза в венозное сплетение вокруг шейки мочевого пузыря. Наружные половые вены отводят кровь от большой половой губы, проходя латерально и входя в большую подкожную вену ноги.



Кровоснабжение внутренних половых органов осуществляется в основном из аорты (система общей и внутренней подвздошной артерий).



Основное кровоснабжение матки обеспечивается маточной артерией (a uterina), которая отходит от внутренней подвздошной (подчревной) артерии (a iliaca interna). Примерно в половине случаев маточная артерия самостоятельно отходит от внутренней подвздошной артерии, но она может начинаться и от пупочной, внутренней половой и поверхностной пузырной артерий. Маточная артерия направляется вниз к боковой тазовой стенке, затем проходит вперед и медиально, располагаясь над мочеточником, к которому может давать самостоятельную ветвь. У основания широкой маточной связки она поворачивает медиально по направлению к шейке матки. В параметрии артерия соединяется с сопровождающими ее венами, нервами, мочеточником и кардинальной связкой. Маточная артерия подходит к шейке матки и снабжает ее с помощью нескольких извилистых проникающих ветвей. Затем маточная артерия разделяется на одну большую очень извилистую восходящую ветвь и одну или несколько мелких нисходящих ветвей, кровоснабжающих верхнюю часть влагалища и прилегающую часть мочевого пузыря. Главная восходящая ветвь идет вверх вдоль латерального края матки, посылая дугообразные ветви к ее телу. Эти дугообразные артерии окружают матку под серозным слоем. С определенными промежутками от них отходят радиальные ветви, которые проникают в переплетающиеся мышечные волокна миометрия. После родов мышечные волокна сокращаются и, действуя как лигатуры, сжимают радиальные ветви. Дугообразные артерии быстро уменьшаются в размере по ходу к средней линии, поэтому при срединных разрезах матки наблюдается меньшее кровотечение, чем при латеральных. Восходящая ветвь маточной артерии подходит к маточной трубе, поворачивая латерально в ее верхней части, и разделяется на трубную и яичниковую ветви. Трубная ветвь идет латерально в брыжейке маточной трубы (mesosalpinx). Яичниковая ветвь направляется к брыжейке яичника (mesovarium), где она анастомозирует с яичниковой артерией, отходящей непосредственно от аорты.

Яичники кровоснабжаются из яичниковой артерии (a.ovarica), отходящей от брюшной аорты слева, иногда от почечной артерии (a.renalis).

Спускаясь вместе с мочеточником вниз, яичниковая артерия проходит по связке, подвешивающей яичник, к верхнему отделу широкой маточной связки, отдает ветвь для яичника и трубы; конечный отдел яичниковой артерии анастомозирует с концевым отделом маточной артерии.

В кровоснабжении влагалища, кроме маточной и половой артерий, участвуют также ветви нижней мочепузырной и средней прямокишечной артерии. Артерии половых органов сопровождаются соответствующими венами. Венозная система половых органов развита очень сильно; общая протяженность венозных сосудов значительно превышает протяженность артерий в связи с наличием венозных сплетений, широко анастомозирующих между собой. Венозные сплетения находятся в области клитора, у краев луковиц преддверия, вокруг мочевого пузыря, между маткой и яичниками.