

Северо-Осетинская Государственная Медицинская Академия

Кафедра акушерства и
гинекологии

Тема лекции:

«Физиология и клиническая анатомия женской половой системы. Регуляция менструальной функции.»



Составитель

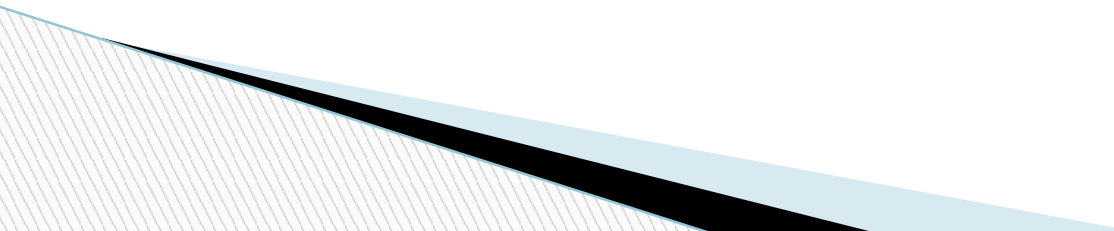
доцент, к.м.н
Майсурадзе Л.В

К **наружным** половым органам (***genitalia externa, s. vulva***) относятся лобок, большие и малые половые губы, клитор, преддверие влагалища.

Лобок (*mons pubis*) — нижняя часть брюшной стенки над лонным сочленением. Кожа лобка у взрослой женщины покрыта волосами. Под кожей расположен слой жировой клетчатки.

Большие половые губы представляют собой кожные складки с жировой клетчаткой и волосистым покровом, но менее выраженным, чем на лобке. Внутренняя поверхность больших половых губ имеет потовые и сальные железы.

Соединение больших половых губ спереди и сзади носит название соответственно **передней и задней спайки**. Узкое пространство перед задней спайкой половых губ называют **ладьевидной ямкой**.



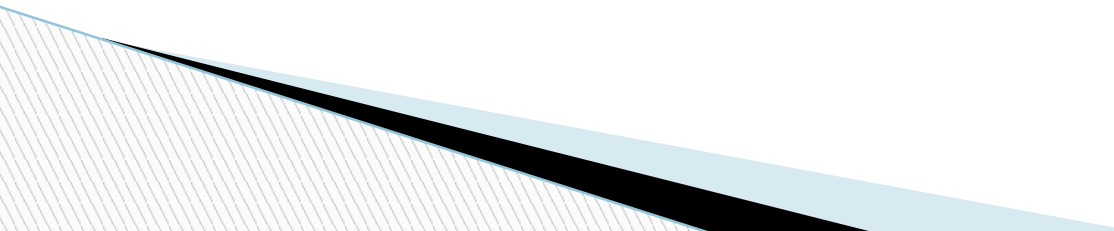
Малые половые губы (*labia pudendiminora*) —

также кожные складки, но они более нежные, без волосяного покрова и без жировой клетчатки. По внешнему виду их поверхность напоминает слизистую оболочку.

Между ними находится преддверие влагалища, которое становится видимым только при разведении малых половых губ. Подходя к клитору, малые половые губы охватывают его спереди (крайняя плоть клитора) и сзади (уздечка клитора).

Клитор (*clitoris*) состоит из двух пещеристых тел и расположен между передней частью малых половых губ. Каждое из пещеристых тел заключено в фиброзную оболочку и прикреплено к лобковому симфизу с помощью поддерживающей связки. На свободном конце тела клитора находится небольшое возвышение ткани, способной к эрекции, которое называется головкой.

Луковицы преддверия (*bulbi vestibuli*) — венозные сплетения, расположенные в глубине малых половых губ и подковообразно обхватывающие преддверие влагалища



Преддверие влагалища (*vestibulum vaginae*)

у нерожавших можно видеть только после разведения малых половых губ.

В преддверии видны **наружное отверстие мочеиспускательного канала, вход во влагалище, прикрытое у девственниц девственной плевой**, а у живших половой жизнью обрамленное остатками ее в виде гименальных бугорков. В ладьевидную ямку открываются протоки больших желез преддверия, или бартолиновых желез (***glandulae vestibulares majorus***). Железы величиной с горошину находятся у заднего края луковицы преддверия.

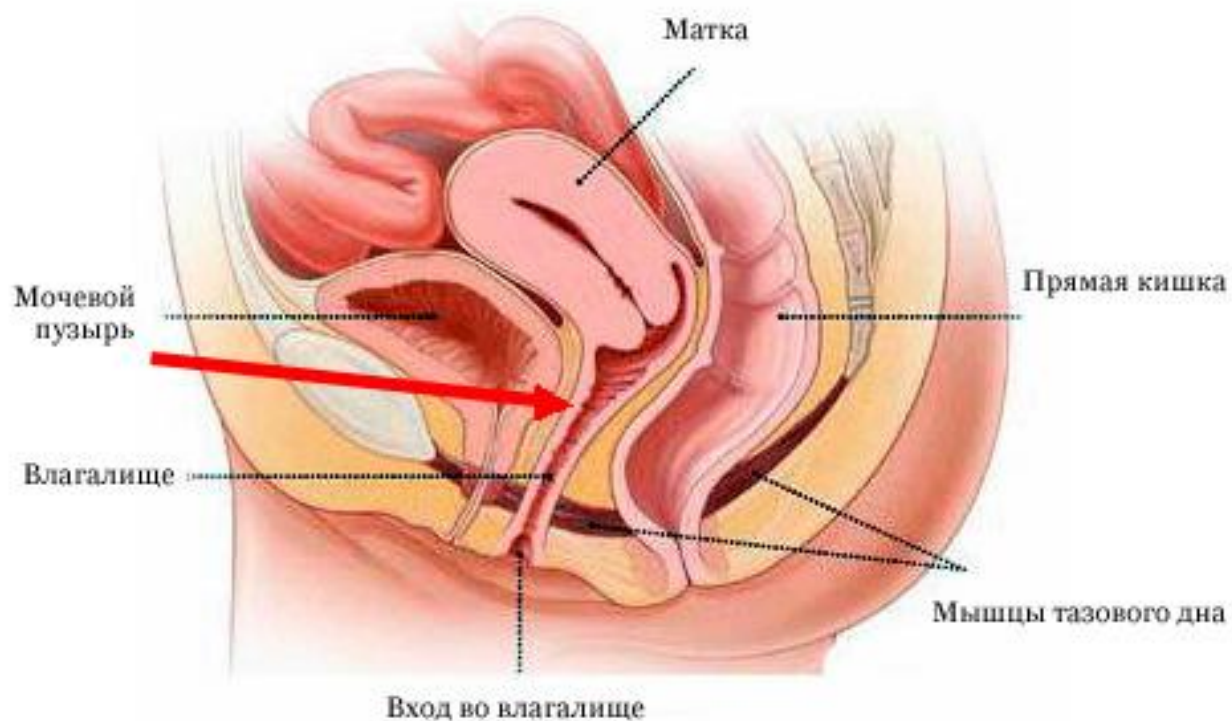
К **внутренним** половым органам (***genitalia interna***) относят влагалище, матку и ее придатки - маточные трубы и яичники.

Влагалище (*vagina s. colpos*) проходит от входа во влагалище до шейки матки, которую обхватывает со всех сторон, образуя боковые, передний и задний своды. Задний свод значительно глубже, чем остальные. Длина влагалища на уровне заднего свода составляет около 10 см. Передняя и задняя стенки влагалища, как правило, сомкнуты. Стенка влагалища состоит из наружного и внутреннего слоя, напоминающего слизистую оболочку, но не являющуюся таковой. Покрывает внутренний слой влагалища многослойный плоский ороговевший эпителий, подвергающийся в детородном периоде циклическим изменениям в соответствии с деятельностью яичников.

Сальных желез и волосяного покрова в отличие от кожи нет, но условно внутренняя стенка влагалища называется слизистой. Слизистая оболочка влагалища имеет продольные и поперечные складки, которые делают влагалище растяжимым. Растяжению влагалища способствует и наружный слой, который состоит из гладкомышечных волокон и эластической соединительной ткани.

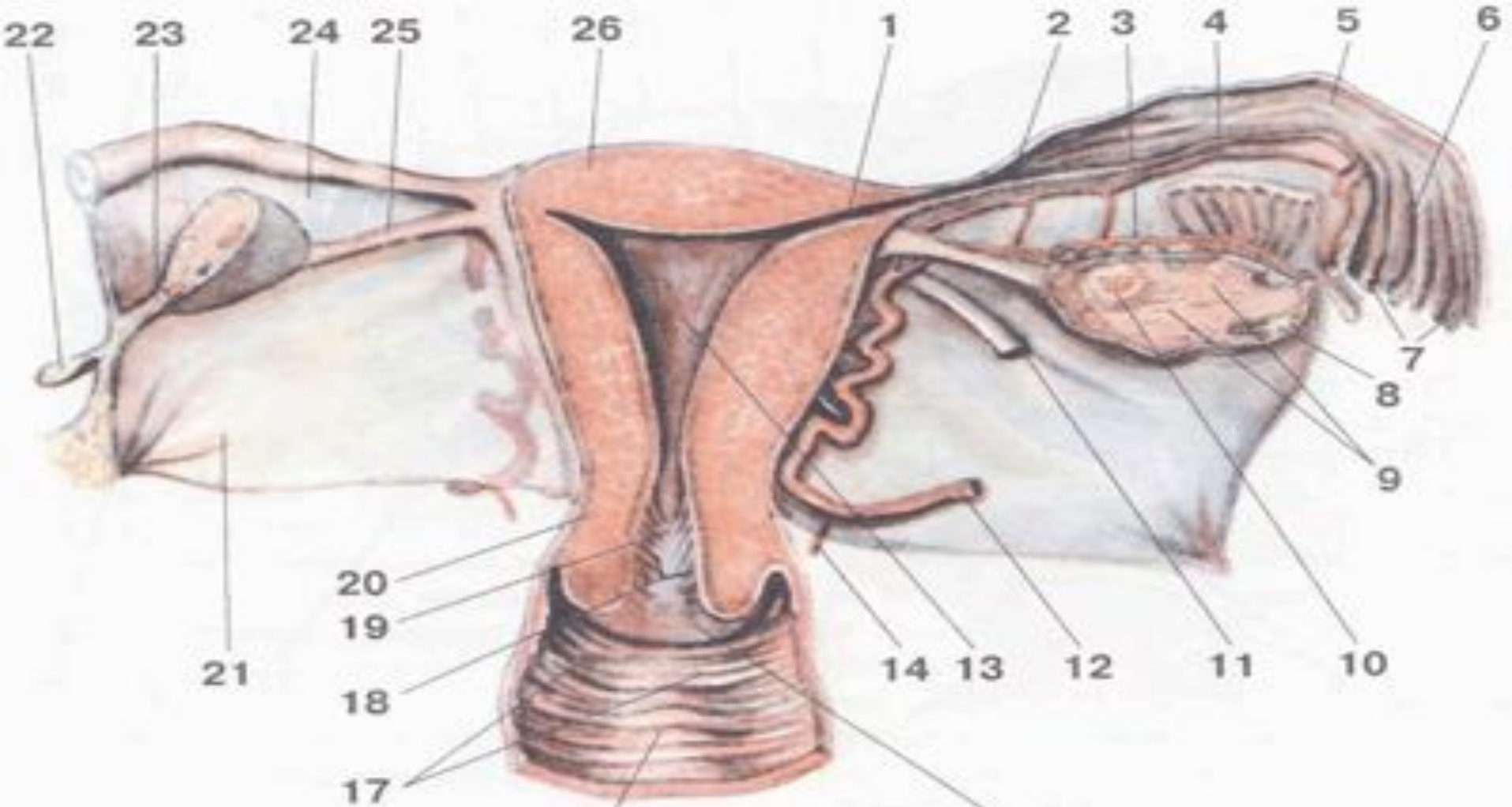
К передней стенке влагалища примыкают мочеиспускательный канал и задняя стенка мочевого пузыря, между ними имеется тонкая соединительнотканная пузырно-влагалищная перегородка.

Сзади **влагалище** граничит с **прямой кишкой**. В верхней части влагалище и прямая кишка ограничивают прямокишечно-маточное (дугласово) пространство, представляющее собой нижнюю часть брюшной полости. Изнутри прямокишечно-влагалищное пространство покрыто брюшиной.



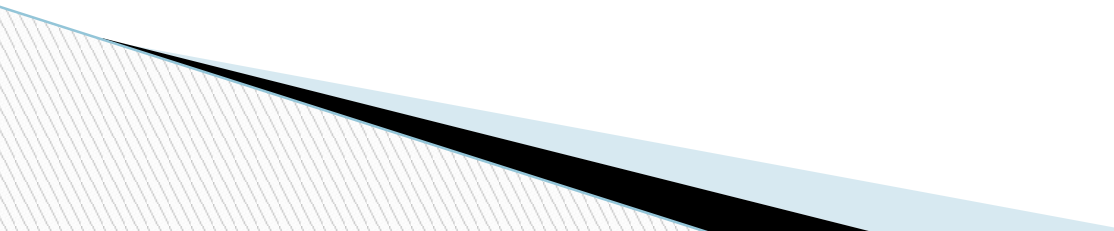
Матка (*uterus*) — мышечный орган, состоящий из тела (5 см) и шейки (2,5 см). Матка расположена по средней линии малого таза между мочевым пузырем и прямой кишкой. Форму матки сравнивают с перевернутой грушей.

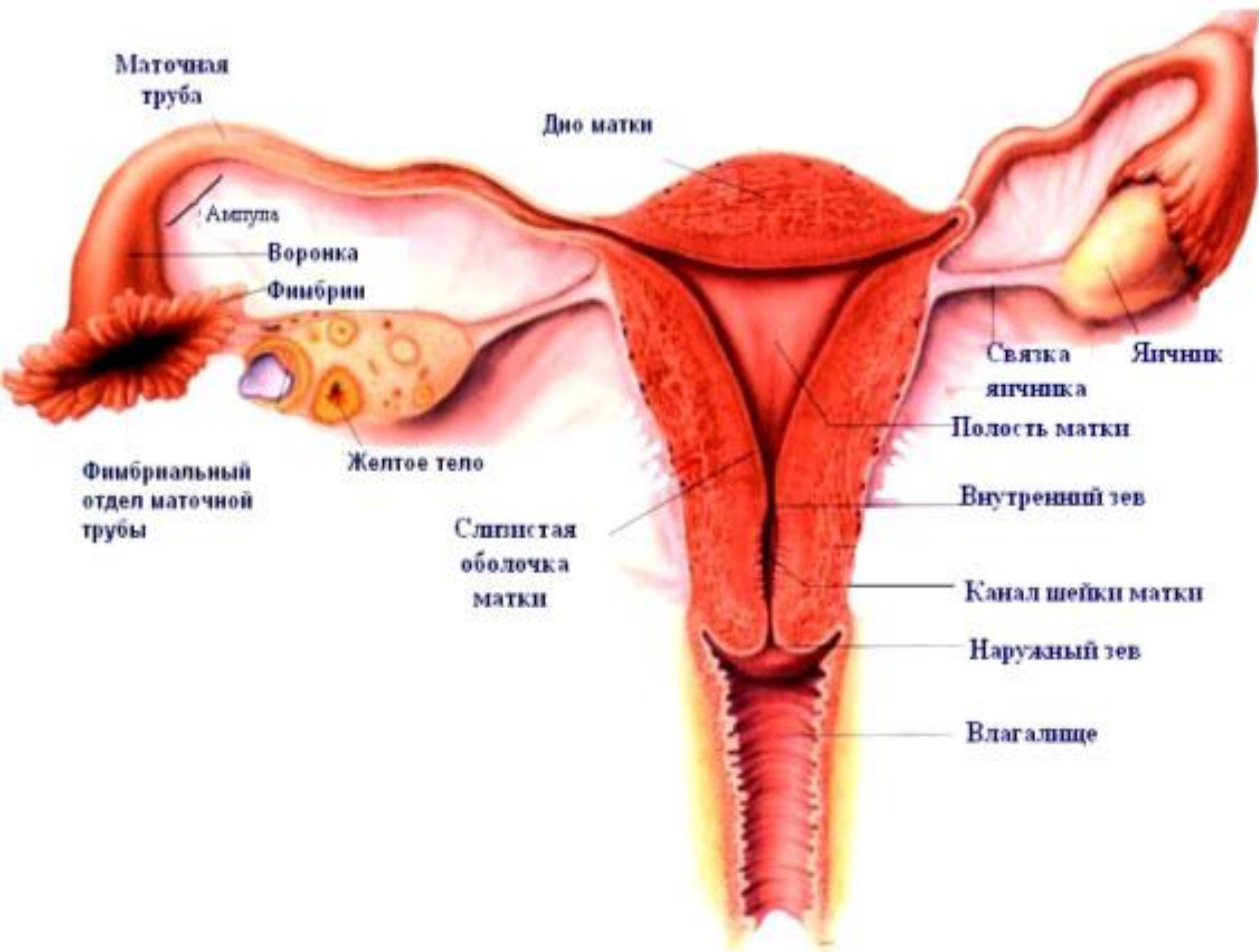
Матка представляет собой мышечный орган, в котором мышечные волокна, чередуясь с соединительнотканями, составляют сложную архитектонику. В теле матки преобладают продольно расположенные волокна, в шейке - расположенные циркулярно.



Матка женщины и яичники 1 — устье маточной трубы (ostium uterinum salpingis); 2, 5, 6 — маточная труба (tuba uterina); 8, 9, 10 — яичник (ovarium); 13 — полость матки (cavitas uteri); 12, 14 — кровеносные сосуды (vasa uteri); 11 — круглая связка матки (ligamentum teres uteri); 16, 17 — стенка влагалища; 18 — наружный зев шейки матки (ostium externum uteri); 15 — влагалищная часть шейки матки (pars vaginalis cervicis uteri); 19 — цервикальный канал (canalis cervicalis); 20 — шейка матки (cervix uteri).

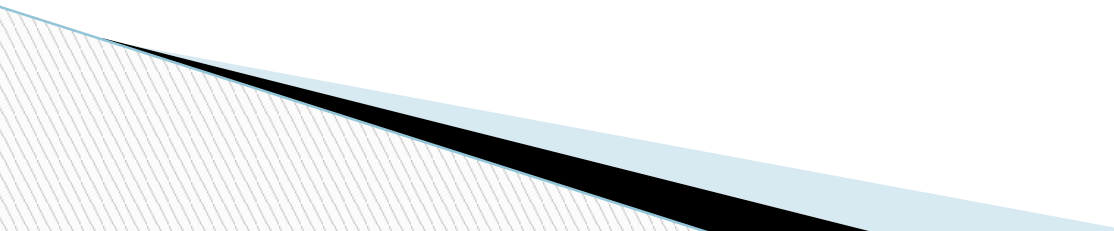
Граница между телом и шейкой матки носит название **перешейка**. В перешейке мышцы расположены циркулярно, а слизистая оболочка напоминает таковую тела матки. Шейка матки частично входит во влагалище — влагалищная часть (***portio'vaginalis***), а частично расположена над влагалищем (***portio supravaginal***).





При фронтальном разрезе матки, сомкнутая спереди назад полость имеет вид равнобедренного треугольника, вершина которого переходит в шейный канал. В углах у основания треугольника видны отверстия, открывающиеся в маточные трубы (***ostium uterinum tubae***). Шейный канал имеет веретенообразную форму с некоторым расширением в срединную часть.

Полость матки покрыта слизистой оболочкой и **эндометрием (*endometrium*)**, представляющим собой однослойный цилиндрический эпителий, в строении которого имеются простые трубчатые железы. Слизистая оболочка матки подвергается циклическим изменениям в соответствии с менструальным циклом. Она состоит из **базального слоя**, являющегося источником для регенерации функционального слоя, который отпадает во время менструации. В **функциональном** слое различают поверхностный компактный эпителиальный слой и промежуточный, или спонгиозный, слой.

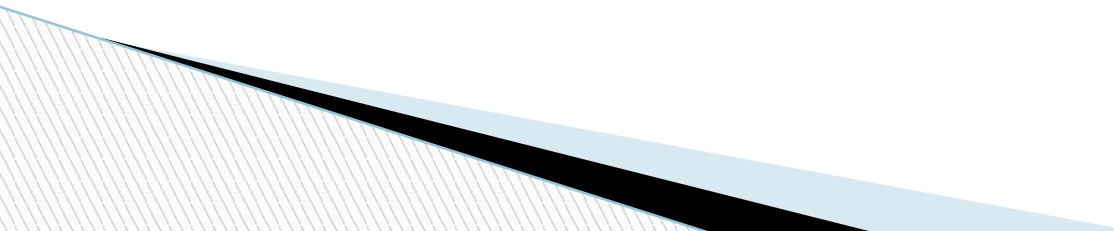




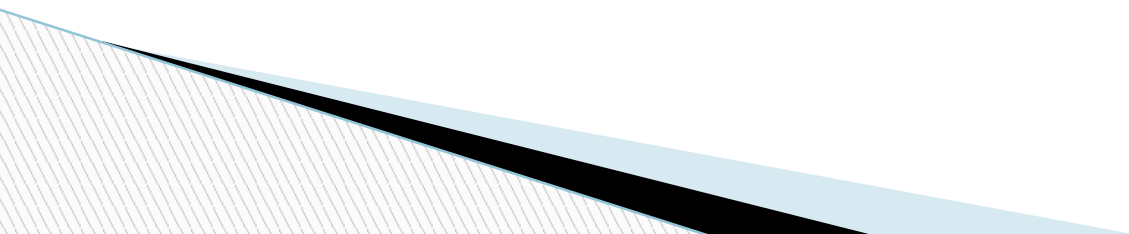
Снаружи матка частично покрыта брюшиной, которая спереди переходит с мочевого пузыря на матку, образуя **пузырно-маточную складку (в области перешейка)**. Сзади брюшина спускается ниже и переходит на прямую кишку, выстилая прямокишечно-маточное пространство.

С боков от матки брюшина образует складки, которые охватывают маточные (фаллопиевы) трубы и спускаются вниз, образуя широкую связку матки. Край широкой связки проходит от трубы к брюшине боковой стенки таза (воронкотазовая связка).

Маточные трубы (*tubae uterinae*). Длина трубы составляет **9—10** см. В трубе различают три отдела: интрамуральный отдел, проходящий в толщу стенки матки; далее следует узкая часть трубы — перешеек, а затем — извитая часть — ампулярный отдел. Заканчивается труба бахромками - фимбриальным концом. Одна—две фимбрии прикрепляются к поверхности яичника

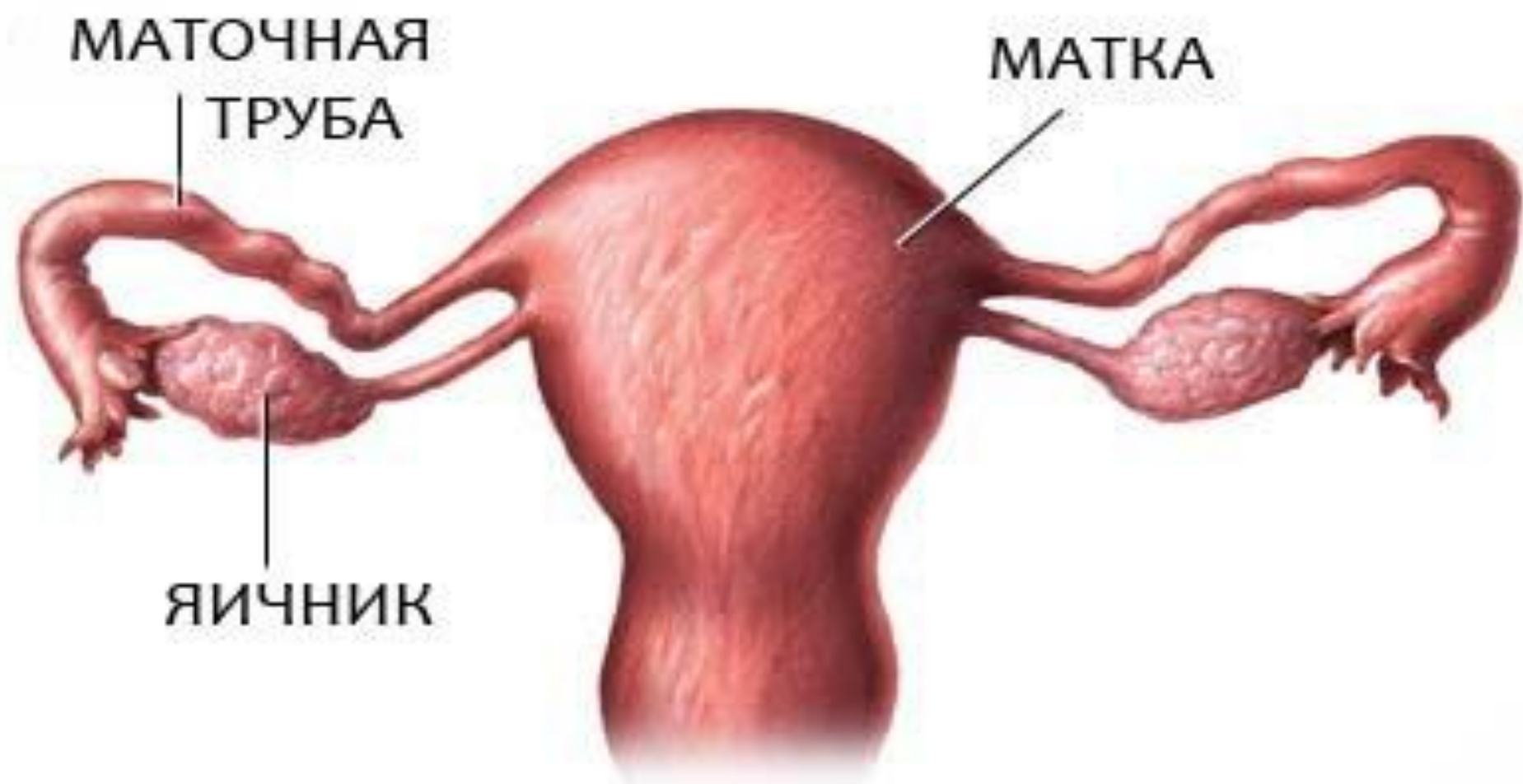


Стенка маточной трубы образована тремя слоями: наружным слоем, состоящим в основном из брюшины (серозной оболочки), промежуточным гладким мышечным слоем (миосальпинкс) и слизистой оболочкой (эндосальпинкс). Слизистая оболочка представлена реснитчатым эпителием и имеет продольные складки.



Яичники (ovarīi) — женские гонады - расположены сзади широкой связки, прикрепляясь к ней передней поверхностью с помощью двухслойной складки брюшины. Задняя поверхность яичников свободна от брюшины, имеет беловато-розовый цвет, неровную поверхность. В среднем ширина яичника составляет 2 см, длина — 4 см и толщина — 1 см.

Яичники покрыты зародышевым эпителием, под которым находится слой соединительной ткани — белочная оболочка. В яичнике различают наружный корковый и внутренний мозговой слои. В соединительной ткани мозгового слоя проходят сосуды и нервы. В корковом слое среди соединительной ткани находится множество фолликулов на разных стадиях развития. К связкам, подвешивающим и поддерживающим яичник, относятся воронкотазовая, собственная связки и мезосальпинкс (В связках яичника проходят сосуды.)



Кровоснабжение наружных половых органов осуществляется в основном внутренней половой (срамной) и лишь частично веточками бедренной артерии.

Конечными ветвями внутренней подвздошной артерии являются внутренняя половая артерия и нижняя прямокишечная артерия, от которой отходят сосуды, питающие влагалище.

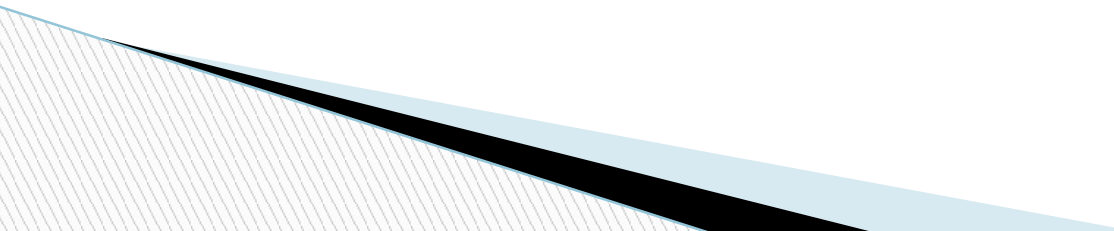
Внутренняя половая артерия (*a. pudenda interna*)

через большое седалищное отверстие покидает полость малого таза, и ее ветви снабжают кровью кожу и мышцы вокруг заднего прохода, промежность, включая большие и малые половые губы, клитор.

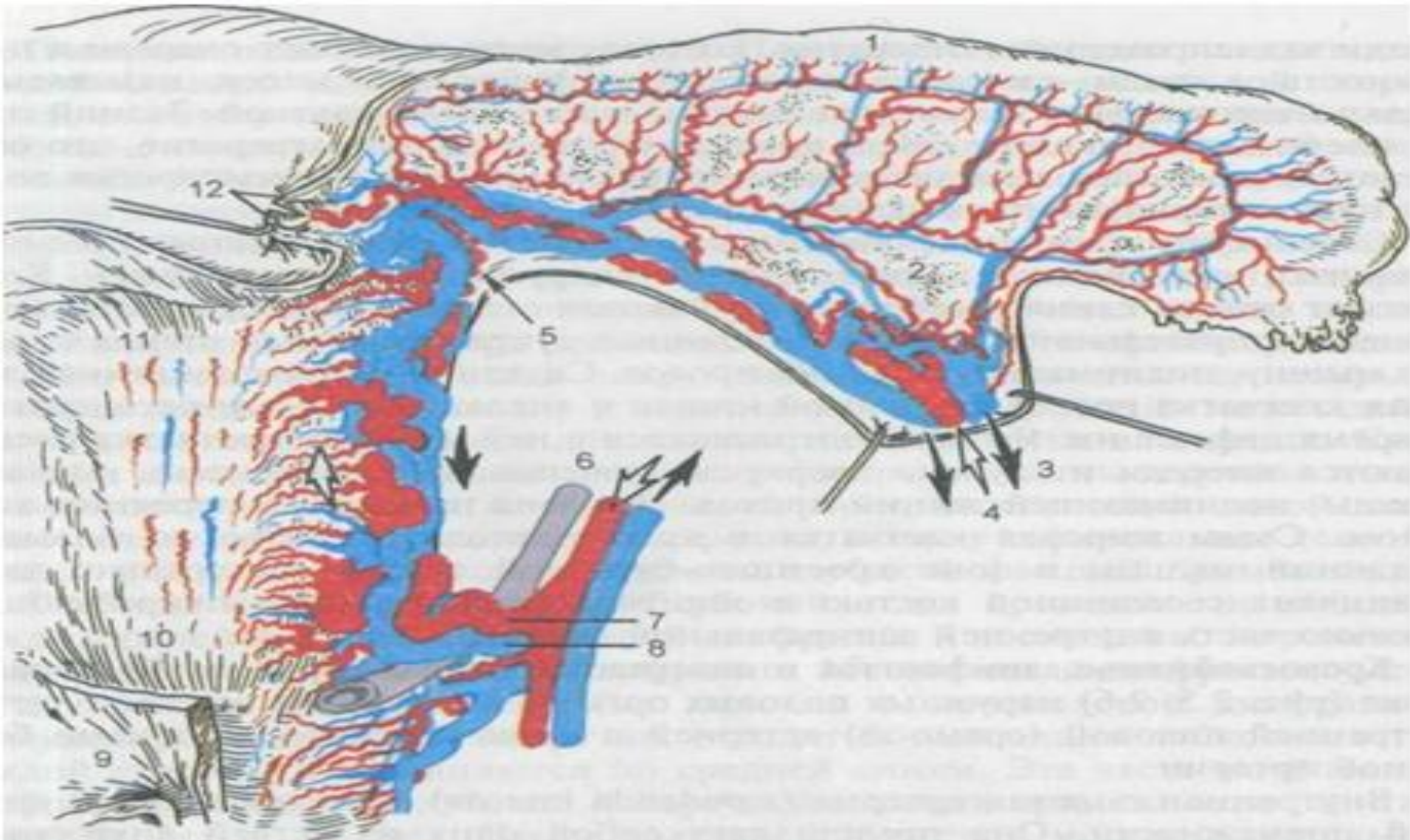
Наружная поверхностная половая артерия

(*a. pudenda, s. superficialis*) отходит от бедренной артерии, ее ветви снабжают большие половые губы, влагалище.

Кровоснабжение внутренних половых органов осуществляется из аорты. Органы малого таза снабжают кровью маточная (***a. uterina***) и яичниковая артерии (***a. ovarica***). Маточная артерия отходит от внутренней подвздошной или подчревной артерии, спускается вниз, проходит над мочеточником, подходит к ребру матки, на уровне шейки подразделяясь на восходящую и нисходящую ветви. Восходящая ветвь идет вверх по латеральному краю тела матки, снабжая ее артериальными стволами, расположенными в поперечном направлении, диаметр которых уменьшается по мере приближения к средней линии матки .



Восходящая ветвь маточной артерии доходит до маточной трубы и разделяется на трубную и яичниковую ветви. Трубная ветвь идет к брыжейке маточной трубы (***mesosalpinx***), питая трубу, яичниковая проходит в брыжейке яичника (***mesovarium***), где она анастомозирует с яичниковой артерией. Нисходящая ветвь маточной артерии снабжает кровью шейку, купол и верхнюю треть влагалища.



1 — маточная труба; 2 — яичник; 3 — яичниковая вена; 4 — яичниковая артерия; 5 — анастомозы маточных и яичниковых сосудов; 6 — мочеточник; 7 — маточная артерия; 8 — маточная вена; 9 — стенка мочевого пузыря; 10 — шейка матки; 11 — тело матки; 12 — круглая связка матки.

Яичниковая артерия отходит либо от аорты, либо (чаще слева) от почечной артерии. Спускаясь вместе с мочеточником вниз, яичниковая артерия проходит в воронкотовой или подвешивающей связке (***lig. infundibulopel vicum***), отдавая ветвь яичнику и трубе. Яичниковая артерия анастомозирует с ветвью маточной артерии, снабжая кровью яичник.

Артерии половых органов сопровождаются хорошо развитыми венозными сосудами.

Спасибо за внимание!!!

