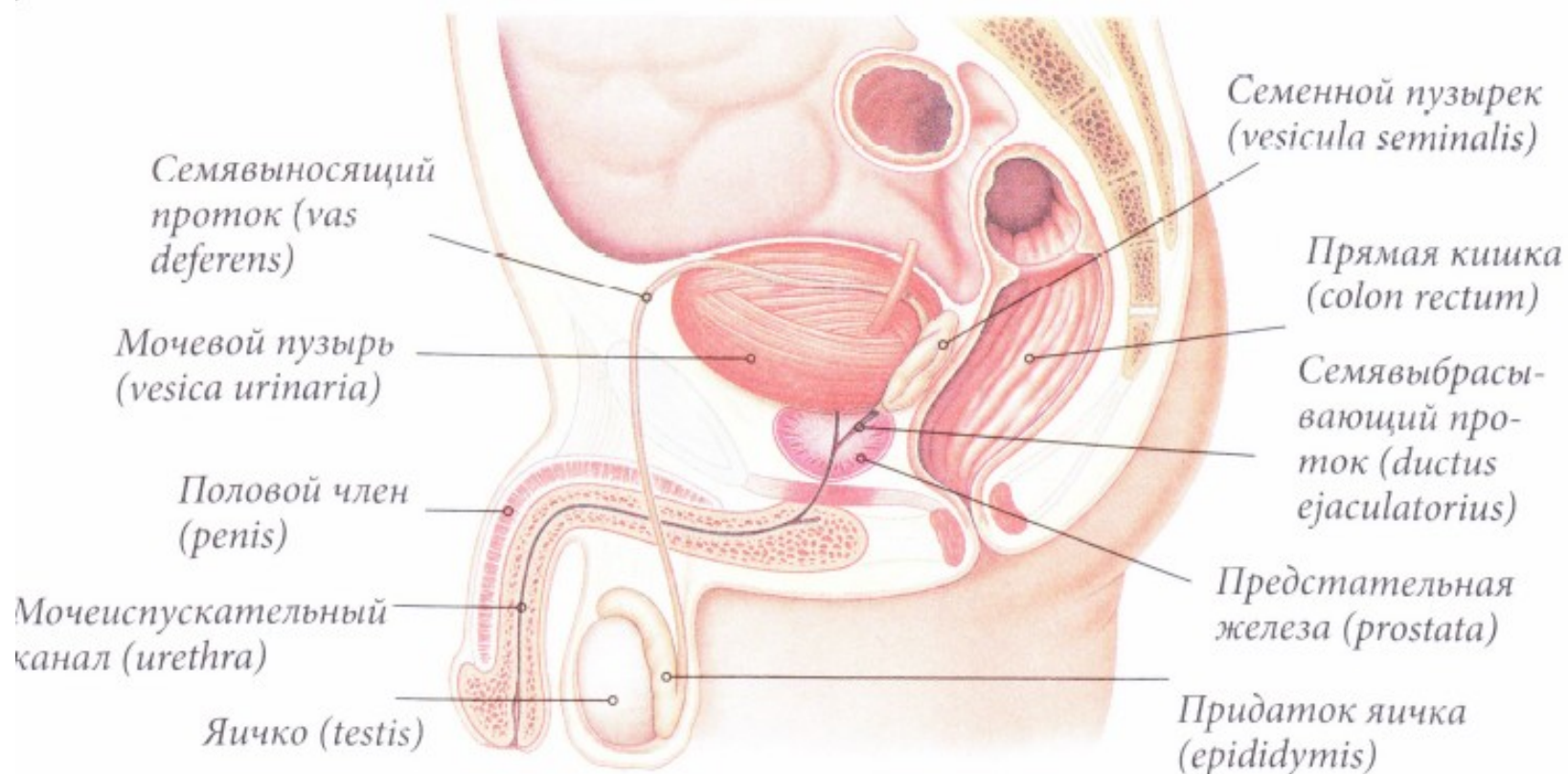


# **АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ**

*Волгоград*

# МУЖСКАЯ ПОЛОВАЯ СИСТЕМА



# МУЖСКИЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ



```
graph TD; A[МУЖСКИЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ] --> B[НАРУЖНЫЕ]; A --> C[ВНУТРЕННИЕ]; B --> D[ПОЛОВОЙ ЧЛЕН<br/>МОШОНКА]; C --> E[ЯИЧКИ<br/>ПРИДАТКИ ЯИЧКА<br/>СЕМЯВЫНОСЯЩИЕ<br/>протоки<br/>СЕМЕННЫЕ пузырьки<br/>ПРЕДСТАТЕЛЬНАЯ<br/>железа];
```

НАРУЖНЫЕ

ПОЛОВОЙ ЧЛЕН  
МОШОНКА

ВНУТРЕННИЕ

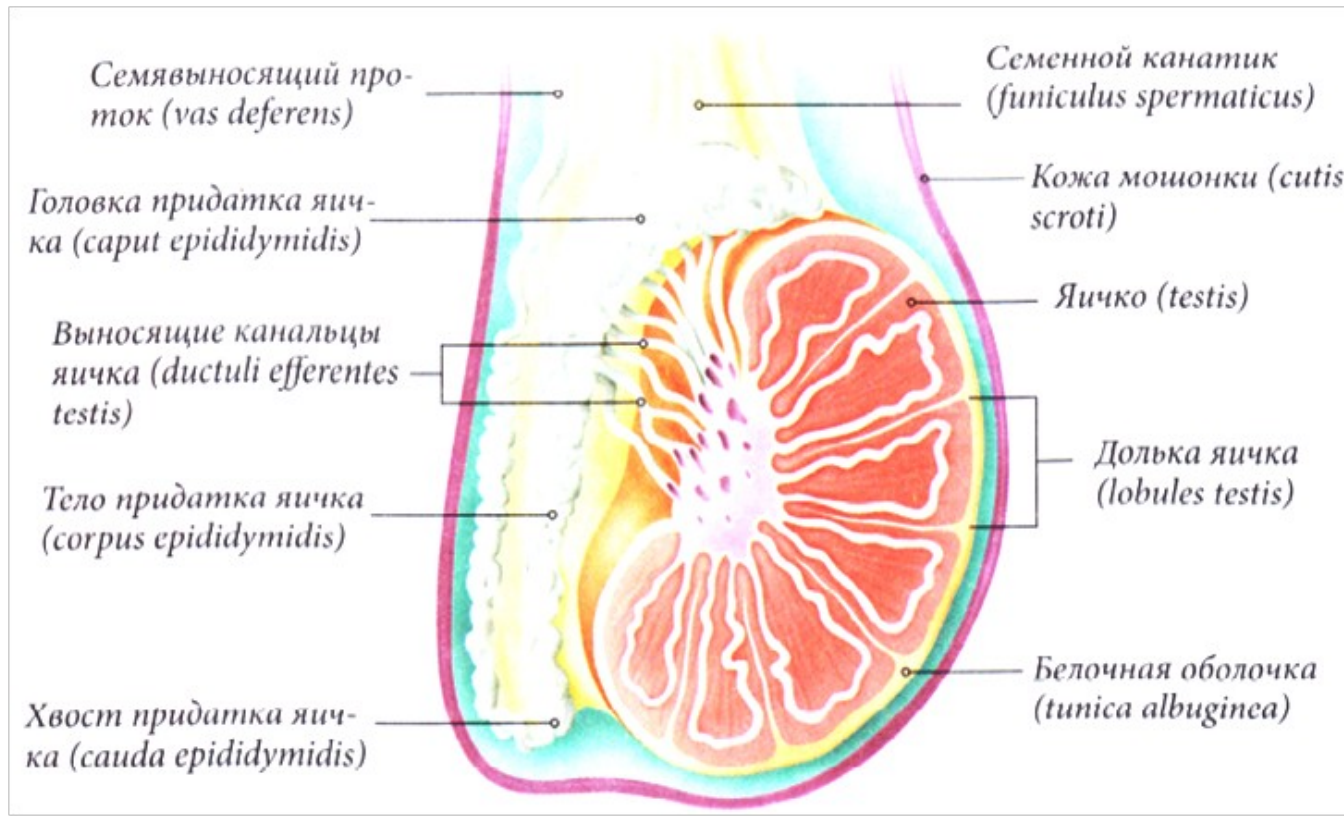
ЯИЧКИ  
ПРИДАТКИ ЯИЧКА  
СЕМЯВЫНОСЯЩИЕ  
протоки  
СЕМЕННЫЕ пузырьки  
ПРЕДСТАТЕЛЬНАЯ  
железа

# ЯИЧКИ (СЕМЕННИКИ) – TESTIS

Парные  
и половые гормоны – андрогены.

созревают сперматозоиды  
железы смешанной

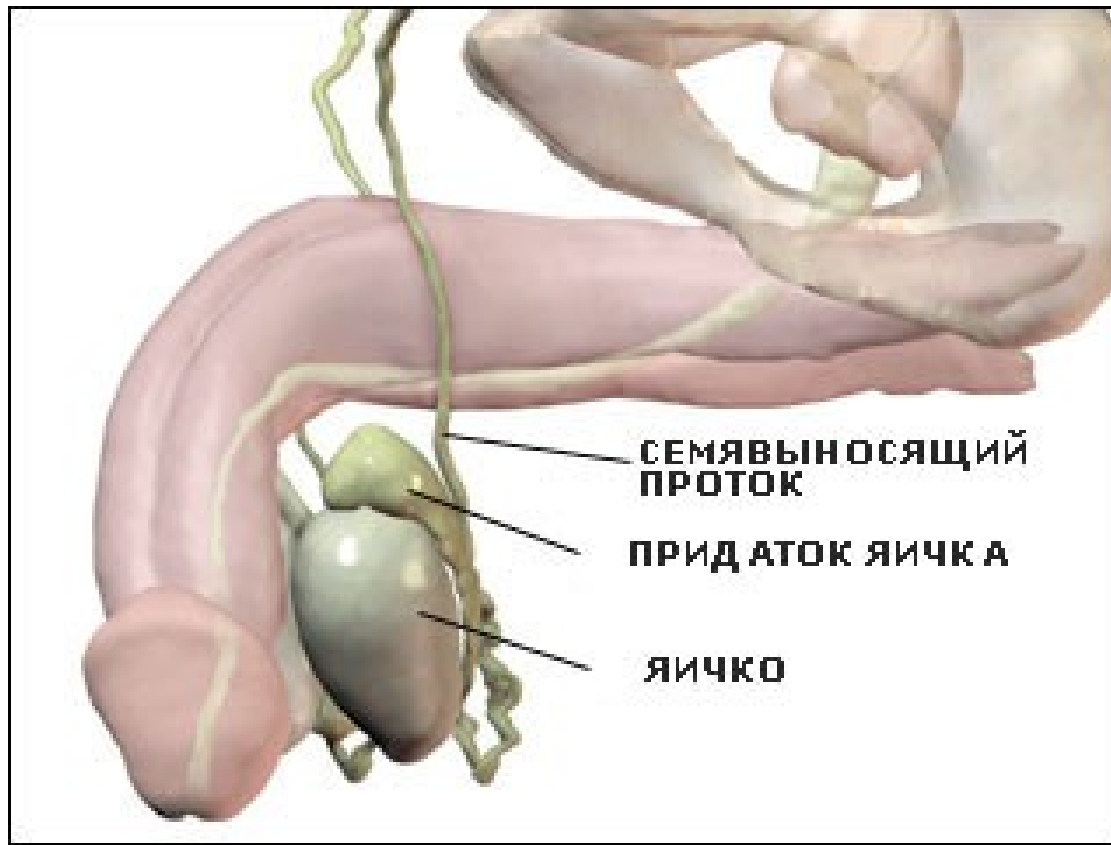
. К заднему краю яичка прилегает его придаток  
средостение яичка



# СЕМЯВЫНОСЯЩИЙ ПРОТОК (DUCTUS DEFERENS)

Парная трубка  
спермы

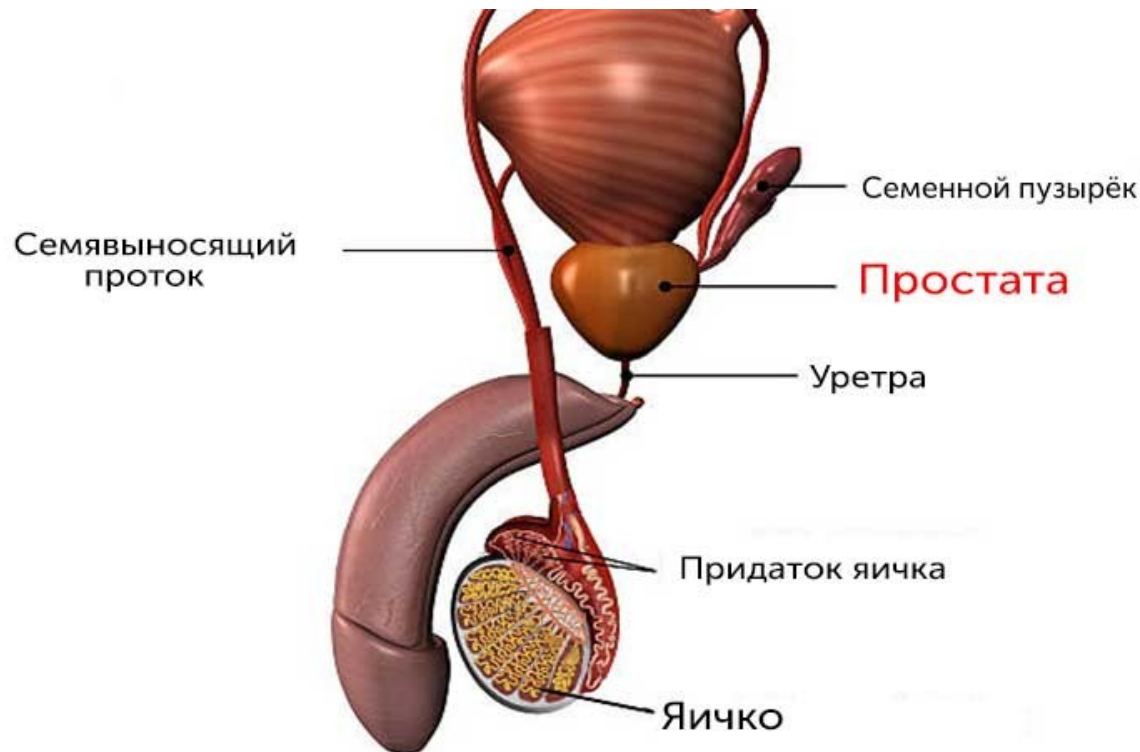
Проток служит для выведения



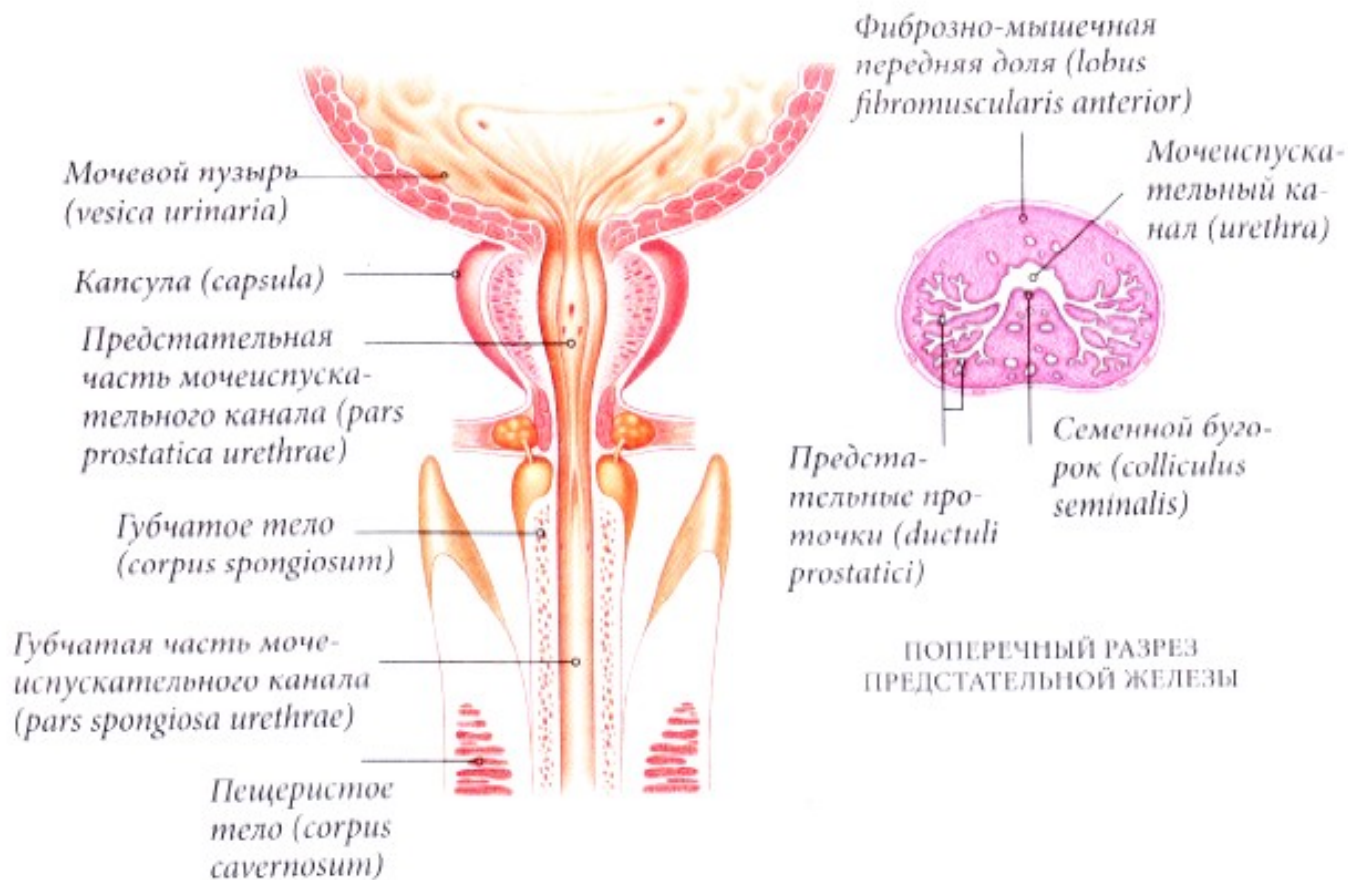
# СЕМЕННОЙ ПУЗЫРЕК (VESICULA SEMINALIS)

Парный

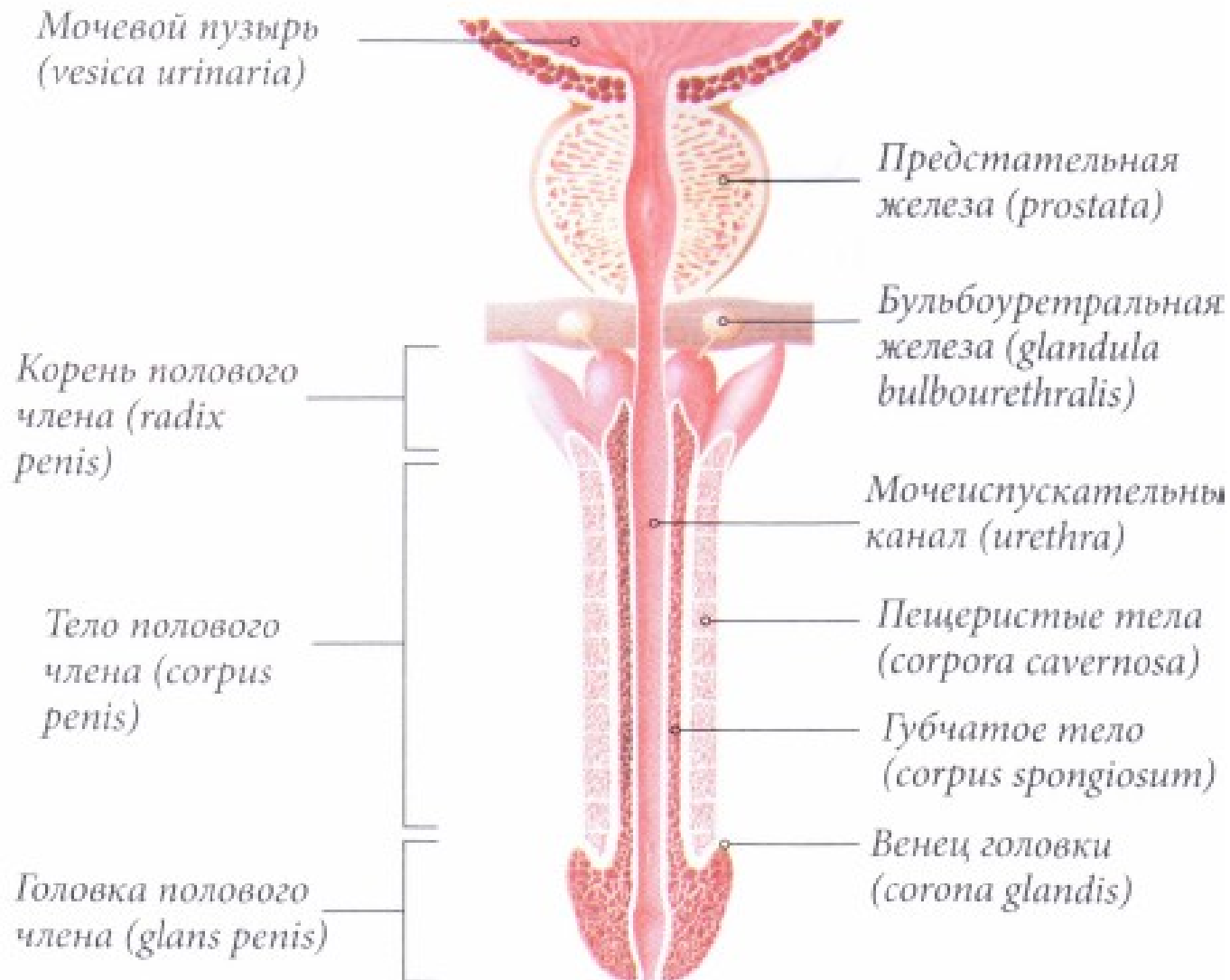
секрет которой  
примешивается к сперме как питательная и защитная жидкость для  
сперматозоидов  
полость состоит из извитых камер



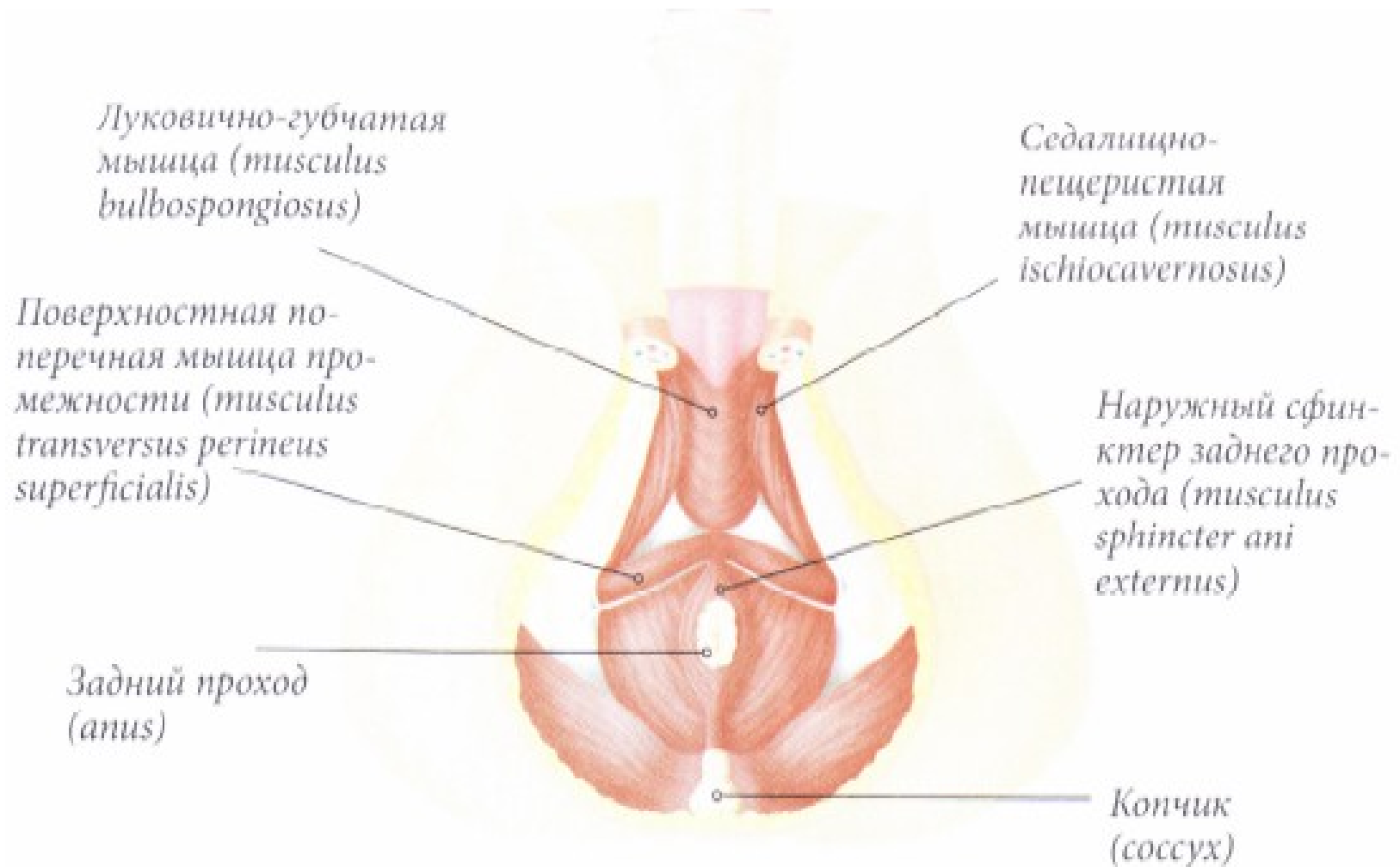
# ПРЕДСТАТЕЛЬНАЯ ЖЕЛЕЗА (PROSTATE)



# ПОЛОВОЙ ЧЛЕН (PENIS)



# ПОЛОВОЙ ЧЛЕН (PENIS)



# МОШОНКА (SCROTUM)

Мошонка (scrotum) – кожно – мышечный мешок, содержащий яички с придатками и начальные отделы семенных канатиков. Расположена книзу и сзади корня полового члена. В процессе эмбриогенеза она образуется путем выпячивания брюшной стенки и состоит из тех же слоев. По средней линии мошонки проходит шов от нижней поверхности полового члена до заднего прохода. Мошонка покрыта тонкой складчатой пигментированной кожей, покрытой волосками и снабженной потовыми железами. Внутри мошонки имеются 2 камеры, разделенные мышечной перегородкой, в которых находятся яички. Основная функция мошонки – поддержание температуры яичек на более низком уровне, чем температура тела (32 – 34), что является необходимым условием для сперматогенеза. Стенка мошонки:

- кожа
- мясистая оболочка (образует перегородку мошонки)
- наружная семенная фасция
- фасция мышцы, поднимающей яичко
- мышца, поднимающая яичко
- внутренняя семенная фасция
- влагалищная оболочка яичка – серозная (брюшина) – состоит из 2 пластинок, между которыми производная брюшины полость

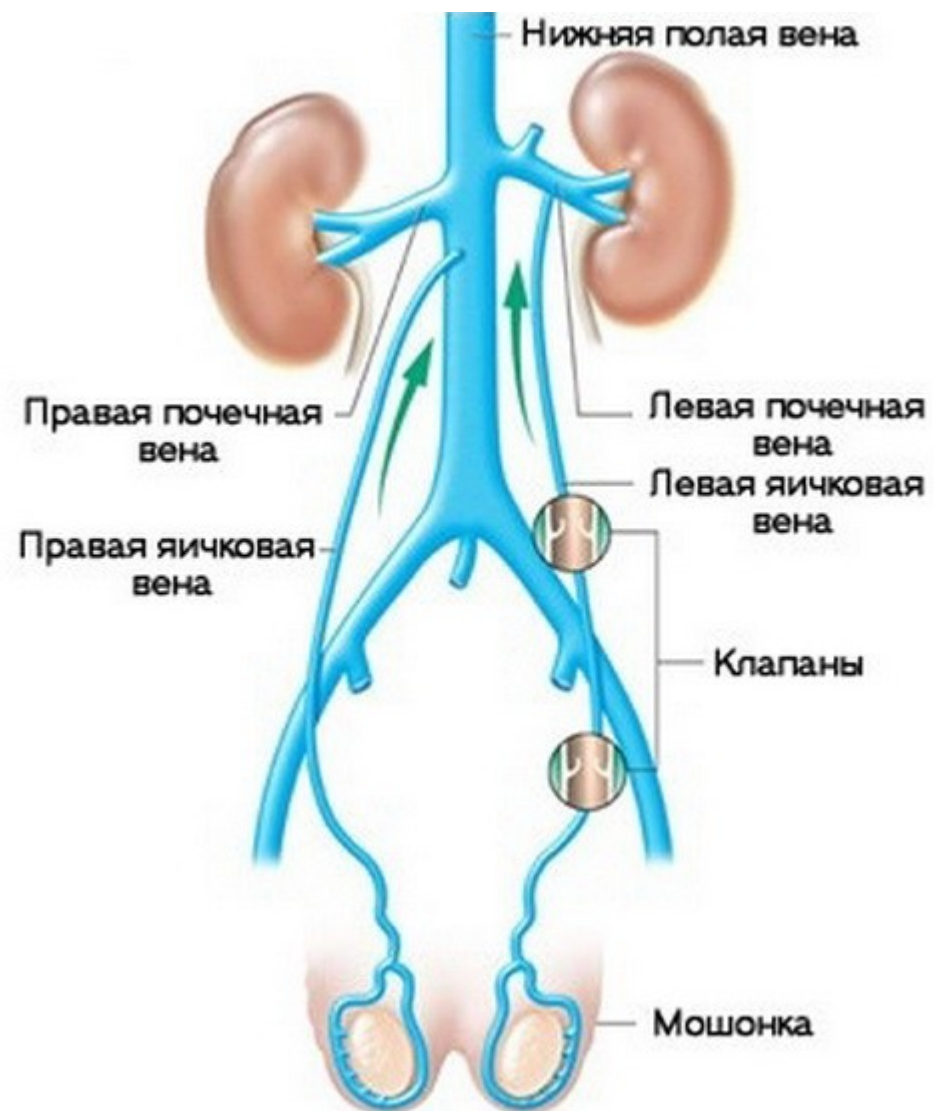
# СПЕРМАТОГЕНЕЗ

Сперматозоиды образуются только в извитых семенных канальцах с 14 – 16 лет. Стадии образования сперматозоида:

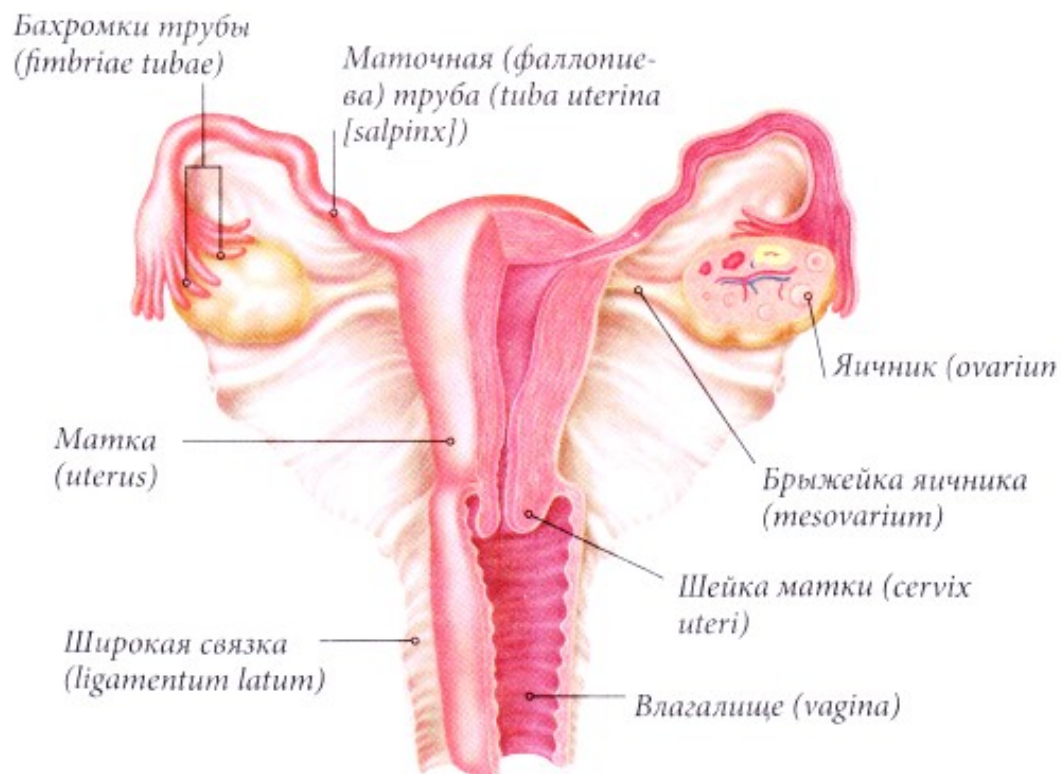
- сперматогония
- сперматоцит 1 порядка
- сперматоцит 2 порядка
- сперматиды – незрелый сперматозоид
- сперматозоид

Для образования сперматозоида из сперматогония необходимо 70 дней. Сперматозоид сохраняется в женских половых путях от 24 – 72 часов.

Объем выделенной семенной жидкости во время одного полового акта (коитус) – 2 – 6 мл. среда спермы слабощелочная. В 1 мл спермы содержится у здорового мужчины от 40 – 400 млн и более сперматозоидов. В маточные трубы попадает около 100, только один оплодотворяет яйцеклетку, остальные гибнут. При уменьшении количества сперматозоидов в сперме до 20 млн и менее способность к оплодотворению резко снижается.



# ЖЕНСКАЯ ПОЛОВАЯ СИСТЕМА



# ЖЕНСКИЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ



```
graph TD; A[ЖЕНСКИЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ] --> B[НАРУЖНЫЕ]; A --> C[ВНУТРЕННИЕ]; B --> D[ПОЛОВЫЕ ГУБЫ<br/>КЛИТОР]; C --> E[ЯИЧНИКИ<br/>МАТКА<br/>МАТОЧНЫЕ ТРУБЫ<br/>ВЛАГАЛИЩЕ];
```

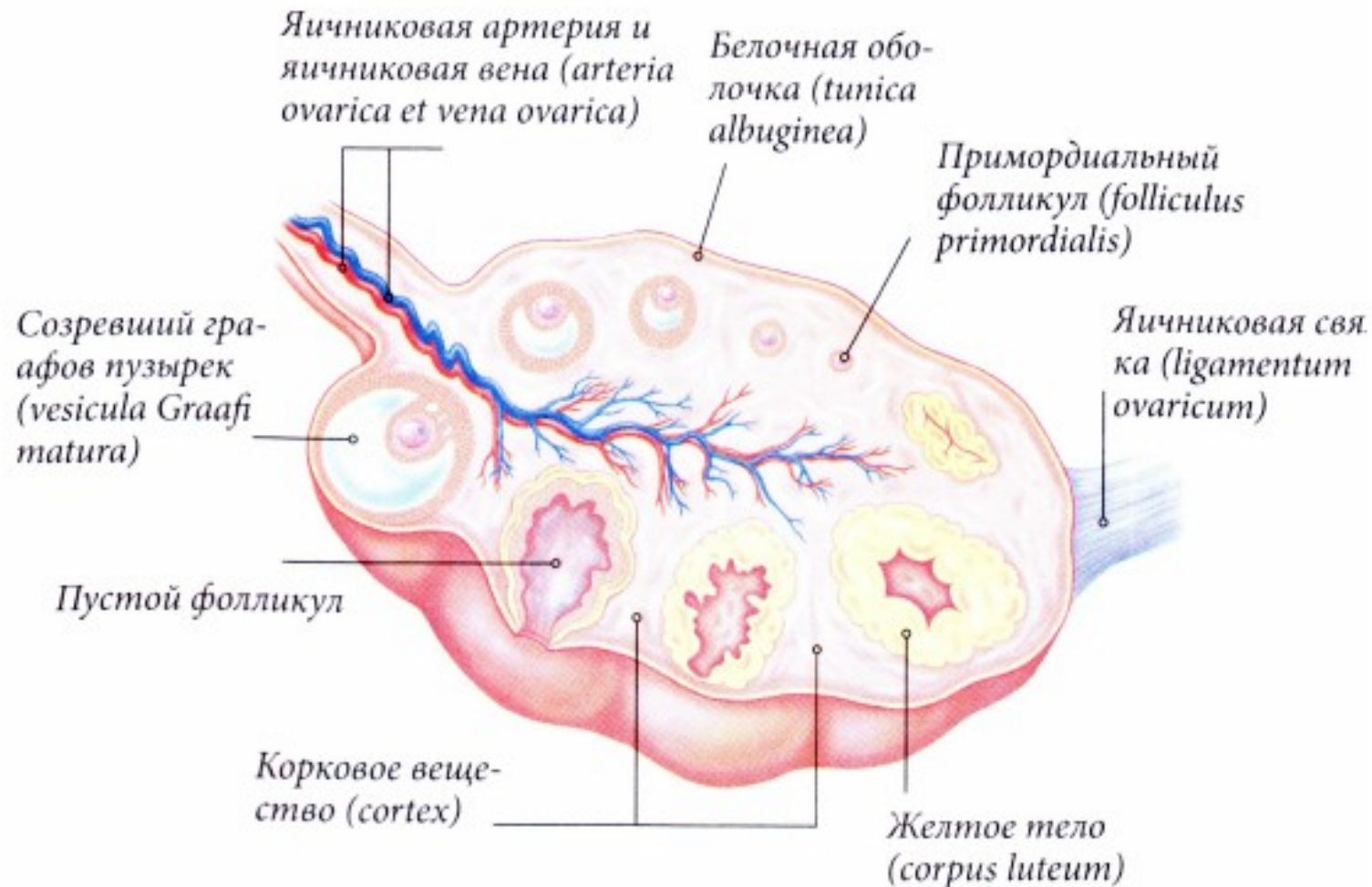
НАРУЖНЫЕ

ПОЛОВЫЕ ГУБЫ  
КЛИТОР

ВНУТРЕННИЕ

ЯИЧНИКИ  
МАТКА  
МАТОЧНЫЕ ТРУБЫ  
ВЛАГАЛИЩЕ

# ЯИЧНИК (OVARIIUM)



# ЯИЧНИК (OVARIUM)

Парная

железа

сплющенного

овального тела

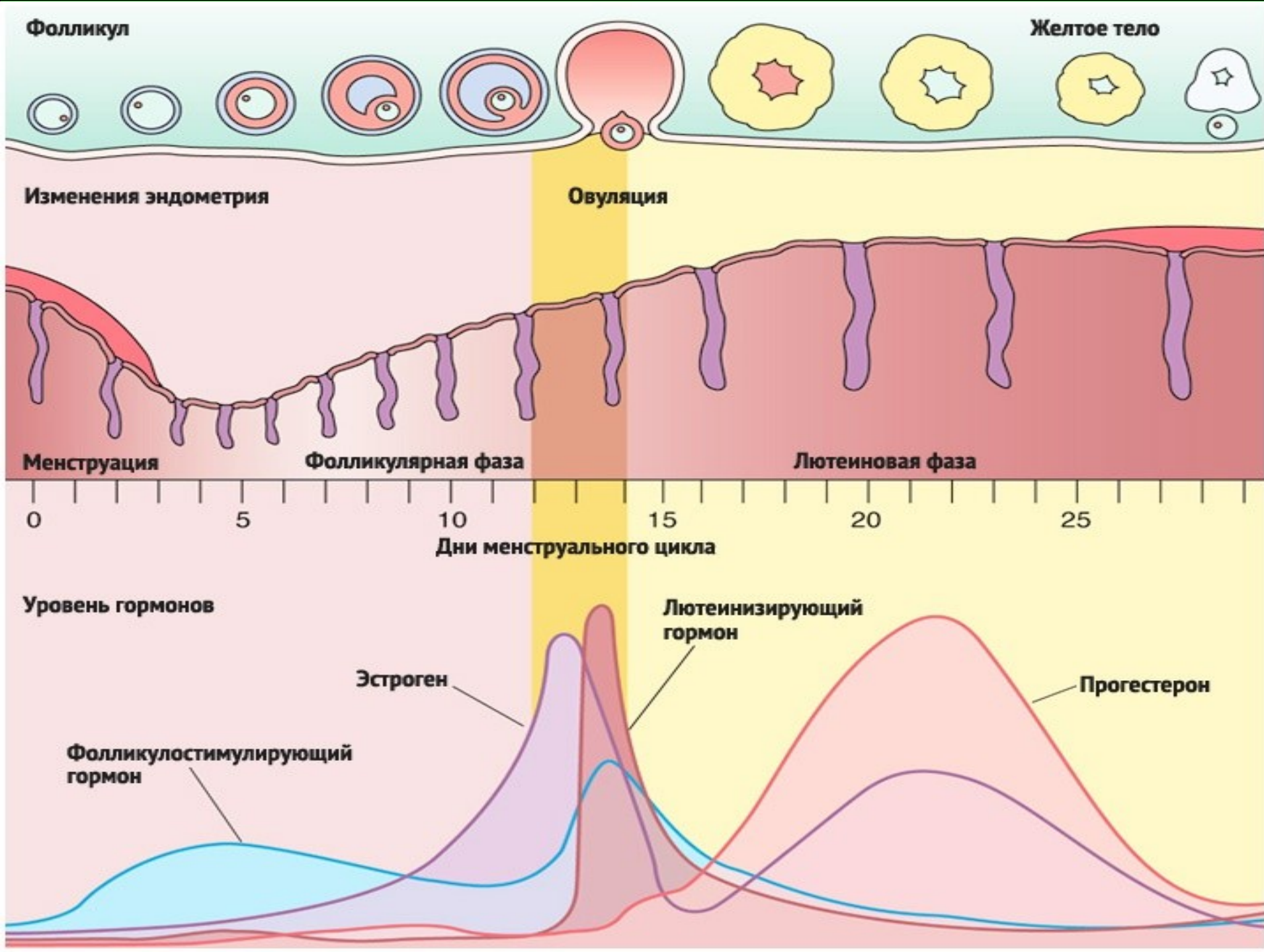
Яичники

В

полости малого таза вертикально по обеим сторонам от  
матк

Брюшиной яичники не покрыты

Паренхиму яичника делят на корковый и  
мозговой слои.



# МЕНСТРУАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

через 28 – 30 дней

разрыв зрелого фолликула  
овуляция

яйцеклетка подхватывается бахромками маточной трубы

лопнувшего фолликула развивается желтое тело

*Различают менструальное желтое тело и желтое тело беременности.*

Первое

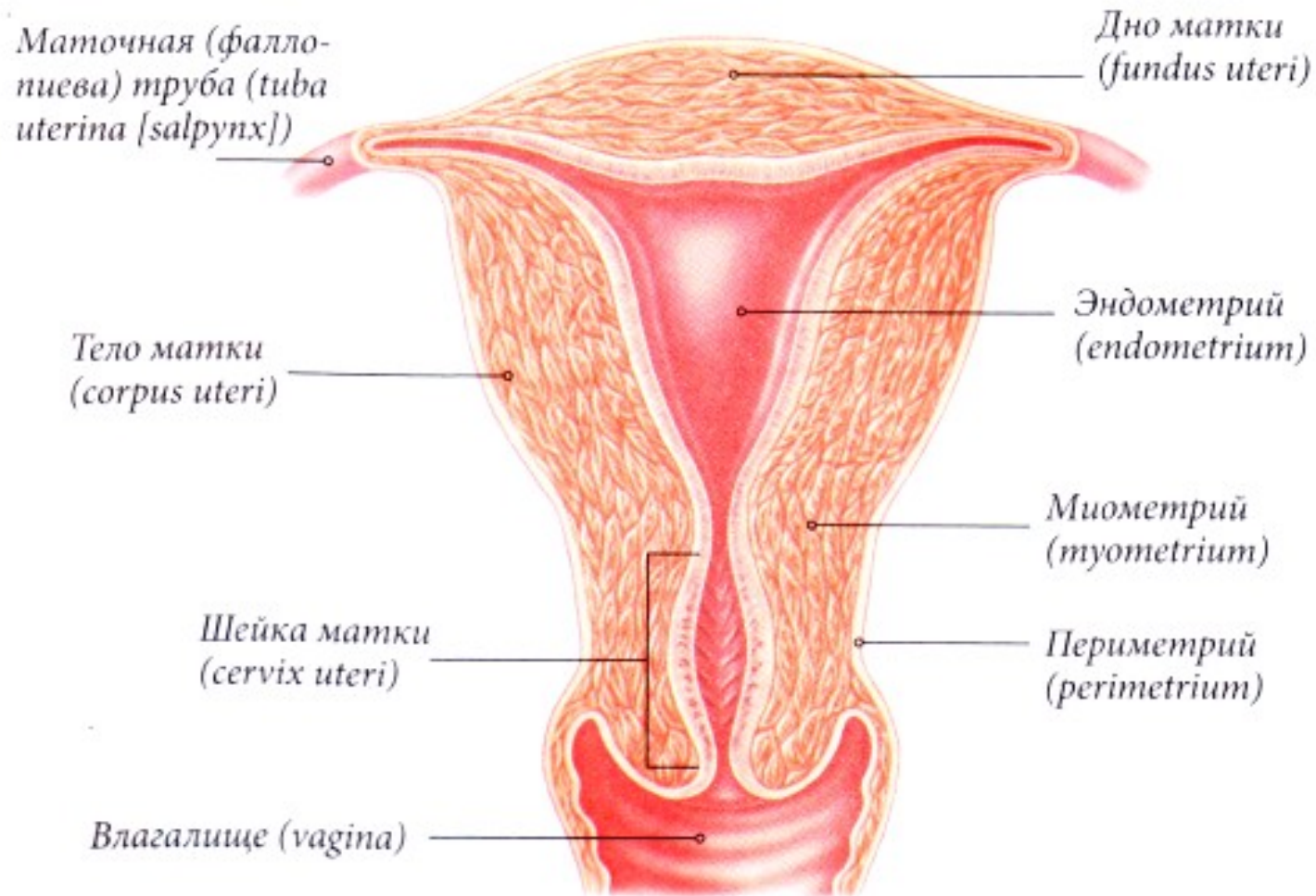
если оплодотворение яйцеклетки не произошло

Второе образуется вследствие

оплодотворения и функционирует всю беременность

Менструации в норме происходят у небеременных женщин через 28 – 30 дней и длятся 3 – 5 дней.

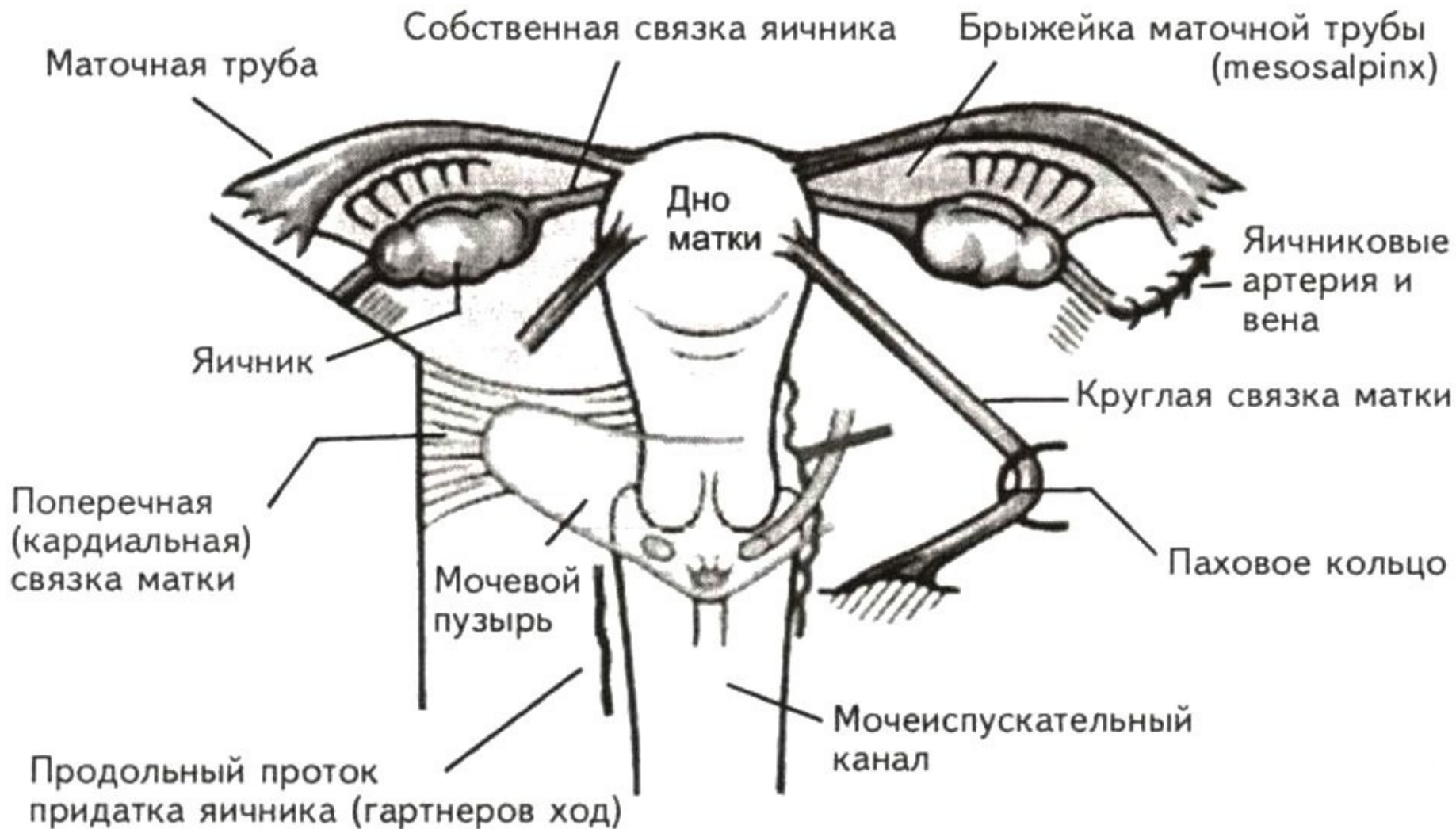
# MATKA (UTERUS, METRA)



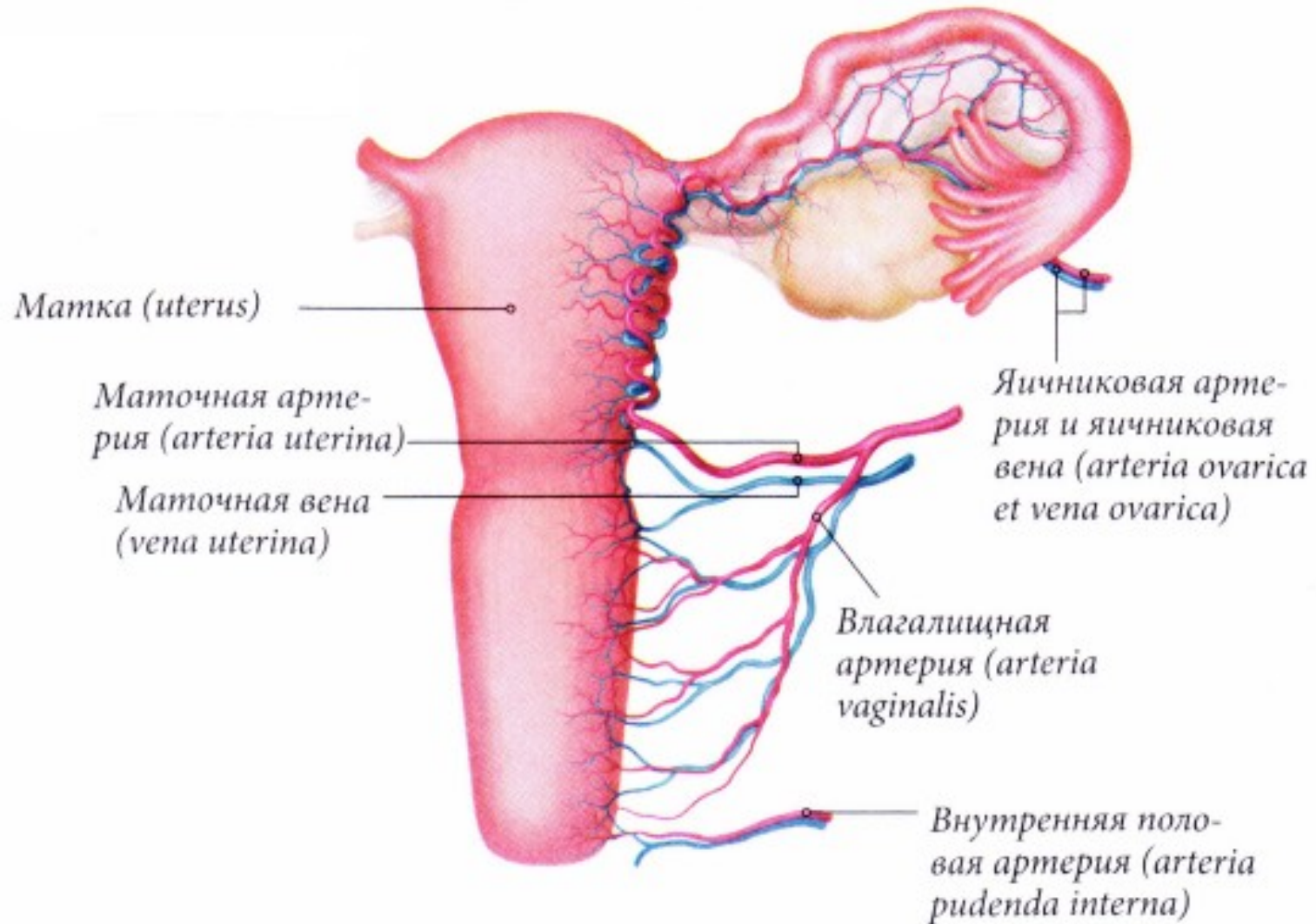
# СТЕНКИ МАТКИ

1. внутренняя – слизистая оболочка – эндометрий: 3 мм, выстлан цилиндрическим эпителием, содержащим маточные железы
2. средняя – гладкомышечная – миометрий: внутренний и наружный слои косопродольные, средний слой круговой; слои тесно переплетаются и содержат большое количество кровеносных сосудов, имея хорошую иннервацию
3. наружная – серозная – периметрий: покрывает всю матку за исключением шейки
4. вокруг расположена околоматочная клетчатка – параметрий

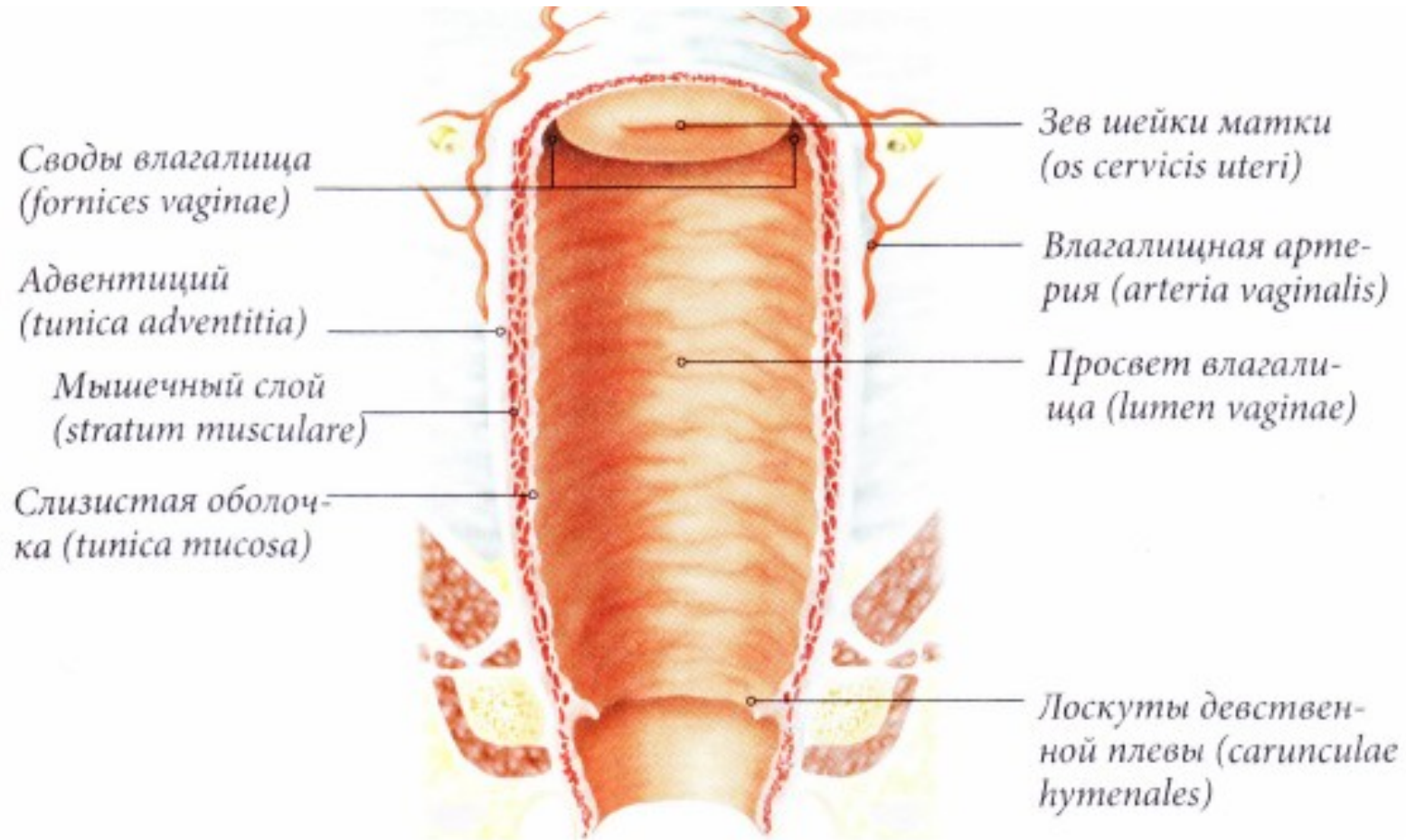
# ТОПОГРАФИЯ АНАТОМИИ МАТКИ И ЕЕ ПРИДАТКОВ



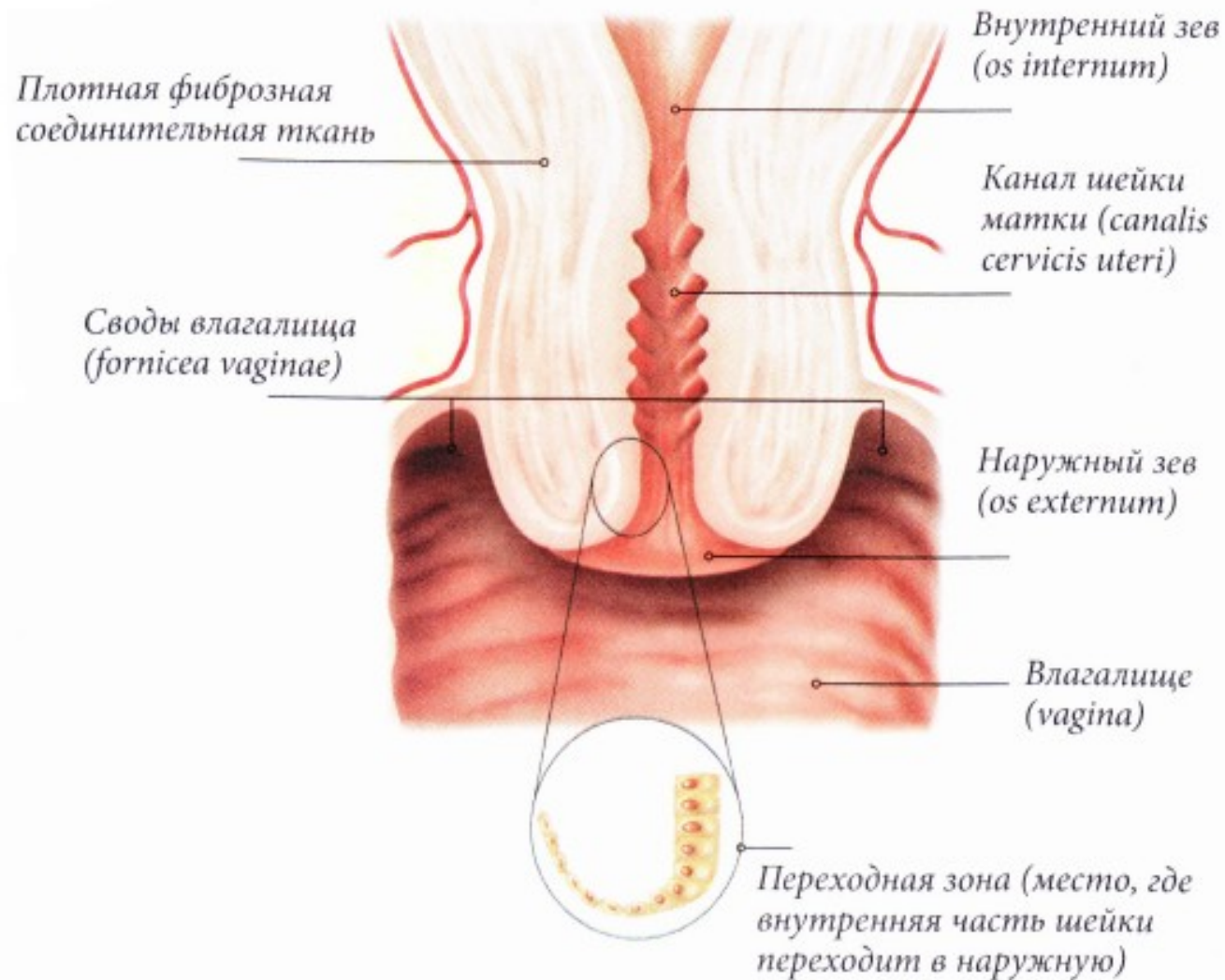
# КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ ВНУТРЕННИХ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ



# ВЛАГАЛИЩЕ (VAGINA, COLPOS)



# ШЕЙКА МАТКИ



# ОТЛИЧИЯ МУЖСКОЙ И ЖЕНСКОЙ ПРОМЕЖНОСТИ

Отверстие тазового выхода закрыто группой поперечно – полосатых мышц, которые образуют дно таза – промежность (perineum). Части:

- передняя – мочеполовая (половые органы, мочеиспускательный канал, влагалище, мышцы мочеполовой диафрагмы)
- задняя – заднепроходная (задний проход, наружный сфинктер заднего прохода, мышцы тазовой диафрагмы)

Основные мышцы тазового дна:

- мышца, поднимающая задний проход – основа тазовой диафрагмы – у женщин часть пучков ее образует сжиматель влагалища
- глубокая поперечная мышца промежности – основа мочеполовой диафрагмы
- поверхностная поперечная мышца промежности

Мужчинам свойственны:

- седалищно – пещеристая мышца
- луковично - губчатая

Эти мышцы способствуют эрекции и продвижению спермы и мочи. Сверху мышцы тазового дна покрыты фасцией таза.