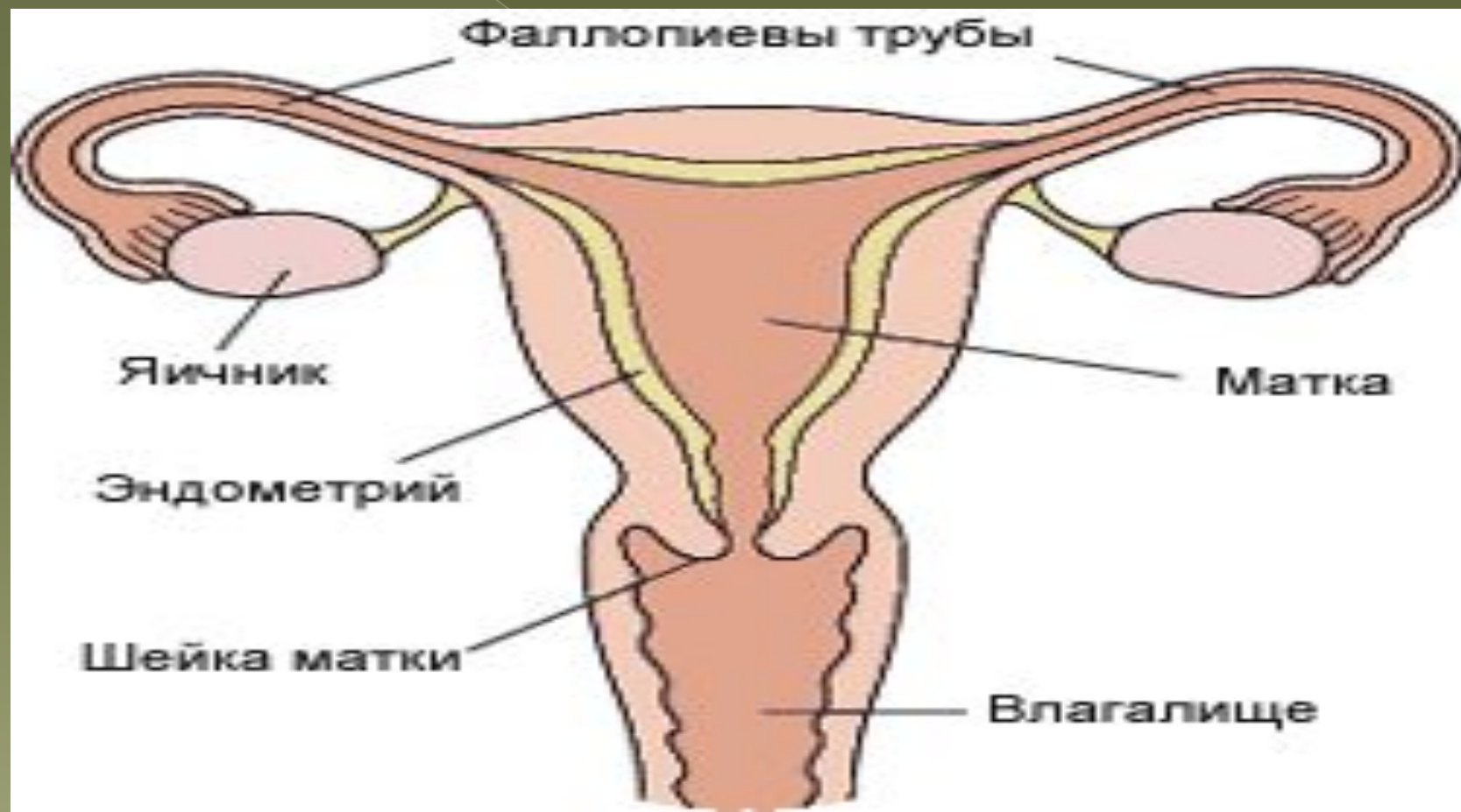


Репродуктивная система женщины

Подготовила
студентка
3 курса 3 группы
факультета ветеринарной медицины и
биотехнологии
Палаткина А.Ю.

Анатомия женской репродуктивной системы

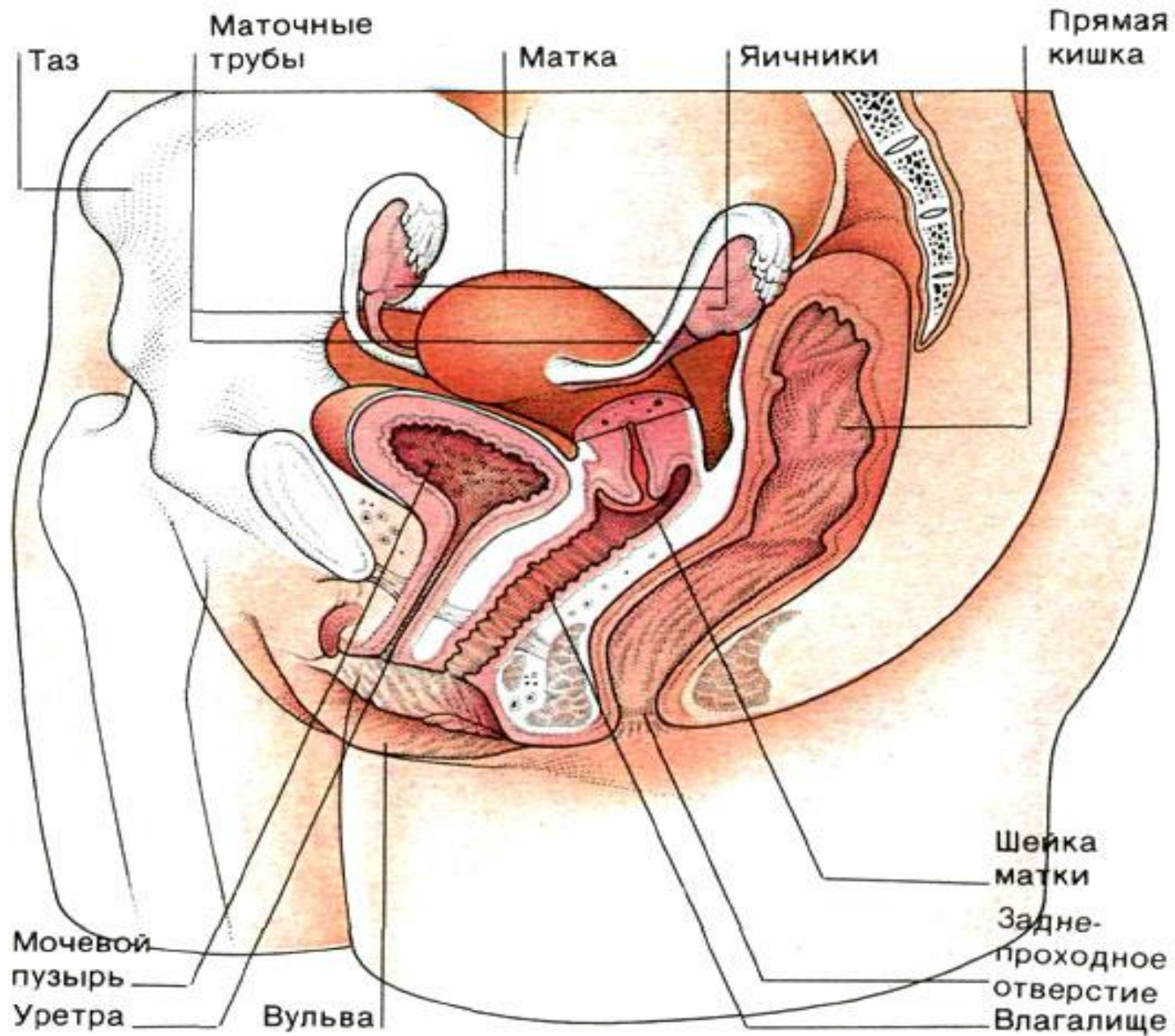


Репродуктивная система женщины

- К органам женской репродуктивной системы относятся два яичника, соединенные маточными (фаллопиевыми) трубами с маткой, и влагалище - проход, ведущий от матки к наружным половым органам. Каждый месяц из яичника в маточную трубу выходит яйцеклетка, которая в случае оплодотворения прикрепляется к матке, с чего и начинается беременность. Если оплодотворения не произошло, яйцеклетка вместе с отслоившейся слизистой оболочкой матки выходит наружу во время менструации.

Внутренние половые органы

- Внутренние репродуктивные органы у женщин окружены костями тазового пояса. К ним относятся два яичника, маточные трубы, матка, шейка матки и влагалище. Матка расположена в центре таза, сзади мочевого пузыря и спереди прямой кишки, и надежно поддерживается двойными эластичными связками.



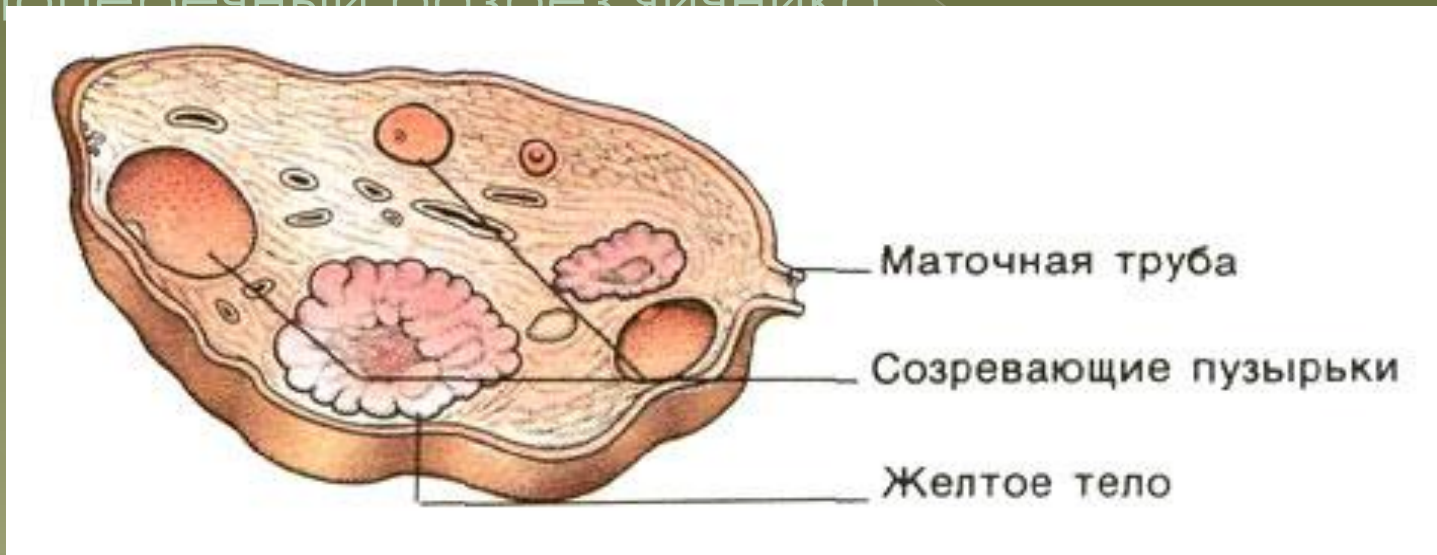
- **Влагалище** представляет собой трубку длиной около 8 см. Влагалище обладает значительной эластичностью и способностью изменяться в размерах. Оно содержит пучки мышц, обильно снабжаемых кровью.
- **Шейка матки** - это узкое толстостенное продолжение тела матки, ведущее к верхней части влагалища. Внутренний канал шейки матки соединяет полость матки с влагалищем. Шейка матки открывается во влагалище маточным отверстием, называемым зевом матки. Внешний вид этой области имеет важное значение при обычном гинекологическом обследовании, во время которого врач может выявить нарушения слизистой шейки матки и влагалища. Со слизистой оболочки соскабливается несколько клеток, которые отсылаются в лабораторию и исследуются на наличие раковых и предраковых заболеваний. Это называется цитологическим исследованием мазка, и каждой женщине следует делать его, по крайней мере, раз в три года.

- **Матка** - полый грушевидный орган, расположенный в нижней части брюшной полости, сзади мочевого пузыря. Она состоит из мощных, самых сильных в человеческом организме мышц, которые способны растянуться и вместить полностью сформировавшийся плод, вытолкнуть его по родовым путям, а затем в течение шести недель вновь сжаться до первоначальных размеров. Стенки матки состоят из плотной мышечной ткани, а полость покрыта слизистой оболочкой (эндометрием), в которую внедряется оплодотворенная яйцеклетка. Если оплодотворение не наступило, слизистая оболочка отторгается и выходит наружу во время менструации.

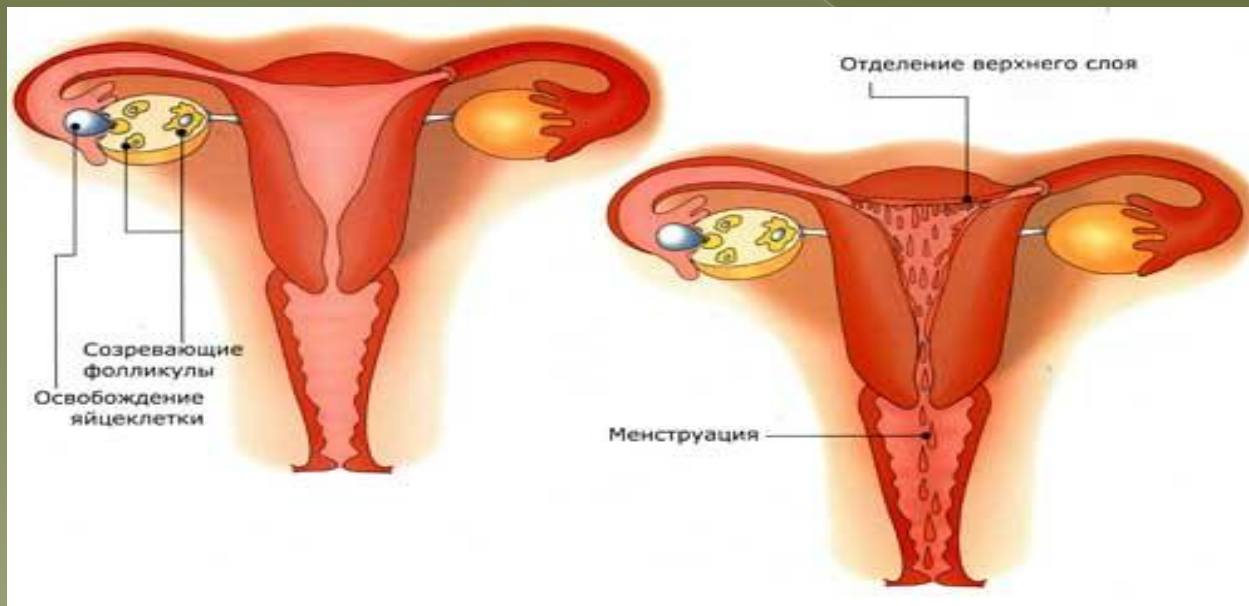
- ◎ **Маточная труба** - место, где сперматозоиды встречаются со зрелой яйцеклеткой вскоре после овуляции. Длина самой трубы около 10 см; она имеет воронкообразное окончание с бахромчатыми отростками наподобие пальцев. Внутренняя выстилка трубы покрыта особыми клетками (мерцательным эпителием), направляющими зрелую яйцеклетку от яичника в полость матки.

- **Яичники** представляют собой эндокринные железы, расположенные в брюшной полости ниже пупка. В них образуются яйцеклетки, готовые к оплодотворению, и гормоны эстроген и прогестерон, которые определяют развитие женских половых признаков и характер менструации. При рождении все яйцеклетки (около 400 тысяч) уже заложены в яичниках у женщины. И пока женщина находится в детородном возрасте, одна яйцеклетка ежемесячно созревает и попадает в маточную трубу. Этот процесс называется овуляцией.

- Поперечный разрез яичника

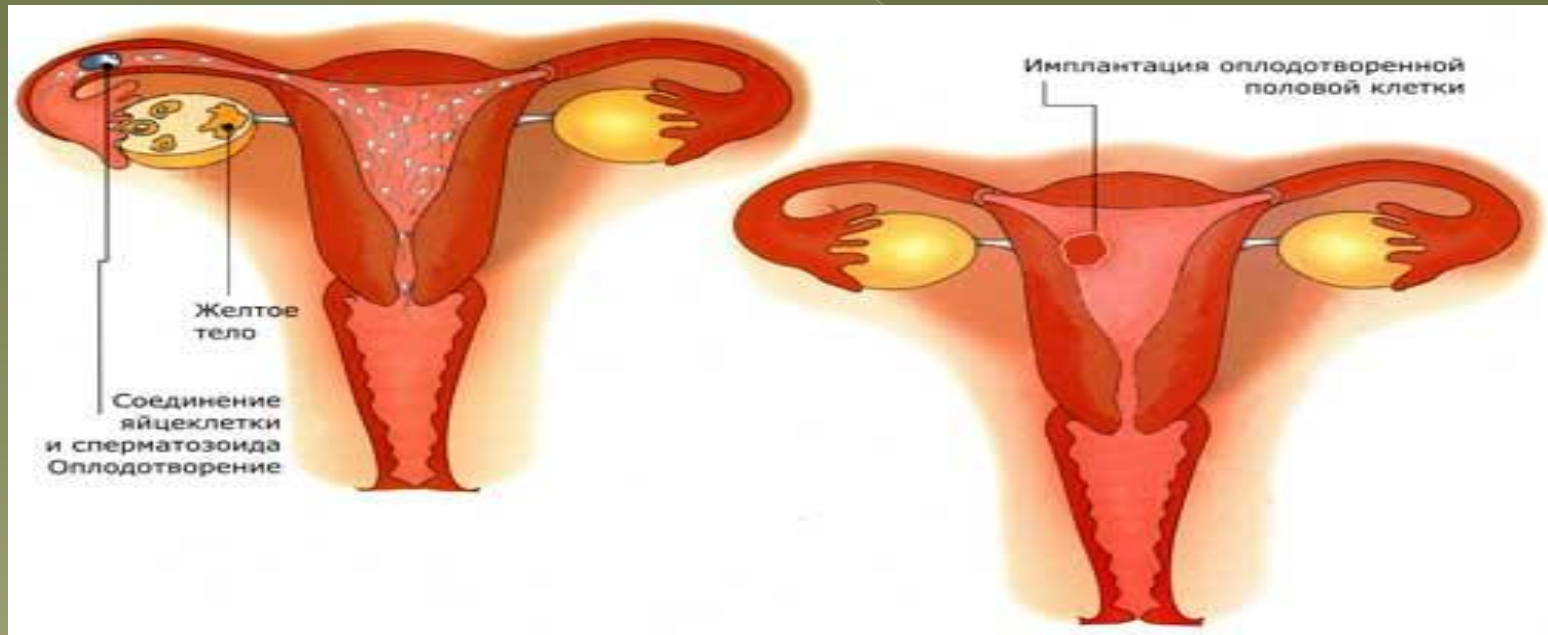


- В яичнике яйцеклетка созревает внутри пузырька (фолликула). Параллельно происходит подготовка слизистого слоя матки (эндометрия), к принятию оплодотворенной яйцеклетки (имплантации). Когда яйцеклетка созревает, она выделяется из яичника и оказывается в брюшной полости. Если яйцеклетка соединяется со сперматозоидом, они захватываются фимбриями маточной трубы, затем продвигаются по трубе и попадают в матку. В результате возникает беременность; если этого не происходит, у женщины начинается менструация и яйцеклетка выходит с кровью.



- После соединения яйцеклетки со сперматозоидом, они продолжают продвигаться по направлению к матке, где оплодотворенное яйцо имплантируется на ее верхней части, как правило, в дне, и начинает свой рост. С этого момента начинается развитие беременности.

Беременность проходит несколько стадий развития с момента зачатия. В течении 3-х месяцев в матке развивается эмбрион – именно в этом периоде происходит закладка всех органов и систем. После 4-х месяцев эмбрион приобретает форму ребенка и называется плодом до момента рождения.

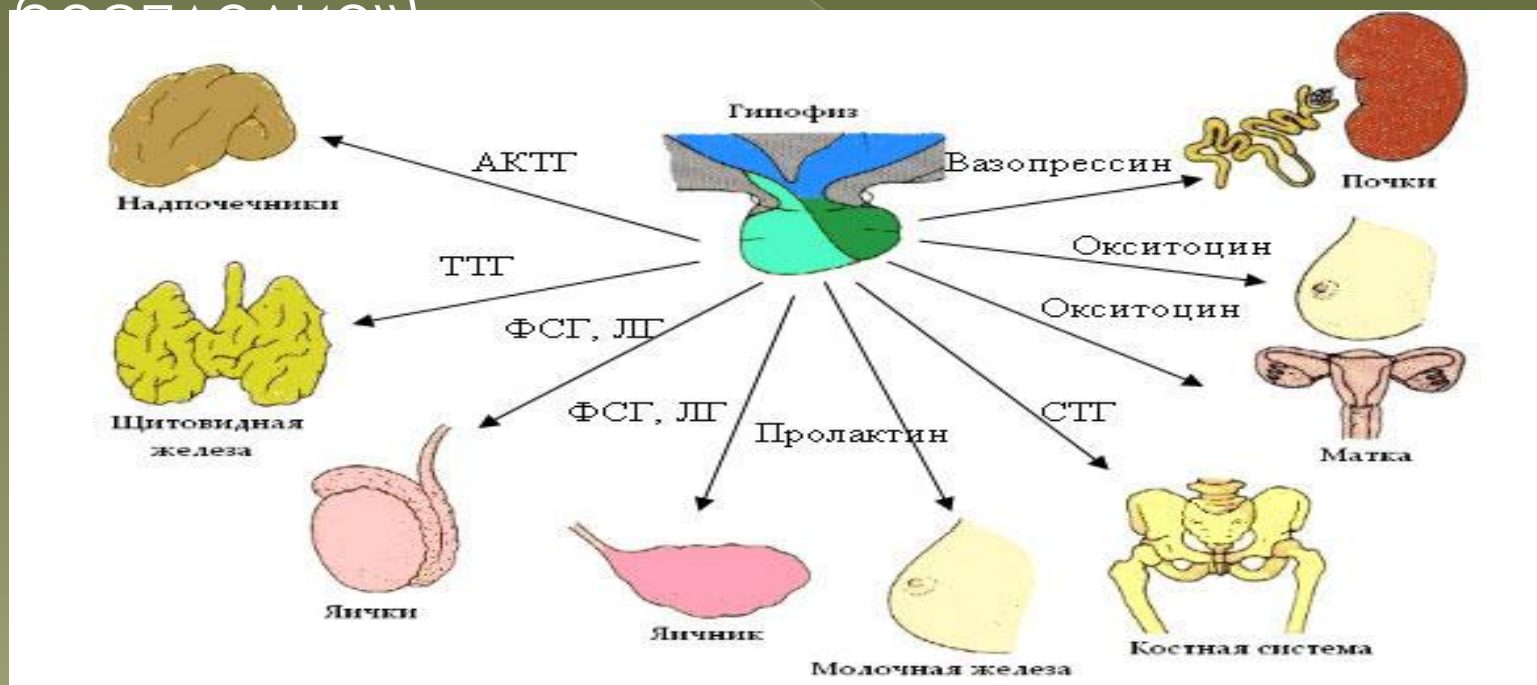


Функционирование:

- Выделяют 5 уровней регуляции репродуктивной системы:
- **Кора головного мозга** - продуцирует нейромедиаторы – вещества, оказывающие непосредственное влияние на функционирование следующих уровней.
- **Гипоталамус** – отдел в головном мозге, где синтезируются так называемые релизинг-гормоны, то есть гормоны, регулирующие выработку гормонов гипофиза.
- **Гипофиз** – своеобразный отросток головного мозга, где вырабатываются гормоны, отвечающие за функционирование желез внутренней секреции и всего организма в целом. Именно там продуцируются гонадотропные гормоны - лютеинизирующий (ЛГ) и фолликулостимулирующий (ФСГ), а также пролактин, которые имеют непосредственное отношение к функционированию яичников.
- **Яичники**-в них под действием гонадотропных гормонов происходит выработка и выделение эстрогенов (женских половых гормонов), андрогенов (мужских половых гормонов) и прогестерона. Андрогены также синтезируются в коре надпочечников.
- **Органы-мишени** – это те органы, на которые оказывают влияние гормоны яичников и надпочечников. В первую очередь это матка, влагалище, вульва, молочные железы, а также кожа, волосы, кости, мышцы, мочевой пузырь.

- Работа репродуктивной системы регулируется несколькими «основными» гормонами, которые выделяются гипофизом: ФСГ, ЛГ, пролактином. ФСГ – фолликулостимулирующий гормон - вызывает непосредственно процесс созревания фолликулов в яичниках женщины. Соответственно, при недостаточной или избыточной продукции этого гормона происходит нарушение созревания фолликулов и возникает бесплодие. ЛГ – лютеинизирующий гормон – принимает участие в овуляции и образовании желтого тела. Пролактин (молочный гормон) регулирует секрецию молока во время лактации. Пролактин является гормоном антагонистом (соперником) ФСГ и ЛГ, и при повышении выработки пролактина в организме женщины нарушается работа яичников и возникает бесплодие .

- Кроме вышеперечисленных гормонов, работа репродуктивной системы женщины регулируется гормонами, выделяемыми другими эндокринными железами: гормонами щитовидной железы – Т 4 (тироксин), Т 3 (трийодтиронин); гормонами надпочечников – ДЭА и ДЭА-С. Поэтому, нарушение функции данных эндокринных желез, может приводить к нарушению работы репродуктивной системы и к бесплодию («Щитовидная железа и бесплодие»)



Спасибо за внимание!