

Тема лекции:

**ЖЕНСКАЯ ПОЛОВАЯ
СИСТЕМА**

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ:

- **1. Развитие органов женской половой системы.**
- **2. Строение и функции яичников.**
- **3. Морфо-функциональная характеристика маточных труб и матки.**
- **4. Овариально-менструальный цикл (половой цикл).**
- **5. Некоторые особенности строения органов женской половой системы новорожденных и в детском возрасте.**

ЯИЧНИКИ

ФУНКЦИИ:

- генеративная
- эндокринная

РАЗВИТИЕ ЯИЧНИКОВ

6 неделя – закладка яичников

- **мезонефрос**
 - редукция мезонефрального протока
 - мезенхима
- **парамезонефральные протоки**
 - маточные трубы
 - матка

7 неделя – закладка коры

- **половые шнуры**
 - островки – формирование фолликулов
 - фолликулярные клетки
 - овогонии
- **первичные фолликулы – 300000-400000**
 - фолликулярный эпителий
 - ооцит 1-го порядка
- **закладка мозгового вещества – мезенхима мезонефроса**

**СТРОЕНИЕ
ЯИЧНИКА ВЗРОСЛОЙ
ЖЕНЩИНЫ**

ЯИЧНИК

- мезотелий
- белочная оболочка
- корковое вещество
- мозговое вещество

КОРКОВОЕ ВЕЩЕСТВО

- **фолликулы разной степени зрелости**
 - примордиальные
 - первичные фолликулы
 - вторичные фолликулы
 - третичные (пузырчатые, зрелые) фолликулы

- **соединительнотканная строма**

СТРОЕНИЕ ФОЛЛИКУЛОВ

ПРИМОРДИАЛЬНЫЙ ФОЛЛИКУЛ

- овоцит 1-го порядка
- ядро – диплотена 1-ой профазы мейоза
- плоские фолликулярные клетки
- базальная мембрана

ПЕРВИЧНЫЙ ФОЛЛИКУЛ

- **увеличение размеров**
- **овоцит 1-го порядка**
- **появление блестящей (вторичной) оболочки**
 - мукопротеины
 - гликозамингликаны
- **1-2 слоя кубических фолликулярных клеток**
 - микроворсинки
 - органоиды
 - включения

ВТОРИЧНЫЙ ФОЛЛИКУЛ

- растущий фолликул
- овоцит 1-го порядка
- блестящая оболочка
- многослойный эпителий
 - секреция
 - полости

- тека
 - внутренний слой
 - наружный слой

ТРЕТИЧНЫЙ ФОЛЛИКУЛ

(зрелый, пузырьчатый)

- **максимальный размер**
- **выступает над поверхностью яичника**
- **фолликулярный эпителий (зернистая зона)**
- **большая полость**
- **яйценосный бугорок**
 - овоцит 1-го порядка
 - блестящая оболочка
 - лучистый венец

- **АТРЕТИЧЕСКИЕ ТЕЛА** – прекратившие развитие фолликулы разных стадий.

МОЗГОВОЕ ВЕЩЕСТВО

- **соединительная ткань**
- **крупные кровеносные сосуды**
- **нервы**
- **эпителиальные тяжи – остатки канальцев мезонефроса**

ГЕНЕРАТИВНАЯ ФУНКЦИЯ ЯИЧНИКА

(ОВОГЕНЕЗ)

- **ОВОГЕНЕЗ** – процесс образования женских половых клеток (яйцеклеток).

ОВОГЕНЕЗ

1. Период размножения

- оогонии
- митотическое деление
- во внутриутробный период

2. Период роста

- в функционирующем яичнике
- изменения овоцита 1-го порядка примордиального фолликула в овоцит 1-го порядка зрелого фолликула
 - профаза первого деления (аналогична сперматогенезу)
 - образование тетрад
- **накопление желточных включений**
- малый (медленный) рост – несколько десятилетий
- большой (быстрый) рост – 14 дней

3. Период созревания

■ **редукционное деление (мейоз)**

первое деление

- овоцит 2-го порядка
- 1-е редукционное тельце
- в брюшной полости

второе деление

- яйцеклетка
- 2-е редукционное тельце (первое может делиться на два)
- в просвете маточной трубы

4. Период формирования

- отсутствует

ГЕМАТОФОЛЛИКУЛЯРНЫЙ БАРЬЕР

- соединительная ткань (тека интерна)
- сосуды микроциркуляторного русла
- базальная мембрана
- фолликулярный эпителий
- блестящая оболочка

- **ОВУЛЯЦИЯ** – разрыв фолликула и выброс овоцита 2-го порядка в брюшную полость

- **ЖЕЛТОЕ ТЕЛО** – временная добавочная эндокринная железа в составе яичника.

- **ЖЕЛТОЕ ТЕЛО**
 - менструальное
 - беременности

ЖЕЛТОЕ ТЕЛО

- фаза пролиферации и васкуляризации
- фаза железистого метаморфоза
- фаза расцвета
 - прогестерон
- фаза обратного развития
 - белое тело

ГОРМОНЫ ЯИЧНИКА:

- **эстрогены** – фолликул в период большого роста
- **прогестерон** – желтое тело в период расцвета

- **АТРЕЗИЯ ФОЛЛИКУЛОВ** –
перестройка деструктивного
характера.

МАТОЧНЫЕ ТРУБЫ

ОБОЛОЧКИ:

■ СЛИЗИСТАЯ

- Разветвленные продольные складки (лабиринт)
 - призматический эпителий – реснитчатые, железистые клетки

■ МЫШЕЧНАЯ

- внутренний – циркулярный
- наружный – продольный

■ СЕРОЗНАЯ

МАТКА

- **МАТКА** – мышечный орган, предназначенный для осуществления внутриутробного развития плода.

ОБОЛОЧКИ:

- **слизистый** – эндометрий
- **мышечный** – миометрий
- **серозный** – периметрий

ЭНДОМЕТРИЙ

- **эпителий** – однослойный призматический реснитчатый
- **собственная пластинка**
 - соединительная ткань
 - артериальные сосуды: прямые, спиральные
 - децидуальные клетки
 - маточные железы

ЭНДОМЕТРИЙ:

- **функциональный** – **поверхностный**
- **базальный** – **глубокий**

МИОМЕТРИЙ:

- **ПОДСЛИЗИСТЫЙ СЛОЙ**
- **СОСУДИСТЫЙ**
- **НАДСОСУДИСТЫЙ**

- **ПЕРИМЕТРИЙ** – серозная оболочка
- **ПАРАМЕТРИЙ** – жировая ткань с боков и спереди шейки матки

ШЕЙКА МАТКИ

- **канал шейки матки** – однослойный призматический эпителий
- **слизистая влагалищной части** – многослойный плоский неороговевающий эпителий

ПОЛОВОЙ ЦИКЛ.

**ОВАРИАЛЬНО-
МЕНСТРУАЛЬНЫЙ ЦИКЛ.**

- **ПОЛОВОЙ ЦИКЛ** – последовательные изменения органов женской половой системы, повторяющиеся в одном и том же порядке.

ПОЛОВОЙ ЦИКЛ – овариально-менструальный цикл (28 дней)

- **менструальная фаза** (десквамация)
- **постменструальная фаза**
(пролиферация)
- **предменструальная фаза**
(функциональная или секреторная)

РЕГУЛЯЦИЯ ПОЛОВОГО ЦИКЛА

1. Фолликулостимулирующий гормон

- **большой рост фолликула (развитие зрелого)**
 - эстрогены
 - постменструальная фаза

2. Лютеинизирующий гормон

- **овуляция**
- **развитие желтого тела**
 - прогестерон
 - преминструальная фаза

**НЕКОТОРЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНОВ
ЖЕНСКОЙ ПОЛОВОЙ
СИСТЕМЫ
НОВОРОЖДЕННЫХ И У
ДЕВОЧЕК.**

ЯИЧНИК

У НОВОРОЖДЕННЫХ

- под капсулой – много примордиальных фолликулов
- появляются фолликулы в период малого роста с признаками атрезии
- отсутствуют зрелые фолликулы и желтые тела

В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ:

■ ДО 4-х ЛЕТ

- фолликулы, имеющие по 2-3 овоцита

■ 5 ЛЕТ

- фолликулы содержат 1 овоцит

■ С ВОЗРАСТОМ (12-15 ЛЕТ)

- атрезия фолликулов
- уменьшение общего числа фолликулов
- разрастание соединительной ткани

■ С НАСТУПЛЕНИЕМ ПОЛОВОЙ ЗРЕЛОСТИ

- корковое вещество преобладает над мозговым
- фолликулы в разные периоды роста
- присутствуют зрелые фолликулы (от фазы цикла)
- появляется желтое тело (от фазы цикла)

МАТКА

- У НОВОРОЖДЕННЫХ
 - небольших размеров
 - маточные железы небольшие

■ С ВОЗРАСТОМ

- увеличение толщины эндометрия
- увеличение толщины миометрия
- дифференцировка реснитчатого эпителия
- завершение дифференцировки в пубертатный период