

Клинико – физиологические особенности  
половой системы и целостного организма в  
разные периоды жизни женщины.  
Менструальный цикл

# Цель:

- Изучить клинико – физиологические особенности половой системы целостного организма в разные периоды жизни женщины
- уровни регуляции менструальной функции, особенности их развития в различные возрастные периоды жизни женщин

В жизни женщины можно выделить  
периоды:

- Детство
- Период полового созревания
- Период половой зрелости
- Климактерический период
- Менопауза
- И постменопаузальный период

**Детство**- период жизни до 8 лет.

Специфические функции яичников не проявляются, хотя эстрогены синтезируются.

В гипофизе образуются и выделяются ФСГ и ЛГ, формируется обратная связь.

К 8 годам сформированы все 5 уровней гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы

## **Период полового созревания**

(пубертантный) с 8 до 17 лет

В 1 фазу пубертантного периода (10-13 лет)

начинается телархе

Заканчивается оволосение

В яичниках синтезируются эстрогены

Наступает менархе, ановуляция.

Во 2 фазу пубертантного периода (14-17 лет)  
завершается созревание  
гипоталамических структур,  
регулирующих репродуктивную функцию  
Менструальный цикл овуляторный

**Период половой зрелости : (17-49 лет)**

Функция репродуктивной системы

направлена на регуляцию менструального цикла

К 45 годам угасает репродуктивная функция

К 55 годам угасает гормональная активность репродуктивной системы

## **Климактерический период**

(пременопаузальный) от 45 лет до наступления менопаузы

Наблюдается старение гипоталамуса

Нарушается механизм отрицательной обратной связи

Постепенно снижается гормональная функция яичников и наступает менопауза

**Менопауза**- это последняя менструация, которая наступает в среднем 51 год.

**Постменопаузальный период**- начинается после менопаузы и длится до смерти женщины. Основной путь синтеза эстрогенов внеяичниковый (из андрогенов)

В яичниках единичные фолликулы;

Уменьшается масса яичников и матки

# Менструальный цикл и его регуляция.

Менструальный цикл - это циклические изменения репродуктивной системы, сердечно - сосудистой, эндокринной, нервной и др. систем организма.

Нормальный менструальный цикл включает 3 компонента:

- Циклические изменения в системе гипоталамус-гипофиз-яичники
- Циклические изменения в гормонально-зависимых органах(матка, молочные железы)
- Циклические изменения в нервной, эндокринной, сердечно-сосудистой и др. системах

Изменения в организме женщины носят двухфазный характер, что связано с ростом и созреванием фолликула, овуляцией и развитием желтого тела в яичниках.

Наибольшие циклические изменения в эндометрии.

Репродуктивная система состоит из 5 уровней, по механизму обратной связи :

- 1 уровень** - ткани-мишени(половые органы, молочные железы, волосяные фолликулы, кожа, кости, жировая ткань). Наибольшие циклические изменения в эндометрии (фаза пролиферации, фаза секреции, фаза кровотечения)
- 2 уровень** – яичники, происходит рост и развитие фолликулов, овуляция, образование желтого тела, синтез стероидов.

**3 уровень** – передняя доля гипофиза,  
секретируются гонадотропные гормоны  
ФСГ, ЛГ, ТТГ, СТГ, АКТГ, МСГ, пролактин.  
Железой мишенью для ЛГ и ФСГ является  
яичник.

Роль пролактина стимуляция роста  
молочных желез

4 уровень – гипофизотропная зона гипоталамуса. Рилизинг-гормон гипоталамуса стимулирует выделений ЛГ и ФСГ передней долей гипофиза

5 уровень – надгипоталомические церебральные структуры. В регуляции менструального цикла участвует кора головного мозга.

Таким образом, репродуктивная система-это суперсистема, функциональное состояние которой определяется обратной связью входящих в нее подсистем. Обратная связь может быть отрицательной и положительной. Помимо циклических изменений в системе гипоталамус-гипофиз- яичники и органы мишени имеются циклические изменения функционального состояния многих систем.