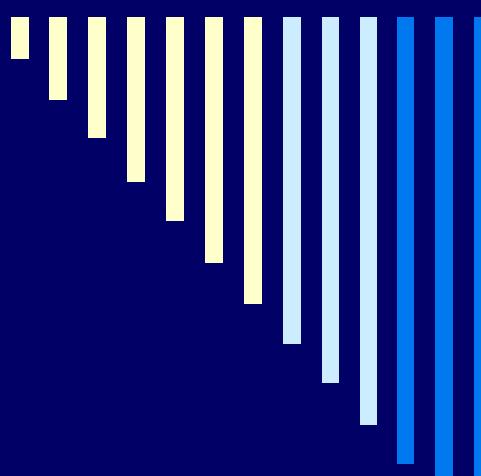


---



# Структура и функция репродуктивной системы



**«Существование живой  
матери обеспечивается её  
воспроизведением»**

---

Кравчук Т.А., к.м.н., доцент кафедры акушерства и  
гинекологии ФГБОУ ВО ИГМА

# Эволюция

- Длительный отбор различных форм воспроизводства
- Наиболее оптимальным признан

репродуктивный процесс  
у приматов и человека





# Функциональные системы

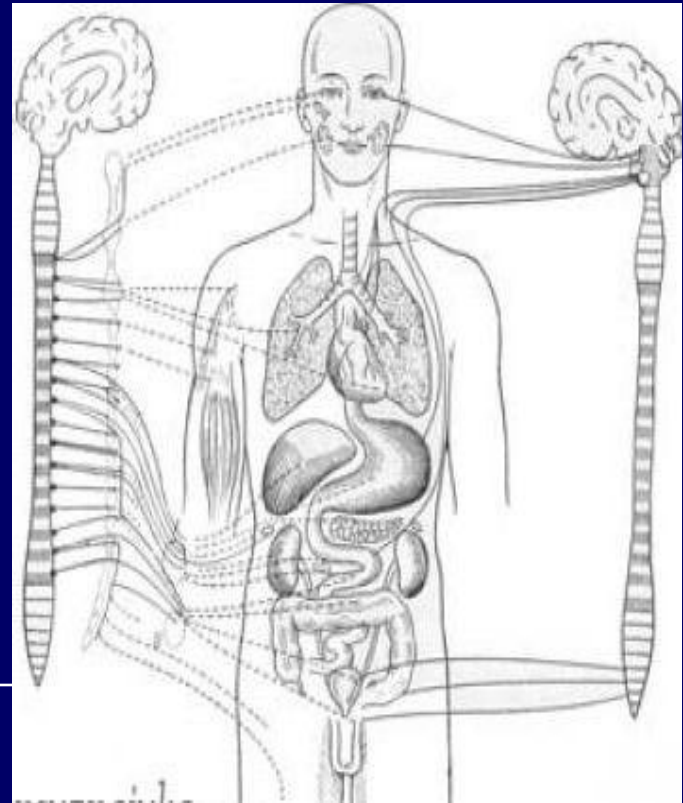
«В организме всё целесообразно  
Репродуктивную систему смело  
можно внести в разряд  
функциональных систем»

акад. Анохин П.К., 1935

- Центральная и периферическая нервная система
  - Сердечно-сосудистая система
  - Дыхательная система
-

# Функциональные системы

- Пищеварительная система
- Мочевыделительная система
- Эндокринная система
- Иммунная система
- Репродуктивная система



---



# Функциональные системы

- Это динамическая организация структур и процессов в организме
  - Это интегральное образование, имеющее свою **тканевую, анатомическую и физиологическую** принадлежность
-

---



# Функциональные системы

- Каждая функциональная система автономна
  - Каждая система имеет свое центральное руководство и периферическое представительство
  - Каждая система работает по принципу прямой и обратной связи
-



---

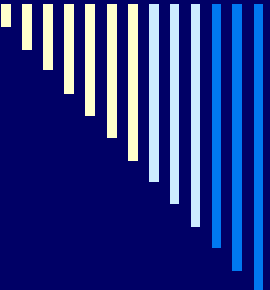
# Репродуктивная система

(репродукция = воспроизведение =  
размножение)

«Репродукция обеспечивается  
комплексом органов тканей и  
элементов, называемых  
репродуктивной системой»

**Понятие:** Репродуктивная система – это  
целостная, надежная,  
**саморегулируемая и жесткая**  
функциональная система

---



# Репродуктивная система

- Цель: обеспечить воспроизводство и существование вида
- Функционирование: строго детерминировано, закодировано на возраст
  - развитие – детство
  - расцвет – 16-45
  - угасание – 45 – 55





# Структура репродуктивной системы

- ❑ Половые органы
  - ❑ Молочные железы
  - ❑ Гипофиз
  - ❑ Гипоталамус
  - ❑ Надгипоталамические структуры
-



# Регуляция репродуктивной системы

## *5 уровней регуляции*

## *репродуктивной системы*

1. Ткани-мишени – представительство (точки приложения) половых гормонов на цитозольных рецепторах

$\alpha$  и  $\beta$  – рецепторы эстрогенов

$\alpha$  и  $\beta$  – рецепторы прогестерона

**обнаружены**

**всюду**

# 5 уровней регуляции репродуктивной системы



- матка, влагалище, вульва, молочные железы
- кожа, кости, слизистые, жировая ткань
- все функциональные системы

# 5 уровней регуляции репродуктивной системы

## 2. Яичники – фолликулогенез



- возраст (16-45)

- циклические процессы

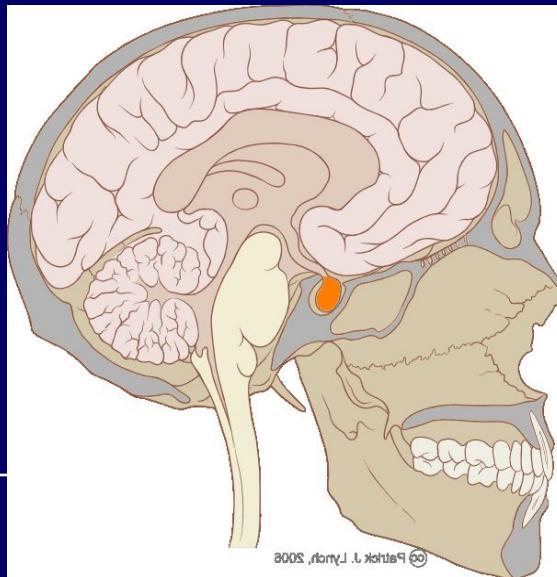
- стероидогенез: эстрогены, прогестерон, тестостерон,

(↓ ФСГ)

ингибин, релаксин (овуляция)

# 5 уровней регуляции репродуктивной системы

3. Гипофиз – лю-тропин (ЛГ)
- фоллитропин (ФСГ)
  - пролактин



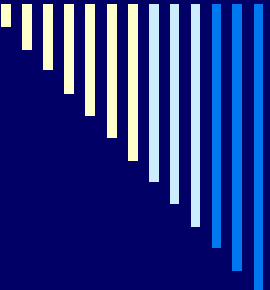
# 5 уровней регуляции репродуктивной системы

## 4. Гипоталамус

### Гонадолиберин

- основоположник функционирования репродуктивной системы
- цирхоральный ритм (пульсирующая секреция каждый час)
- зона – вентро-дорсомедиальные, аркуатные ядра





# 5 уровней регуляции репродуктивной системы

РГ-ЛГ (лю-либерин)



Синтез молекулы – 1974  
Нобелевская премия  
"Аналоги гонадолиберина"

# 5 уровней регуляции репродуктивной системы

## 5. Церебральные структуры

(надгипоталамические области)

- нейротрансмиттеры: биогенные амины (дофамин, серотонин, норадреналин)
- опиоидные нейропептиды: эндорфины, энкефалины

