

Структура и функция репродуктивной системы



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

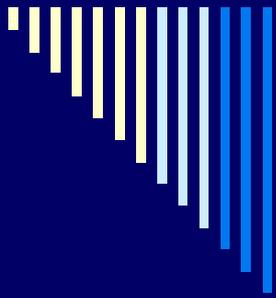
Кравчук Т.А., к.м.н., доцент кафедры акушерства и
гинекологии ФГБОУ ВО ИГМА

Эволюция

- Длительный отбор различных форм воспроизводства
- Наиболее оптимальным признан

репродуктивный процесс
у приматов и человека





Функциональные системы

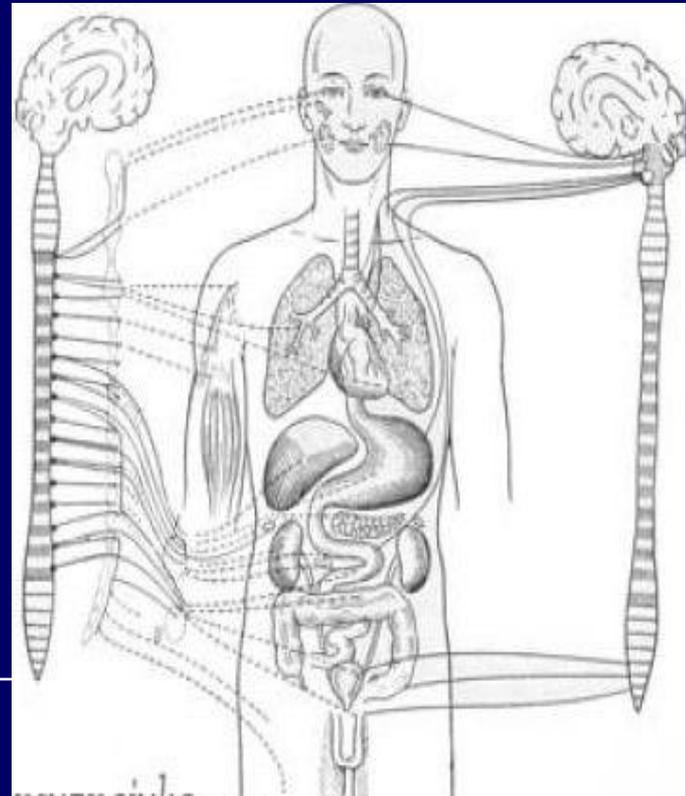
«В организме всё целесообразно
Репродуктивную систему смело
можно внести в разряд
функциональных систем»

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

α и β – рецепторы эстрогенов

α и β – 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,

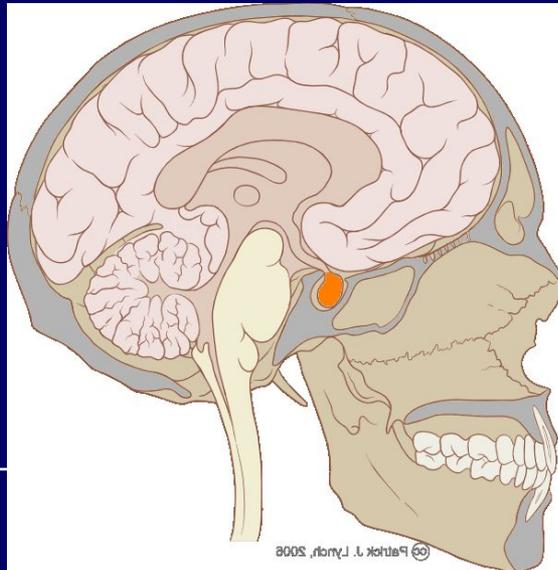
(↓ ФСГ)

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

