



# ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ПОЛОВЫХ ЖЕЛЕЗ

# ПОЛОВЫЕ ГОРМОНЫ (наиболее активные формы)

ЯИЧЕК

ТЕСТОСТЕРОН

АНДРОСТЕНДИОН

ДЕГИДРОЭПИАНДРОСТЕРОН

ЯИЧНИКОВ

ЭСТРОГЕНЫ

ЭСТРАДИОЛ

ЭСТРОН

ЭСТРИОЛ

ПРОГЕСТИНЫ

ПРОГЕСТЕРОН

ФОЛЛИКУЛОСТАТИН



# ТИПОВЫЕ ФОРМЫ ПАТОЛОГИИ ЭНДОКРИННОЙ ФУНКЦИИ ПОЛОВЫХ ЖЕЛЕЗ



**НАРУШЕНИЕ  
ПОЛОВОЙ  
ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ**



**РАССТРОЙСТВА  
ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ  
ДЕВОЧЕК И  
ПОЛОВОЙ ФУНКЦИИ  
ЖЕНЩИН**



**НАРУШЕНИЯ  
ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ  
МАЛЬЧИКОВ И  
ПОЛОВОЙ ФУНКЦИИ  
МУЖЧИН**



# ВИДЫ ПОЛОВОЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ

ХРОМОСОМНАЯ  
(ГЕНЕТИЧЕСКАЯ)

ГОНАДНАЯ

ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ



# ФОРМЫ ЭНДОКРИНОГЕННЫХ РАССТРОЙСТВ ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ И ПОЛОВОЙ ФУНКЦИИ У ЛИЦ ЖЕНСКОГО ПОЛА

ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ  
ПОЛОВОЕ  
СОЗРЕВАНИЕ  
ДЕВОЧЕК

ЗАДЕРЖКА  
ПОЛОВОГО  
РАЗВИТИЯ  
ДЕВОЧЕК

ГИПОФУНКЦИЯ  
ЯИЧНИКОВ  
У ЖЕНЩИН

ГИПЕРФУНКЦИЯ  
ЯИЧНИКОВ  
У ЖЕНЩИН



# ВИДЫ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ ДЕВОЧЕК



**ИСТИННОЕ**



**ЛОЖНОЕ**



**НЕПОЛНОЕ**



# **ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ИСТИННОГО ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ ДЕВОЧЕК**



**ПРЕЖДЕВРЕМЕННАЯ  
НЕЙРОСЕКРЕЦИЯ  
ГОНАДОЛИБЕРИНОВ  
В ЯДРАХ ГИПОТАЛАМУСА**



**ГИПЕРПРОДУКЦИЯ  
ГОНАДОТРОПИНОВ  
АДЕНОГИПОФИЗА**



# **ПРИЗНАКИ ИСТИННОГО ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ ДЕВОЧЕК**



**ИЗОСЕКСУАЛЬНОСТЬ  
РАЗВИТИЯ  
ОРГАНИЗМА**



**КОМПЛЕКСНОСТЬ  
("ГАРМОНИЧНОСТЬ")  
СОЗРЕВАНИЯ**



**ЗАВЕРШЕННОСТЬ  
РАЗВИТИЯ  
ОРГАНИЗМА**



# ПРОЯВЛЕНИЯ ЛОЖНОГО ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ ДЕВОЧЕК



**БИВАЛЕНТНОСТЬ  
ПОЛОВОГО  
РАЗВИТИЯ**



**НАРУШЕНИЕ  
ГАРМОНИЧНОСТИ  
РАЗВИТИЯ  
ОРГАНИЗМА**



**НЕЗАВЕРШЕННОСТЬ  
ПОЛОВОГО  
РАЗВИТИЯ  
ОРГАНИЗМА**



**ИЗОСЕКСУАЛЬНОЕ**



**ГЕТЕРОСЕКСУАЛЬНОЕ**



# **ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ НЕПОЛНОГО ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ**

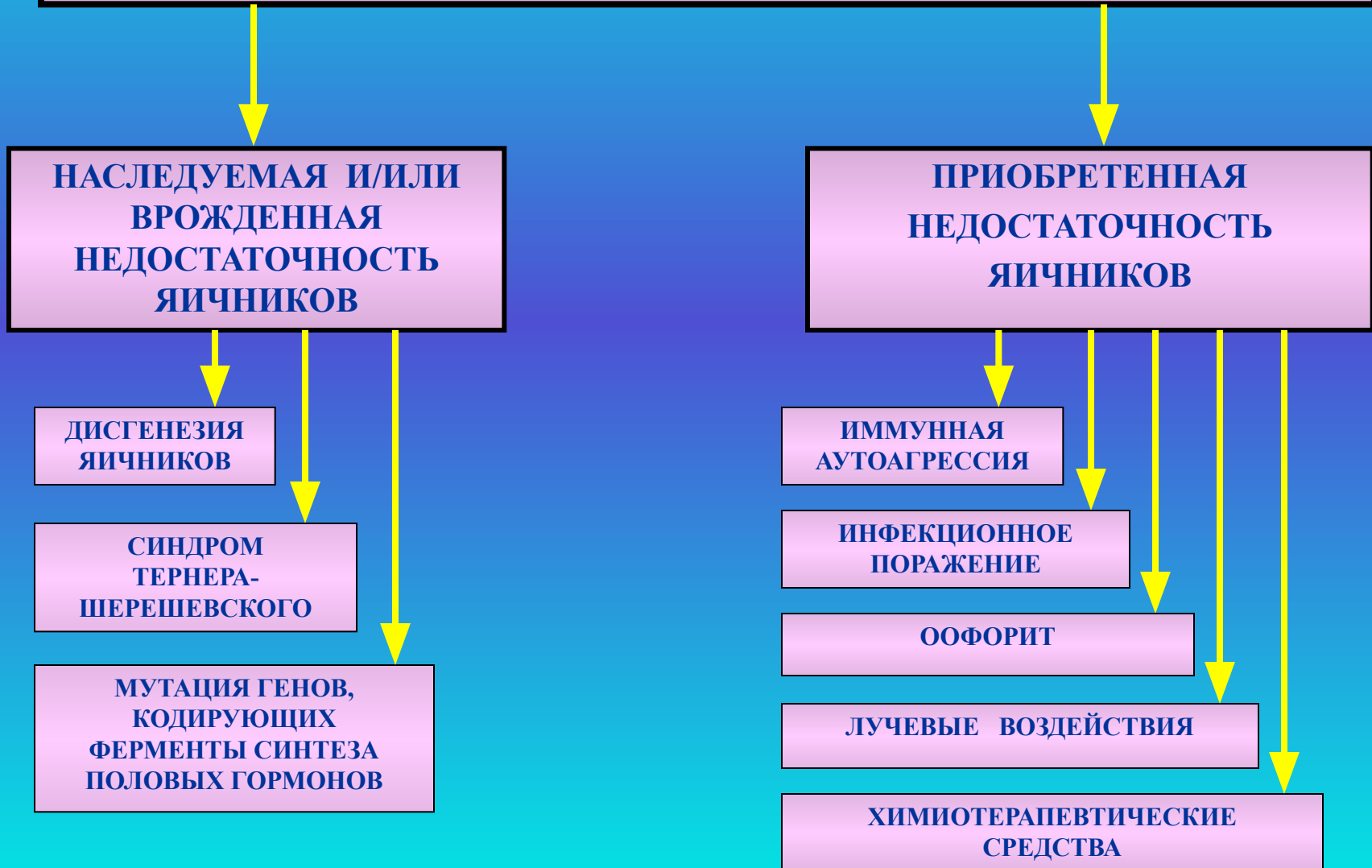
**ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ  
НАЧАЛО СИНТЕЗА  
ЭСТРОГЕНОВ В  
ЯИЧНИКАХ**

**ИЗБЫТОЧНОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ  
АНДРОГЕНОВ  
В КОРЕ  
НАДПОЧЕЧНИКОВ**

**ПОВЫШЕННАЯ  
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ  
КЛЕТОК-МИШЕНЕЙ  
К ЭСТРОГЕНАМ**



# ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПЕРВИЧНОГО ГИПОГОНАДИЗМА ДЕВОЧЕК





# ОСНОВНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЯИЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ЖЕНЩИН



**НАРУШЕНИЯ  
МЕНСТРУАЛЬНОГО  
ЦИКЛА**



**АМЕНОРЕЯ**



**БЕСПЛОДИЕ**



# НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЕ ПРИЧИНЫ ЖЕНСКОГО БЕСПЛОДИЯ

ОТСУТСТВИЕ  
ОВУЛЯЦИИ

ПАТОЛОГИЯ  
ОРГАНОВ  
ТАЗА

НАРУШЕНИЯ  
ЛЮТЕИНОВОЙ  
ФАЗЫ  
МЕНСТРУАЛЬНОГО  
ЦИКЛА



## ВИДЫ ИЗБЫТКА ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ У ЖЕНЩИН И ИХ ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ

### ГИПЕРАНДРОГЕНИЯ

- \* ГИПЕРПРОДУКЦИЯ ЛЮЛИБЕРИНА
- \* ГИПЕРСЕКРЕЦИЯ АНДРОГЕНОВ НАДПОЧЕЧНИКАМИ
- \* ГИПЕРИНСУЛИНЕМИЯ
- \* ОПУХОЛИ ЯИЧНИКОВ
- \* НЕДОСТАТОЧНОСТЬ 3 $\beta$ -ГИДРОКСИСТЕРОИД-ДЕГИДРОГЕНАЗЫ

### ГИПЕРЭСТРОГЕНИЯ

- \* ТРАНСФОРМАЦИЯ В КОЖЕ И ЖИРОВОЙ КЛЕТЧАТКЕ ИЗБЫТКА АНДРОГЕНОВ В ЭСТРОГЕНЫ



# ФОРМЫ ЭНДОКРИНОГЕННЫХ РАССТРОЙСТВ ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ И ПОЛОВОЙ ФУНКЦИИ У ЛИЦ МУЖСКОГО ПОЛА

ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ  
ПОЛОВОЕ  
РАЗВИТИЕ  
МАЛЬЧИКОВ

ЗАДЕРЖКА  
ПОЛОВОГО  
РАЗВИТИЯ  
МАЛЬЧИКОВ

ТЕСТИКУЛЯРНАЯ  
НЕДОСТАТОЧНОСТЬ  
У МУЖЧИН



# **ОСНОВНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ИЗОСЕКСУАЛЬНОГО ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ МАЛЬЧИКОВ**

**ВИРИЛИЗАЦИЯ**

**НИЗКИЙ РОСТ**

**ПОВЫШЕННЫЙ  
УРОВЕНЬ  
АНДРОГЕНОВ  
В КРОВИ**





## **ПРИЧИНЫ ЗАДЕРЖКИ ИЛИ НЕПОЛНОГО ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ МАЛЬЧИКОВ**

**ДЕФИЦИТ  
ГОНАДОЛИБЕРИНОВ  
ГИПОТАЛАМУСА**

**НЕДОСТАТОЧНОСТЬ  
ГОНАДОТРОПИНОВ  
АДЕНОГИПОФИЗА**

**ДЕФИЦИТ  
АНДРОГЕНОВ**

**ПОНИЖЕННАЯ  
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ  
ТКАНЕЙ - МИШЕНЕЙ  
К ТЕСТОСТЕРОНУ**