

Компилировано: Т.А.Маркун, врач акушер-гинеколог,  
преподаватель клинических дисциплин ГАПОУ КО  
“Медицинский техникум”, г. Обнинск

[blizzard@medserpuhov.ru](mailto:blizzard@medserpuhov.ru)



# Контрацепция у женщин с гиперандрогенией

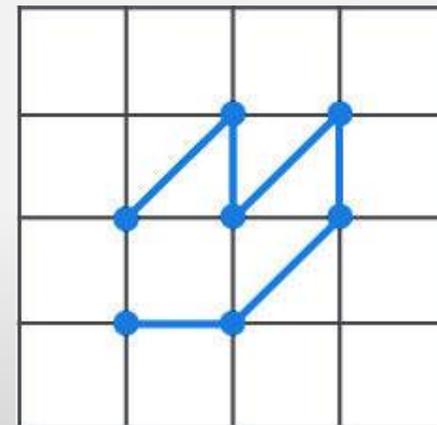
# Андрогены и их значение в организме женщины

- ▶ Андрогены - мужские половые гормоны группы стероидов (тестостерон, дегиротестостерон [ДГТ]) синтезируются в организме женщины яичниками и корой надпочечников под контролем гипофизарных гормонов (АКТГ и ЛГ).
- ▶ Андрогены выступают предшественниками глюкокортикоидов и женских половых гормонов – эстрогенов (реакция ароматизации) и формируют либидо.
- ▶ В пубертатном периоде андрогены являются наиболее значимыми в процессе ростового скачка и созревания трубчатых костей.
- ▶ В репродуктивном периоде оказывают анаболическое и антикатаболическое действие, повышают утилизацию глюкозы, оказывают атерогенное действие на липидный обмен

# Гиперандрогения у женщин

Гиперандрогения (ГА) — повышенный уровень мужских половых гормонов в крови женщины — состояние, обусловленное

- ▶ избыточной продукцией андрогенов или
- ▶ нарушением различных звеньев метаболизма андрогенов.

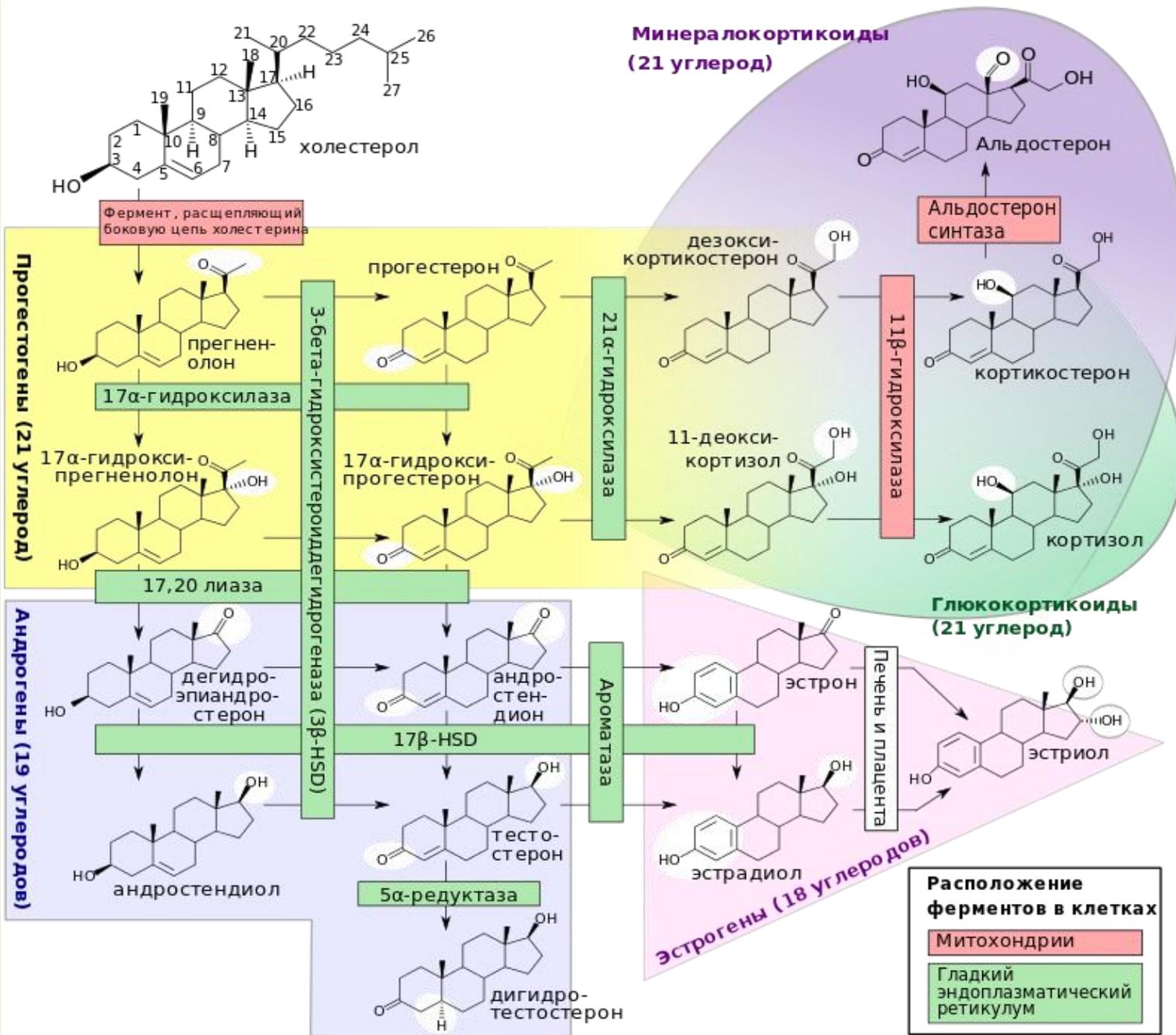


# Схема образования стероидных гормонов в организме человека

Компилировано: Т.А.Маркун, врач акушер-гинеколог, [blizzard@medserpuhov.ru](mailto:blizzard@medserpuhov.ru)

# Схема образования стероидных гормонов в организме человека.

В нижней части рисунка — реакции с участием ферментов ароматазы и 5 $\alpha$ -редуктазы (в том числе реакция конверсии тестостерона в эстрадиол).



# Симптомы и последствия гиперандрогении у женщин

- ▶ Гирсутизм — избыточный рост волос на теле женщины
- ▶ Вирилизация — появление мужских черт (тип телосложения, оволосение, тембр голоса и др.) на фоне дефеминизации
- ▶ Себорея — избыточная жирность кожи и волос
- ▶ Acne vulgaris — угри
- ▶ Алопеция — облысение в области головы
- ▶ Психо-эмоциональные расстройства в связи с косметическими проблемами
- ▶ Различные нарушения функции репродуктивной системы (поликистоз яичников, ановуляция, невынашивание беременности, бесплодие)
- ▶ Нарушение обмена веществ (инсулинорезистентность – СД 2 типа, ожирение, гиперпролактинемия)

# Атлас косметических дефектов при гиперандрогении

Компилировано: Т.А.Маркун, врач акушер-гинеколог, [blizzard@medserpuhov.ru](mailto:blizzard@medserpuhov.ru)

# Acne vulgaris



Компилировано: Т.А.Маркун, врач акушер-гинеколог,  
blizzard@medserpuhov.ru

# Гирсутизм



Компилировано: Т.А.Маркун, врач акушер-гинеколог,  
blizzard@medserpuhov.ru

# Гирсутизм



Компилировано: Т.А.Маркун, врач акушер-гинеколог,  
blizzard@medserpuhov.ru

# Алопеция



Компилировано: Т.А.Маркун, врач акушер-гинеколог,  
blizzard@medserpuhov.ru

# Себорея



Компилировано: Т.А.Маркун, врач акушер-гинеколог,  
blizzard@medserpuhov.ru

# Ожирение



Компилировано: Т.А.Маркун, врач акушер-гинеколог,  
blizzard@medserpuhov.ru

# Вирилизация



Компилировано: Т.А.Маркун, врач акушер-гинеколог,  
blizzard@medserpuhov.ru

# Красота и здоровье женщины

Компилировано: Т.А.Маркун, врач акушер-гинеколог, [blizzard@medserpuhov.ru](mailto:blizzard@medserpuhov.ru)

# Контрацепция у женщин с гиперандрогенией

- ▶ должна обеспечивать коррекцию гиперандрогении!



Для коррекции гиперандрогенных состояний у женщин при необходимости контрацепции применяют комбинированные оральные контрацептивы (КОК) с антиандрогенным эффектом.

# Действие КОК с антиандрогенным эффектом

Комбинированные оральные контрацептивы с антиандрогенным эффектом обеспечивают

- ▶ торможение продукции гонадотропинов
- ▶ торможение процесса овуляции
- ▶ торможение секреции овариальных гормонов и повышенной продукции андрогенов
- ▶ блокировку андрогенных рецепторов
- ▶ снижение активности 5-альфа-редуктазы и за счет этого уменьшение кожных проявлений андрогенизации
- ▶ повышение продукции секс-стероид-связывающего глобулина и снижение активных свободных фракций тестостерона

Клинически антиандрогенное действие ведёт к уменьшению андрогензависимых симптомов — акне, себореи, гирсутизма, алопеции, вирилизации, ожирения.

# Антиандрогенный эффект КОК обеспечивает гестагенный компонент

Наиболее эффективным действием обладают:

**Ципротерон**

**Дроспиренон**

**Диеногест**

**Хлормадион**

# **NB! Гестагены 2-го поколения интенсифицируют признаки андрогенизации**

производные норгестостерона:

- Левоноргестрел
- Норгестрел

обладают андрогенной активностью и не должны быть контрацептивными средствами первого выбора при гиперандрогении.



**ВВ! Гестагены с минимальным андрогенным эффектом, не оказывают отрицательного влияния на имеющиеся симптомы гиперандрогении:**

- Гестоден
- Дезогестрел
- Норгестимат

Комбинированные контрацептивы последнего поколения с данными гестагенами могут быть использованы при гиперандрогении яичникового происхождения, когда отмечаются слабые проявления андрогенизации.

# КОК для коррекции слабых проявлений андрогенизации

КОК	Гестаген	Режим	Аналоги
Три-Мерси	Дезогестрел	21+7	
Логест	Гестоден	21+7	Линденет-20
Фемоден	Гестоден	21+7	Фемован
Марвелон	Дезогестрел	21+7	Регулон
Силест	Норгестимат	21+7	Цилест, Анель
Новинет	Дезогестрел	21+7	Мерсилон

# КОК для коррекции гиперандрогении

КОК	Гестаген	Режим	Дженерики
Диане-35	Ципротерон	21+7	Эрика-35, Хлое, Модэлль Пьюр
Ярина	Дроспиренон	21+7	Мидиана, Видора, Модэлль ПРО
Ярина Плюс	Дроспиренон	21+7	
Жасмин	Дроспиренон	21+7	
Джес	Дроспиренон	24+4	Димиа, Модэлль ТРЕНД
Джес Плюс	Дроспиренон	24+4	
Жанин	Диеногест	21+7	Силует, Бонадэ, Диециклен, Женеттен
Белара	Хлормадион	21+7	

Компилировано: Т.А.Маркун, врач акушер-гинеколог,  
blizzard@medserpuhov.ru

# Жанин

- Этинилэстрадиол 0,03 мг
- Диеногест 2 мг



## Антиандрогенное действие препарата “Жанин”

- подавление синтеза андрогенов в яичниках
- инактивация фермента 5 $\alpha$ -редуктазы I типа в коже
- снижение уровня свободного тестостерона в плазме (потенцирование диеногестом действия ЭЭ, направленное на стимуляцию синтеза СССГ печенью)
- сохранение концентрации связанного тестостерона (не вытесняет тестостерон из связи с СССГ, связывается с альбумином)

# Ярина

(в Европе Жасмин)

- ▶ Этинилэстрадиол 30 мкг
- ▶ Дроспиренон 3 мг



## Антиандрогенное действие препарата “Ярина”

- блокада дроспиреноном андроген-рецепторов
- подавление секреции гонадотропинов
- стимуляция этинилэстрадиолом и дроспиреноном синтеза СССГ печенью
- отсутствие вытеснения тестостерона из связи с СССГ (дроспиренон переносится кровью в связанном виде с альбуминами)
- подавление ренин-ангиотензин-альдостероновой системы – блокада дроспиреноном альдостероновых рецепторов

# Джес



- ▶ Этинилэстрадиол 20 мкг
- ▶ Дроспиренон 3 мг

## Антиандрогенное действие препарата “Джес”

- блокада дроспиреноном андроген-рецепторов
- подавление секреции гонадотропинов
- стимуляция этинилэстрадиолом и дроспиреноном синтеза СССГ печенью
- отсутствие вытеснения тестостерона из связи с СССГ (дроспиренон переносится кровью в связанном виде с альбуминами)
- подавление ренин-ангиотензин-альдостероновой системы – блокада дроспиреноном альдостероновых рецепторов

# Джес



## Состав:

- Дроспиренон
- Этинилэстрадиол

блистер 28 шт., книжка-раскладушка с календ. 1 шт.

в блистере: таблетки 2 видов - 24 комбинированных таблетки 3 мг дроспиренон + этинилэстрадиол 20 мкг

и 4 вспомогательных таблетки плацебо

# Ярина Плюс



## Состав:

- Дроспиренон
- Этинилэстрадиол
- Кальция левомефолат (метафолин)

блистер 28 шт.

в блистере: таблетки 2 видов - 21 оранжевая активная комбинированная таблетка (дроспиренон 3 мг + этинилэстрадиол 30 мкг + кальция левомефолат 451 мкг)

и 7 вспомогательных витаминных таблеток светло-оранжевые (кальция левомефолат 451 мкг)

# Ярина



## Состав:

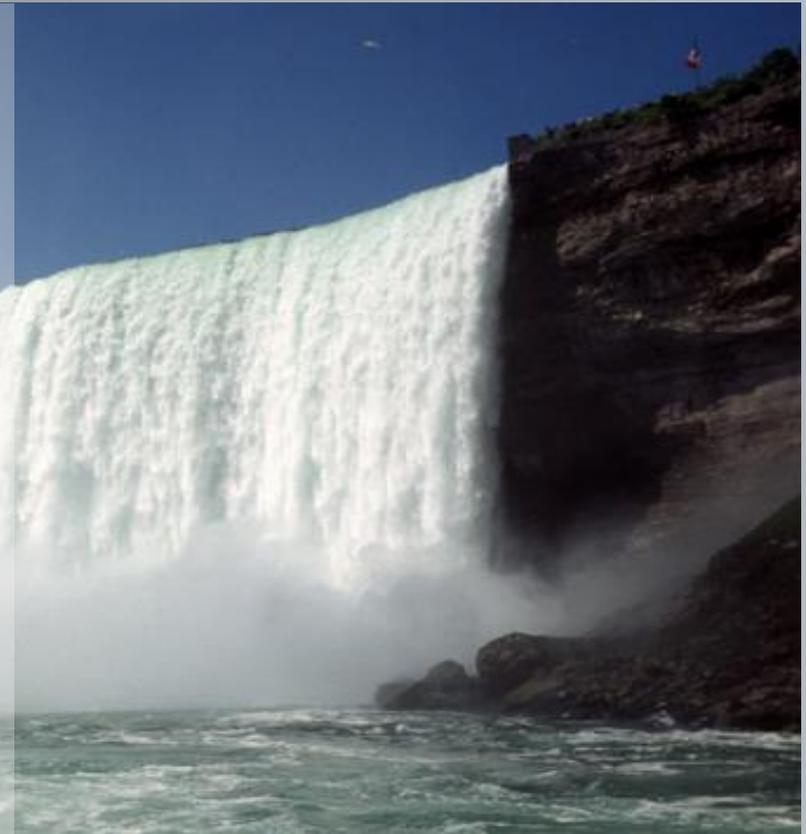
- Дроспиренон
- Этинилэстрадиол

блистер 21 шт.

в блистере: 21 комбинированная таблетка, покрытая пленочной оболочкой 3 мг дроспиренон + этинилэстрадиол 30 мкг

# Дополнительные рекомендации по применению препарата «Ярина»

- обострение акне во второй половине цикла (обострение акне за счет перифолликулярного отека)
- увеличение массы тела за счет задержки жидкости
- проявления предменструального синдрома (циклически возникающие психологические, поведенческие и физиологические симптомы, связанные с задержкой натрия и воды в организме)
- для «Ярина Плюс» – планируемая беременность после отмены (периконцепционная профилактика)



# Дополнительные рекомендации по применению препарата «Джес»

- ❑ Аналогичны рекомендациям по применению препарата «Ярина» и «Ярина Плюс»

при условии необходимости использования эстрогенов в более низкой дозе

(Ярина ЭЭ-30 мкг, Джес ЭЭ-20 мкг)



# Белара

- ▶ Этинилэстрадиол 30 мкг
- ▶ Хлормадинона ацетат 2 мг



## Антиандрогенное действие препарата “Белара”

- блокада андроген-рецепторов в клетках-мишенях
- торможение выработки ЛГ (подавление овуляции, выработки андрогенов)
- подавление синтеза андростендиона и дигидроэпиандростерона сульфата - основных яичниковых и надпочечниковых андрогенов
- подавление активности фермента 5-альфа-редуктазы I типа (блокада образования дигидротестостерона из тестостерона) в тканях-мишенях – волосяных фолликулах и сальных желез
- повышение синтеза СССГ печенью, что приводит к снижению уровня активного тестостерона
- отсутствие вытеснения тестостерона из связи с СССГ (хлормадинон переносится кровью в связанном виде с альбуминами)

# Дополнительные рекомендации по применению препарата «Белара»

- гиперполименорея
- дисменорея
- при снижении сексуальной активности из-за диспареунии
- с целью анксиолитического и седативного эффекта при предменструальном синдроме
- при депрессии (улучшает настроение)
- у женщин с сердечно-сосудистыми заболеваниями



# Диане-35

- ▶ Этинилэстрадиол 35 мкг
- ▶ Ципротерона ацетат 2 мг



## Антиандрогенное действие препарата “Диане-35”

- блокада выброса ЛГ гипофизом
- подавление синтеза андрогенов в яичниках
- отсутствие вытеснения тестостерона из связи с СССГ (ципротерон ацетат переносится кровью в связанном виде с альбуминами)
- потенцирование действия ЭЭ, направленное на стимуляцию синтеза СГСГ печенью (снижение уровня свободного тестостерона в плазме крови)
- блокада периферических андроген-рецепторов и препятствие связыванию с ними дигидротестостерона
- подавление активности фермента 5-альфа-редуктазы I типа (блокада образования дигидротестостерона из тестостерона) в тканях-мишенях.

“Диане-35” подавляет  
активность:

- андрогенов,  
синтезированных в  
яичниках
- андрогенов,  
образующихся в  
надпочечниках,  
жировой ткани и коже

Компилировано: Т.А.Маркун, врач акушер-гинеколог,  
blizzard@medserpuhov.ru



Может ли **контрацептив** избавить от **угрей**?  
Уменьшить **сальность** кожи?  
Решить проблему с ненужными  
**волосками** на лице и теле?

**Может!** Если это **Диане 35**

Посоветуйтесь с врачом

# Вам нужна мотивация?



Компилировано: Т.А.Маркун, врач акушер-гинеколог,  
blizzard@medserpuhov.ru

# Источники:

1. Ерофеева Л.В.. Комбинированная гормональная контрацепция, и не только.../ Медицинский совет, №2, 2017
2. Межевитинова Е.А. , Абакарова П.Р. , Довлетханова Э.Р. , Мгерян А.Н. . Гормональная контрацепция – алгоритм выбора. - Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение №4, 2016
3. Пищулин А.А., Карпова Е.А. Овариальная гиперандрогения и метаболический синдром. – РМЖ № 2, 2001. стр. 93
4. Унанян А.Л., Коссович Ю.М. Лечебные аспекты применения оральных контрацептивов, содержащих хлормадинона ацетат, у женщин с нарушениями репродуктивной функции. Гинекология. 2013; 02: 15-18
5. Шилин Д.Е.. Гиперандрогенные состояния: под прицелом хлормадинона ацетата. Гинекология. 2010; 01: 4-10
6. Красота и медицина. Гиперандрогения. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija\\_gynaecology/hyperandrogenia#h2\\_o](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_gynaecology/hyperandrogenia#h2_o) , свободный. Загл. с тит. экрана (дата обращения 17.04.2019)