

ФГБОУ ВО Дон ГМУ Минздрава России

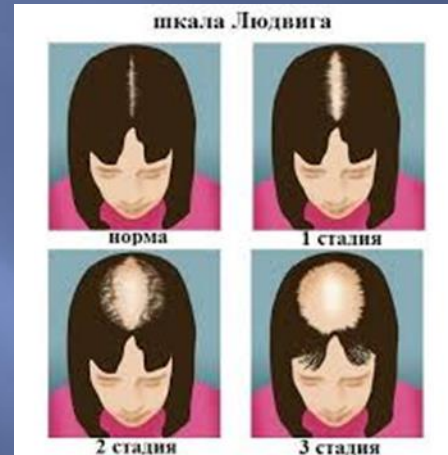
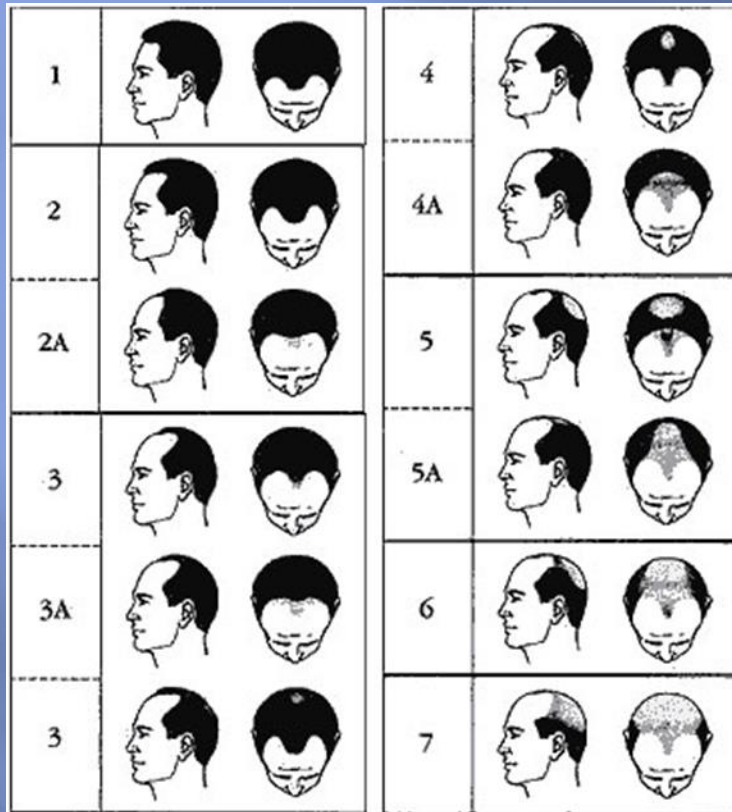
# АНДРОГЕНЕТИЧЕСКАЯ АЛОПЕЦИЯ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ

Богослав Юлия Петровна, доктор медицинских наук, доцент  
кафедры акушерства и гинекологии, врач акушер-гинеколог

Черноус Виталий Викторович, врач дерматовенеролог, ординатор  
кафедры дерматовенерологии и косметологии ФНМФО

13 марта 2024 г. Донецк

# Андрогенетическая алопеция (АГА) у мужчин и женщин



У мужчин начинается с 14 – 18 лет; после 50 лет достигает 50%

У женщин в 30 лет – 2 – 5 %, в 70 лет – 40 %

АГА отмечается также у высших приматов (шимпанзе, орангутангов).

# Генетические основы АГА

В настоящее время считается, что АГА – генетически обусловленное многофакторное нарушение со сложной генетической структурой.

- Обычно «подозреваемым» геном на «анδροгенной стороне» в данном случае считается ген андрогенного рецептора (AR), который находится на хромосоме X, что может объяснять передачу АГА от матери (наследование, сцепленное с полом).
- На 20-й хромосоме обнаружен локус 20p11, сильно ассоциированный с алопецией, но молекулярный механизм этой связи не известен. Этот ген передается по аутосомно-доминантному типу.
- Сочетание двух генов повышает риск алопеции в 7 раз.
- Идет активный поиск других генов, связанных с алопецией

# Клеточные механизмы реализации АГА

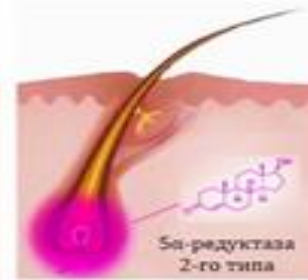
Повышенная чувствительность клеток дермального сосочка волосяных фолликулов к дигидротестостерону (ДГТ)



Увеличенная плотность андрогеновых рецепторов



Повышенная активность фермента 5 $\alpha$ -редуктазы 2-го типа



# Классификация и активность андрогенов у мужчин и женщин

**Яичниковые, яичковые**  
**Надпочечниковые**



# Секреция андрогенов у женщин





Андрогены являются промежуточным продуктом в цепи синтеза эстрогенов.

Согласно 2-х клеточной теории стероидогенеза на ранних этапах созревания клетки внутренней теки вырабатывают андрогены, а по мере созревания фолликула увеличивается ароматизация андрогенов в эстрогены (модель развития СПКЯ).

Гиперандрогения у женщин является результатом ферментного дефекта в клетках яичников или надпочечников.

При сохранности ферментных систем большая часть андрогенов ароматизируется в яичниках до эстрогенов.

Гипоандрогения у женщин возникает в результате снижения гормонсинтезирующей функции яичников и надпочечников.

# Диагностика гиперандрогении у женщин

- ▣ Клинико-анамнестические данные (гирсутный синдром, вирильный синдром, гипоменструальный синдром, аменорея, бесплодие, невынашивание беременности)
- ▣ Клинико-морфологические данные (УЗИ внутренних гениталий: СПКЯ, гипоплазия матки, эндометрия, двурогая или седловидная матка)
- ▣ Гормональная диагностика (Тестостерон, ДГЭА-сульфат, Пролактин, Кортизол, Т4, ТТГ, Ат-ТПО, ПССГ, нагрузочные пробы (стимуляционные и подавляющие))



# Истинная (секреторная) гиперандрогения у женщин

- ▣ **Яичниковая гиперандрогения** (СПКЯ, МФЯ, стромальный текоматоз, андрогенпродуцирующие опухоли)
- ▣ **Надпочечниковая гиперандрогения** (АГС (гиперандрогенная дисфункция коры надпочечников), нейрообменно-эндокринный синдром, б-нь Иценко-Кушинга, андрогенпродуцирующие опухоли)
- ▣ **Сочетанная гиперандрогения** (нарушение синтеза гормонов в надпочечниках и яичниках или периферическая конверсия гормонов)

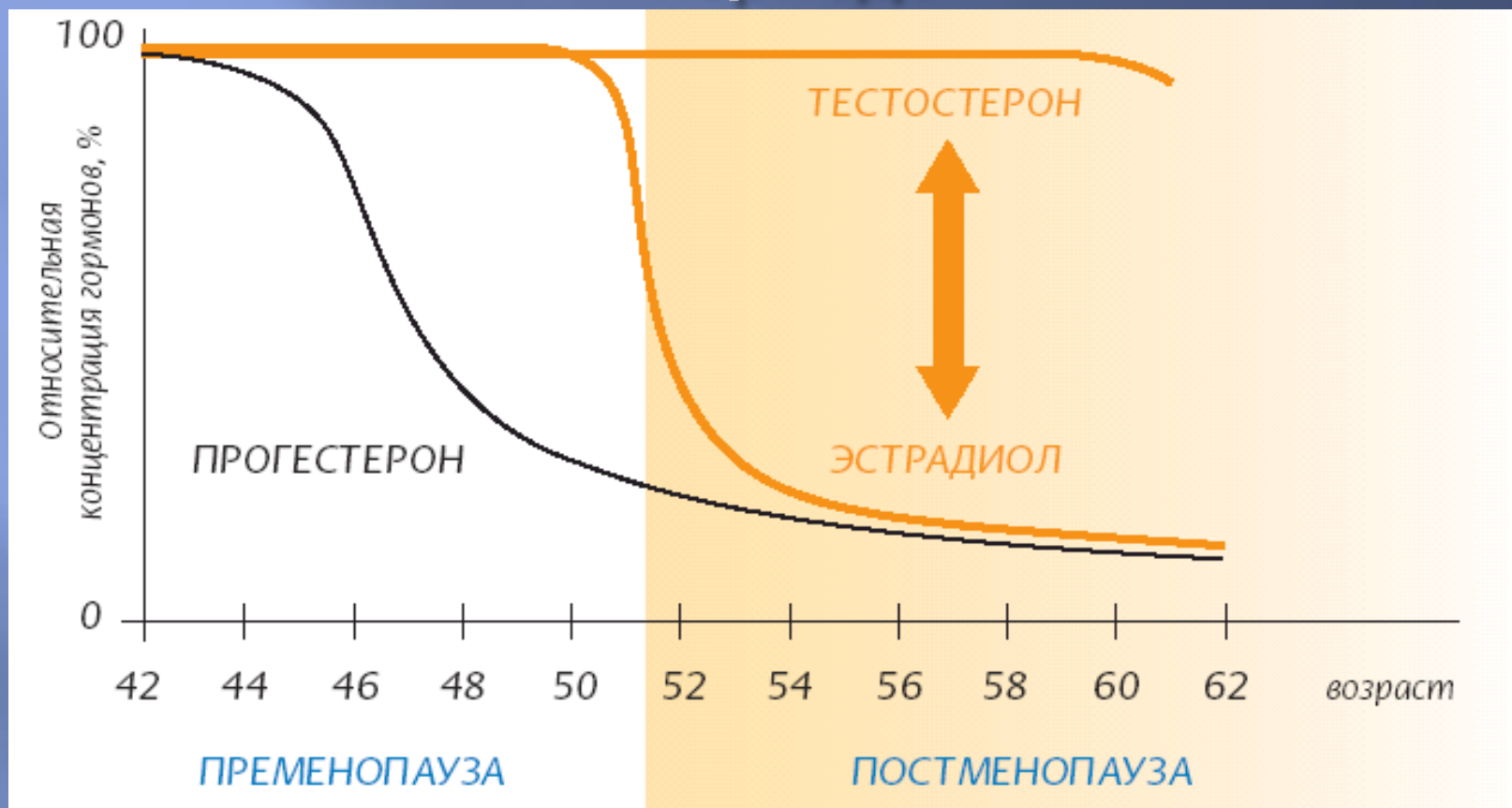
# Другие виды гиперандрогении (могут проявляться как у женщин, так и у мужчин)

- ▣ **Транспортная** (снижение СССГ - при гипотиреозе, гиперинсулинемии, гиперандрогении, гипоэстрогении и др.)
- ▣ **Рецепторная** (повышение активности 5-альфа редуктазы, увеличение количества андрогенных рецепторов (?))
- ▣ **Ятрогенная** (анаболические стероиды, андрогены, некоторые БАД)

# Относительная гиперандрогения у женщин (на фоне гипоэстрогении)

- ▣ **Менопауза** (естественная, хирургическая)
- ▣ **СИЯ** (синдром истощенных яичников)
- ▣ **СРЯ** (синдром резистентных яичников)
- ▣ **Гипогонадотропный гипогонадизм** (вторичный, центрального генеза)

# Гормональная ситуация в климактерическом периоде



# Лечение гиперандрогенных нарушений у женщин

- ▣ КОК (Диане-35, Ярина, Жанин, Джаз)
- ▣ Ципротерона ацетат (Андрокур)
- ▣ Дексаметазон, преднизолон
- ▣ Верошпирон
- ▣ Метформин
- ▣ Финастерид
- ▣ Флутамид
- ▣ Достинекс
- ▣ Гормоны щитовидной железы
- ▣ Оперативное лечение



# Гормональная коррекция гиперандрогенных состояний у женщин

Диане-35: ЦПА 2 мг+ЭЭ 35 мкг

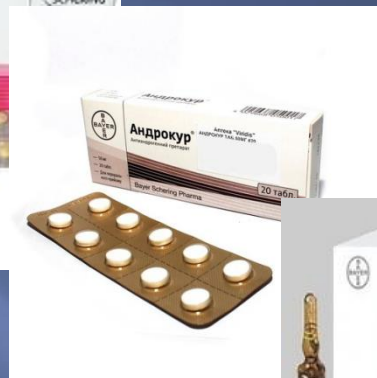
Андрокур: ЦПА 50 мг

Андрокур-депо: ЦПА 300 мг/3 мл

Жанин: Диеногест 2 мг+ЭЭ30 мкг

Ярина: Дростипенон 3 мг+ЭЭ30 мкг

Джаз: Дроспиренон 3 мг+ЭЭ 20 мкг



# Препараты МГТ с антиандрогенным действием

Климен: ЭВ 2мг+ ЦПА 1 мг

Клайра:

**Клайра – первый и единственный контрацептив с динамическим режимом дозирования**

Разработка динамического режима дозирования Клайры – результат тщательных научных исследований



2 таб: 3 мг E2V  
5 таб: 2 мг E2V + 2 мг DNG  
17 таб: 2 мг E2V + 3 мг DNG  
2 таб: 1 мг E2V  
2 таб: плацебо

**Настолько мало,  
насколько возможно**



Анжелик/ Анжелик микро:  
ЭГ 1 мг/0,5 мг+Дроспиренон  
2 мг



# Другие антиандрогенные средства

Пропеция - Финастерид 1 мг

Пенестер - Финастерид 5 мг

Флутамид 250 мг

Флутафарм Фемина -  
флутамид 125 мг



# Нарушения синтеза андрогенов у мужчин

Гиперандрогения у мужчин не описана как патологическое состояние

Исследования гормонального профиля посвящены преимущественно снижению синтеза андрогенов.

Согласно экспериментальным исследованиям (см.следующий слайд) основную массу андрогенов составляют надпочечниковые андрогены;



# Синтез андрогенов у самцов обезьян

Стероид	Периферическая кровь	Вена сперматика
Прегненолон	1,9 - 10,1	5,3 - 91,6
17-Гидроксипрегненолон	1,2 - 11,4	3,3 - 65,0
Прогестерон	0,6 - 1,9	2,2 - 22,0
17а-Гидроксипрогестерон	1,5 - 8,8	84,1 - 621
Дегидроэпиандростерон	9,0 - 37,1	26,7 - 183
Дегидроэпиандростерон сульфат	1054 - 2773	1449 - 3027
Андростендион	4,5 - 10,5	46,0 - 238
Т	11,8 - 21,8	737 - 1630
ДГТ	2,7 - 9,6	—



# Антиандрогенная терапия у мужчин

# Современные стандарты лечения андрогенетической алопеции у мужчин и женщин

## Немедикаментозное лечение:

Диета: стол №15, в питании необходимо увеличить количество употребляемой воды из расчета на увеличение вязкости крови, признаков сгущения периферической крови).

## Физиолечение:

- узкополосная фототерапия с использованием эксимерного лазера с длиной волны 308-нм. Пораженный участок обрабатывается 2 раза в неделю, не более 24 сеансов.

**При тяжелых формах ГА**– ПУВА-терапия с нанесением псоралена за 2 часа до процедуры

## Медикаментозное лечение:

применение системных ГКС - при тяжелых формах алопеции – тотальной или быстро прогрессирующей субтотальной у взрослых и детей.

Топические ГКС (кремы, мази, лосьоны) применяются начиная с очаговой формы алопеции в комбинации с витаминами, микроэлементами и иммуномодуляторами, продолжительность терапии от 4 до 8 недель.

При отсутствии эффективности топических ГКС подключаются периферические вазодилататоры, дитранол, физиотерапия (ПУВА) и системные ГКС (стандартная терапия или пульс-терапия).

У лиц с длительно существующей тотальной алопецией, со склонностью к рецидивирующему течению и неподдающейся традиционной терапии иммуносупрессивные препараты – циклоспорин, метотрексат

# Международные подходы к лечению АГА

Европейское медицинское агентство и Управление контроля качества продуктов и лекарств в США одобрили следующие препараты для применения при лечении АГА:

*Миноксидил* (раствор, спрей и пена) – препарат для топического (наружного) применения: 2% миноксидил, в среднем, увеличивает рост волос на 8%; 5% миноксидил – на 10-20%.

Побочные эффекты - чрезмерный рост волос над бровями, боковыми частями щек, верхней губой или на подбородке, зуд, себорея, себорейный дерматит;

*Финастерид* – препарат для внутреннего применения, ингибирующий действие 5-альфа-редуктазы 2 типа, рекомендуется только мужчинам.

Минусы Финастерида:

пропеция (1 мг) – препарат не зарегистрирован на территории РФ;

при отмене лечения позитивный эффект заканчивается в течение 4-6 месяцев (синдром отмены);

не назначается женщинам репродуктивного возраста;

сексуальная дисфункция от 4,2% - у молодых мужчин до 8,7% - у мужчин средних лет; описаны случаи повышения частоты депрессий у мужчин, принимающих финастерид.

Нетрадиционные методы  
лечения – мезотерапия,  
тромбоцитарная аутоплазма,  
микроигльчатая терапия



# Нетрадиционные методы

- ▣ *Мезотерапия* рекомендуется как средство профилактики алопеции, это комплекс внутрикожных микроинъекций из витаминов, микроэлементов и других ингредиентов, который подбирается индивидуально
- ▣ *Тромбоцитарная аутоплазма* является одной из перспективных методик лечения, благодаря наличию ярковыраженного клинического эффекта и отсутствию побочных реакций, эффективность процедуры обусловлена тромбоцитарными факторами роста, в настоящий момент их насчитывается более 30
- ▣ *Микроигльчатая терапия (микронидлинг)* может быть использована как в виде самостоятельной процедуры, эффект достигается за счет стимулирования регенеративных процессов микропроколами, так и в виде дополнительной процедуры к классическим и нетрадиционным методикам, поскольку обеспечивает лучшее проникновения препаратов и активных ингредиентов

Благодарим за внимание !

