

Эффективность плазмы, обогащенной тромбоцитами, в лечении андрогенетической алопеции

*главный внештатный специалист по дерматовенерологии и
косметологии МЗ ЛНР, руководитель Луганского отделения
Национального Альянса дерматовенерологов и косметологов РФ*

РУСИНА Елена Николаевна

*заведующий поликлиникой ГБУЗ «Луганский республиканский
дерматовенерологический диспансер» ЛНР, к.мед.н*

ШАТИЛОВ Алексей Владимирович

30.05.2025
Донецк
ДНР

Андрогенетическая алопеция

генетически детерминированное заболевание, характеризующееся прогрессирующей миниатюризацией чувствительных к андрогенам волосяных фолликулов в сочетании с укорочением фазы роста волос и удлинением фазы покоя, в результате чего волосы становятся короче, тоньше и менее пигментированными

наиболее распространенная форма выпадения волос, затрагивающая до 40% женщин и 70% мужчин

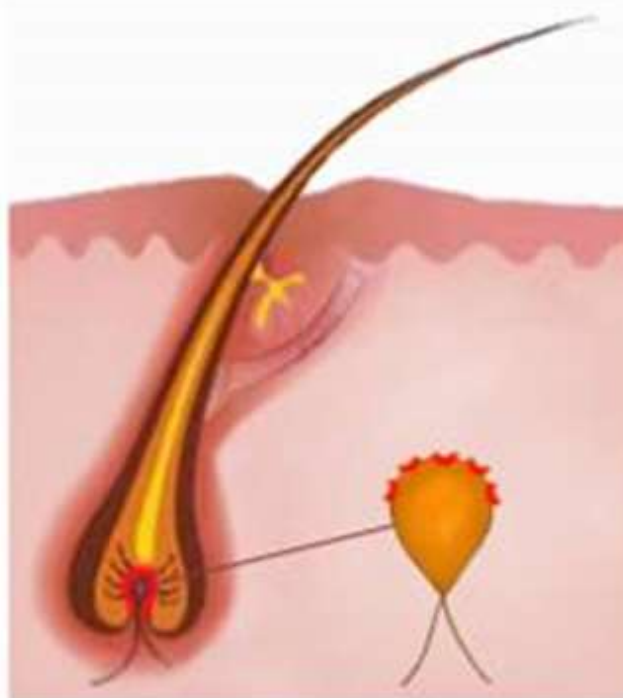


Патогенетические аспекты развития АГА

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



Увеличенная плотность андрогеновых рецепторов



Повышенная активность фермента 5 α -редуктазы 2-го типа



Андрогенетическая алопеция



```
graph TD; A[Андрогенетическая алопеция] --> B[Женский тип]; A --> C[Мужской тип]; B --> D["1. Меньше андрогенов, связь между уровнем циркулирующих андрогенов и облысением<br/>2. Больше показатель уровня ароматазы<br/>3. Провоцирующий фактор – оксидативный стресс"]; C --> E["1. Более выраженное облысение<br/>2. Высокий уровень андрогенов<br/>3. Бóльшее количество внутриклеточных рецепторов андрогенов<br/>4. Меньший показатель уровня ароматазы"];
```

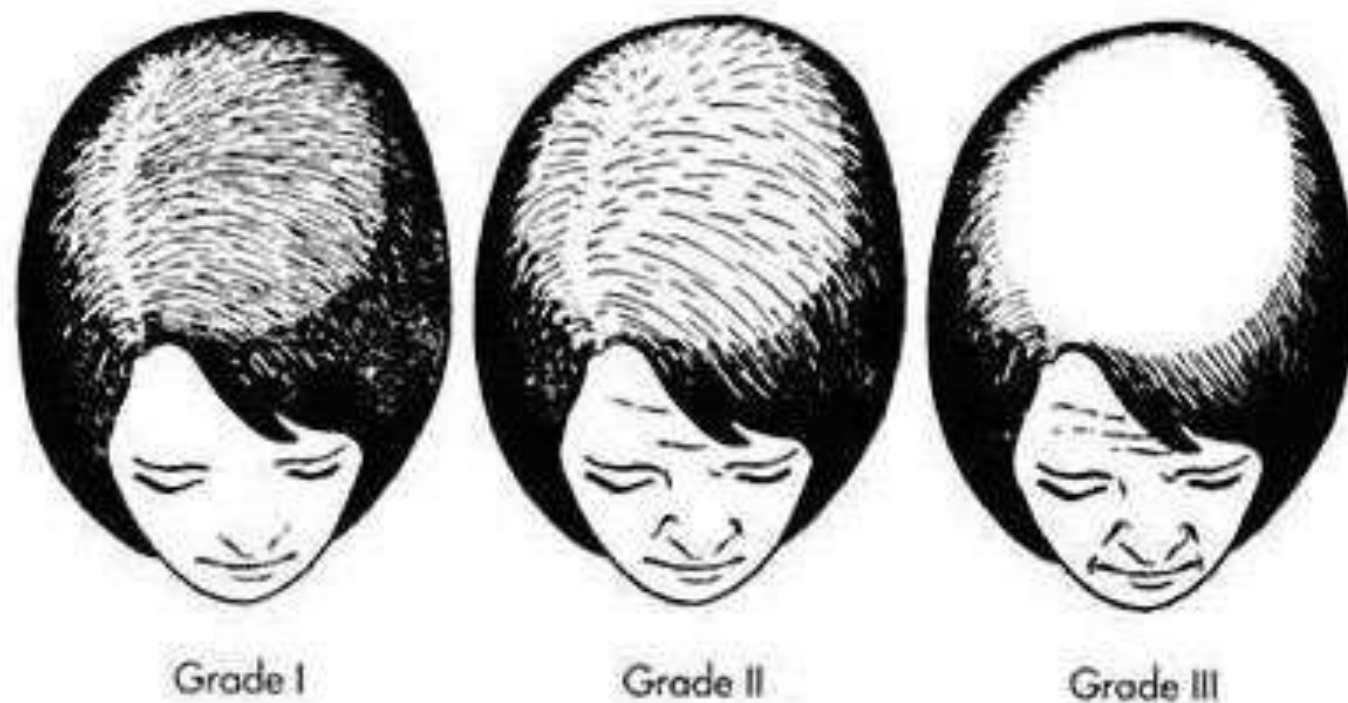
Женский тип

1. Меньше андрогенов, связь между уровнем циркулирующих андрогенов и облысением
2. Больше показатель уровня ароматазы
3. Провоцирующий фактор – оксидативный стресс

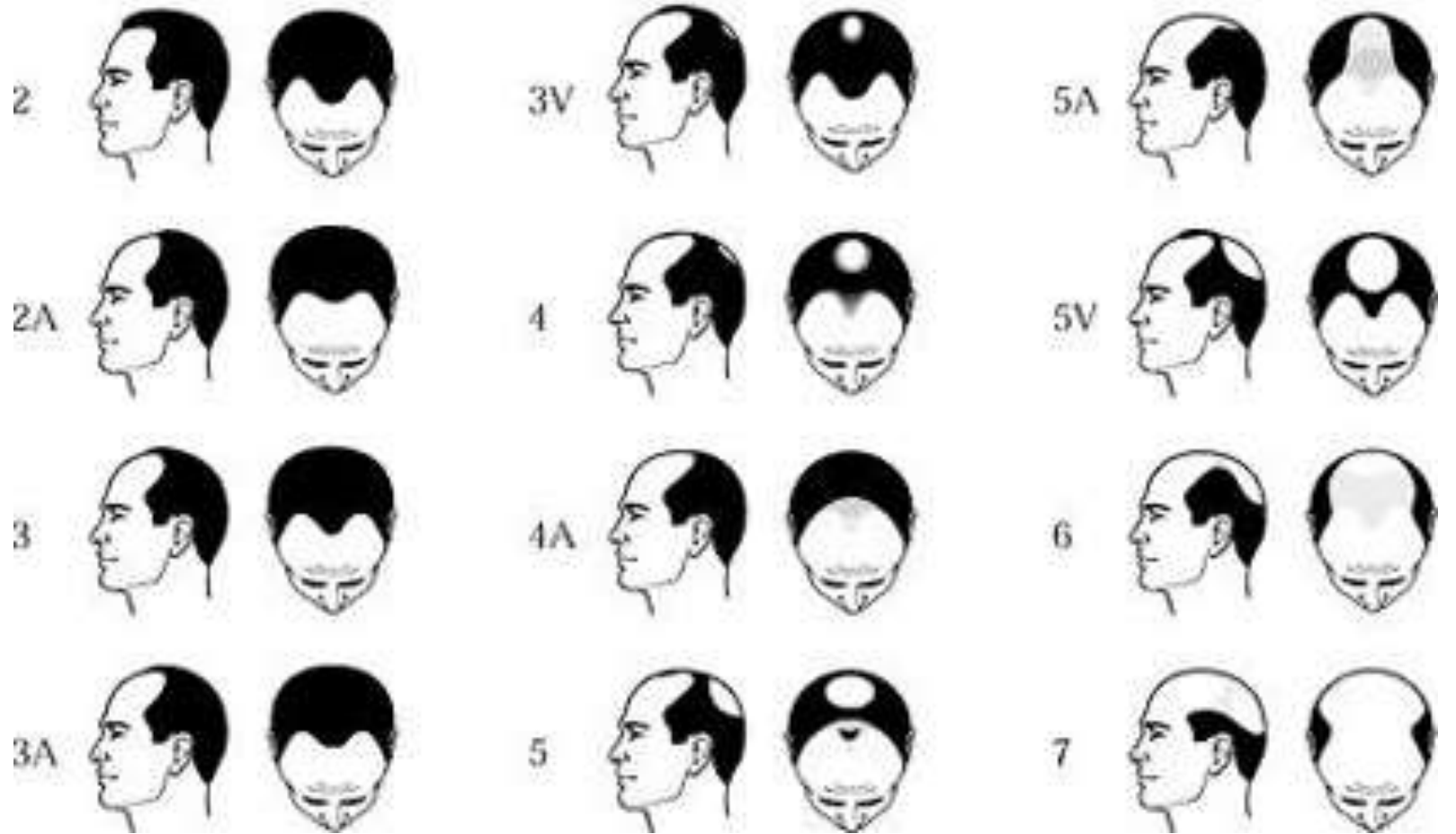
Мужской тип

1. Более выраженное облысение
2. Высокий уровень андрогенов
3. Бóльшее количество внутриклеточных рецепторов андрогенов
4. Меньший показатель уровня ароматазы

Степени андрогенетической алопеции E.Ludwig, 1977



Степени андрогенетической алопеции Norwood O.T.-Hamilton J.B., 1975



Диагностика

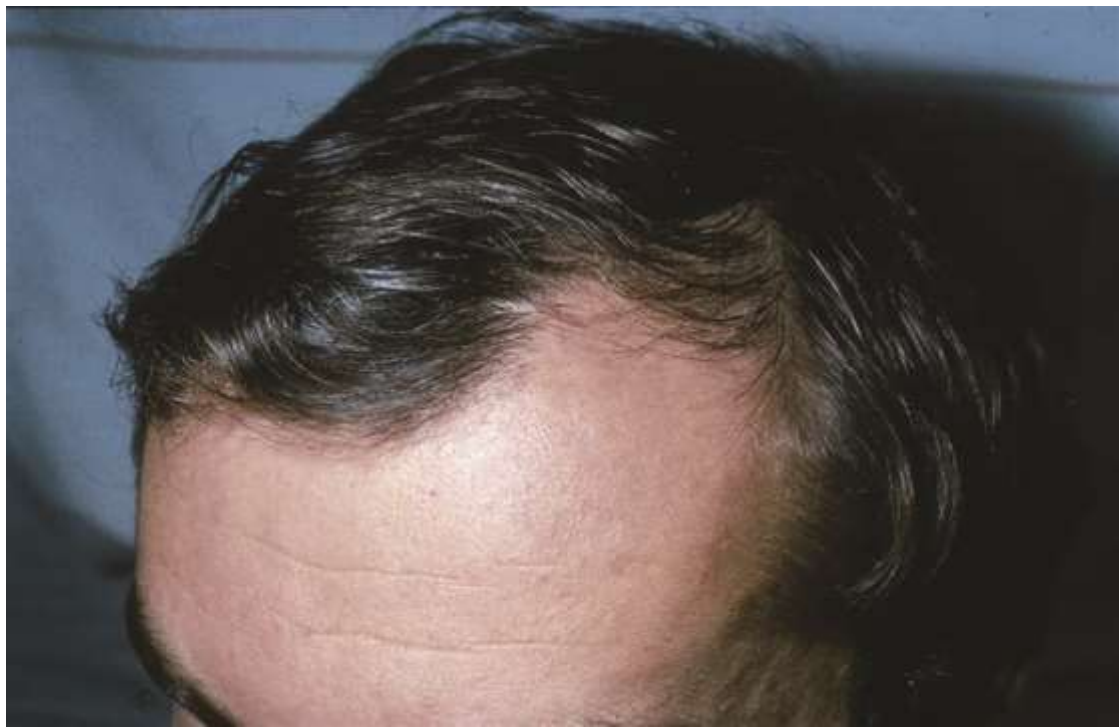
1. Сбор жалоб и анамнеза :

- Возраст начала заболевания
- Длительность заболевания
- Семейный анамнез, отягощенный по алопеции
- Гинекологический анамнез и использование КОК
- Сопутствующая дерматологическая патология (гирсутизм, акне, себорейный дерматит)
- Предшествующее лечение алопеции
- Лекарственная аллергия

Диагностика

2. Осмотр

- Тщательный осмотр линии начала роста волос в лобной области
- Осмотр линии центрального пробора
- Тест на выпадение волос

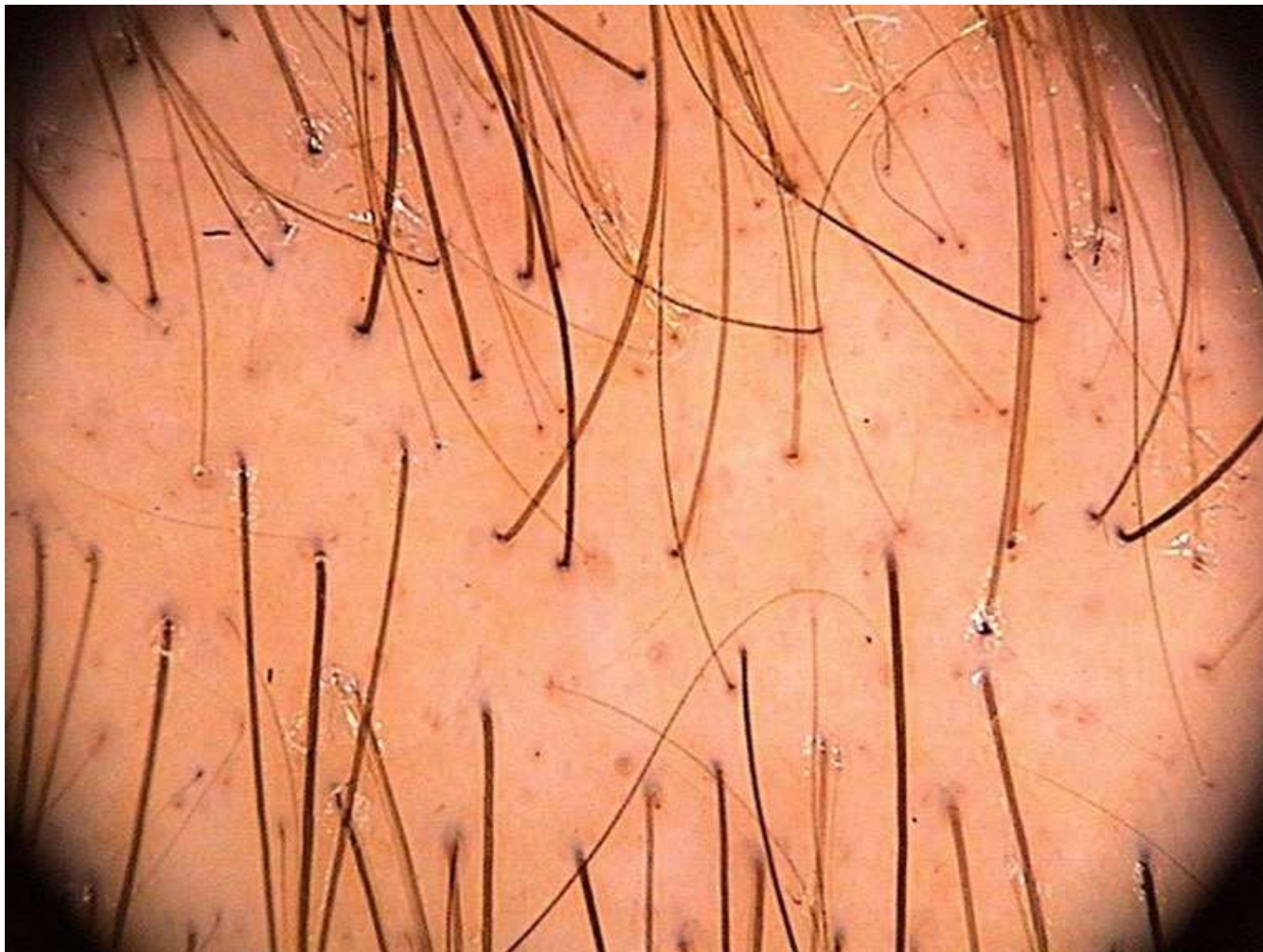


Трихоскопия

Алгоритм сочетания трихоскопических маркеров (А. Rakowska и соавт.)

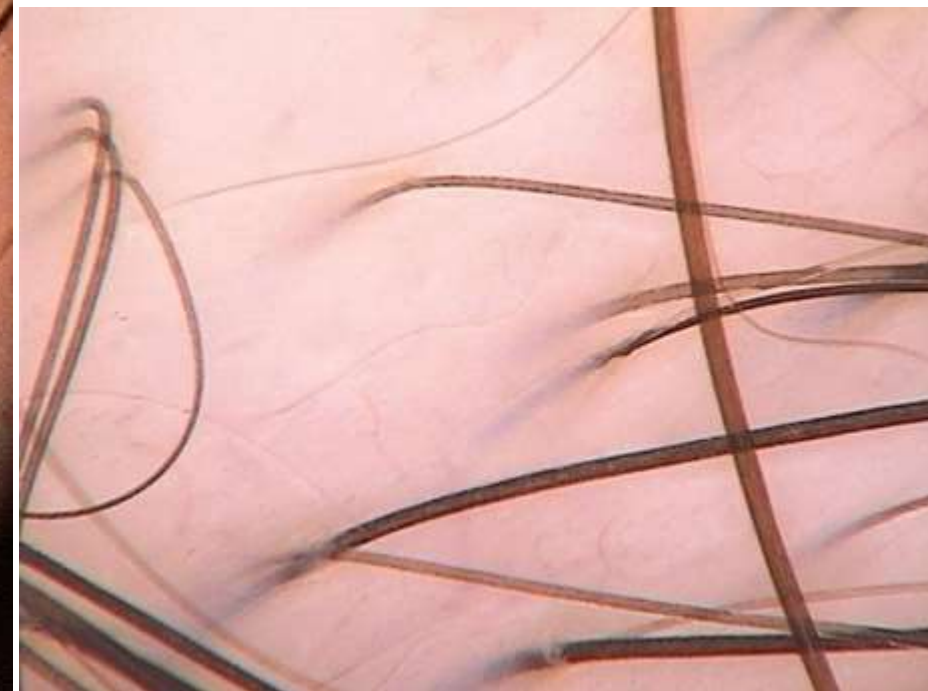
- **«Большие»** критерии АГА: более 4-х «желтых точек» в 4-х полях зрения в лобно-теменной области, уменьшение среднего диаметра волос в лобно-теменной области по сравнению с затылочной и более 10% vellus-волос ($<0,03$ мм) в лобно-теменной области.
- **«Малые»** критерии - сравнение выраженности трихоскопических признаков в лобно-теменной и затылочной зонах: увеличение доли фолликулярных юнитов, увеличение количества vellus-волос и преобладание перифолликулярной гиперпигментации в лобно-теменной зоне по сравнению с затылочной.

2 «больших» критерия или 1 «большой» и 2 «малых» =
72% чувствительности трихоскопического метода
диагностики АГА и 98% специфичности



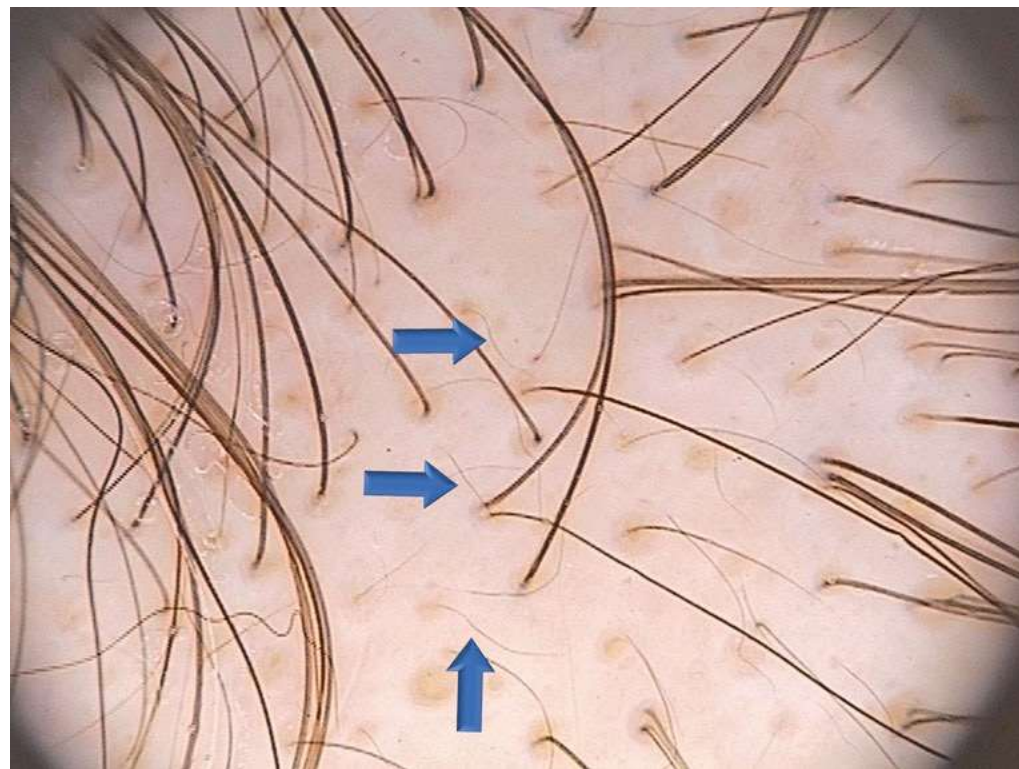
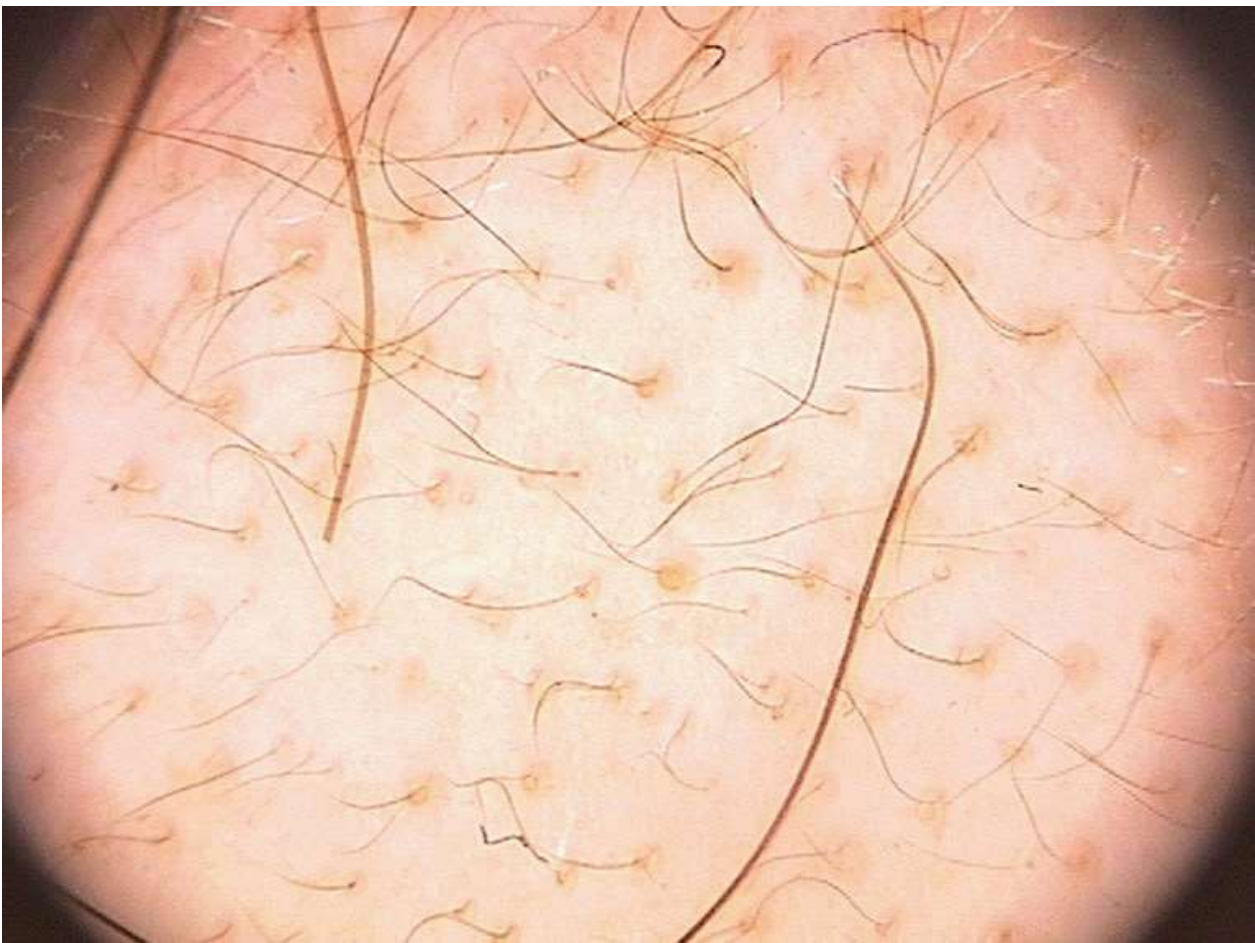
**Гетерогенность
толщины волос в
одном поле зрения**

Является отличительной
чертой АГА

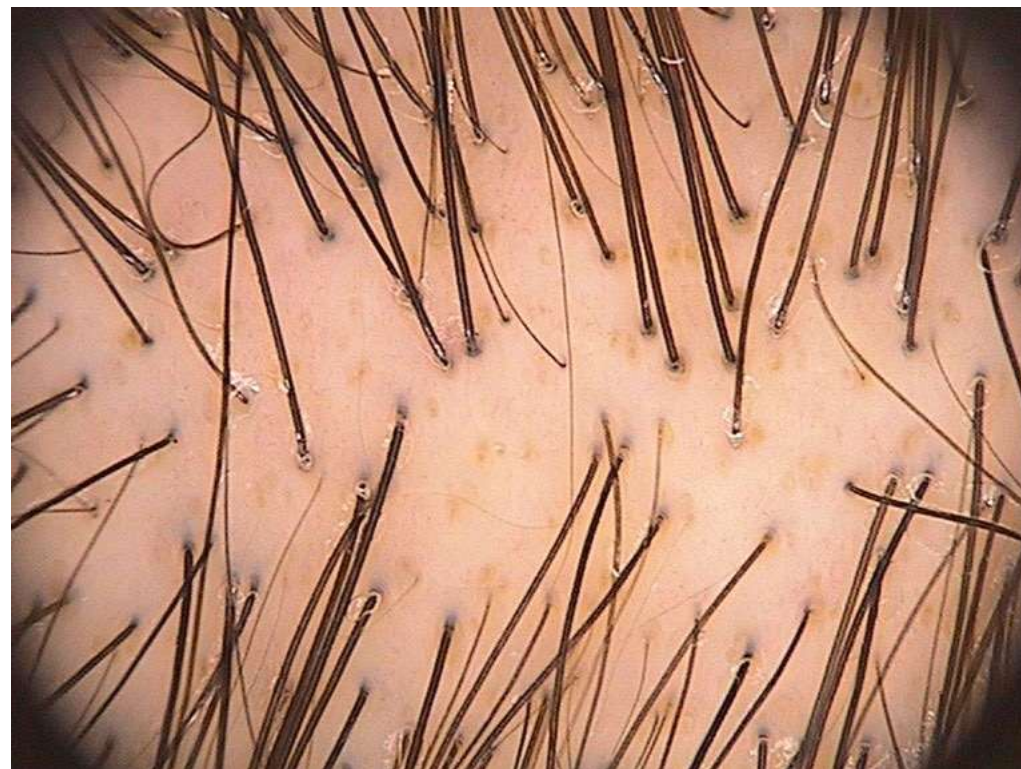
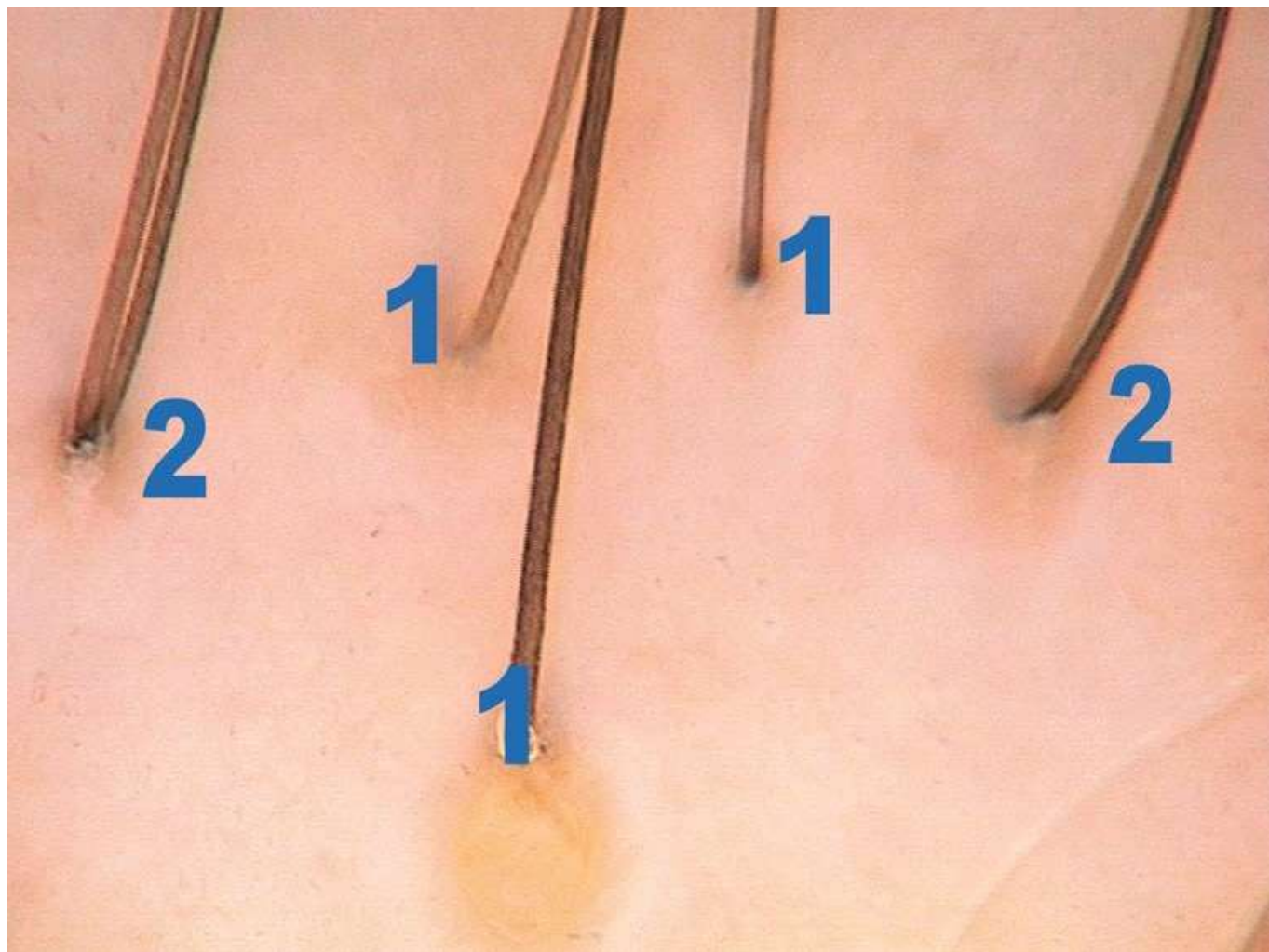


X20

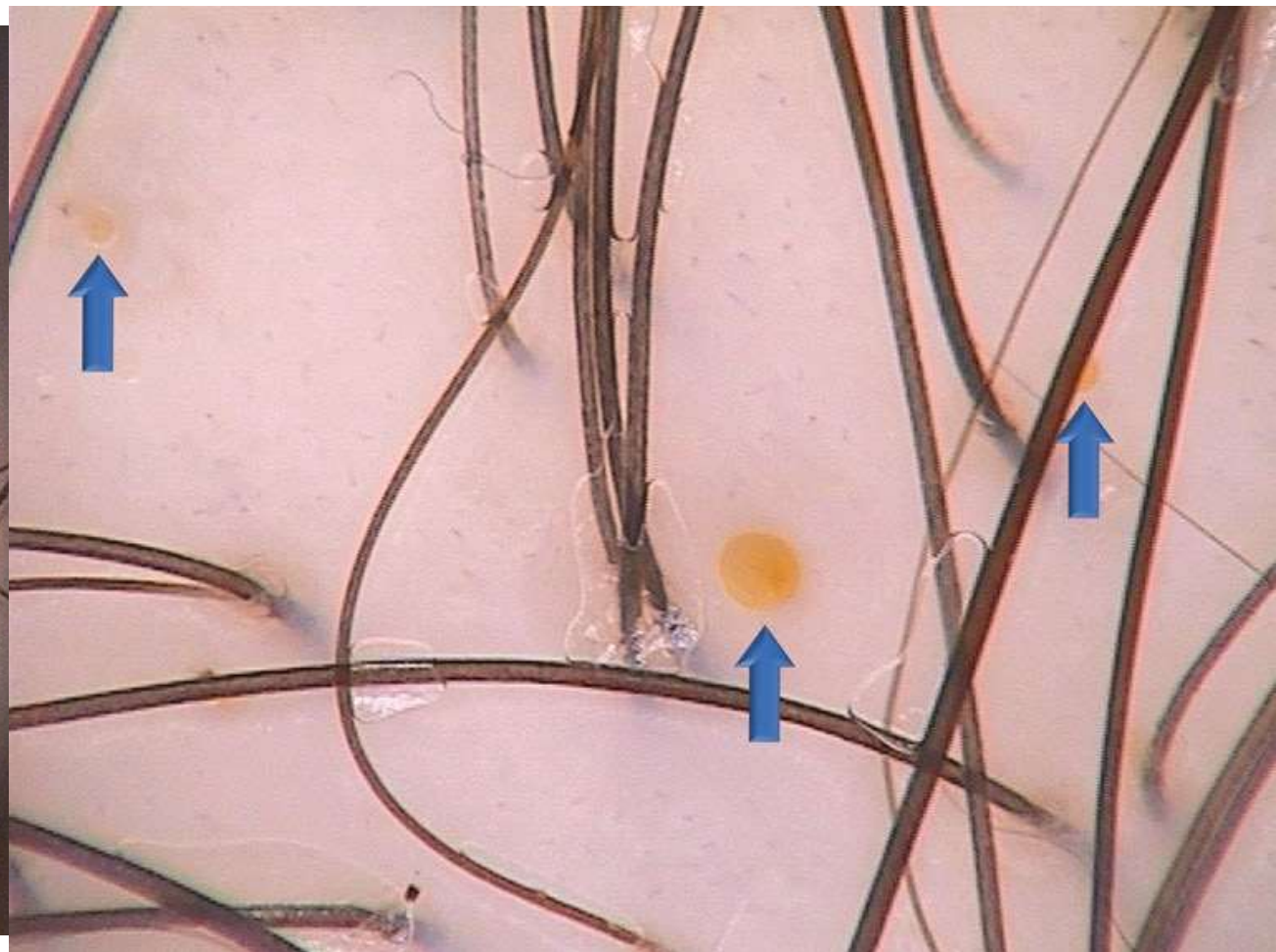
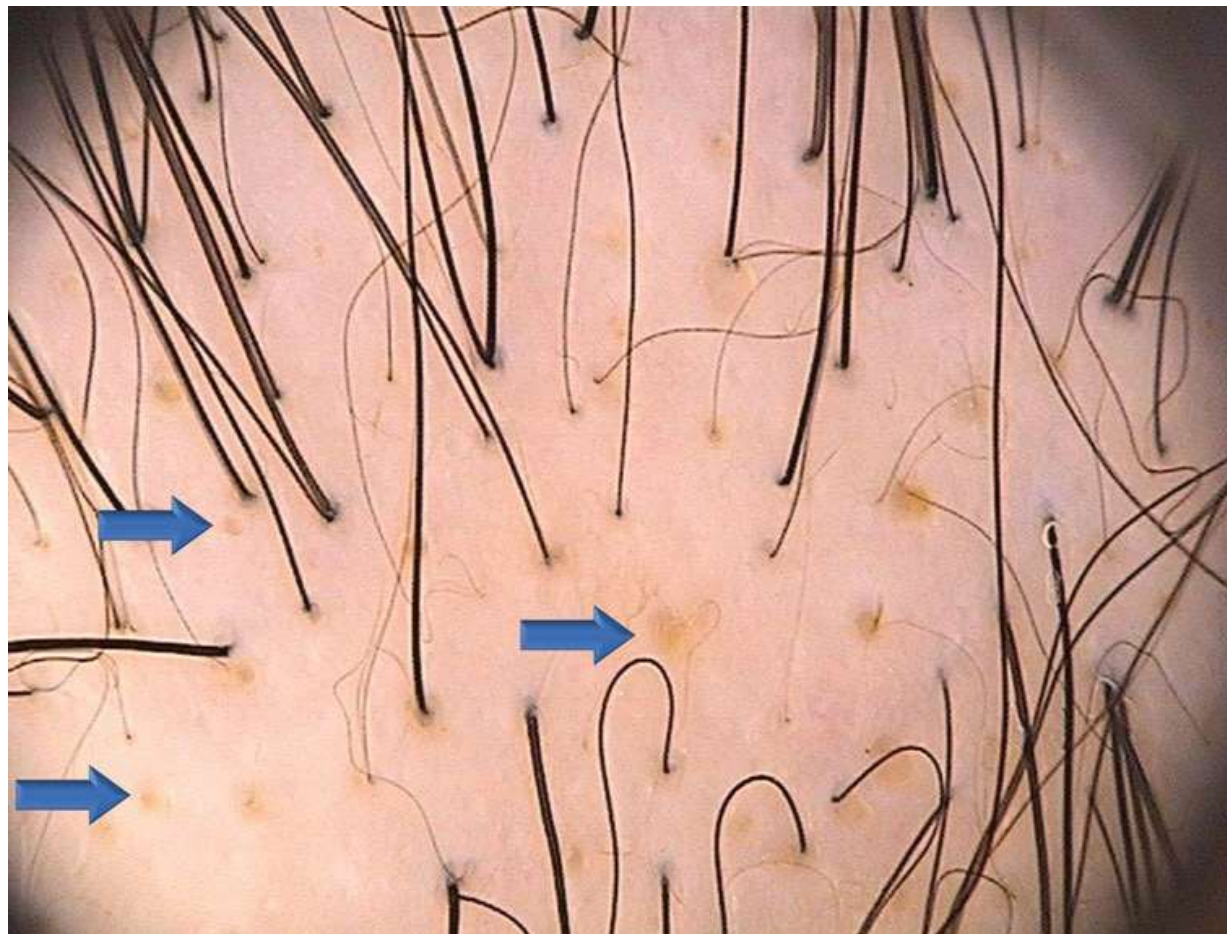
Наличие пушковых волос



**Преобладание волосяных фолликулов,
содержащих только 1 волосяной стержень**

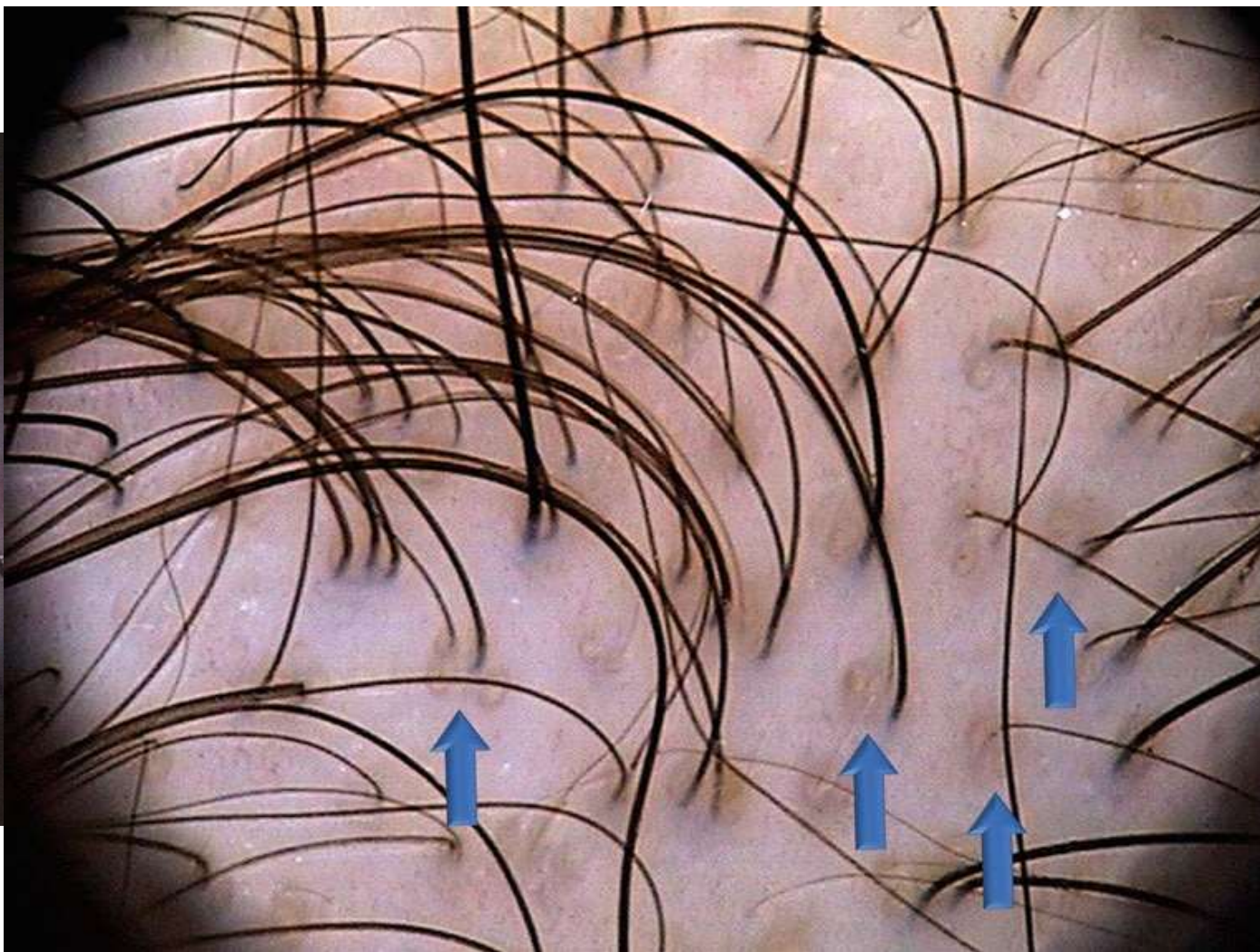
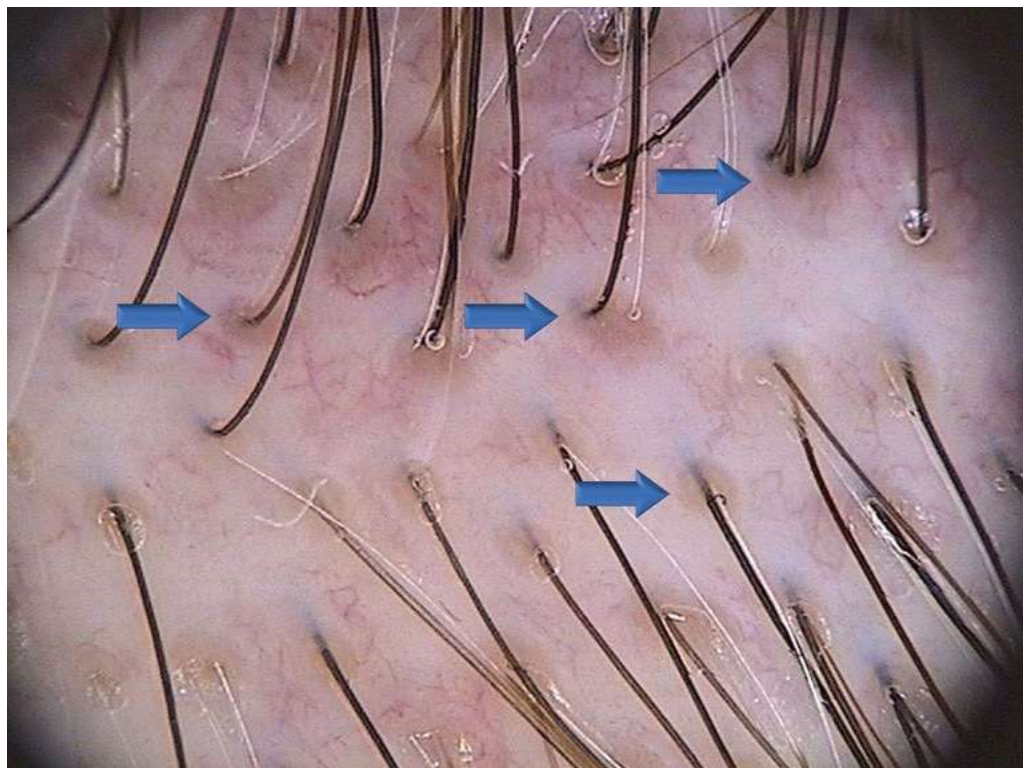


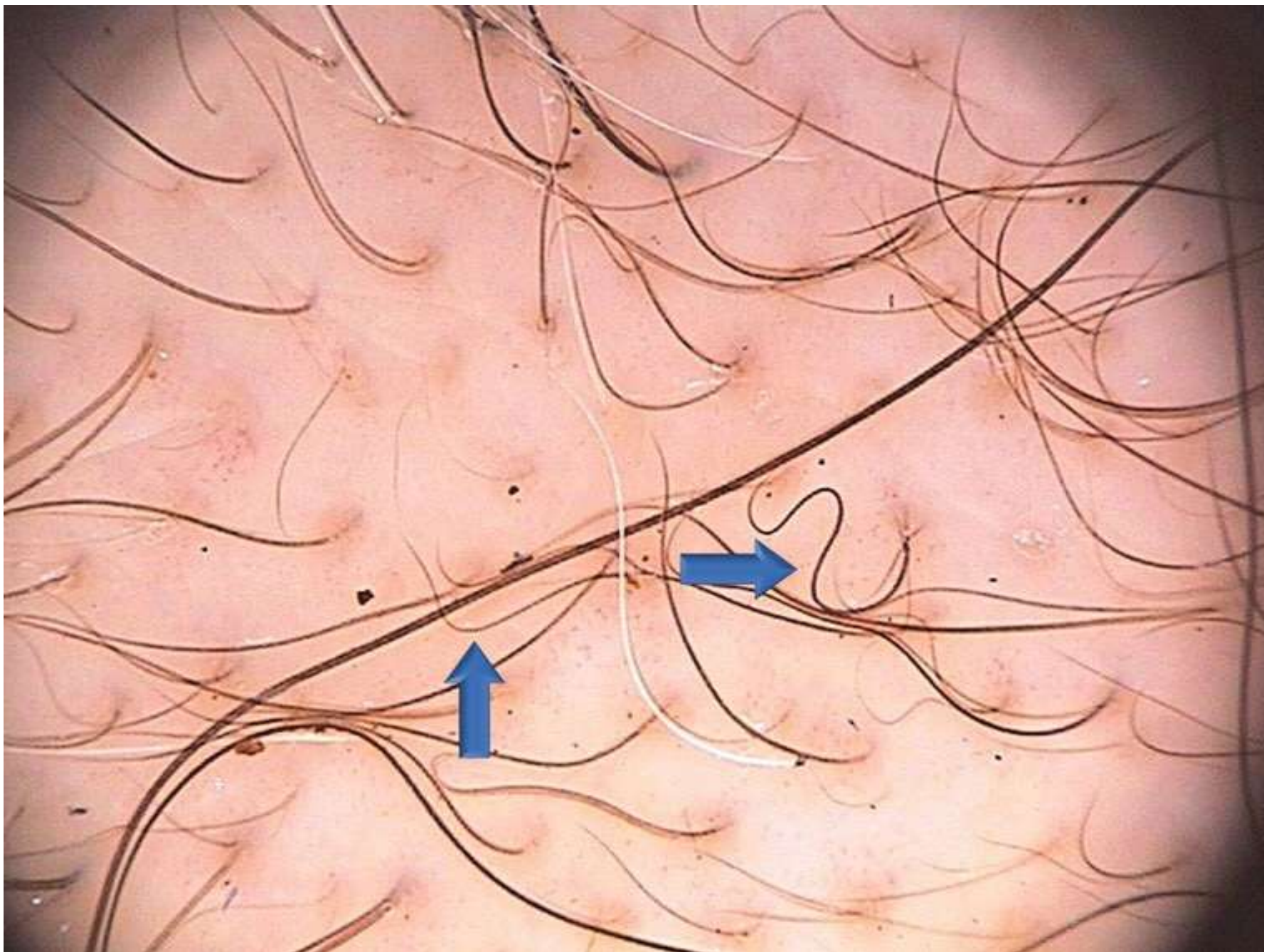
**Желтые точки – пустые волосяные фолликулы,
заполненные секретом сальных желез**



Перифолликулярная гиперпигментация

Плохой прогностический признак

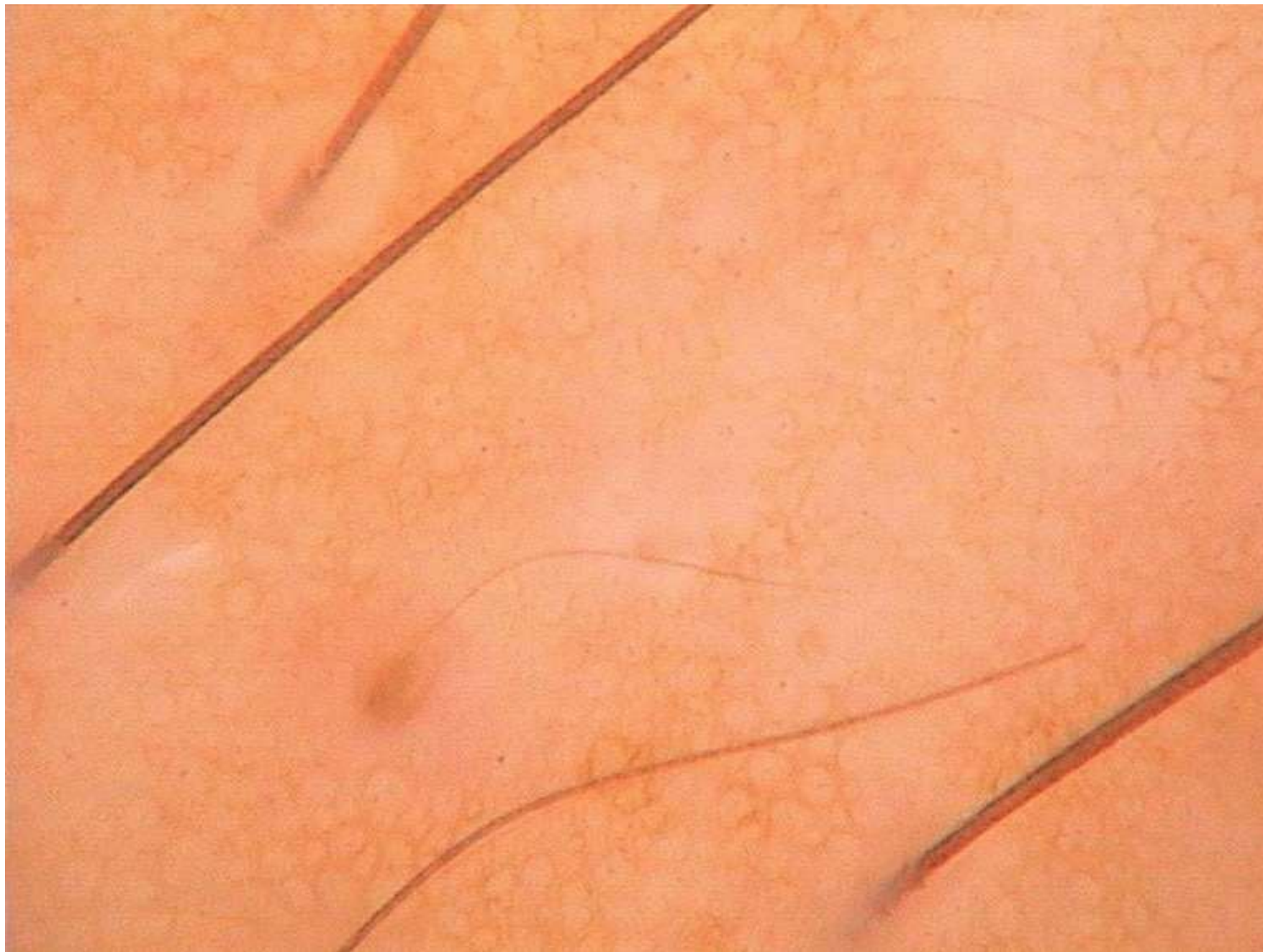




**Тонкие волнистые
волосы**

Сотовая пигментация

На открытых участках головы
Характерно для людей с 4, 5, 6
фототипами кожи





А) Лобная область



Б) Затылочная область

Важно проводить сравнительную трихоскопию лобной и затылочной областей!

Дополнительное обследование

- Клинический анализ крови
- Ферритин сыворотки
- Т4, Т3, ТТГ
- Липидограмма
- Глюкоза

Дополнительное обследование

При подозрении на гиперандрогению у женщин:

- Тестостерон сыворотки
- Дегидроэпиандростерон (на 1-5 день цикла, при условии, что пациентка не принимает КОК)
- 17-гидроксипрогестерон
- Андростендион
- УЗИ яичников
- МРТ надпочечников

ЛЕЧЕНИЕ

Наружно:

- 2-5% Миноксидил
- введение искусственных имплантатов в мягкие ткани (мезотерапевтических), содержащих аминокислоты, витамины, пептиды, коферменты
- **инъекции плазмы, обогащенной тромбоцитами (PRP)**

Плазмолифтинг (PRP)

инъекционный метод подкожного введения обогащенной тромбоцитами плазмы собственной крови пациента, приводящий к активизации регенеративных процессов в коже



История метода Плазмолифтинг

- **прародителем плазмолифтинга принято считать аутогемотерапию**
- В отличие от аутогемотерапии, для плазмолифтинга используют не венозную кровь пациента, а выделенную из нее плазму, содержащую тромбоциты
- **в 2001 года – запатентован как самостоятельный метод (проф. Р.Р. Ахмеровым и доц. Р.Ф. Зарудием)**
- **с 2003 по 2005 метод активно использовался в хирургии**
- **с 2005 года применяют как самостоятельный метод в косметологии**

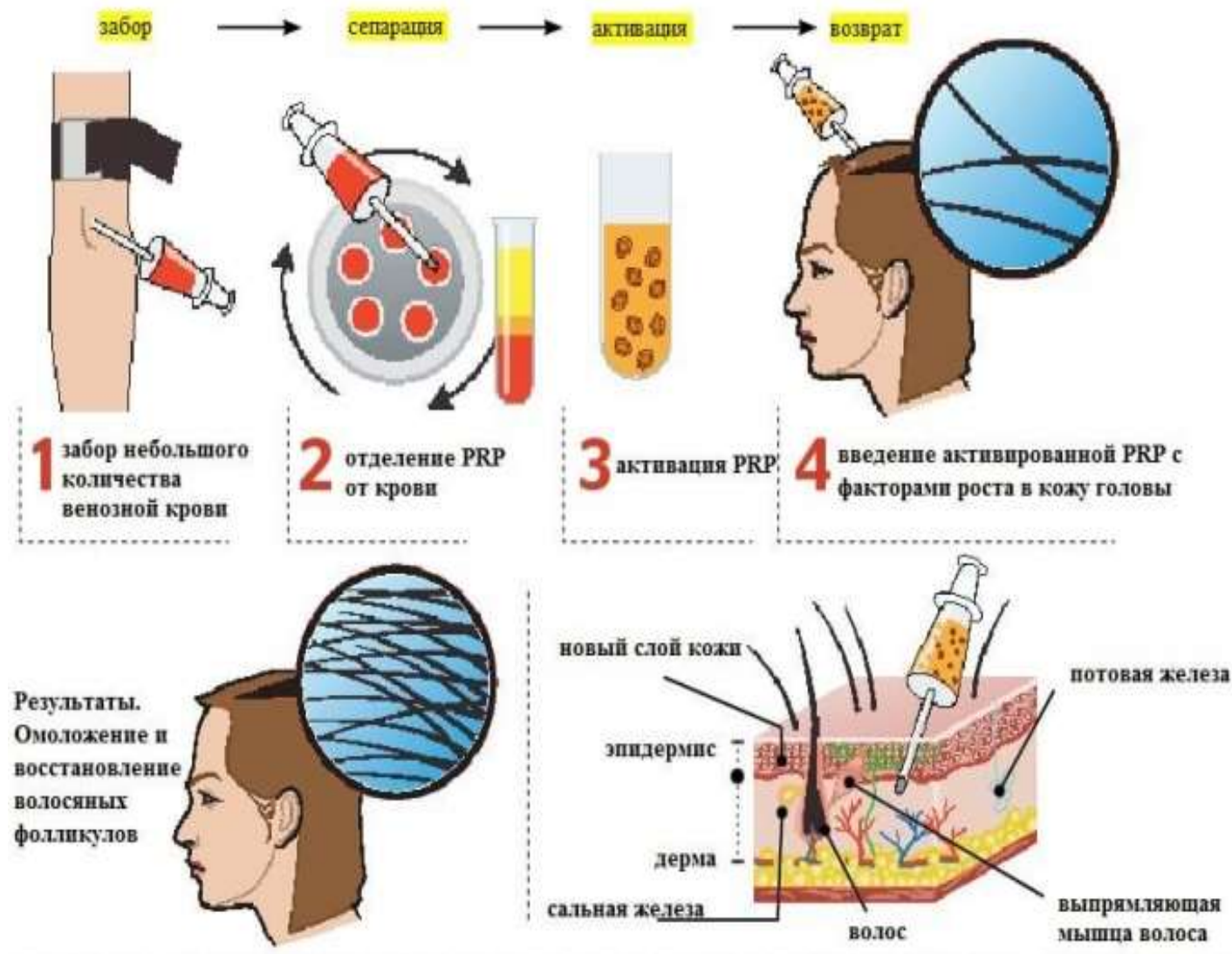
Плазмотерапия

➤ **Этап 1.** У пациента берут 9 мл крови и помещают в специальную пробирку

➤ **Этап 2.** Кровь пациента помещается в центрифугу, кровь разделяется на три фракции:

- плазму с небольшим количеством тромбоцитов;
- богатую тромбоцитами плазму;
- Эритроциты

➤ **Этап 3.** Инъекции плазмы



Классификация PRP (по классам препаратов)

- Чистая обогащенная тромбоцитами плазма крови
- Обогащенная лейкоцитами и тромбоцитами плазма крови
- Частично обогащенный тромбоцитами фибрин
- Обогащенный тромбоцитами и лейкоцитами фибрин



ФАКТОРЫ плазмы крови	Эффекты
Трансформирующий фактор роста – $\beta 1$	Стимулирует пролиферацию клеток. Способствует продукции компонентов межклеточного матрикса
Тромбоцитарный фактор роста – АВ	Стимулирует пролиферацию клеток. Стимулирует хемотаксис фибробластов
Фактор роста фибробластов	Стимулирует пролиферацию фибробластов
Инсулиноподобный фактор роста	Стимулирует пролиферацию клеток. Синтез коллагена. Стимулирует миграцию фибробластов
Фактор роста эндотелия сосудов	Стимулирует пролиферацию и миграцию эндотелиальных клеток
Эпидермальный фактор роста	Стимулирует ангиогенез. Регулирует обновление межклеточного матрикса. Стимулирует миграцию и пролиферацию фибробластов

Механизм действия

Процедура плазмолифтига предусматривает введение богатой тромбоцитами собственной плазмы крови пациента в проблемные зоны лица, тела или волосистой части головы

- После подкожной инъекции плазменного концентрата в организме начинается **активная выработка коллагена и гиалуроновой кислоты**, то есть запускаются естественные процессы регенерации клеток в тканях, улучшаются обменные процессы между клетками, начинается процесс активного деления клеток.
 - Все это дает стойкий и мощный омолаживающий эффект, обусловленный регенерацией и устранением дефицита эластина и коллагена.
- волосы - при применении PRP-терапии у пациентов с I–IV стадией АГА происходит улучшение пролиферации клеток эндотелия мелких сосудов ВФ

Показания к PRP

- потеря упругости кожи
- нежелательная пигментация кожи
- заметные мимические морщины
- появление возрастных складок на коже
- постакне и акне
- рубцы и стрии на коже
- **выпадение волос (алопеция)**

Противопоказания к PRP

- Гнойно-инфекционные заболевания кожи
- Сахарный диабет
- Нарушения свертываемости крови и заболевания крови
- Снижение иммунитета
- Онкология
- Гепатит
- Заболевания почек и поджелудочной железы



Плазмотерапия (механизм действия)

**Эффект от плазмотерапии
волосистой части головы:**

- **сокращение количества
выпавших волос**
- **снижения доли телогеновых и
веллусных волос, увеличения
плотности и среднего диаметра
волос**



Благодарим за внимание!

