

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского  
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Кафедра кожных и венерических болезней

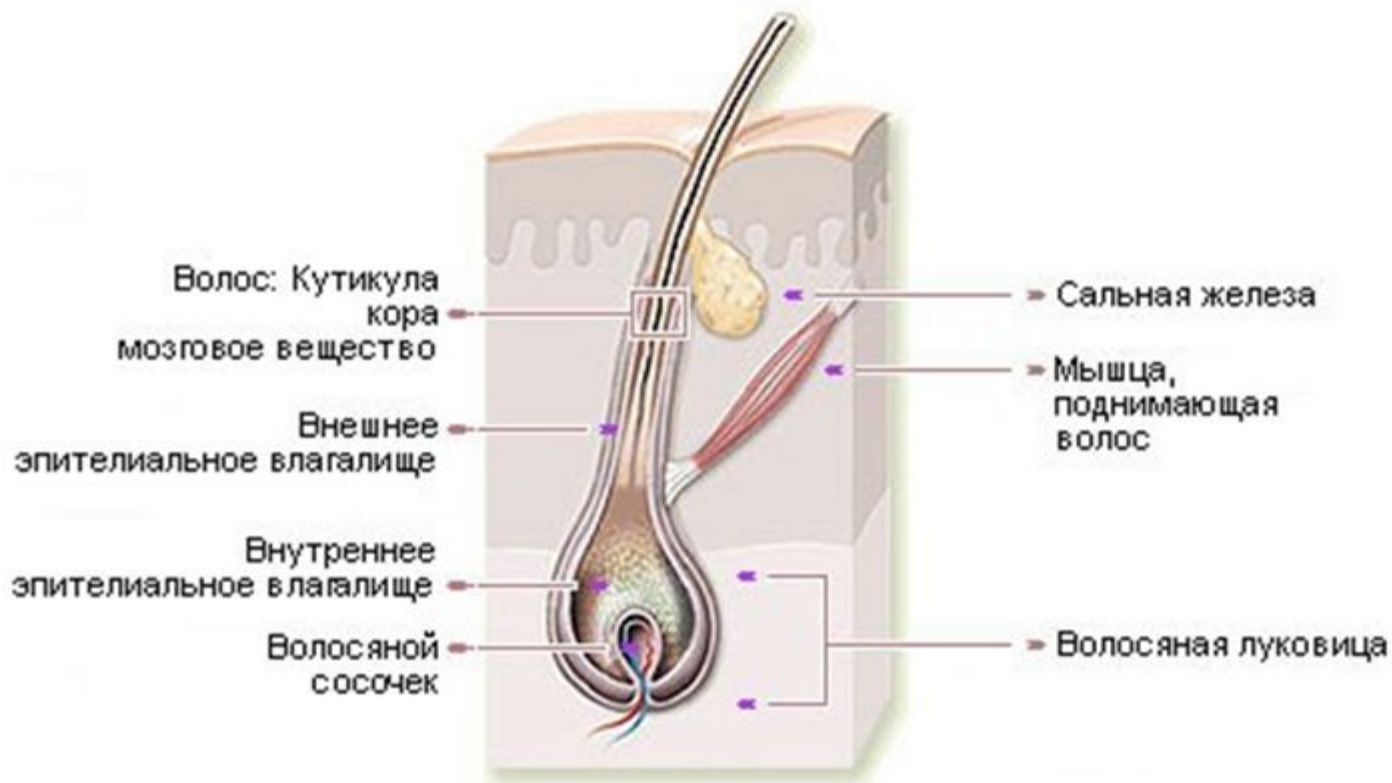
Алопеция. Этиопатогенез и  
классификация. Клинические  
формы. Алгоритм диагностики.  
Принципы терапии.

Доцент кафедры Равлюк  
Дарья Александровна

# АЛОПЕЦИЯ

Алопе́ция (лысость, от др.-греч. (лысость, от др.-греч. ἀλωπεκία через лат. *alopesia* — облысение, плешивость) — патологическое выпадение волос, приводящее к их поредению или полному исчезновению в определенных областях головы или туловища.

# Анатомия волосяного фолликула

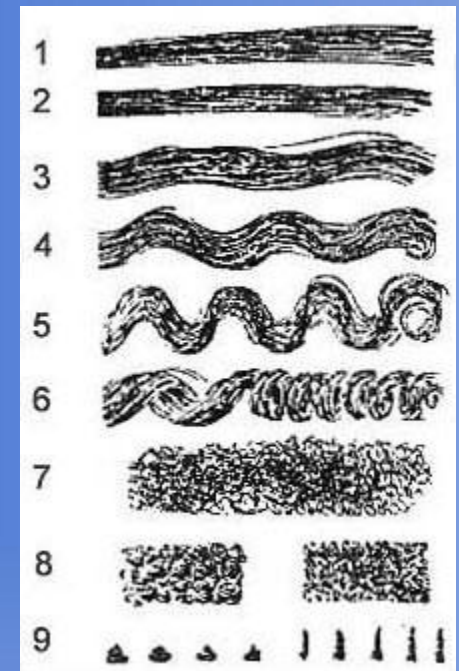


# Виды волос

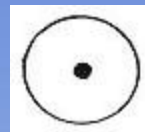
- **Пушковые волосы** покрывают кожу рук, ног и туловища. Пушковые волосы мягкие, короткие (около 1,5 мм в длину), не пигментированы и не имеют мозгового вещества. Это первые волосы, которые появляются на теле плода во внутриутробном развитии; еще они называются "первичными".
- **Щетинистые волосы** - это брови, ресницы и те, которые растут в ноздрах. Они достаточно жесткие, пигментированы, но не длинные. К старости эти волосы начинают во множестве расти на лице, преимущественно у мужчин.
- **Длинные волосы** растут на голове, бороде, груди, подмышечных впадинах и на наружных половых органах. Волосы на волосистой части головы претерпевают несколько этапов развития: заметный их рост начинается в 2-3-летнем возрасте, а в период полового созревания они приобретают окончательный свой вид

# Форма волос

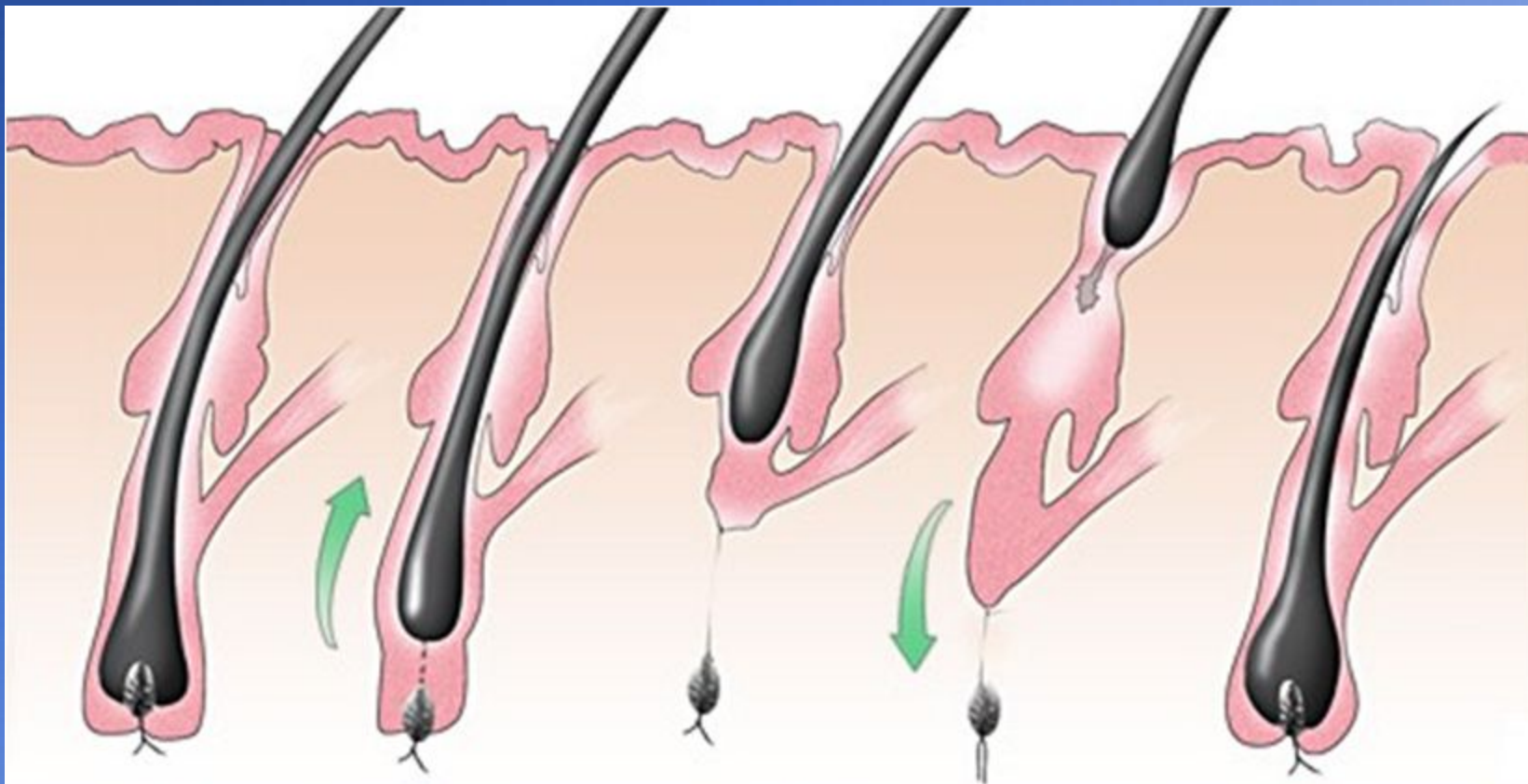
- **Форма** волоса зависит от формы и пространственного расположения фолликула, от композиции кератина волосяного стержня, от расовой принадлежности, от индивидуальных особенностей.
- Различают три разновидности формы волос:
- **гладкие** или **прямые** (1-3),
  - - плосковолнистые
  - - тугие
- **волнистые** (4-6)
  - - широковолнистые
  - - узковолнистые
  - - локоновые **курчавые** (7-9) :
    - -завивающиеся,
    - -слабокурчавые,
    - -сильнокурчавые,
    - -слабоспиральные,
    - -сильноспиральные.



Сечение  
волоса



# Цикл развития волос



**АНАГЕН**

фаза роста

**КАТАГЕН**

фаза отмирания  
корня волоса

**ТЕЛОГЕН**

выпадение волоса  
и формирование  
нового корня

**РАННИЙ АНАГЕН**

рост нового волоса

# Любопытные цифры

- Общее количество волос, в среднем, на голове у блондинов – 140 тысяч, у шатенов – 109 тысяч, у брюнетов – 102 тысячи, у рыжих – 88 тысяч,
- На 1 кв.см расположены 240-350 волос, из одного фолликула растет в среднем от 2 до 4 волос;
- Диаметр волоса в норме 65-78 микрон;
- Папила за свою жизнь в состоянии вырастить 25 волос, при среднем росте волоса 3 года работает до 75-летнего возраста человека;
- Ген облысения передается по материнской линии, переносит женская хромосома.

# Классификация алопеции

1. Диффузная (реактивная)
  - 1.1. Телогеновая
  - 1.2. Анагеновая
2. Андрогенетическая
3. Очаговая
4. Травматическая



# ДИФФУЗНАЯ АЛОПЕЦИЯ



Диффузная алопеция характеризуется сильным равномерным выпадением волос по всей поверхности волосистой части головы у мужчин и женщин в результате сбоя циклов развития волос. Так как диффузная алопеция является следствием нарушений в работе всего организма, её иногда называют симптоматической. По распространенности диффузная алопеция занимает второе место после андрогенетической алопеции. Женщины подвержены ей в большей степени, чем мужчины.

# Факторы, способствующие развитию диффузной телогеновой алопеции

- Сезонное выпадение (осень-весна)
- Послеродовой стресс,
- Период лактации,
- Нервный стресс,
- Прием некоторых медикаментов (антибиотики, гормональные контрацептивы, психотропные препараты и т.д.)
- Диеты, гиповитаминоз, недостаток микроэлементов,
- Гормональные нарушения,
- Проблемы с позвоночником, гиподинамия,
- Травмы головы, нарушения кровообращения,
- Общий наркоз,
- Такие заболевания, как анемия, сахарный диабет, менингит, тиф, туберкулез, сифилис, малярия, энцефалит.

# Клиника диффузной телогеновой алопеции

- Телогеновое выпадение волос может быть острым и хроническим. Острая форма возникает внезапно, ее продолжительность менее 12 месяцев. Хроническая форма чаще начинается постепенно и длится более 12 месяцев.
- Количество выпадающих ежедневно волос часто очень велико, явно заметно и угнетает пациента.
- Потеря волос типично начинается через 3 месяца воздействия стрессового фактора (резкий переход анагена в телоген).
- Наиболее часто страдают женщины средних лет с густыми волосами.

# Клиника диффузной телогеновой алопеции

(продолжение)

- В первую очередь поражаются волосы на голове, густота волос уменьшается в равной степени по всей поверхности.
- Тест на выдергивание волос положителен – при легком подергивании за прядку волос на различных участках головы можно получить более 3 телогеновых волос.
- Может наблюдаться поредение волос на обоих висках.
- На ногтях пальцев рук могут наблюдаться горизонтальные линии Бо, которые указывают на похожую задержку роста, имевшую место несколько месяцев назад.
- Эта форма выпадения волос поражает не все волосы, потеря волос никогда не бывает тотальной.

# Факторы, способствующие развитию диффузной анагеновой алопеции

Анагеновая форма диффузной алопеции возникает при воздействии на организм, и волосяные фолликулы в частности, более сильных и быстродействующих факторов, в результате чего волосяные фолликулы не успевают «спрятаться» в фазе покоя, и волосы начинают выпадать сразу из фазы роста (анагена). Такими факторами обычно бывают радиоактивное излучение (в том числе и после лучевой терапии), химиотерапия, отравление сильными ядами.

# Андрогенетическая алопеция

Андрогенетическая алопеция (то же, что и андрогенная алопеция) представляет собой истончение волос, ведущее у мужчин к облысению теменной и лобной областей, у женщин — к поредению волос в области центрального пробора головы с распространением на ее боковые поверхности.



# Факторы, вызывающие андрогенную алопецию

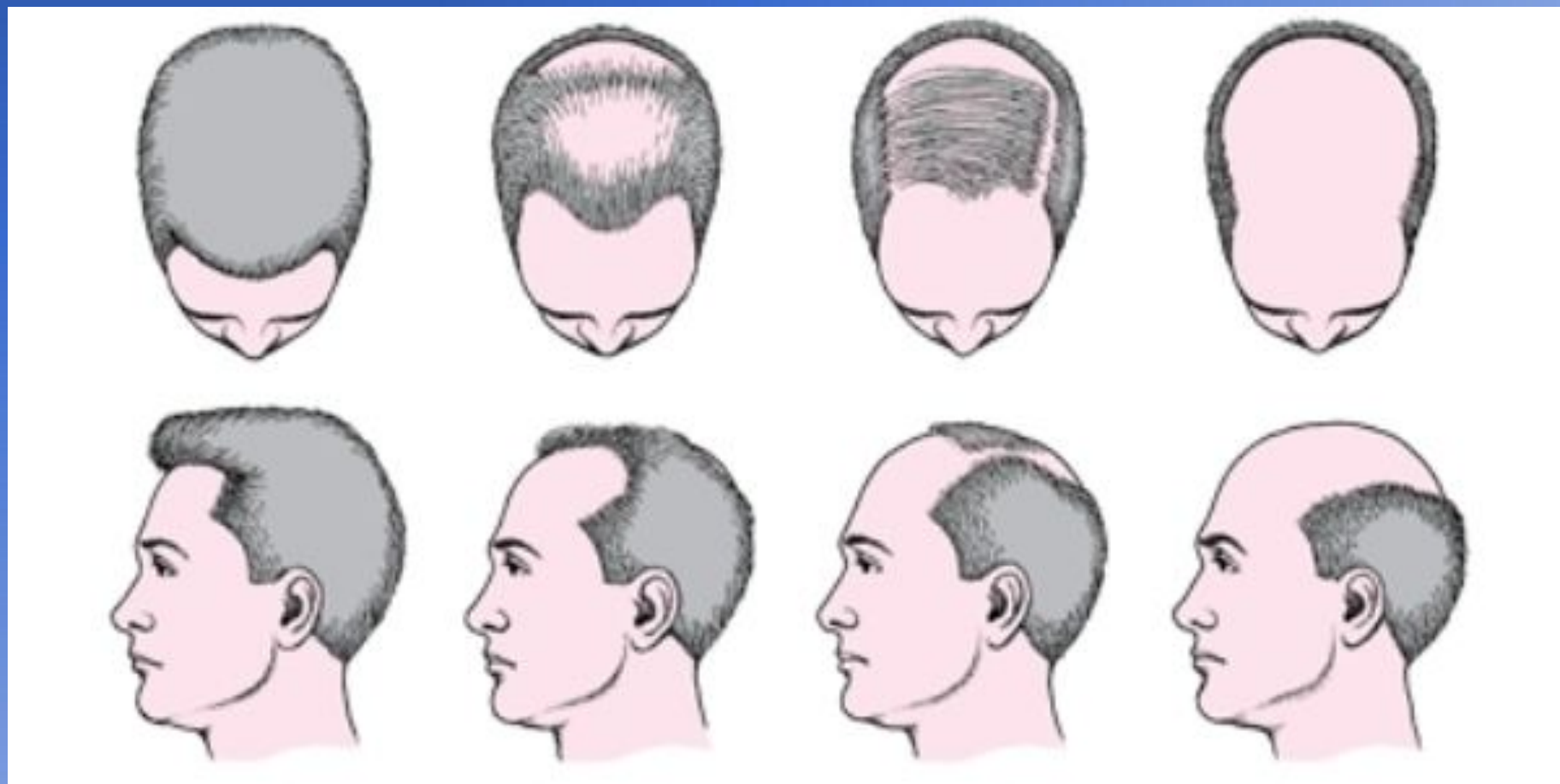
- Избыток мужского полового гормона дигидротестостерона в крови;
- Нормальное количество ДГТ, но повышенная чувствительность к нему волосяных фолликулов;
- Увеличение активности фермента 5 $\alpha$ -редуктазы, что приводит к превращению тестостерона в дигидротестостерон.

# Клиническая картина у мужчин

- фолликулы терминальных волос трансформируются и напоминают фолликулы пушковых волос;
- терминальные волосы заменяются тонкими светлыми пушковыми волосами, длина которых короче, диаметр меньше;
- со временем атрофия прогрессирует, оставляя ВЧ головы голой и блестящей, фолликулы исчезают;
- процесс начинается с поредения волос на висках (М-образная рецессия), затем начинается потеря волос на темени, до полной потери волос в центре головы;
- наблюдается усиленный рост вторичных половых волос.



# Степень выраженности андрогенетической алопеции для мужчин по шкале Норвуда



# Клиническая картина у женщин

- наследственное поредение волос начинается в подростковом возрасте и обычно полностью выражено к 50 годам;
- потеря волос происходит постепенно и не бывает внезапной и массивной, в отличие от мужчин женщины полностью не лысеют;
- у большинства женщин постепенная потеря волос происходит на центральном участке темени, но лобно-височной рецессии нет;
- расстояние между отдельными волосками увеличивается, часто возникают маленькие круглые участки, на которых видимые волосы отсутствуют;
- диаметр волос на центральном участке кожи головы различен; многие волоски миниатюризируются, но волосы вдоль передней границы роста остаются нормальными;

# Степень выраженности андрогенетической алопеции для женщин по шкале Людвига.



# Дифференциальная диагностика телогеновой и андрогенетической алопеции

	Андрогенетическая алопеция	Телогеновая алопеция
Симптомы	нет	Волосы выпадают «лезут» на подушке, расческе, в ванной
Качество волос	Истончаются, не эластичные	В норме
Выпадение в сутки	Меньше 100 в день	От 100 до 400 в день
Расположение облысения	Зона скальпа (теменная)	Диффузно, по всей ВЧ

# Очаговая алопеция



Очаговая (гнездная) алопеция – аутоиммунное заболевание волосяных фолликулов, опосредованное Т-лимфоцитами у генетически предрасположенных людей.

# Клиническая картина очаговой алопеции

- заболевание начинается внезапно с появления на ВЧ головы, реже в области бороды, на бровях, лобке, одного или нескольких небольших, круглой формы участках облысения.
- очаги медленно увеличиваются в размерах, могут сливаться между собой.
- волосы по краям очагов легко выдергиваются, корень их истончен (форма !).
- кожа на облысевших участках нормальная, иногда слегка розовая отечная.
- в некоторых случаях может развиваться облысение всей ВЧ головы (тотальная алопеция) или универсальное облысение с утратой не только длинных, но и пушковых волос на голове и теле.

# Алгоритм обследования больных различными формами алопеции

- **Фототрихограмма**
- ОАК
- **Ферритин, сывороточное железо.**
- Биохимический анализ крови
- КСР, ВИЧ, гепатиты
- Уровень кортизола в крови
- **Анализ крови на регулирующие гормоны гипофиза и щитовидной железы**
- КТ турецкого седла
- УЗИ внутренних органов
- Спектральный анализ волос
- Консультация эндокринолога, гинеколога, невропатолога, психотерапевта

# Фототрихограмма

- С помощью этого метода уже на ранних этапах заболевания специалисты выявляют субклиническую форму андрогенетической алопеции (АГА), проводят дифференциальную диагностику между АГА и хронической диффузной телогеновой алопецией, оценивают эффективность лечения алопеций в динамике.
- Данный метод определяет состояние волос по следующим параметрам:
  - Плотность волос(количество волос на 1 кв. сантиметр)
  - Толщина волос в диапазоне от 30мкр до 80мкр и выше, количественно и в соотношении
  - Соотношение волос по фазам роста(анаген/телоген)
  - Блоки анагена(желтые точки)
  - Анизотрихоз



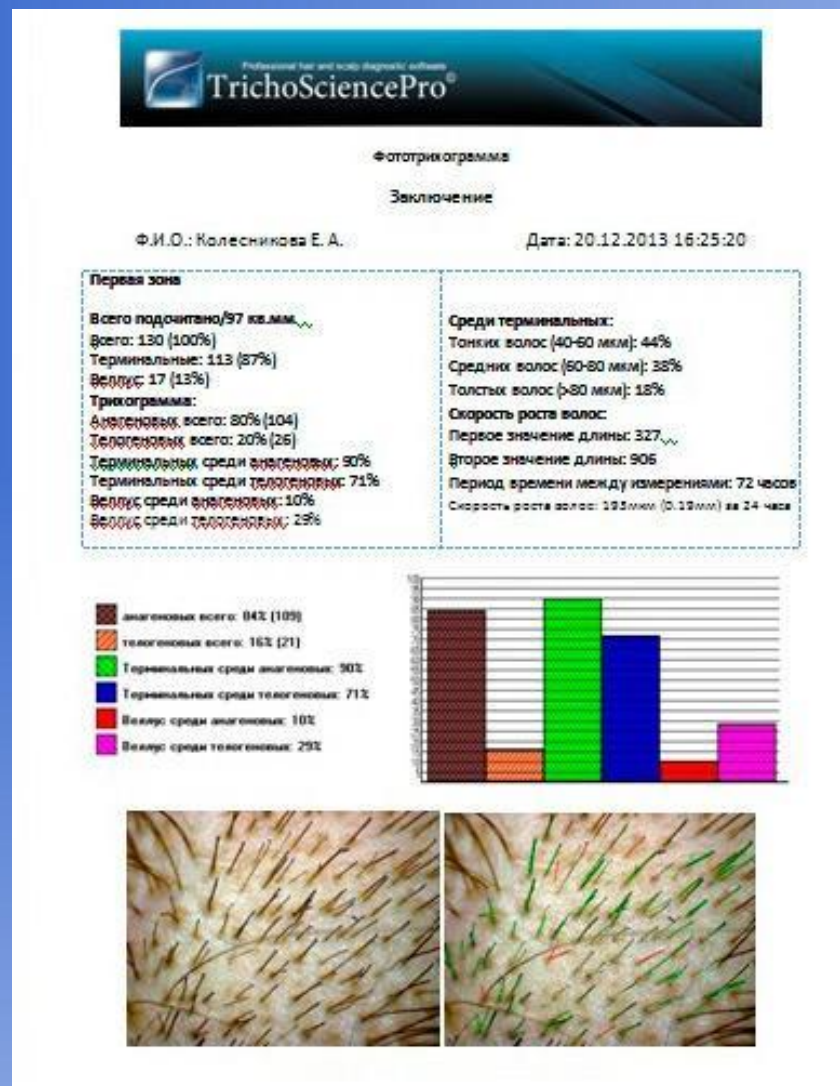
# Методика проведения

- Для проведения **фототрихограммы** требуется **2 визита пациента**.
- В первый визит проводится подготовка участка кожи головы. Во второй визит, **через 48 часов** проводится собственно **фототрихологическое исследование**. Подготовленный участок кожи прокрашивается, сканируется.
- Для оценки динамики лечения фототрихограмму имеет смысл проводить в зоне выраженного истончения волос, либо на границе между пораженной и здоровой областями.
- Можно воспользоваться «стандартными» точками – первая точка находится на расстоянии 2 см от фронтальной и 2 см от срединной линий головы. В качестве второй точки используют участок кожи находящийся на 2 см латеральнее затылочного бугра.



# Методика проведения (продолжение)

- На выбранном участке необходимо подобрать волосы. Обычно для этих целей используется портативный триммер. Площадь подбриваемого участка зависит от применяемого диагностического оптического оборудования и обычно составляет 0,8-1,5 см. С помощью диагностического оборудования необходимо оценить корректность, “равномерность длины” подбритых волос. Волосы должны быть подбриты на одну и ту же длину. Через 48-72 поставить объектив трихоскопа или другого специализированного оборудования (применяемое увеличение от x10 до x60), сделать фотографию и обработать с помощью компьютерной программы TrichosciencePro®.
- С помощью программы просчитывают общее количество волос на одном квадратном сантиметре кожи, а также количество веллусоподобных, анагеновых и телогеновых волос. **Важным диагностическим признаком является преобладание веллусоподобных волос среди телогеновых.**



# Лечение диффузной анагеновой и телогеновой алопеции

1. УСТРАНЕНИЕ ПРОВОЦИРУЮЩЕГО ФАКТОРА
2. Усиленное питание (мясо, рыба, морепродукты, печень, твердый сыр, яйца, орехи, овощи, фрукты, каши).
3. Поливитаминные и микроэлементные комплексы (МЕРЦ, ПЕРФЕКТИЛ, ПАНТОВИГАР).
4. Массаж воротниковой зоны и ВЧ.
5. Физические нагрузки.
6. Седативные препараты.
7. Мезотерапия, Плазмолифтинг.
8. Средства, улучшающие реологию крови (ПЕНТОКСИФИЛЛИН, ТРЕНТАЛ).
9. Д'арсонваль, фото- и лазеротерапия.
10. Положительные эмоции.

# Что представляет собой мезотерапия для волос?

- Метод, при котором в кожу волосистой части головы с помощью инъекций вводят различные вещества, усиливающие рост волос. Преимуществом методики является безоперационная техника, отсутствие болезненных ощущений, высокая степень эффективности.
- **Целью процедуры являются:**
  - Остановить выпадение волос.
  - Продлить фазу активного роста и развития.
  - Снабдить волосяные фолликулы всем необходимым питанием.
  - Восстановить утраченные функции кожи волосистой части головы.
  - Укрепить волосы и увеличить их густоту.
  - Стимулировать кровоснабжение волосяных фолликул, чтобы появилась возможность роста новых волос.
  - Нормализовать функции сальных желез кожи головы.

## *Показаниями к проведению сеансов мезотерапии являются:*

- Выпадение волос и различная степень облысения, возникающая из-за гормонального дисбаланса.
- Сухость и повышенная ломкость.
- Секущиеся кончики.
- Себорея, наличие перхоти и зуда в области кожи головы.
- Повреждение роста волос, возникшее по причинам облучения ультрафиолетом, приема медикаментов, соблюдения диеты, проведения процедуры окрашивания, химической завивки и обесцвечивания.
- Очаговая плешивость (стригущий лишай).
- Изменение структуры и количества волос после родов.
- Преждевременное появление седины.
- Период подготовки кожи головы к трансплантации.

# *Противопоказания к мезотерапии для волос:*

- Повышенная чувствительность и индивидуальная непереносимость отдельных компонентов мезококтейля.
- Период беременности и грудного вскармливания.
- Доброкачественные и злокачественные новообразования.
- Заболевания органов эндокринной системы.
- Снижение иммунитета.
- Нарушение свертываемости и системные заболевания крови.
- Наличие камней в желчном пузыре.
- Воспалительные процессы кожи, вызванные вирусной, бактериальной, грибковой инфекцией.
- Прием медикаментов, влияющих на процесс свертывания крови (антикоагулянты, дезагреганты).
- Время менструаций.
- Психические отклонения, включая эпилепсию.



# Виды мезотерапии и препараты для лечения волос

- Мезотерапия для роста волос бывает различной, и зависит от проблемы, которую необходимо решить. Как правило, меняется состав коктейля, в зависимости от которого мезотерапия может **быть кислородная, многокомпонентная, микроэлементная, гомеопатическая** и т.д.. Чаще всего в коктейли входят такие полезные и необходимые для роста волос вещества, как **цинк, селен, медь, магний, гиалуроновая кислота, витамины (группы В, С, А, Е и других), жирные кислоты, аминокислоты, ферменты.**
- Также используют средства, обладающие антиандрогенным, антисеборейным, противовоспалительным и другими видами воздействия.

- После проведения 1-2 сеансов результат, как правило, незаметен, так как для лечения волосяных луковиц нужны месяцы, если не годы. Для того чтобы здоровые волосы стал расти из больной луковицы, сначала нужно полностью восстановить ее, обеспечив всем необходимым для роста и питания.
- После одного курса (8-10 сеансов) волосы перестают выпадать, а рядом со старыми волосками появляются новые. Сами волосы становятся послушными, мягкими и блестящими. Но для получения окончательного результата могут понадобиться несколько курсов по 8-10 процедур, которые можно проводить в течение года.
- **Рекомендации после курса мезотерапии волос**
  - Не принимать душ или ванну после лечения в течение 8-10 часов.
  - Не посещать солярий и не находиться в течение длительного времени под солнцем на протяжении 2 дней после терапии.
  - Не применять другие средства по уходу в течение 12 часов после сеанса (маски, массаж и прочее).

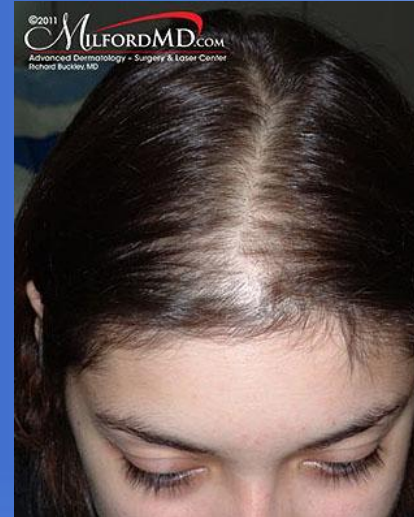
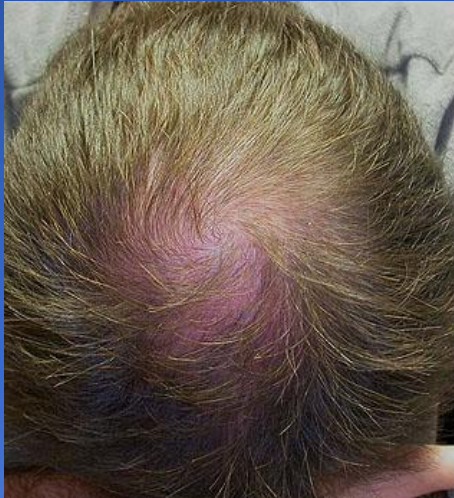


# Фото до и после





# ФОТО ДО И ПОСЛЕ



# Плазмолифтинг

- *Плазмолифтинг в трихологии позволяет местно стимулировать рост волос, предотвратить их выпадение и улучшить качество стержня волоса: повысить блеск, эластичность и густоту, значительно уменьшить его сечение.*
- **Как работает Плазмолифтинг волос?**
- В основе процедуры Плазмолифтинг лежит запатентованный метод обработки крови пациента с помощью специального набора вакуумных биотехнологичных пробирок и особого принципа центрифугирования. В ходе процедуры из крови выделяется инъекционная форма тромбоцитарной аутоплазмы, которая и является продуктом для введения в кожу головы.
- Тромбоцитарная аутоплазма содержит в себе факторы роста, аминокислоты, микроэлементы, гормоны, белки и витамины в естественной комбинации.
- Введенная в кожу пациента тромбоцитарная аутоплазма предотвращает отмирание волосяных луковиц и "переключает" их из фазы выпадения в фазу роста. **В результате воздействия плазмы улучшается микроциркуляция и клеточный метаболизм, повышается местный иммунитет кожи головы, подавляется патогенная флора, происходит активное питание волосяных луковиц.**

# Показания и противопоказания

- **ПОКАЗАНИЯ:**

- ✓ Слабые, ломкие, секущиеся волосы.
- ✓ Себорея (перхоть).
- ✓ Выпадение волос (очаговая, диффузная, андрогенная аллопеции).
- ✓ Ухудшение густоты и качества волос.

- **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:**

- ✓ Системные заболевания крови;
- ✓ Онкология;
- ✓ Острый инфекционный процесс;
- ✓ Аллергия на антикоагулянты;
- ✓ Беременность.

# ЭФФЕКТ:

- Уменьшение выпадения волос.
- Укрепление волосяных фолликул
- Нормализация работы сальных желез.
- Устранение перхоти, сухости, зуда.
- Уменьшение сечения и ломкости стержня волоса.
- Увеличение диаметра и плотности волос.
- Возвращение волосам эластичности, блеска, густоты.



# ФОТО ДО И ПОСЛЕ



# Лечение андрогенетической алопеции

- РАСТВОР МИНОКСИДИЛА 2% ДЛЯ ЖЕНЩИН И 5% ДЛЯ МУЖЧИН.
- Оральные контрацептивы с антиандрогенной активностью для женщин.
- Финастерид (Пропеция) для мужчин 1 мг в сутки.
- Хирургическая пересадка волос.

# Применение миноксидила





## ЭФФЕКТ МИНОКСИДИЛА



ДО



ПОСЛЕ 6 МЕСЯЦЕВ ЛЕЧЕНИЯ

Результат после применения  
**Миноксидила**



до



после



до



после



До начала



6 месяцев



1 год



# Пересадка волос







7-DAYS



12-MOS

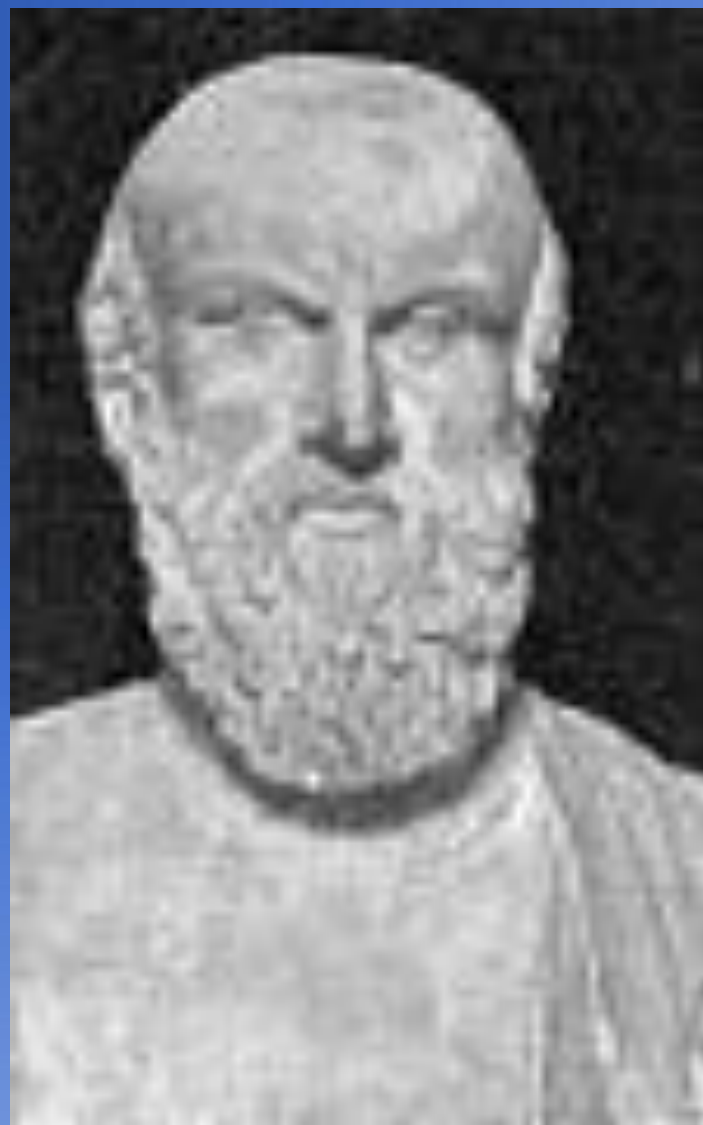


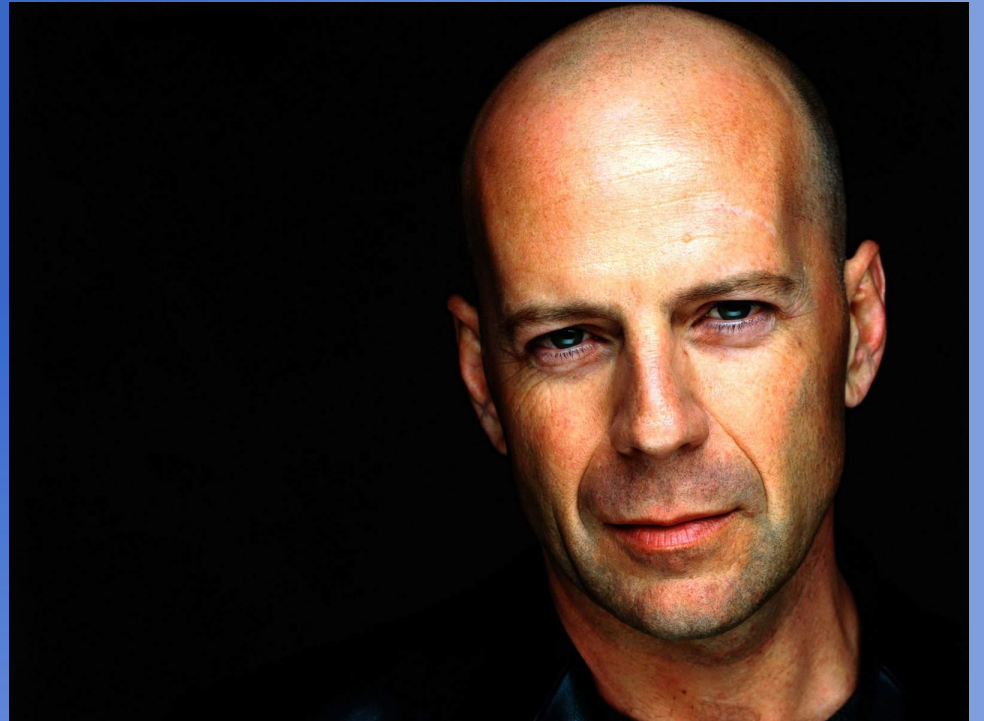
# Лечение очаговой алопеции

Доброкачественное течение очаговой алопеции не требует обязательного лечения. В медицине встречаются случаи самоизлечения, спонтанно возникающая длительная ремиссия и рецидивы патологического процесса.

Терапевтические процедуры в большинстве своем имеют своей целью стимуляцию роста волос. Индивидуально подобранный курс лечения обычно зависит от длительности течения очаговой алопеции, возраста больного, площади патологических очагов и пожеланий пациента.

Большое внимание следует уделять и оценке эффективности проводимой терапии, чтобы сделать максимально точный прогноз течения заболевания и предупредить развитие рецидивов. Спонтанная ремиссия может запутать врача, маскируя реальную эффективность лечения.





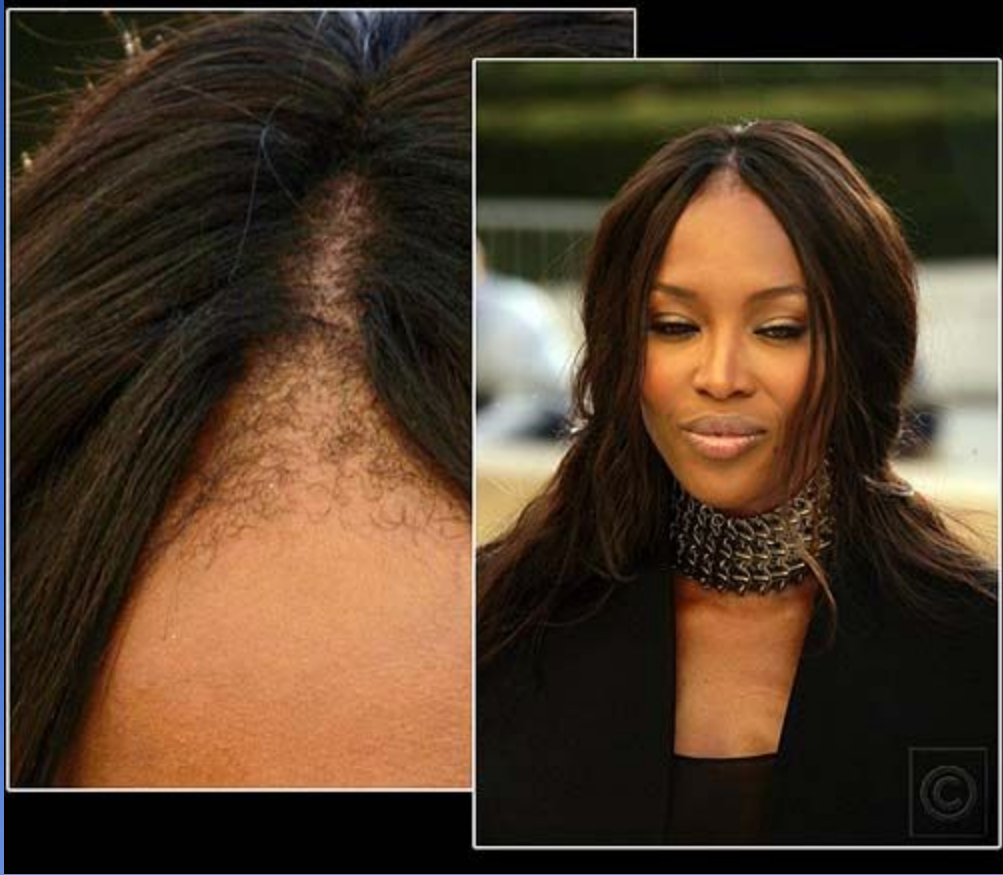






















• СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !