

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»

Кафедра медицинской реабилитации,  
лечебной физкультуры

# *Физиотерапия в лечении алопеции*

Зав. каф. – доц. Поважная Е.С.

Доценты Зубенко И.В., Терещенко И.В.

Донецк 20 октября 2021 г.

# АКТУАЛЬНОСТЬ

- **Алопеция** – широко распространенное заболевание. Часто страдают лица молодого трудоспособного возраста. Около 10% обращений с дерматологическими проблемами связаны с выпадением волос. Из всех видов алопеций около 40% приходится на андрогенную алопецию, 30% на гнездную, 20% случаи телогенового выпадения волос, реже встречаются рубцовые алопеции (10%), трихотилломания и различные дистрофии стержня волоса. Отдельную категорию больных составляют онкологические пациенты после химиотерапии.
- Различные формы алопеции часто являются причиной косметических и психологических нарушений, снижают качество жизни пациентов.
- Проблема лечения алопеции окончательно не решена, что требует поиска оптимальных схем лечения. Доказана высокая эффективность комплексной терапии с применением физиотерапевтических факторов.

# ЭТИОПАТОГЕНЕЗ

- В патогенезе алопеции важная роль отводится иммунным нарушениям, обусловленным генетическими факторами и экзогенными триггерами.
- В числе важнейших пусковых или дополнительных факторов рассматриваются нарушения микроциркуляции, гипоксия, изменение реологических свойств крови, продукты перекисного окисления, токсины, депривация нейротрофических факторов, смена климата, диета, послеродовые процессы, нарушение функции эндокринных желез. Некоторые авторы важную роль отводят психоэмоциональным стрессам.

# ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ

- Синдром эндокринных нарушений
- Дисневротический синдром
- Синдром иммунной дисфункции
- Синдром психо-эмоциональных нарушений
- Сочетание синдромов - как наиболее частый вариант формирования болезни.

## Задачи физиотерапевтического лечения:

- уменьшение выраженности косметического дефекта;
- коррекция психоэмоционального состояния пациента;
- устранение гормональной дисфункции и иммунологических нарушений.

# Физические факторы

- *Гормоностимулирующие*
- *Иммунокорригирующие*
- *Седативные*
- *Бактерицидные*
- *Трофостимулирующие*
- *Дефиброзирующие*



# Гормоностимулирующие методы

Используются в лечение очаговой, диффузной и себорейной алопеции

## Трансцеребральная электроаналгезия

Стимулирует выделение гипофизом АКТГ, который обуславливает усиленный синтез собственных глюко- и минералокортикоидов корковым веществом надпочечников



Режим переменной скважности с частотой следования импульсов продолжительностью 0,2 мс от 150 до 2000 Гц, амплитуда импульсов — до ощущения легкой вибрации, 30 минут, ежедневно, 12—14 процедур.

# Иммунокорректирующие методы

используются преимущественно в лечении  
очаговой и диффузной алопеции

- СУФ-облучение  
субэритемных дозах
- Гелиотерапия
- ПУВА-терапия
- КВЧ-терапия
- Галотерапия

В





# Иммуноткорригирующие методы

- **Галотерапия** восстанавливает иммунные свойства эпителия бронхов, оказывает антиоксидантное действие
- В зависимости от степени нарушения иммунного статуса пациента используют режимы галотерапии с концентрацией аэрозоля соответственно 0,5—1, 1—3, 3—5 и 7—9 мг/м<sup>3</sup> при помощи галогенератора АСА-01.3, время процедуры 30—60 мин, курс 12—25 процедур.
- **ПУВА-терапия.** Эффект реализуется путем воздействия на Т-лимфоциты и подавления местной иммунологической агрессии против клеток волосяных фолликулов, осуществляемой клетками Лангерганса, которые выполняют в коже антигенпрезентирующую функцию.

# Иммунностимулирующие факторы

- Магнито-инфракрасно-лазерная терапия алопеции выполнялась у детей с помощью аппарат РИКТА. МИЛ-терапия включала в себя воздействие на органы иммунитета — тимус, селезёнку, системное влияние: облучение печени, крупных сосудов и сердца, воздействие на сосуды шейного отдела позвоночника, щитовидную железу, непосредственное воздействие на очаги алопеции и биологически активные точки уха.
- После 4–5-го курса лечения у 45% детей появлялся симптом «оживших фолликулов» и пушковый волос.



# Седативные факторы

- Электросон
- Общая франклиннизация
- Электрофорез седативных препаратов, кальция (методика – гальванический воротник по Щербаку)
- Низкочастотная магнитотерапия
- Сегментарно-рефлекторная дарсонвализация
- Релаксирующий массаж
- Седативные ванны



# Седативные факторы

- **Франклинизация** способствует снижению возбудимости и проводимости претерминальных участков свободных нервных окончаний кожи и слизистых, что приводит к снижению афферентной импульсации и усилению тормозных процессов в ЦНС и подкорковых структурах. Электрод над головой на расстоянии 10-15 см, 20-40 кВ, 10-15 минут, ежедневно или через день, 10-15 процедур.
- **Электрофорез кальция на воротниковую зону** потенцируют противоотечный эффект анода, усиливает фоновую импульсную активность нейронов паравертебральных ганглиев и активирует трофическую функцию вегетативной нервной системы. Сила тока 6-16 мА, время – 6-16 минут, курс 12-15 процедур, ежедневно.

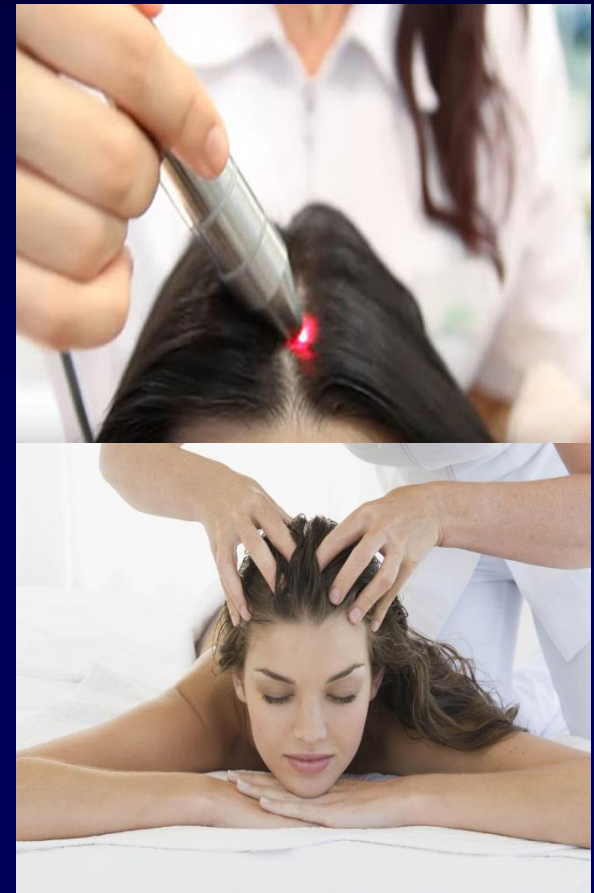
# Седативные процедуры

- **Низкочастотная магнитотерапия** повышает устойчивость организма к кислородной недостаточности, снижает эмоциональное напряжение, активируя тормозные процессы в ЦНС.
- **Сегментарно-рефлекторная дарсонвализация** активизирует спинальные центры иннервации затылочной части головы. Применяется искровой разряд, 8-10 минут, ежедневно, 10-12 процедур



# Трофостимулирующие факторы

- Лазеротерапия и лазеропунктура
- Массаж волосистой части головы
- Вибровакуумтерапия волосистой части головы
- Диадинамотерапия области шейных симпатических узлов



# Трофостимулирующие факторы

**Массаж волосистой части головы** способствует активации трофики тканей как за счет усиления капиллярного кровотока, так и за счет стимуляции собственно клеточного метаболизма.

**Вибровакуумтерапия волосистой части головы** Периодическое изменение давления воздуха над поверхностью кожи активирует объемный кровоток через нутритивные капилляры сосочкового слоя дермы, вследствие чего реализуется трофостимулирующая функция процедуры. Воздействуют вакуумным аппликатором с вибратором, колеблющимся с частотой 40—60 имп/с, разрежение 4 кПа, в течение цикла 3—5 с. Каждая последующая аппликация перекрывает предыдущую на треть. Вначале воздействуют на участок облучения, затем на пограничные участки

# Трофостимулирующие факторы

- Перспективным являются использование низкоинтенсивной **лазеротерапии** и клеточных технологий.
- Пациентам с очаговой алопецией проводили комбинированную терапию, включающую лазероплазмотерапию на очаги поражения и чрескожное лазерное облучение крови. Воздействие выполнялось без нарушения целостности кожного покрова с помощью аппарата «Узор-А-2-К, длиной волны  $0,86 \pm 0,05$  мкм, мощностью импульса до 30 Вт, длительностью импульса 110–160 нс при импульсной мощности 4–6 Вт. Плотность потока мощности  $5 \text{ мВт/см}^2$ , время воздействия – 20 минут.
- Терапия способствовала купированию воспаления в очагах, росту стержневых волос и восстановлению микроэлементного состава, волос.



# Трофостимулирующие факторы

Хорошие результаты показало применение **фармакопунктуры пентоксифиллина** непосредственно в очаги облысения с последующей **лазеропунктурой**, на БАТ, расположенные на голове (височная область), задней поверхности шеи и спины, передней поверхности туловища, конечностях, а также на аурикулярные точки (по принципу соответствия). Курс при стабильном процессе составил 15 процедур, при прогрессирующем — 20.

В очаг поражения вводили 1,5 мл коктейля, содержащего 2% пентоксифиллина, 1 мл 1% органического кремния, 0,5 мл 2% прокаина. Состав вводили внутриэпидермально, курс состоял из 10 процедур, которые проводили 1 раз в 5 дней.

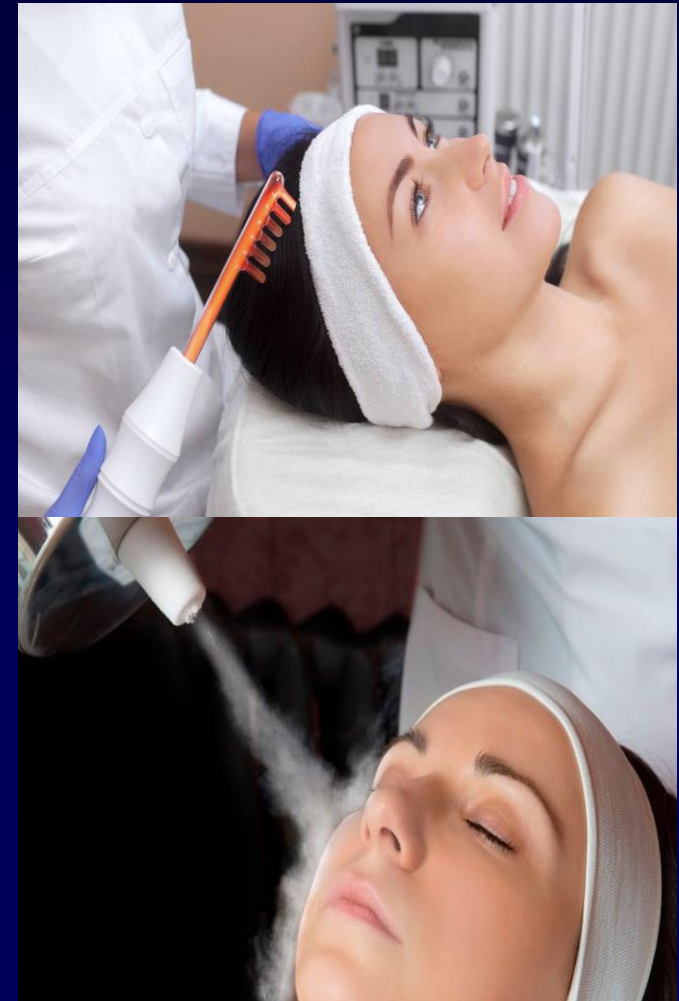


# Трофостимулирующие факторы

- Еще одна методика лазеропунктуры на аурикулярные точки (по принципу соответствия проводилась в сочетании с **лазероплазмолифтингом**. Новизна этого метода состояла во введении обогащенной тромбоцитами плазмы в проблемные места кожи посредством низкоинтенсивной инфракрасной лазеротерапии, где она немедленно начинала действовать, активизируя обменные процессы в тканях. Курс составил 10-15 процедур, проводимых 1 раз в 5 дней.
- **Диадинамотерапия области шейных симпатических узлов.** Импульсные токи обуславливают возбуждение нейронов вегетативных ганглиев, стимулируя трофическую функцию вегетативной нервной системы в участках кожи, соответствующих проекциям симпатических узлов. Схема воздействия: ДН 1 мин, КП — 4 мин (с изменением полярности в середине процедуры) и ДП — 4 мин (также с изменением полярности в середине процедуры), ежедневно; курс 10—12 процедур.

# Дефибрирующие методы

- Электрофорез ферментов
- Парафино-озокеритовые аппликации
- Пелоидотерапия
- Сероводородные компрессы
- Дарсонвализация очагов поражения
- Криотерапия очагов алопеции



# Дефибрирующие методы

- **Электрофорез коллагеназы** на область рубцов волосистой части головы. Препарат гидролизует пептидные связи рубцового коллагена, проявляя минимальную активность по отношению к нерубцовому «физиологическому» коллагену. Активный электрод соединяют с анодом. Индифферентный электрод (большей площади) располагают на задней поверхности шеи или в межлопаточной области и соединяют с катодом. Сила тока от 2—6 до 10—15 мА (с учетом площади активного электрода). Процедуры длительностью 20—30 мин проводят ежедневно; курс 15—20 процедур.
- **Криотерапия очагов алопеции** Кратковременный спазм сосудов сменяется длительным их расширением, улучшается микроциркуляция и усиливается трофика за счет активации капиллярного кровотока. Очаг алопеции обрабатывается 1-2 минуты до ощущения холода и жжения прерывистыми вращательными движениями. Процедуру повторяют через 2—3 дня; курс 15—20 воздействий. После месячного перерыва курс лечения повторяют. Всего проводят 2—3 курса

# Кинезиотейпирование

- В последнее десятилетие для комплексного лечения различной патологии широко стали применять метод кинезиотейпирования, который заключается в наклеивании специальной эластичной хлопковой или шелковой ленты на кожу, оказывающей на мышечную, сосудистую, нервную и соединительную ткань особое воздействие, которое зависит от метода наложения



# Кинезиотейпирование

- Здоровье и нормальная жизнедеятельность волосяного фолликула, являющегося важным элементом структуры волоса, зависят от состояния, прежде всего, эластичности окружающих его тканей, в том числе мышц, фасции и др.
- Тейпирование позволяет улучшить крово- и лимфообращение именно под кожей, уменьшить застойные процессы в тканях, активирует микроциркуляцию, лимфоотток, оптимизирует гемоперфузии, улучшает подвижность тканей волосистой части головы, шеи, воротниковой зоны



# Кинезиотейпирование

- При алопеции могут применяться мышечные, функциональные, фасциальные и лимфатические коррекционные техники кинезиотейпирования. Тейп берет на себя часть нагрузки связок и мышц, а также, приподнимая ткани, уменьшает их сдавление, снижает дискомфорт и напряжение фасций черепа, мышц подзатылочной области, шеи, плечевого пояса.
- Это играет важную роль в питании фолликулов, способствует восстановлению глубоких слоев волоса, профилактирует дальнейшее прогрессирование потери волос.



# ВЫВОД

- Физиотерапевтические процедуры являются важным элементом лечения алопеции и показывают высокую эффективность в восстановлении косметических, психоэмоциональных и функциональных нарушений.
- Максимальный эффект достигается при использовании комбинированного медикаментозного и физиотерапевтического воздействия.
- Лечение индивидуальное, роста волос следует ожидать через 2-3 месяца терапии. Для достижения стабильного эффекта обычно требуется 2-3 курса лечения.