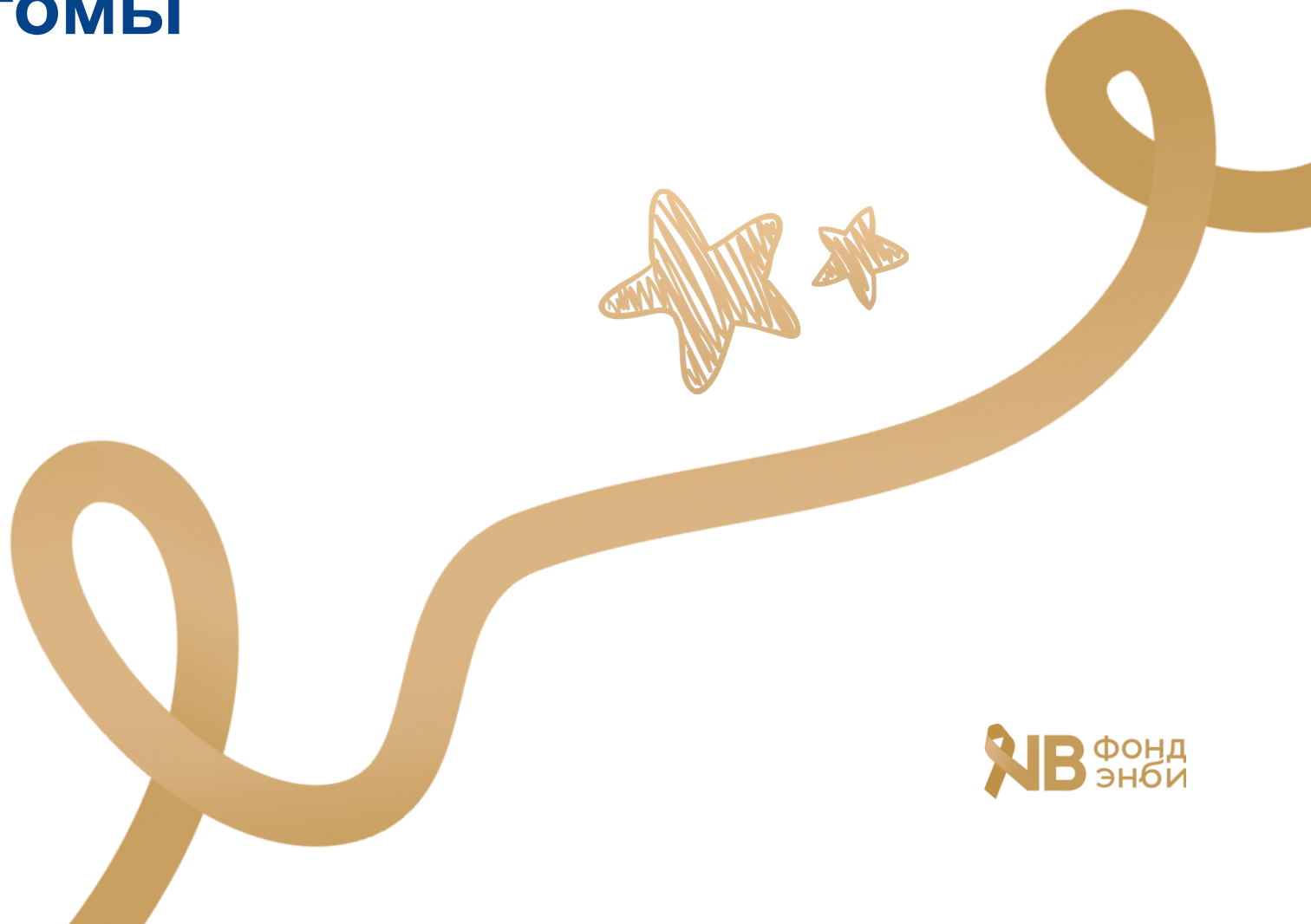


Проблемы с ростом волос после лечения нейробластомы

Воронина Вера Рэмовна

*Кандидат медицинских наук
Врач дерматолог, трихолог, эксперт
направления дерматологии сети клиник
Фомина и Рассвет*

*X Конференция Энби
Москва | 4–5 октября 2025 года*



НВ фонд
Энби

Влияние на психологическое состояние

Выпадение волос постоянно напоминает о болезни и может негативно влиять на самооценку ребенка

У подростков

88% отмечают изменения внешности
как наиболее травмирующий фактор

У детей

Снижение самооценки и социальной
активности

Общие проблемы

Повышенная тревожность и
депрессия

Почему выпадают волосы?

Химиотерапия

Лекарства воздействуют на быстро делящиеся клетки, включая волосяные фолликулы (анагеновое выпадение)

Лучевая терапия

Облучение повреждает клетки волосяных луковиц в области воздействия

Пересадка костного мозга

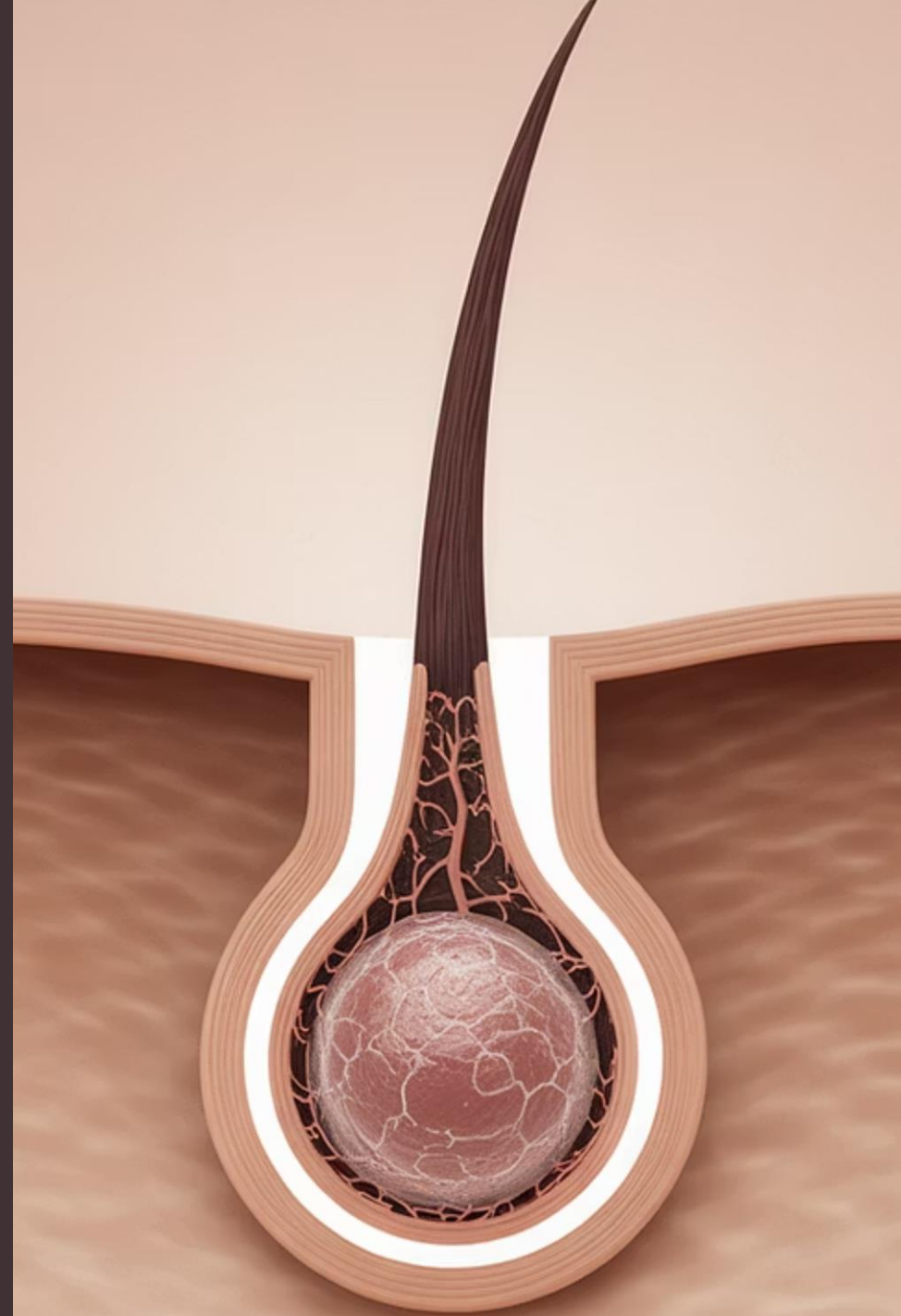
Высокодозная химиотерапия, РТПХ

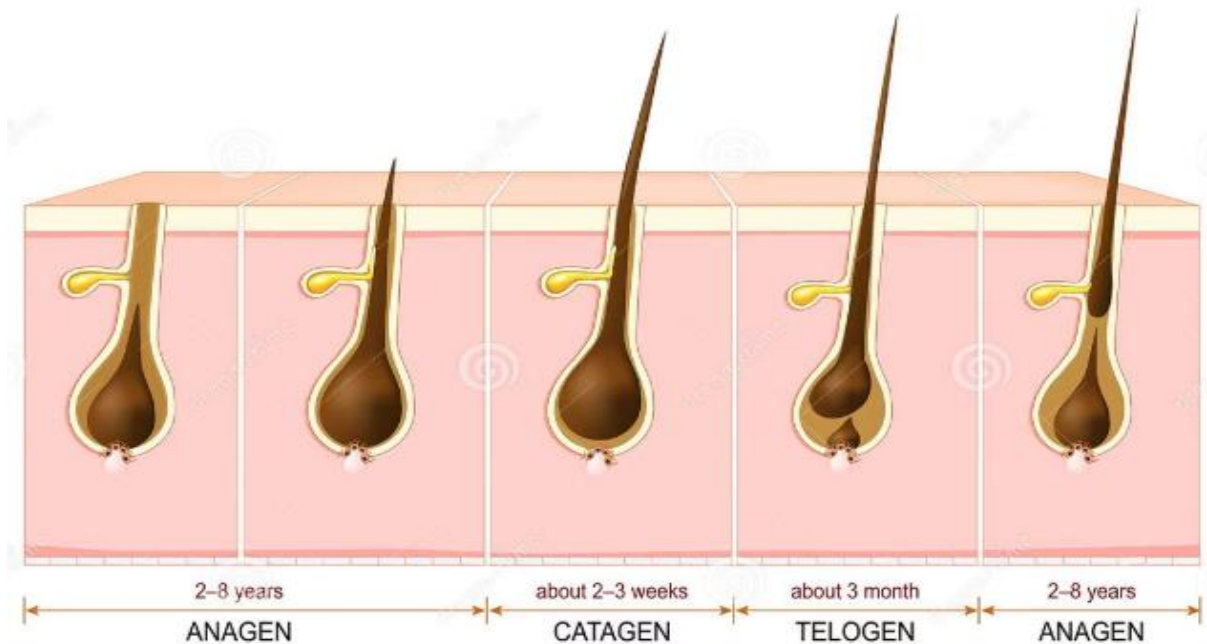
Ретиноиды

Влияние на цикл волосяного фолликула (телогеновое выпадение)

Иммунотерапия

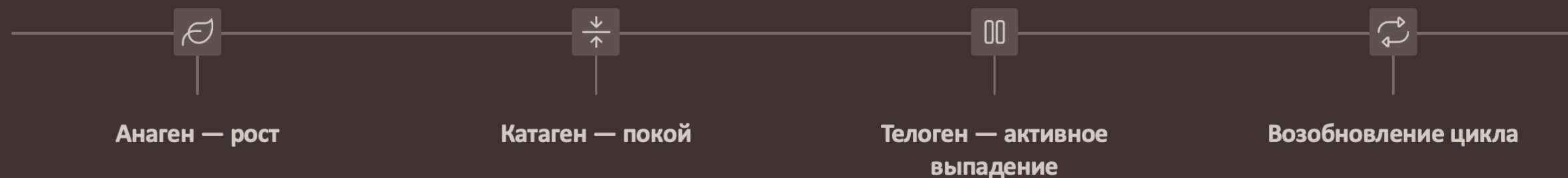
Триггер аутовоспаления





Цикл волосяного фолликула

Понимание естественного цикла роста волос помогает объяснить причины выпадения и механизмы их восстановления. Каждый волосяной фолликул проходит через три основные фазы.



Нарушения в любой из этих фаз, вызванные внешними или внутренними факторами, могут привести к преждевременному выпадению волос или замедлению их роста.



Временное или постоянное?

Временное выпадение

В большинстве случаев волосы полностью отрастают в течение 6 месяцев после окончания лечения

Новые волосы могут отличаться по цвету и структуре

Постоянное выпадение

Встречается у 10-14% детей, переживших рак

Определяется как неполное восстановление волос через 6 месяцев после лечения

Факторы риска постоянного выпадения

01

Особенности препаратов, особенности метаболизма

Особенно таксаны, бусульфан и циклофосфамид

03

Доза облучения

Риск увеличивается с повышением дозы, высокодозная химиотерапия

02

Комбинированное лечение

Сочетание химиотерапии с облучением

04

Осложнения трансплантации

Высокодозная химиотерапия, реакция "трансплантат против хозяина"

До лечения

1 Психологическая подготовка

Обсуждение с ребенком возможных изменений внешности

2 Выбор парика заранее

Можно сделать парик максимально похожим или даже из собственных волос ребенка

3 Оценка индивидуальных рисков

С лечащим онкологом или трихологом





Уменьшение повреждения и выпадения волос Охлаждение кожи головы

Как работает

Снижает кровоток к волосяным
фолликулам и уменьшает
воздействие химиотерапии

Эффективность по разным данным
от 50% до 90% у взрослых

Ограничения для детей

Пока не одобрено для детей

Проводятся клинические
исследования

Уход за кожей головы в период потери волос



Защита от солнца

Используйте солнцезащитный крем или головные уборы



Защита от холода

Кожа головы без волос быстро теряет тепло



Увлажнение

Используйте мягкие увлажняющие средства



Зуд и боль волосяных фолликулов

Использование безрецептурных противозудных средств



Когда обращаться к дерматологу, трихологу

1

**Через 6 месяцев после
лечения**

Если волосы не начали отрастать

2

При появлении симптомов

Зуд, боль, воспаление кожи головы

3

**При психологических
проблемах**

Депрессия, тревожность, социальная
изоляция

Диагностика проблем с волосами

1

Сбор анамнеза

Детальная информация о проведенном лечении

2

Исключение других причин

Анемия, проблемы с щитовидной железой, заболевания кожи и волосяных фолликулов

3

Специальные исследования

Трихоскопия и биопсия при необходимости



Лечение местным миноксидилом (off label)



Эффективность

67% взрослых показали улучшение при постоянном выпадении



Время действия

Ускоряет восстановление волос, но не предотвращает выпадение



У детей

Описаны успешные случаи применения 2% раствора

Хирургические методы

Пересадка волос

Обычно неэффективна при диффузном выпадении после химиотерапии

Может помочь при очаговом выпадении после облучения

Особенности у детей

- Недостаток специалистов
- Необходимость общего наркоза
- Повышенный риск кровотечения



Лазерная терапия

Принцип действия

Низкоинтенсивное лазерное излучение стимулирует рост волос

Безопасность

Хороший профиль безопасности, но нужны исследования долгосрочных эффектов

Эффективность

Показала результаты при андрогенной алопеции, данные по химиотерапии ограничены



Выпадение волос после лучевой терапии

Характер поражения

Как правило очаговый характер в зоне воздействия.

Дозозависимый эффект

Степень зависит от дозы облучения. Высокие дозы (>30-40 Гр) могут приводить к необратимой потере волос.

Время появления

Начинается через 2-3 недели после начала лучевой терапии и может продолжаться несколько недель после ее окончания.

Временная и постоянная алопеция

При низких дозах алопеция временная, волосы отрастают через 3-6 месяцев. При высоких дозах повреждение фолликулов может быть необратимым.

Факторы восстановления

Возраст, общая доза облучения, локализация, сопутствующая химиотерапия и индивидуальная чувствительность фолликулов.

Лечение

По тем же принципам, что и индуцированное химиотерапией выпадение

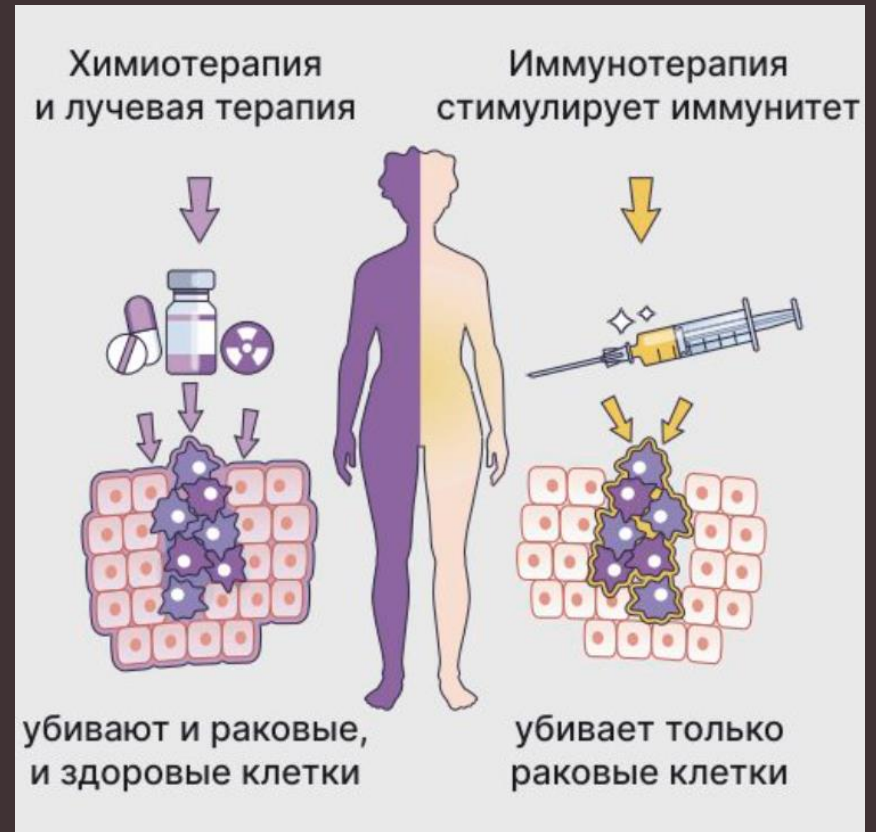
Влияние иммунотерапии на волосяные фолликулы

Схожесть с дерматологическими заболеваниями

Побочные эффекты иммунотерапии на волосяные фолликулы проявляются как аутоиммунные дерматологические заболевания: алоpecia ареата, витилиго, изменения структуры и пигментации волос и др

Принципы лечения

Лечение аналогично терапии дерматологических проблем (местные стероиды, ингибиторы кальциневрина, иммуномодулирующие препараты). Проблемы с волосами **могут персистировать после окончания терапии.**



Поражение волосяных фолликулов при реакции трансплантат против хозяина

Механизмы развития

РТПХ. возникает, когда донорские Т-лимфоциты атакуют ткани реципиента. Волосяные фолликулы являются чувствительной мишенью, что приводит к воспалению, инфильтрации иммунными клетками и разрушению их стволовых клеток.

Клинические проявления

Часто наблюдается выпадение волос — диффузное или очаговое. Волосы могут стать ломкими, тонкими, а их пигментация измениться. Также возможны сухость, шелушение и зуд кожи головы, имитирующие другие дерматологические состояния.

Подходы к лечению

- Потеря волос при РТПХ является следствием иммунного воспаления, проводится противовоспалительное лечение (в первую очередь топические Кортикостероиды и ингибиторы кальциневрина)
- Стимуляция роста: Миноксидил (off label)

Выпадение волос на фоне терапии изотретиноином

Зависимость от дозы и частота

Выпадение волос было зарегистрировано у 18 (3,2%) пациентов, получавших дозу $<0,5$ мг/кг/сутки, и у 192 (5,7%) пациентов, получавших $\geq 0,5$ мг/кг/сутки.

**Из-за неоднородности групп сложно сделать вывод о достоверности разницы.*

Сроки развития

Сроки начала выпадения оценивались у небольшой когорты пациентов со средним временем начала 4 недели терапии изотретиноином (диапазон от 1 до 24 недель).

Обратимость

В большинстве случаев рост волос восстанавливается, в ряде случаев может персистировать

**Доза и продолжительность:
ключевые факторы
индуцированного
изотретиноином выпадения
волос**





Крайне редкое явление

В мировой литературе описаны единичные случаи необратимого изменения структуры волос: с прямых на курчавые под влиянием терапии изотретиноином.



Помните:

“

Выпадение волос - это временная проблема

У большинства детей волосы полностью восстанавливаются

”

“

Существуют способы помощи

От париков до медицинского лечения - есть много вариантов

”

“

Вы не одни

Обращайтесь за поддержкой к врачам, психологам и благотворительным организациям

”

**Спасибо за
внимание!**

<https://t.me/drVVoronina>

[@drVVoronina](#)

