

# СЕКРЕТЫ

идеальных

# ВОЛОС



Светлана Непаршина

**Секреты идеальных волос**

«Автор»

2023

## **Непаршина С. Н.**

Секреты идеальных волос / С. Н. Непаршина — «Автор», 2023

Подробно о причинах выпадения волос. Взаимосвязь всех систем организма с одним из органов, который является индикатором глобальных проблем организма. Скорая помощь для ваших волос. Три фактора от которых зависит здоровье волос: уход, питание, процедуры. Все о бесполезных процедурах. Реабилитация для волос или выкачивание денег. Топ процедур трихолога которые точно помогут восстановить волосяные фолликулы. Новинки рынка. Все , что ты хотел знать о волосах и даже больше.

© Непаршина С. Н., 2023

© Автор, 2023

# Светлана Непаршина

## Секреты идеальных волос

я лысею!

Содержание

Введение

Настоящий материал предназначен только для информационных целей и не должен заменять профессиональную медицинскую консультацию, диагностику или лечение. Автор не несет ответственности за любые убытки или ущерб, возникшие в результате использования или невозможности использования информации, предоставленной в данном материале

Я хочу посвятить этот труд своей семье, которая давала возможность мне полностью погрузиться в процесс написания этой книги.

\*\*\*

Утром расслабляясь в душе, под мягкими обволакивающими струями воды и напевая заборную песню я, скользнула рукой по волосам и обнаружила в ладони увесистый пучок выпавших волос...

“Я лысею!” Первое, что пришло мне на ум в эту секунду.

В панике выбежав из ванной комнаты я стала мониторить Гугл и искать варианты лечения алопеции. Узнали себя?

Да, к сожалению именно так, практически каждый начинает борьбу с выпавшими волосами.

И начитавшись "дельных советов моей бабушки" очень многие терпят фиаско и ещё больше усугубляют проблему связанную с выпадением волос и в отчаянии, как к последней инстанции отправляются за помощью к специалистам.

И хорошо, если на этом этапе они получают квалифицированную диагностику и содействие.

Проблема выпадения волос не имеет пола, с алопецией сталкиваются не только лица мужского пола. И если для мужчин эта проблема не так фатальна, то для женщин это действительно катастрофа.

Утверждаю так, потому что сама стала жертвой алопеции. Поэтому будет уместным поделиться и своим жизненным опытом.

В связи с этим я вам хочу немного рассказать о себе. С проблемой алопеции я столкнулась впервые после первой беременности и родов. Второй раз с выпадением волос я встретила в зрелом возрасте в разгар пандемии. Начинала как и все банально с самолечения, и только потеряв половину волос, решила обратиться за помощью к специалистам. Хочу оговориться сразу, хороших экспертов в области трихологии, к сожалению мало. Иногда хождение от одного врача к другому доходит до критической точки, а результат отсутствует.

Так вот, посетив одного доктора я получила рекомендации по лечению в виде гормональной терапии. Доверяя врачу я начала курс, результат не заставил себя ждать, через 2 месяца я увидела положительную динамику, но в доверок приобрела массу побочных эффектов. Испугавшись последствий я самостоятельно отменила терапию, в результате чего получила снова алопецию. Я не сдавалась, пытаюсь разобраться в проблеме самостоятельно. Я поняла, что для того чтобы разобраться в физиологических особенностях своего организма мне необходимо медицинское образование. Я поступила в медицинский и решила посвятить себя трихологии. Во многих вопросах я находила связь с питанием, поэтому получила повышение квалифика-

ции по нутрициологии. За этими образованиями последовали несколько дипломов повышения квалификации по озонотерапии, физиотерапии, карбокситерапии, пересадке волос, интерпретации анализов, а также обучение по системам волос и накладкам. В процессе наполнения новыми знаниями я оценила насколько безграмотным был мой подход к проблеме выпадения волос.

Знания и научный подход помогли мне сформировать четкий алгоритм действий, благодаря которому я помогла себе решить проблему алопеции.

Именно потому, что у людей как правило нет четкого понимания как действовать в ситуации связанной с потерей волос, я решила написать это руководство. Чтобы вы последовательно и логично могли разобраться в своей проблеме и помочь. Данное издание является вашим компасом в поиске причин, связанных с выпадением волос. Всегда следует помнить о том, что не стоит заниматься самолечением и обязательно необходима консультация врача.

## Глава 1. причины выпадения волос

Имеет смысл начать это издание с поиска причин. На этом этапе я представляю себя сыщиком, которому необходимо расследовать преступление. Это обширный анализ для проведения которого необходимо время и внимание, чтобы не упустить малейшие детали.

Согласна, проще купить "волшебный" лосьон из маркетплейса с кучей восторженных отзывов, но только результат в большинстве случаев, не оправдает ожидание. Сейчас объясню почему:

В моей практике была история, когда девушка способом описанным выше боролась с алопецией.... но волос продолжал стремительно выпадать, на вопрос получала ли девушка консультацию терапевта, девушка ответила отрицательно. Я порекомендовала обратиться к врачу и провести несколько исследований. Терапевт по результатам анализов диагностировал железодефицитную анемию и назначил терапию. Через несколько месяцев ситуация стабилизировалась. Зачем я поделилась с вами этим примером, потому что в данной ситуации волшебный лосьон не решил проблему железодефицитной анемии.

Именно поэтому поиск причины это первое с чего необходимо начинать. От этого целиком и полностью зависит подход ко всей терапии.

Если мы вернёмся к причинам алопеции, уверяю вас, вы будете удивлены их количеством.

Есть ещё одна категория граждан которая начитавшись статей идёт делать мезотерапию, пить витамины и мазать голову перцем, но к сожалению не устраняет основной фактор который влияет на выпадение.

Человеческий организм – очень хрупкая система. Любые влияния извне способны изменить налаженный биологический механизм- он ломается и первым под удар попадают наши волосы.

Волос – это орган, на который влияет больше 20 сигнальных путей. Что такое сигнальный путь? Это хронология молекул, которые через рецепторы отправляются в клетку. Если коротко и просто- когда нарушается хронология в силу разных обстоятельств, ломается механизм и как следствие начинают выпадать волосы. Очень часто, алопеция свидетельствует о более серьёзной поломке в организме, поиск причины может помочь разобраться с последствиями.



Есть ряд факторов которые влияют на состояние волос:

1. Генетика
2. Аутоиммунные процессы
3. Инфекционные заболевания
4. Механические повреждения.
5. Оперативные вмешательства (действие наркоза).
6. Гормональный дисбаланс.
7. Внешние экзогенные факторы.
8. Последствия приема лекарств.
9. Лихорадка
10. Не правильный домашний уход.
11. Злоупотребление окрашиванием.
12. Наращивание волос.
13. Прививки
14. Паразиты.
15. Стресс.
16. Диеты.

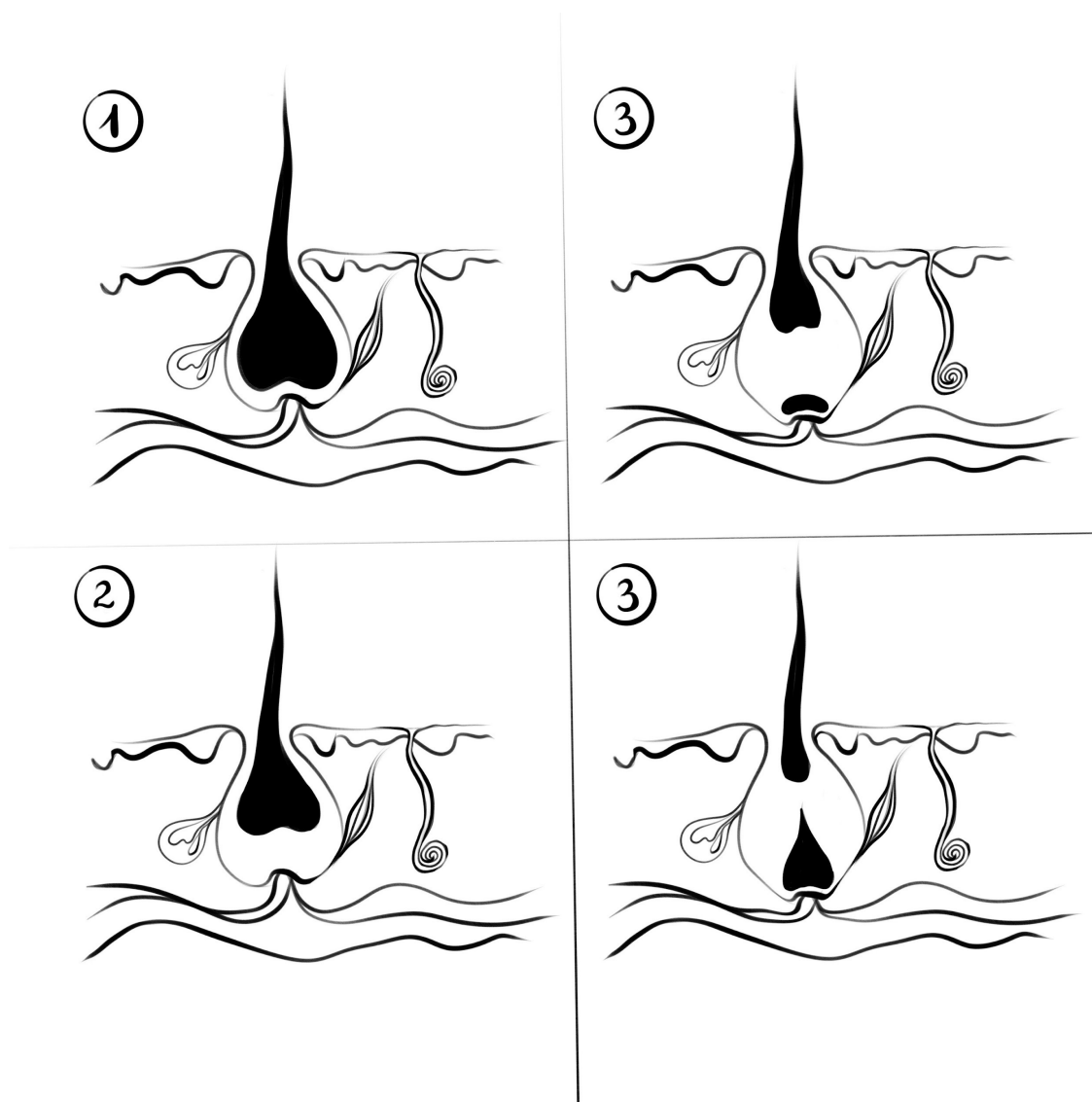
17. Дефициты и профициты микро и макроэлементов.
18. Грибковые заболевания.
19. Трихоломания или синдром навязчивых движений.
20. Тугие косички.
21. Сезонность.
22. Воздействие температур.
23. Ожог.
24. Злоупотребление процедурами.
25. Прием КОК, ингибиторов ароматазы, нестероидных противовоспалительных, бета блокаторов, антидепрессантов, противоглистных препаратов.
26. Химиотерапия.
27. Стимуляторы роста волос.
28. Вирусы.
29. Инъекции ботокса.
30. Период лактации.
31. Венетососудистая дистония.

Как видите причин для выпадения волос огромное количество и очень важен грамотный подход к проблеме. Именно поэтому когда соседка Тетя Марина посоветовала вам проверенное народное средство, не спешите проводить эксперименты над собой, начните с посещения терапевта.

## Глава 2. Стадии роста волос

Говорить о причинах выпадения и не рассказать вам о строении волоса и стадиях роста будет неправильным, поэтому самое время познакомить вас с нашим внутренним миром.

Для понимания полного цикла жизнедеятельности волоса необходимо знать стадии его роста.



Волос имеет 4 стадии: Анаген, катаген, телоген и экзоген. Волос в анагене может находиться несколько лет- это активная фаза роста. Анагеновых волосы без причины не выпадают, как правило выпадение анагеновых волос связано с наращиванием, окрашиванием и химиотерапией. Срок жизни анагеновых волос с возрастом уменьшается.

Вторая стадия роста волоса называется катаген. Это переходная фаза роста волоса длится она 2-3 недели. Катаген следует за анагеном. В этой фазе волос перестает расти.

Следующая стадия -телоген. Стадия отдыха волосяного фолликула( он готовится к выпадению). Волосы которые ушли в телогеновую стадию невозможно обратить в активную фазу роста. Эта стадия имеет свой временной промежуток – 2-4 месяца. Под воздействием различных триггеров волосяной фолликул уходит в телоген, именно из за них мы видим последствия, которые вызывают алопецию.

Последняя стадия – это экзоген, именно в этот период волос начинает активно выпадать, освобождая волосяной фолликул для нового анагенового волоса. Эта стадия при благоприятных условиях переходит в фазу раннего анагена, когда формируется новый волосяной фолликул.

Если человек здоров, то стадии роста волос плавно сменяют одна другую. Это нормальное явление когда часть волос находится в анагене, часть волос в телогене. Можно говорить



о нормальном балансе организма, когда количество волос в телогене около 10-20% от общего объема. К сожалению, когда вы наблюдаете период активного выпадения это значит что большинство ваших волос уже находятся в стадии телогена и экzogена. Если запущены эти стадии, повернуть процесс вспять практически не возможно, можно лишь приостановить выпадение и плавно выйти на стимуляцию новых, анагеновых волос.

Пока не устранен основной триггер выпадения волос, баланс будет нарушен, а вы будете продолжать терять волосы.

Исходя из всего вышеописанного ищите причину не на момент появления проблемы, а вернитесь на несколько месяцев назад и проанализируйте все события, которые могли стать причиной в развитии алопеции.

Ещё один факт относительно ваших волос: с каждым годом процессы регенерации происходят медленнее и каждые 10 лет, мы теряем около 10% волос.

### Глава 3. Строение волоса

Говорить о проблеме с волосами без понимания строения волоса будет неправильным. Поэтому предлагаю внимательно прочитать вам и эту главу, обещаю не сильно вас утомлять научными терминами.

У человеческого эмбриона формирование волосяных луковиц происходит на 10-12 неделе. Именно в это время образуется резерв волосяных фолликулов, у каждого он индивидуален.

Волос имеет 2 части, одна из них находится над поверхностью кожи, вторая под кожей.

Волос который мы видим снаружи не имеет нервных окончаний мышц и кровеносных сосудов, если его обрезать вы не чувствуете боль и данная манипуляция не оставляет шрамов. Бытует мнение, что данная часть волоса мертва, но это не так.



Стержень волоса состоит из 3 слоев: кутикулы, кортекса и медуллы. Если говорить о его химическом составе, то он состоит из кератина, липидов, пигмента, водорода, кислорода, азота, серы, магния, железа, меди, цинка, мышьяка, фосфора, марганца и представьте себе- золота! Наружная его часть- кутикула состоит из ороговевших частиц, которые подобно рыбьей чешуе или черепице наслаиваются по стержню волоса, надёжно защищая следующий слой. Данные частички позволяют удерживать влагу в волосе, а так же беспрепятственно доставлять кислород, именно поэтому этот слой не монолитный. Эти чешуйки склеены между собой липидами, которые обволакивают стержень волоса придавая им блеск и при этом служат отличным строительным материалом. Очень часто бывает, что волосы тускнеют, становятся ломкими, происходит это из за повреждения кутикулы. Кутикула выполняет защитную функцию волоса. О причинах которые влияют на на ее состоянии, мы поговорим в одной из следующих глав. Следующий слой- кортекс, он как и кутикула состоит из кератина, который в свою очередь образован из цепей аминокислот, которые переплетаются в нити, а те переплетаются с себе подобными и закручиваются в веретенообразную структуру, формируя очень плотный каркас который по прочности напоминает капроновые нитки. Стержень волоса может выдержать до 110 гр . Третий слой- медулла, это мозговой слой волоса, он располагается под кортексом. Именно в нем происходит синтез веществ, он состоит из молекул кислорода, чешуек и меланина. Эумеланины и феомеланины – пигменты которые придают волосам различные оттенки.

Эумеланин – он придает волосам темный оттенок, феомеланин насыщает волосы рыжим и русым оттенком. Наверняка вам станет интересно какой же пигмент преобладает у блондинов и блондинок, скажем так концентрация этих 2 пигментов одинаково мала. С возрастом или исходя из других триггерных факторов, пигмента становится меньше, а молекул кислорода – больше, и стержень волоса становится прозрачным и именно так формируются седые волосы. Есть доказанный факт, что седые волосы не подвержены алопеции.

Им если вы ещё не заснули от обилия информации, то я продолжу знакомить вас с удивительными особенностями наших волос. Уверена, так интересно про волосы вам ещё никто не рассказывал).

Неблагоприятная окружающая среда, использование моющих агрессивных средств, злоупотребление окрашиванием, ламинирование и тд... все эти факторы негативно влияют на кутикулу, чешуйки распушаются, обламываются, обнажая корковый слой- волос теряет защитную оболочку и становится ломким и тусклым.

С тем, что находится на поверхности волоса, мы разобрались, теперь рассмотрим ту часть, которая находится под кожей.

Эта часть волоса называется- волосяной фолликул. Он состоит из наружного и внутреннего корневого влагалища и волосисто-железистого комплекса. И если вы уже начали зевать от обилия терминов и появилось желание отложить книгу, уверяю вас, все интересное впереди. Этот комплекс имеет интересное строение.

Каждый фолликул имеет мышцу, которая под воздействием страха или холода, поднимает волос. Наверняка многие помнят выражение "волосы дыбом", представьте себе, этот феномен имеет место быть. Только на голове их движение почти не заметны для нашего глаза. Но подобное явление мы можем наблюдать воочию у наших домашних животных. Когда они возбуждены или им страшно, волос становится почти перпендикулярно поверхности.

Так же у волоса есть сальная железа, формирующая липиды (жиры), являющиеся строительным материалом который крепко и надёжно удерживает кутикулу. Липиды так же есть в эпидермисе, они выполняют терморегуляционную функцию. Наверняка многие из вас сталкивались с проблемой излишней жирности волос, так вот, те кто столкнулся, замечают закономерность, чем больше мы используем средств которые убирают жирный блеск, тем чаще мы моем голову, почему так происходит и что влияет я расскажу вам позже, в одной из следующих глав. Так же липиды присутствуют в подкожно жировой клетчатке, где происходит синтез холестерина и гормонов. Любители диет ни могли не заметить выпадение волос, происходит это из за изменений в подкожно-жировой клетчатке. Сейчас был небольшой спойлер одной из глав книги, которая посвящена гормонам, Но вернёмся к строению волосяного фолликула.

Так же он имеет потовую железу, которая выходит на поверхность кожи, тогда как выход сальной железы расположен в основании волосяного фолликула.

Потовая железа представляет собой трубчатый клубок, в котором формируется секрет. На функцию этой железы влияют гормоны и питание, которые приводят к излишней сухости или жирности волос.

Основание волосяного фолликула называется – волосяной сосочек. Он состоит из соединительной ткани и капилляров, а так же матрицы со стволовыми клетками. Это так называемая фабрика волос. Если взаимодействие веществ не нарушено, процессы идут своим чередом, но влияние неблагоприятных факторов приводит к поломке на этом самом заводе, она вызывает процессы которые приводят к выпадению волос.

Наши волосы редко растут поодиночке, обычно в волосяных фолликулах (по другому их называют юниты), находятся 2-4 графта. Обычно у врачей вызывает тревогу когда в юните мало – 1-2 волосяных фолликула, или наоборот когда в одном волосяном мешочке графтов слишком много. Это говорит о патологических процессах в организме.

А теперь пока вы окончательно не заснули от обилия терминов. Я хочу перейти к следующей главе. В которой мы начнем знакомится с инструментами диагностики причин выпадения волос.

Зачем вам нужны инструменты? Все просто, не имея полного представления о причинах алопеции, практически возможно решить проблему.

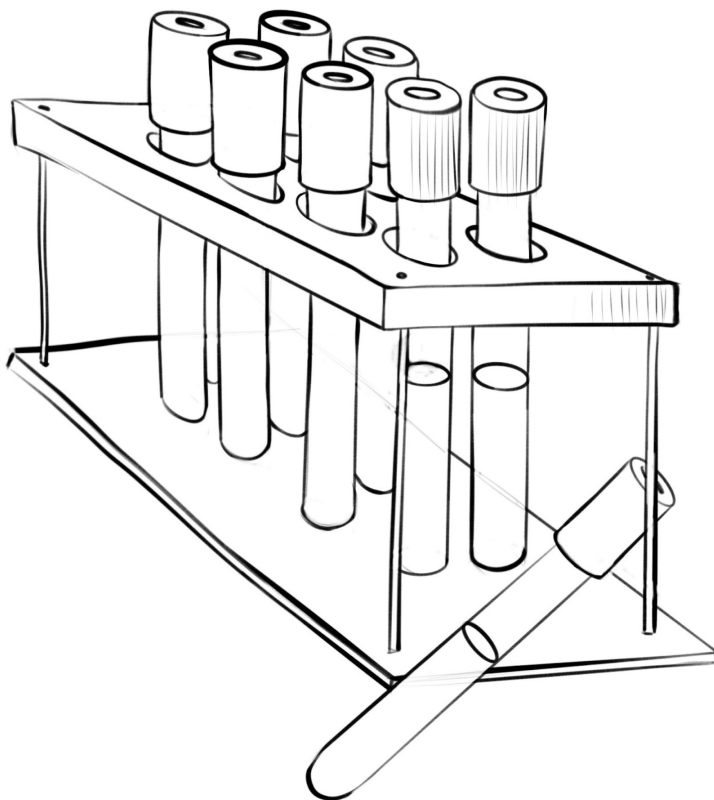
#### Глава 4. Анализы

Диагностика современного мира достигла колоссального прогресса. Лабораторных данных на которые опирается врач, для диагноза сейчас огромное количество.

Обсудим с вами биологические показатели организма, а именно кровь.

Именно опираясь на эти данные, можно предположить основную причину алопеции.

С каких показателей стоит начинать обследование?



##### 4.1. Общий анализ крови

Общий клинический анализ – наиболее доступный метод оценки состояния организма. Он помогает понять, что происходит с человеком, по его результатам можно составить план дальнейших обследований, которые необходимо сделать впоследствии.

Итак, рассмотрим нормальные значения показателей:

Гемоглобин (HGB, Hb, hemoglobin) содержится в кровяных тельцах – это железосодержащий белок, который обеспечивает, транспортировку кислорода к тканям. Норма у женщин-11,7-15,5 г/дл (117-155г/л), норма у мужчин -13,2-17,3 г/дл 132-173 г/л. Все что выходит за пределы референсных значений, говорит о наличии проблемы, которую необходимо устранить.

Гематокрит – это процент содержания эритроцитов к объему крови (HCT, hematocrit). Норма женщины- 34-47%, норма мужчины 37-50%

Эритроциты – самый многочисленный компонент крови. Они красного цвета и двояковогнутой формы. Выглядят они так, как будто шарик приплюснули с 2 сторон. (RBC) Норма женщины 3,9-5,3 млн/мкл ( $3,9-5,3 \cdot 10^{12}$ ), норма мужчины 4,2-5,6 млн/мкл ( $4,2-5,6 \cdot 10^{12}$ )

MCV – средний объем эритроцита. Норма женщины -78-101 фл, норма мужчины 80-101 фл

RDW в переводе с английского языка эта аббревиатура звучит так: ширина распределения эритроцитов. Норма 11, 6-14,8%

MCH – цветовой показатель крови. Указывает на количество гемоглобина в эритроцитах. Норма женщины 27-35пг, норма мужчины 27-34пг.

Лейкоциты – это клетки крови без самостоятельной окраски. Имеют 5 подгрупп: нейтрофилы, лимфоциты, моноциты, эозинофилы, базофилы. Норма 4,5-11 тыс/мкл.

Базофилы- это разновидность лейкоцитов, которая участвует в развитии аллергической реакции. Норма 0-1%.

Лимфоциты – разновидность белых кровяных телец, которая стоит на защите иммунитета. Норма 18-40%.

Тромбоциты – клетки которые участвуют в процессе свёртывания крови 150-400 тыс/мкл.

Моноциты являются разновидностью лейкоцитов, это самые крупные клетки крови, они являются "санитарами", то есть помогают в борьбе организма с инфекциями норма 2-9%.

Эозинофилы – подгруппа лейкоцитов, задача которых оказывать помощь в борьбе с паразитами. Норма 0-5.

Сегментоядерные нейтрофилы являются разновидностью белых кровяных телец. Они защищают организм от патогенного вмешательства. Это главные воины в составе крови. Норма 47-72%,

палочкоядерные, норма 1-6%

Ретикулоциты или как их ещё называют не зрелые эритроциты. Они формируются в костном мозге, процесс занимает 2-3 дня, последние 24 часа они находятся в периферической крови. Норма 0,2-1,2%

СОЭ – скорость оседания эритроцитов, данный показатель может свидетельствовать о наличии воспалительного или патологического процесса. Норма женщины 2-15, норма мужчины 1-10.

Если на этом месте вы ещё не заснули с книгой в руках, я продолжу.

Если вы сравните свой клинический анализ крови с данными указанными выше, то без труда сможете определить, какие референсные значения выше или ниже нормы.

Если есть изменения, необходимо получить консультацию врача, в данном случае терапевта или гематолога.

Теперь я хочу рассказать вам как влияют те или иные изменения в общем анализе крови на состояние волос:

1. Низкий уровень эритроцитов – может указывать на анемию или дефициты.

Высокий уровень эритроцитов- характеризуется обезвоживанием или злоупотреблением вредными привычками, данные изменения могут привести к выпадению волос.

2. Низкий гемоглобин- свидетельствует о дефиците железа в организме и почему этот процесс вызывает алопецию? Дело в том, что железосодержащий белок транспортирует кислород к тканям, но изменения в его уровне, а именно снижение, приводит к дефициту кислорода, что в свою очередь ведёт к гипоксии в органах и системах. Капилляры питающие волосы не получают необходимое количество кислорода. Изменение состава крови приводит к ломкости, тусклому цвету и активному выпадению.

Достаточно часто усилия врачей направлены на выравнивание показателей анализов, а не на поиск основной причины железодефицитной анемии.

То есть, основная работа доктора заключается не в аналитике проблемы, а в рекомендациях по назначению лекарственных препаратов, но при этом основные факторы влияющие на развитие анемии в организме не устраняются...Поэтому очень важно найти первопричину изменений уровня гемоглобина.

Вот основные из них:

- Кровотечения острые или хронические. Обильные месячные, заболевания почек, на эти симптомы стоит обратить внимание.

- Нарушения метаболизма. Врождённые или приобретенные. Обратите внимание на фолиеводефицитную анемию.

- Диеты, вегетарианство могут привести к изменениям уровня гемоглобина.Отсутствие сбалансированного питания приводит к изменениям в анализах.

- Снижение всасывания железа в результате различных заболеваний желудочно-кишечного тракта. Существует так называемый синдром дырявого кишечника.

- Поражение клеток костного мозга токсическими веществами или облучением. Химиотерапия или лучевая терапия или радиоактивное воздействие.

- Генетические мутации.

- Наследственные заболевания.

- Угнетение полиферации (размножения) клеток костного мозга.

- Паразиты.

Как видите, причин масса, поэтому важно найти ту, которая ведёт к изменениям в показателях крови. Иначе самочувствие будет продолжать ухудшаться, а волосы будут продолжать покидать вашу голову. Следующий показатель, на который я рекомендую обратить внимание – это

лейкоциты. Низкие значения указывают на то, что есть необходимость в консультации гематолога.

Высокий уровень лейкоцитов свидетельствует о наличии воспалительного процесса в организме.

Повышенные лимфоциты, часто говорят о наличии длительной вирусной нагрузки или аллергических реакциях, отравлением тяжелыми металлами, васкулитах, эндокринных нарушениях и тд., изменение данного показателя также связано с выпадением волос.

Нейтрофилы- изменение их в формуле крови также свидетельствует о вирусной нагрузке на организм. Она часто бывает источником лихорадки. Которая негативно влияет на синтез веществ в организме и этот процесс приводит к выпадению волос.

Повышенные значения уровня моноцитов свидетельствуют об инфекциях, вирусах, аутоиммунных процессах, которые также влияют на состояние волос.

Повышенные эозинофилы свидетельствуют об аллергических реакциях организма. Я бы рекомендовала обследование у аллерголога, потому что реакция организма опасна тем, что аллергия как правило носит накопительный эффект. Есть ещё один нюанс, дело в том, что реак-

ция организма на средства бытовой химии усиливаются именно в области волосяных фолликулов, ввиду высокой их проницаемости, поэтому аллергия на бытовую химию весьма опасна.

Повышенный уровень тромбоцитов свидетельствует об инфекционно- воспалительных процессах в организме, если мы вернёмся в период пандемии, то вспомним, что основным симптом всех переболевших, было обильное выпадение волос, при этом у людей были значительно повышены тромбоциты. Высокие показатели приводят к васкулитам, которые в свою очередь вызывают и выпадение волос.

Как видите, даже один анализ, может помочь выявить ряд изменений в составе крови, которые являются признаком куда более серьезных заболеваний, а выпадение волос как раз является следствием.

Таким образом, клинический общий анализ состава крови имеет большое значение, а иногда он является ведущим методом в диагностике и выборе лечения многих заболеваний.

Незначительные изменения значений допустимы, но не следует забывать о том, что важнейшей составляющей в этой цепочке является совокупный анализ всех показателей и сопоставление имеющихся изменений с анамнезом и симптомами. И безусловно необходимо получить консультацию у специалиста. Я рекомендую начинать все обследования с посещения врача-терапевта.

Если общий анализ крови выявил определенные проблемы, необходимо провести комплексное обследование организма и расширенный пакет обследований.

Существует понятие диффузного телогенового выпадения волос. Для вас на данном этапе эта формулировка не совсем понятна. Постараюсь объяснить проще: такая алопеция характерна для раннего перехода из анагеновой стадии в телогеновую. Одной из основных причин такой алопеции являются дефициты или нарушение баланса гормонов.

Опираясь на показания общего анализа крови можно определить дальнейший алгоритм действий, на которые стоит обратить внимание.

#### 4.2. Железо

Я вас прошу, не паникуйте и не начинайте сдавать все подряд анализы, если есть изменения в референсных значениях, необходим последовательный и логичный подход. Шаг за шагом проходите обследование в поисках истины. Анализируя и "нащупывая" причину выпадения волос необходимы последовательные действия.

Например: пациент жалуется на истончение волос, сухость кожи головы, себорею, ломкость, изменения пигментации и выпадение волос, в общем анализе референсные значения ниже нормы, поэтому в данном случае необходимы дополнительные обследования. Сдвиг значений общего анализа крови, а именно уровень эритроцитов, изменения в референсных значениях гемоглобина, должны обратить внимание специалиста в необходимости дополнительных исследований, а именно:

ферритин (норма мужчины 20—250, норма женщины 10-120 мкг/л)

Трансферрин (2-3,2 г/л у женщин больше на 10%)

Насыщенная железосвязывающая способность сыворотки (45,3-77,1)

Ретикулоциты (жен. 0,59-2,07% муж 0,67-1,92%)

Сывороточное железо (муж 0,6-1,7мг/л, жен 0,5-1,6мг/л)

Также не лишним будет дополнить обследование на D3, ТТГ и проверить уровень фолиевой кислоты.

Эстрогены, оральные контрацептивы могут привести к повышению уровня трансферрина. Поэтому если вы принимаете данную группу лекарственных средств, периодически делайте check-up этого показателя.

Адренкортикотропный гормон, кортикостероиды, тестостерон могут снижать количество трансферрина. Поэтому если вы ведёте активный образ жизни и занимаетесь спортом, знайте, что данные гормоны влияют на показатели крови, а также на состояние волос.

#### 4.3. Кортизол

В нашем организме есть гормон, колебания значений которого, вынуждают волосы покидать голову. Стоит нам немного понервничать, как спустя месяц-два после стресса мы обнаруживаем клочок волос на расчёске. Видя этот самый клочок, мы начинаем стрессовать ещё больше... и так по замкнутому кругу. Ни для кого не секрет, что стресс является одной из основных причин телогенового выпадения волос – потому что всему виной гормон кортизол. В нашем организме данный гормон вырабатывается надпочечниками.

Избыток кортизола повышает уровень сахара в крови, вызывает изменения артериального давления и накопление висцерального жира в области живота.

Но не стоит сильно его ругать, кортизол помогает удержать баланс инсулина.

Он участвует в синтезе белка, поэтому когда повышается уровень гормона, первыми страдают волосы и кожа. При нормальных референсных значениях, он не враг нашему организму. На изменение уровня кортизола влияет: стресс, бессонница, голодание, повышение температур, боль.

Как снизить уровень кортизола:

- Максимально устранить факторы приводящие к стрессу, просто задайте себе вопрос: Как я могу повлиять на ситуацию? Если ответ будет : "Никак", постарайтесь изолировать себя от данного триггера.

- Ложитесь спать до 12 вечера. Избегайте гаджетов перед сном, хотя бы за час до сна изолируйте себя от воздействия телефона или телевизора.

- Организуйте себе максимально комфортные условия сна ( удобная кровать, приятное натуральное постельное белье, мягкая подушка, свежий воздух)

- Займитесь любимым хобби.

- Уделяйте время спортивной нагрузке.

- Заведите четвероногого друга, ну в крайнем случае рыбок, а ещё проще пальму).

- Посмотрите добрую, старую комедию.

- Постарайтесь найти время для пеших прогулок или медитации

- Послушайте успокаивающие звуки природы.

- Побалуйте себя мороженым.

Эти маленькие приятности снижают тревожность и как следствие регулируют его содержание в крови.

Кортизол норма утро 101,2-535,7 нмоль/л, вечер 79,0-477,8 нмоль/л

Уровень кортизола измеряют в слюне и крови, время забора данного анализа – раннее утро.

При изменениях в референсных значениях стоит пройти дополнительные исследования: Инсулин, биохимия крови, гормоны щитовидной железы, андрогены.

#### 4. 4. Инсулин

Почему нам стоит обратить внимание на этот гормон. Дело в том, что он в концентрации 10 мкг/мл согласно исследованиям стимулирует рост волос,но...

При его недостатке волос отправляется в стадию катагена, то есть при недостаточном уровне, этого гормона, волос начинает выпадать.

Есть ещё данные об исследованиях, когда развившаяся инсулинорезистентность, в сочетании с артериальной гипертензией провоцировала выпадение волос.

Инсулинорезистентность – снижение чувствительности клеток к действию инсулина. Развитие данного состояния повышает риск развития сахарного диабета.

Научно доказано, что люди у которых развивается инсулинорезистентность, подвержены развитию аллопеции.

Сейчас будет не понятный текст, но я постараюсь объяснить просто.



Формируется метаболический синдром который влияет на фактор роста, подавляющий активность андрогеновых рецепторов, которые в свою очередь влияют на анагеновую фазу роста волос. То есть взаимодействие рецепторов усложняется и волосы меняют стадию роста с анагена, на катаген. Если простыми словами: нарушается баланс гормонов, что приводит к выпадению волос.

Для анализа инсулинорезистентности необходимо пройти ряд исследований:

Глюкоза (3,5-5,7 ммоль/л)

Инсулин ( 1-25 мкЕд/мл)

Индекс инсулинорезистентности NoMA (уровень глюкозы (ммоль/л) \* уровень инсулина (мкМЕ/мл)) / 22,5- в норме не больше 2,7

Инсулинорезистентность у женщин может проявляться синдромом поликистозных яичников. Данный симптом также является косвенной причиной выпадения волос. Если результаты выходят за пределы нормальных значений необходимо получить консультацию эндокринолога и продолжить обследование организма.

#### 4.5. Андрогены

Это гормоны стероидного типа, в мужском организме вырабатываются семенниками, а в женском яичниками, а также же корой надпочечников. У мужчин данные гормоны преобладают, а в женском организме они присутствуют минимально. Давайте попробуем разобраться, как данные гормоны влияют на состояние волос. В целом из превышение физиологической нормы, которая приводит, в том числе, к обильному выпадению волос.

На этот показатель влияет много факторов, но основной -генетический.

Существует понятие андрогенетической алопеции – что это такое? давайте разбираться.

Заболевание обусловленное генетической предрасположенностью, образом жизни и состоянием окружающей среды. Именно эти факторы оказывают значительное влияние на течение заболевания.

Основной и решающей причиной является влияние андрогена – гормона тестостерона, который взаимодействует с ферментом 5 альфа редуктазы превращаясь в дигидротестостерон, который влияет на волосные фолликулы. Данная информация достаточно сложная для восприятия поэтому попробую объяснить более простым языком. Мы все абсолютно разные, с индивидуальным генетическим кодом, но у достаточно большого количества людей, волосы подвержены влиянию этого гормона, но есть люди, на которых он не воздействует, то есть их волосы никак не реагируют на атаки дигидротестостерона на волосной фолликул. У тех людей, волосы которых подвержены влиянию этого гормона появляются проблемы. От этого воздействия страдают как женщины так и мужчины. У мужчин такая алопеция проявляется ярко – отсутствием волос в теменной и затылочной зоне. У женщин проявляется поредение волос по всей голове, но в теменной зоне мы видим этот процесс сильнее.

Что происходит с волосом под воздействием дигидротестостерона? Он атакует волосные фолликулы и они со временем миниатюризируются, то есть волос постепенно становится меньше и тоньше, пока со временем не превращается из терминального( толстого) в веллусный (тонкий)и, а потом и вовсе выпадает.

Не спешите ругать тестостерон, он как в мужском, так и женском организме оказывает огромное влияние на менструальный цикл, либидо, влияет на выносливость, мышечную массу, метаболизм.

Данный тип алопеции поддается воздействию специалистов.

Многие мужчины не готовы к облысению в молодом возрасте, поэтому основной вопрос, как можно помочь в данной ситуации?

Есть несколько вариантов взаимодействия со специалистами:

1.Решение: Восстановительные процедуры. Плюсы: в течении 3-4 месяцев будет заметно заустение волосного покрова.

Минусы: реабилитация неэффективна если есть фиброз, как он проявляется? Когда вы видите на голове блестящую гладкую кожу – это одно из проявлений фиброза.

2. Решение: Системы волос. Они придут на помощь когда врачи бессильны.

Плюсы: Это ноу-хау в последние пару лет на рынке бьюти индустрии, сделаны из натуральных волос. Абсолютно идентичны собственному росту волос. Безболезненное ношение. Как ее используют. Накладка имитирует кожу и волосы крепится к коже головы на специальный скотч или клей, с ней можно купаться и делать укладку, носится она несколько дней, снимается специальным средством, моется и снова используется.

Минусы: Корректировка зоны крепления волос еженедельно.

3. Решение. Пересадка волос. Плюсы: единоразовая процедура с приживаемостью 95-98%. Занимает 1 день. Безболезненно. Пожизненная гарантия

Минусы: восстановительный период до года. Кожа донорской зоны восстанавливается за 10-12 дней. Зона пересадки восстанавливается за это же время, но восстановление роста волос занимает около 6-9 месяцев.

4. Решение. Ничего не делать.

Андрогенетическая алопеция имеет вялотекущий характер и в основном, люди начинают бить тревогу когда замечают значительное истончение и поредение волос в лобной и теменной зоне.

Для исследования андрогенов необходимо сдать следующие анализы:

17- КС (кетостероиды) в моче (жен. 6,00-14,00 мг/сут, муж. 10,00-25,00мг/сут)

Дигидротестостерон (жен. 24-450 пг/мл, муж. 250-990 пг/мл)

Свободный тестостерон (жен. 0,1-6,3 пг/мл, муж. До 40 лет 9,1-32,2 пг/мл после 40 лет 5,7-30,7)

Дегидроэпиандростерон (ДГЭА) (жен до 30 лет 1,2-10,3, после 30 0,8–10,2 муж. 0,5-11,1).

Если результаты анализов выше, чем средние референсные значения, необходимо получить консультацию эндокринолога или гинеколога-эндокринолога.

4.7. Женские половые гормоны

Выпадение волос, как я уже говорила выше, взаимосвязано с гормональным статусом.

Очень часто женщины сталкиваются с трихологическими проблемами в период беременности, послеродовой, менопаузы, на фоне приема или отмены КОК.

Поэтому его необходимо контролировать женскую репродуктивную систему и хотя бы 1 раз в год делать check-up организма.

Очень важно проверять эти гормоны на определенный день цикла.

Зачем эти анализы нужны трихологу?

ФСГ(фолликулостимулирующий гормон) на 2-3 день цикла 2,8-11,2 мЕд/л. Данный гормон продуцируется в гипофизе. Он стимулирует созревание фолликулов в яичниках. Низкие значения данного гормона могут указывать на синдром поликистозных яичников, как я говорила выше данный синдром вызывает выпадение волос.

Повышенные значения, могут быть симптомом различных заболеваний и провоцировать алопецию.

ЛГ (лютеинизирующий гормон)на 2-3 день цикла 2-14 мЕд/л.

Он производится гипофизом, снижение значений данного гормона может указывать на стресс, высокие значения могут быть симптомом многих заболеваний в частности диагностики менопаузы. Почему данный анализ важен для трихолога? В организме женщины в период менопаузы происходят изменения, которые приводят к выпадению волос.

Это мы подробно обсудим обсуждая следующий гормон.

Эстрадиол – самый важный гормон в организме женщины, он вырабатывается в яичниках, коре надпочечников. В мужском организме он тоже присутствует, его вырабатывают семенники, но у лиц мужского пола он содержится в минимальном количестве. Данный гор-

мон тесно связан с трихологией. Почему? Сейчас отвечу. Именно эстрогены стимулируют рост волос. Волосыные фолликулы под его влиянием находятся в активной анагеновой фазе роста. Давайте приведу пример: Любая женщина которая познала радость материнства знает, что во время беременности у нее начинают активно расти волосы, они становятся густыми и блестящими. Пожалуй самое прекрасное состояние волос мы видим именно в период беременности. В это время в организме женщины очень много эстрогенов. Но увы и ах, спустя 3-6 месяцев, многие чувствуют себя на грани катастрофы, потому что уровень этих и других гормонов снижается, волос переходит из стадии анагена, в телоген. Во время беременности волосы практически не выпадают, если только выпадение не обусловлено другими дефицитами, так вот, они активно растут весь эмбриональный период, но беременность заканчивается родами и волосы фолликулы по сигнальным путям получают приказ остановить рост и перейти в следующую стадию. У женщин, которые не в фазе беременности, нормальный баланс гормонов в норме. Часть волос находится в телогене, часть в анагене. Нормальное соотношение анагеновых волос к телогеновым примерно 9/1. Поэтому если нет трихологических проблем, волосы постепенно и незаметно нашему глазу обновляются. Но в послеродовой период практически все женщины бьют тревогу, потому что начинают терять волосы. Есть несколько причин для этого процесса:

Причина 1. У женщины, которая родила ребенка, происходят изменения гормонального фона: постепенно уровень эстрогенов приходит в норму, этот процесс вызывает переход анагена в телоген и происходит так называемая синхронизация волос, что это за процесс? Большинство волос которые в эмбриональном периоде находились в анагене из-за влияния гормонов эстрогенов, активно росли и радовали свою обладательницу, но к сожалению, в послеродовой период, большинство этих фолликулов перешло в телоген. В результате этого процесса мы получаем, значительную потерю волос, которые многие комментируют таким симптомом: "волосы начали выпадать клоками". Данное состояние стабилизируется самостоятельно в течении 6-9 месяцев.

Второй причиной выпадения волос в послеродовом периоде является дефицит витаминов и микро и макроэлементов. Но об этом я расскажу чуть позже. Какие же действия следует предпринять при алопеции? Организму можно и нужно помочь – необходимо простимулировать рост новых волос, но для этого следует обратиться к специалисту, чтобы получить программу реабилитации.

Менопауза может стать ещё одной из причин потери волос. В этот период выработка эстрогена яичниками снижается. Наблюдается сухость кожи, ломкость и алопеция. Волосы в период менопаузы начинают выпадать по типу андрогенетической алопеции. Многие гинекологи опираясь на жалобы пациентов, решают данную проблему назначением оральных контрацептивов. Но не стоит забывать о том, что прием данных препаратов может привести к проблемам со здоровьем, рекомендовано хотя бы раз в пол года делать доплер сосудов нижних конечностей, УЗИ матки и молочных желез. Так как повышается риск тромбообразования и развития онкологических процессов.

Есть ещё один важный момент который необходимо знать. В период приема КОК, с организмом женщины будут происходить изменения, и возможно 2 варианта развития событий: волосы либо станут активно расти, либо будут выпадать. Все зависит от состава оральных контрацептивов. По первому сценарию влияние эстрогенов будет стимулировать сигнальные пути и удлинять анагеновую стадию роста волос. По второму сценарию гормоны будут влиять на переход волоса из анагеновой в телогеновую стадию и волос начнет активно выпадать. Угадайте, что же будет происходить и при отмене КОК? Правильно, будет примерно такая же картина, как у женщины после родов. Значительная часть волос уйдет в телоген и начнет выпадать.

Итак, с каких анализов необходимо начинать исследования? Эстрадиол рекомендовано сдавать на 2-3 день цикла его норма у женщин 57-226 пг/мл, она зависит от фазы цикла.

Следующий гормон который я хотела бы с вами обсудить – это прогестерон. Данный гормон участвует в регуляции менструального цикла, готовит организм женщины к беременности. Снижение его уровня приводит к активации фермента 5 альфа редуктазы, который стимулирует выработку дигидротестостерона. Который в свою очередь приводит к миниатюризации волосяных фолликулов. Происходит процесс, который мы описывали выше, он приводит к алопеции в теменной и затылочной зоне – андрогенетической алопеции. Сдают данный гормон на 21-23 день цикла 2,3-56,6 нмоль/л.

Пролактин. Данный гормон насчитывает около 300 функций в организме, основные из которых регуляция лактации, забота о детях. Повышается его уровень в период беременности, повышение уровня тревожности, стресс, если питание ограничено одними белками, так называемая "сушка", при гипотиреозе значения данного гормона также повышаются. Воздействуя на волосяные фолликулы, он даёт сигнал волосам, переходить в катагеновую фазу, а следом в телоген. Таким образом волосы начинают выпадать. Уместно как раз вспомнить при выпадение волос в период лактации. Это третья причина послеродовой алопеции. Первые две мы рассмотрели выше.

Норма для женщин 400-1000 мЕд/л.

Если вы видите, что по анализам существует дисбаланс, вам обязательно нужно получить консультацию гинеколога-эндокринолога.

Также рекомендую пройти дополнительные исследования гормонов щитовидной железы, так как они оказывают влияние и на репродуктивную систему в том числе.

#### 4.8. Гормоны щитовидной железы.

Аутоиммунные заболевания – очень частая причина выпадения волос.

Именно диагностика гормонов щитовидной железы помогает выявить проблемы. Не только аутоиммунные процессы оказывают влияние на изменение гормонального фона, существуют генные мутации которые оказывают влияние на волосяные фолликулы. В молодом возрасте организм компенсирует их самостоятельно, но со временем они могут приобрести катастрофические масштабы.

Эндокринная система влияет на все системы организма, но под удар в первую очередь попадают волосы и кожа головы. При изменении гормонального фона наши волосы становятся ломкими, переходят в телогеновую стадию, а так же происходят изменения структуры кожи головы.

Какие же анализы стоит проверить, если вы заметили тревожные симптомы?

АТ ТПО – антитела к тиреопероксидазе, они могут показать не только проблемы связанные с щитовидной железой, но и наличие аутоиммунных процессов. Если значения анализа 1-34 мЕд/мл можно предположить аутоиммунный процесс. Данный показатель не является основным при постановке диагноза, но в сочетании с другими исследованиями, является весьма информативным.

АТ ТГ – антитела к тиреоглобулину. Норма данного показателя менее 40 мЕд/мл. Если данные завышены то, необходима консультация эндокринолога.

ТТГ – тиреотропный гормон. Именно он регулирует функцию щитовидной железы. Отклонения данного показателя вызывают изменения в волосяных фолликулах. Вот кстати ещё одна из распространенных причин диффузной алопеции. Что это такое? Это равномерное выпадение волос по всей голове. Волосы из за гормональных изменений переходят в стадию телогена и готовиться к выпадению.

Норма этого гормона 0,4-4,0 мЕд/мл. Если есть изменения в данном анализе, то назначают дополнительные исследования:

Т3 норма 4,0-8,6 пмоль/литр

Т4 норма 10,3-24,5 пмоль/л

Важно учитывать то, что на изменение функции щитовидной железы влияет ряд заболеваний, в том числе печени и почек.

Обязательно необходимо получить консультацию врача, только опираясь на все показатели эндокринолог делает заключения. Не стоит заниматься самолечением. Поэтому необходимо держать под контролем данные показатели.

#### 4.9. Мелатонин

Любой гормон в организме человека играет огромное значение. Мелатонин занимает ведущую роль в балансе гормонов. Именно он влияет на наши циркадные ритмы, и именно его изменения в организме приводят к выпадению волос. Данный гормон продлевает анагеновую фазу роста волос. Он активно вырабатывается организмом в ночное время, но любые нарушения циркадных ритмов, могут привести к изменениям в состоянии вашей кожи и волос.

Бессонница, отсутствие 8 часового сна, позднее время отхождения ко сну – все эти факторы влияют на гормональную систему.

Норма в утренние часы колеблется от 8 до 20 пг/мл. В ночное время не более 150 пг/мл. Значения показателей этого гормона исследуют в крови, моче, слюне.

#### 4.10. Соматотропин

Или как его еще называют – “гормон роста”. Данный гормон многие любят называть гормоном молодости. Он поддерживает красоту наших волос и кожи, ведь все мы знаем что выпадение волос связано еще и с биологическим старением организма. Важно учитывать показания и этого гормона.

Норма его в организме взрослого человека у мужчин 0 – 3 нг/мл, у женщин 0 – 8 нг/мл.

#### 4.11. Биохимический анализ крови

Очень часто данный анализ помогает диагностировать трихологические проблемы на ранних стадиях и предотвратить выпадение волос.

Исследование биохимии крови – одно из часто применяемых, которое назначает врач при предъявлении пациентом жалоб на плохое самочувствие и подозрении на нарушение работы внутренних органов. Биохимический анализ крови включен в ежегодный check-up организма.

Глюкозу и инсулин я упоминала ранее.

Холестерин общий норма не более 5,2. Желательно делать и ЛПВП (женщины норма не более 1,68 мужчины не больше 1,45) и ЛПНП (норма не больше 2,6). Данное исследование помогает оценить, в каком состоянии находятся наши сосуды. Ведь первые под удар в связи с сосудистыми патологиями попадают именно волосы и ногти.

Билирубин прямой помогает определить состояние печени и желчевыводящих путей. Повышенные значения информируют нас о заболеваниях. Данное исследование очень важно для ваших волос, потому что нарушения функции печени могут привести к изменениям в метаболизме, и как я говорила ранее, первые от такого рода проблем страдают наши волосные фолликулы. Норма 0 – 5,1 мкмоль/л, если значения превышены, рекомендую обратиться к терапевту и гастроэнтерологу. Повышение значений билирубина непрямого может помочь в диагностике инфекций, а также проанализировать влияние вирусов или исключить токсическое отравление. Интоксикация является ещё одной из причин алопеции. Норма до 16,4 мкмоль/л.

АЛТ и АСТ – трансаминазы. По этим показателям можно определить повреждение печени и как следствие нарушение метаболизма. Очень часто эти показатели завышены при бесконтрольном приеме БАДов. АЛТ и АСТ норма мужчины 41 Ед/л, женщины 33 Ед/л.

Общий белок. Помогает выявить нарушения в углеводном, липидном или белковом обмене, определить дефицит микроэлементов. Если данный анализ выступает за нормальные значения, значит необходимо искать причину дальше. Эти изменения влияют на волосные фолликулы. Норма 65-85 г/л.

Мочевина. Креатинин. Эти Показатели помогают в диагностике состояния работы почек. Норма мочевины 2,2 – 7,3 ммоль /л, креатинин муж. норма 60 – 105 мкмоль/л, жен. 42 – 80 мкмоль/л.

С-реактивный белок – он является маркером воспаления в организме. Именно его часто назначают в диагностике вируса, а как мы с вами уже знаем, воспалительный процесс также может стать причиной выпадения волос. Норма менее 5 мг/л.

Если данные показатели в норме, я рекомендую проверить организм на дефициты микро и макроэлементов.

#### Глава 5. Питание и волосы

В это сложно поверить, но одной из популярных причин телогенового выпадения волос, является нарушение пищевого поведения.

Организм который получает все необходимые микро и макроэлементы работает, безотказно как часы.

Любые изменения в питании, которые приводят к дефицитам, оказывают негативное влияние на состояние волос.



Итак, разбираясь с пищевым поведением необходимо выделить три направления в которых следует разобраться:

Диеты

Прием добавок

Расстройства питания.

#### 5.1. Диеты и системы питания.

Любая диета – это изменение пищевых привычек. Условно говоря вы много лет придерживались определенных принципов приема пищи, потом внезапно их меняете. Что же происходит с организмом при таких переменах? Как влияют на волосы самые популярные диеты?

Системы питания могут оказывают огромную роль не только на волосы, но и на организм в целом. В зависимости от того, какую пищу вы принимаете, ваше питание может существенно влиять на здоровье ваших волос. Например, употребление продуктов, богатых белком, таких как мясо, рыба, яйца, бобовые и орехи, может помочь в поддержании нормального состояния волосяного покрова и стимулировать их рост. Также важно получать достаточное количество железа, витамина С и цинка, чтобы поддерживать здоровье волос и предотвращать их выпадение.. Недостаток некоторых витаминов и минералов может привести к ослаблению и выпадению волос.

Давайте рассмотрим несколько самых популярных систем питания которые оказывают влияние на рост и здоровье волос.

Достаточно часто на приеме трихолога можно встретить приверженцев употребления растительной пищи – вегетарианцев. Давайте подробнее рассмотрим данный пищевой рацион.

#### 5.1.1. Вегетарианство.

Вегетарианство в настоящее время одно из трендовых направлений системы питания. Это не просто диета, это философия.

Лично мне, импонируют люди, которые из моральных и этических соображений отказались от животной пищи. Это люди с сильным характером и твёрдыми убеждениями. Существует несколько направлений вегетарианства, хочу объяснить их особенности и высказать свое

отношение к тому или иному вектору питания:

- Лактовегетарианство. Разрешено:

растительная пища, молоко и молочные продукты. Запрещено: птица, мясо, рыба

и морепродукты. Молоко и молочные продукты безусловно богаты микроэлементами, но не содержат все необходимые организму человека аминокислоты. Постепенно развиваются дефициты, и формируются годами. Люди, на таком питании не принимают дополнительные добавки, спустя некоторое время замечают, что организм начинает давать сбой, первыми страдают волосы и ногти.

- Веганство. Один из строгих вариантов питания. Разрешено кушать только продукты растительного происхождения.

Запрещено: продукты животного происхождения, включая мед, яйца и молоко. В данном варианте питания обязательно необходимы добавки.

- Ововегетарианство. Разрешено употреблять в пищу растения, а также яйца и продукты на их основе. Запрещено:

мясо, птица, рыба, морепродукты и их производные. Эта система питания мне не совсем понятна, потому что яйца в пищу упо-

требляют, а остальную животную пищу есть нельзя.

- Джайнская диета. Разрешено: любые наземные растения и молочные продукты. Запрещено: мясо, птица, рыба и любые продукты, произрастающие

под землей. Тут на мой взгляд данная система питания – это больше философия, и возможно какой то глубокий смысл. Но в любом случае, организму необходимо компенсировать дефициты.

- Сыроедение. Разрешено: необработанная растительная пища без добавления приправ и соли. Запрещено: мясо и любая пища, которая подвергается температурной обработке. В данном стиле питания тяжело усваивать зерновые, а без них организм не получает необходимое количество витаминов группы В.



•Фрукторианство. Разрешено: фрукты, ягоды, плодовые овощи, семена и орехи. Этот вариант питания, на мой взгляд

самый сложный, поэтому очень важно помнить о том, что дефицит некоторых питательных элементов из-за ограничения употребления мяса, рыбы, молочных продуктов, яиц. Организму помогают из пищи синтезировать питательные вещества аминокислоты которые бывают заменимые и незаменимые. Так вот, некоторые незаменимые кислоты синтезируются только из пищи животного происхождения, поэтому происходит дефицит нутриентов и начинаются проблемы внутри биологической системы организма. Поэтому важно при изменениях в пищевом поведении держать под контролем такие показатели нашего организма как: витамины группы В, железо, белок, кальций, цинк.

#### 5.1.2. Кето Диета

Данный принцип питания основан на практически полном отказе от углеводов. Один из популярных запросов в поисковых системах это – "почему на кето диете выпадают волосы?"

Согласно некоторым исследованиям имеет место формирование дефицита биотина на данной системе питания.

Необходимо учитывать и то, что любая диета – это стресс для организма.

Кетодиета – это режим питания, при котором организм получает большую часть энергии из жиров, а не из углеводов. Уменьшение потребления углеводов может привести к значительному снижению уровня гликогена в организме, который является основным источником энергии для клеток, включая те, которые отвечают за рост волос.

Кроме того, кетодиета может привести к дефициту определенных питательных веществ, таких как витамины и минералы, которые важны для здоровья волос. Например, дефицит биотина и цинка может привести к выпадению волос.

Также стоит упомянуть, что сильное ограничение калорий при кетодиете может вызвать стресс в организме, что может привести к потере волос.

В целом, если при кетодиете не получается получить достаточно всех необходимых питательных веществ, это может привести к выпадению волос. Поэтому важно следить за балансом рациона при соблюдении кетодиеты, чтобы избежать этой проблемы.

Также следует помнить о том, что нарушая баланс бжу, мы ломаем биологическую систему и вызываем изменения в работе внутренних органов, что в свою очередь нарушает и гормональный баланс, который приводит к системным нарушениям.

Итак, я рассказала о двух системах питания, которые могут оказать существенное влияние на выпадение волос, если не поддерживать организм балансом нутриентов. Не все диеты оказывают негативное влияние на волосы и кожу, есть и такие, которые оказывают положительную динамику на организм в целом.

#### 5.1.3. Идеальная система питания для ваших волос

Мне не нравится слово диета... Я предпочитаю его заменять на словосочетание "набор пищевых привычек".

Так вот, меня, как трихолога, часто спрашивают, как питаться, чтобы иметь красивые и здоровые волосы?

Идеальной, я считаю систему питания, которая называется "Средиземноморская диета".

В этой стратегии пищевого поведения преобладают овощи, фрукты, оливковое масло, рыба.

Вот примерный перечень продуктов, которые должны присутствовать в рационе:

Зерновые: твердые сорта пшеницы (паста).

●

Белок: рыба, морепродукты, птица

●

Овощи и фрукты, а так же зелень.



Бобы, орехи, семена.



Оливковое масло.



Сыры и йогурты без наполнителя.

В этой системе питания мы сводим к минимуму следующие продукты:



Мясо животных.



Яйца



Картофель( можно заменить на батат)



Молоко

Десерты только в виде фруктов не более 1-2 в день.

3-6 месяцев такой диеты и вы начнёте получать массу комплиментов вам и вашим волосам!

Такая система питания предполагает активный образ жизни.

Средиземноморская диета, которая включает в себя множество фруктов, овощей, орехов, рыбы, оливковое масло и другие натуральные продукты, оказывает положительное влияние на здоровье волос.

Во-первых, такая диета богата природными антиоксидантами, которые помогают защитить волосы от свободных радикалов и других вредных веществ. Это может улучшить качество волос и уменьшить их ломкость и выпадение.

Во-вторых, средиземноморская диета содержит много белка, который является важным компонентом волос. Белок помогает укрепить волосы, улучшить их структуру и общее качество.

В целом, средиземноморская диета представляет собой богатое и разнообразное питание, которое может оказывать положительное влияние на здоровье волос и в целом на здоровье организма.

Данная пища богата омега 3-6-9 кислотами, витаминами группы В6-В12, цинк, витамином О, А,С, Е, селеном, магнием и калием.

С влиянием особенностей питания мы разобрались, давайте попробуем понять, как влияет питание и генные мутации на состояние наших волос.

#### 5.1.4 Питание и генные мутации.

Правильное питание может помочь уменьшить вероятность возникновения мутаций, вызванных воздействием окружающей среды. Например, некоторые пищевые компоненты, такие как антиоксиданты и полиненасыщенные жирные кислоты, могут помочь защитить клетки от свободных радикалов и других вредных воздействий окружающей среды, которые могут повреждать ДНК и способствовать возникновению мутаций.

Также стоит отметить, что некоторые генетические мутации могут привести к повышенной потребности в определенных питательных веществах. В таких случаях, правильное питание может помочь уменьшить риск развития связанных с этим заболеваний.

Геном каждого человека индивидуален, как и его влияние на метаболические процессы. Например именно гены влияют на синтез белка, а он является строительным материалом для наших волос. Если синтез белка нарушен, значит кератин не может формировать структуру волоса.

Существует много вариантов мутаций, которые оказывают влияние на алопецию. Важно выяснить какие из звеньев в этой цепочке нарушены. В этом может помочь врач-генетик. Нарушение синтеза элементов может привести к хроническим заболеваниям.

Некоторые генетические мутации могут привести к измененной чувствительности организма к питательным веществам и увеличить риск развития определенных заболеваний, связанных с питанием. Например:

- Целиакия: это аутоиммунное заболевание, при котором организм реагирует на глютен (белок, содержащийся в пшенице, ржи и ячмене) и повреждает тонкий кишечник. Целиакия связана с генетической мутацией, известной как HLA-DQ2 и HLA-DQ8, и может развиваться у людей, у которых есть эти мутации.

- Фенилкетонурия: это редкое наследственное заболевание, при котором организм не может метаболизировать фенилаланин (аминокислоту, которая содержится в белке). Это приводит к накоплению фенилаланина в организме, что может привести к умственной отсталости и другим проблемам со здоровьем.

- Гиперхолестеринемия: это наследственное заболевание, при котором уровень холестерина в крови слишком высокий. Это может привести к различным сердечно-сосудистым заболеваниям. Генетическая мутация, известная как фенотип гиперхолестеринемии, может быть связана с этим заболеванием.

- Ожирение: генетические мутации могут также повлиять на склонность к ожирению, в том числе на наличие уровня гормона лептина, который регулирует чувство насыщения.

- Диабет: наследственные мутации могут повлиять на чувствительность организма к инсулину, что может привести к развитию диабета.

- Синдром Жильбера. Очень часто кроме основных распространенных симптомов: отеков, желтоватого оттенка кожи, люди указывают на алопецию. происходит это из за интоксикации организма и как следствие выпадение волос.

Хронические заболевания носят вялотекущий характер на протяжении длительного периода времени, за время которого происходят рецидивы или стойкая ремиссия.

Данные направления можно исключить, для этого достаточно пройти обследование.

На состояние волос оказывают влияние и расстройства пищевого поведения.

#### 5.1.5. Расстройство пищевого поведения

Расстройства пищевого поведения могут иметь отрицательное влияние на состояние волос, так как питательные вещества, необходимые для их здоровья и роста, могут быть недостаточными или неадекватно усваиваться организмом.

Например, при анорексии или ограниченном пищевом расстройстве, когда человек ест крайне мало, организм не получает достаточно белков, жиров, витаминов и минералов, которые важны для здоровья волос. Недостаток этих питательных веществ может привести к тому, что волосы становятся тонкими, ломкими, сухими и тусклыми.

Отсутствие месячных при анорексии может быть связано с нарушением гормонального баланса в организме. Недостаток эстрогенов (женских половых гормонов), которые участвуют в регуляции месячных циклов, может повлиять на здоровье волос.

Эстрогены помогают сохранять волосы в здоровом состоянии, уменьшают выпадение волос и способствуют их росту. Они также помогают сохранять влагу в коже головы и волосах, что делает их более здоровыми и блестящими.

Когда уровень эстрогенов падает, это может привести к ухудшению состояния волос. Волосы могут стать более тонкими, ломкими, сухими и тусклыми. Кроме того, выпадение волос может усилиться, что может привести к образованию участков облысения.

С другой стороны, у людей с булимическим расстройством, которые имеют привычку переедать и затем избавляться от пищи, может наблюдаться дефицит железа, цинка и биотина,

которые также важны для здоровья волос. Это также может привести к выпадению волос, их тонкости и ломкости.

В целом, здоровое питание, включающее в себя достаточное количество белков, жиров, витаминов и минералов, важно для поддержания здоровья волос. Если у вас есть расстройство пищевого поведения, необходимо обратиться за помощью к специалисту, чтобы получить соответствующее лечение и психологическую поддержку.

#### Глава 6. Анализы на макро и микроэлементы

Организм человека состоит из макро и микроэлементов.

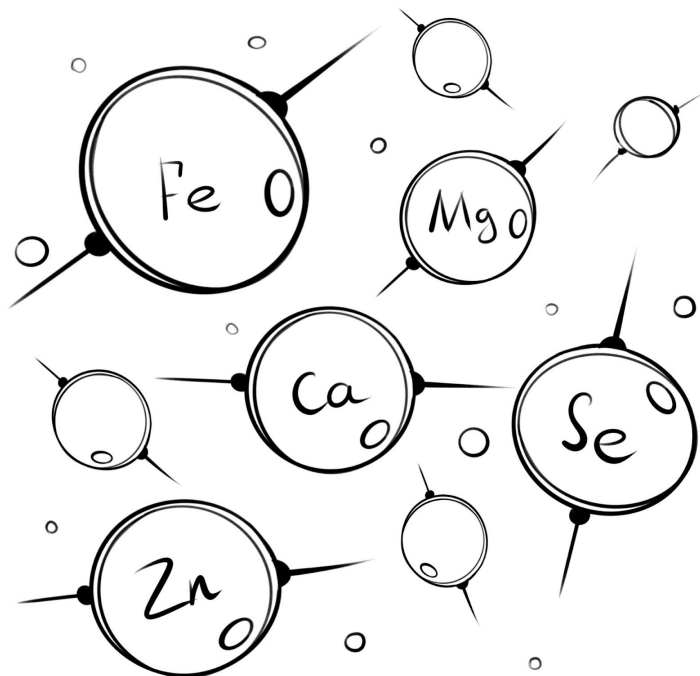
Основные макроэлементы это – кислород, водород, азот, углерод, их доля в организме составляет 96%.

Остальные макроэлементы, их около 3,95%, так же необходимы организму для четкой и слаженной работы : кальций, натрий, хлор, фосфор, магний, калий, сера.

Так же, в организме присутствуют микроэлементы их доля 0,05% : фтор, железо, цинк, медь, кобальт, марганец, йод, селен.

При отсутствии генетических аномалий и проблем с метаболизмом, человек не нуждается в дополнительном приеме нутриентов.

Но при патологиях, воздействии свободных радикалов, генетических паттернов, особенностях питания – развивается дефицит. Который отражается на общем состоянии организма. Если говорить о волосах, то дефицит макро и микроэлементов, приводит к их потере.



Для того чтобы понять, нуждается ли организм в тех или иных дополнительных добавках, необходимо сдать анализы.

Существует так называемый профиль трихологического пациента (это те самые химические элементы, на которые стоит обратить внимание при выпадении волос).

Zn, Ca, Mg, Mn, Si, Se.

Если вы здоровы, регулярно занимаетесь спортом, правильно питаетесь, не истязаете себя диетами, у вас отсутствуют генные мутации, то необходимости в данном исследовании нет.

Для данной диагностики используется не только кровь или сыворотка, а также моча, волосы, ногти. Более достоверные данные дает анализ крови или сыворотки.

#### 6.1. Микро и макроэлементы

Для диагностики выделяют 13 витаминов и 16 микроэлементов, часть из них относится к жизненно необходимым:

1. Железо Fe (рассматривали ранее в одной из предыдущих глав). Именно железодефицитная анемия является одной из частых причин выпадения волос.

2. Медь Cu норма мужчины 0,75–1,5 мкг/мл, нормы женщины. Почему зачастую от дефицита меди, страдают при выпадении волос? Очень часто в назначениях врача дерматолога я

наблюдаю препараты цинка, но следует учитывать тот факт, что данный микроэлемент является антагонистом меди, поэтому при приеме цинка, ее уровень снижается.

Норма 0,85–1,8 мкг/мл.

3. Цинк Zn. Регулирует работу сальных желез и выделение себума кожей. Стимулирует рост волос. Естественно, что данный дефицит приводит к алопеции, тусклому цвету волос. Норма 0,75–1,50 мкг/мл.

4. Хром Cr. Данный элемент способствует поддержанию нормального углеводного обмена. Что способствует стабилизации секреции себума, потому что излишнее его выделение приводит к жирной себорее, которая также может вызвать выпадение волос. Нельзя злоупотреблять приемом данного препарата, так как профицит может вызвать интоксикацию организма. Норма 0,05–2,0 мкг/мл.

5. Селен Se. Наверняка многие из вас сталкивались с косметикой для волос которая содержит селен. Данный элемент очень любят назначать врачи для восстановления волос. Люди поверив в его прекрасные свойства начинают употреблять его бесконтрольно, а профицит может привести к очаговой алопеции. Поэтому убедитесь в том, что вы действительно в нем нуждаетесь. Норма 0,07–0,12 мкг/мл.

6. Молибден Mo. Данный элемент вызывает токсические поражения, если значения выходят за реферальные показатели. Очень часто, окружающая среда или рабочая специальность бывает тесно связана с литейной промышленностью, такие производства опасны повышением уровня данного элемента в крови. Высокие показатели могут привести к интоксикации и как следствие выпадению волос. Норма 0,0004–0,0015 мкг/мл.

7. Йод I. Дефицит йода взаимосвязан с различными заболеваниями и состояниями организма. Йод необходим для правильного функционирования щитовидной железы, которая производит гормоны, регулирующие метаболизм и рост.

Если организм не получает достаточно йода, это может привести к развитию заболеваний, таких как зоб (увеличение щитовидной железы), гипотиреоз (снижение уровня щитовидных гормонов) и кретинизм (умственная отсталость и физические дефекты при недостатке йода в детском возрасте).

Норма 30,0 до 60,0 мкг/л.

8. Кобальт Co. Витамин метилкобаламин или проще говоря витамин B12, состоит из кобальта, без него он не всасывается в кишечнике. Его дефицит приводит к дефициту витамина B12 в организме. Данный элемент опасен интоксикацией, при завышенных референсных значениях. Очень часто она бывает хронической. Данное исследование лучше делать на срезе волос.

Норма 0,00045–0,001 мкг/мл.

9. Марганец Mn. Марганец относится к эссенциальным элементам, другими словами в организме их совсем маленькое количество, но тем не менее данный элемент, точнее его дефицит влияет на рост волоса. Недостаток марганца замедляет его рост. Одновременный прием кальция и магния, может повлиять на уровень марганца в крови. Норма 0,007–0,015 мкг/мл.

10. Магний Mg. Магний в организме берет на себя множество функций. Запасы магния демонтируются в костной ткани и в волосах, организм черпает эти запасы непрерывно. Поэтому важно соблюдать баланс и этого элемента. Частые стрессовые состояния могут привести к дисбалансу магния. Его дефицит в организме также влияет на волосы, они становятся ломкими, тусклыми и подвержены выпадению. Благодаря анализу на содержание магния, врачи диагностируют заболевание трихотилодиетрофию. Это наследственное заболевание, которое имеет ряд признаков включающих ломкость волос и задержки интеллектуального развития.

Норма 30 – 461 мкг/г.

Si кремний. Он является жизненно важным элементом необходимым не только всему организму, но и нашим волосам. Его дефицит вызывает ломкость волос, они становятся тонкими и хрупкими.

Высокие физические нагрузки могут вызвать недостаток этого элемента.

Норма 152+-9 мкг/л.

Se Селен. Относится к эссенциальным элементам, имеет большое значение для иммунной системы организма, он участвует в метаболизме гормонов щитовидной железы.

Селен выполняет очень важную функцию, а именно антиоксидантную защиту. Данный элемент находится практически во всех тканях организма кроме жировой.

Если организм здоров, уровень селена в норме, но очень часто дефицит или профицит отражается на состоянии наших волос.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.