



Книга жизни

“

Практическое руководство
по всем системам организма.

Книга о том, ЧТО и ЗАЧЕМ
принимать и дозировках

”

от

@endo_doc_

Прочит

Создала я новую книгу и назвала её многообещающе. В принципе жить можно долго и счастливо и без препаратов, но они могут помочь устранить многие неприятные симптомы.

В моей новой книге препараты разделены по системам организма.

И хотя я очень люблю докапываться до причины того или иного симптома и часто симптомы - это звоночки от системы «Обрати на меня внимание», а не «Заглуши меня».

Но пока без препаратов я лечить не научилась, поэтому собрала их в одну книгу, для вашего и моего удобства.

Кто был на моих курсах, знает, что препараты я оставляю на закуску, больше уделяю внимания именно патогенезу (развитию болезни) и этиологии (причинам) и очень люблю биохимию.

В моей новой книге вы этого не найдёте, если хотите, обращайтесь к моим курсам: там все разложено от А до Я.

Здесь вещества и некоторые методики (помимо веществ), которые помогут вам чувствовать себя хорошо.

Буду двигаться по системам так, как двигаюсь со своими пациентами. Готовых схем вы не получите - это индивидуально.

Питание тоже будет в отдельном руководстве. Список препаратов и что за чем следует - скорее всего да.

ПРИЯТНОГО ОБУЧЕНИЯ



Оглавление:

Глава 1. Заживление
стенки кишечника.

Глава 2. Кислотность и желчь.

Глава 3. Кишечник.

Глава 4. Антиоксиданты,
поддержка митохондрий, йод,
фосфатидилхолин.

Глава 5. Надпочечники
и их поддержка.

Глава 6. Детоксикация.

Глава 7. Витамины и минералы.

Глава 8. Эпилог и
схема приема препаратов.





Глава 1: заживление стенки кишечника.

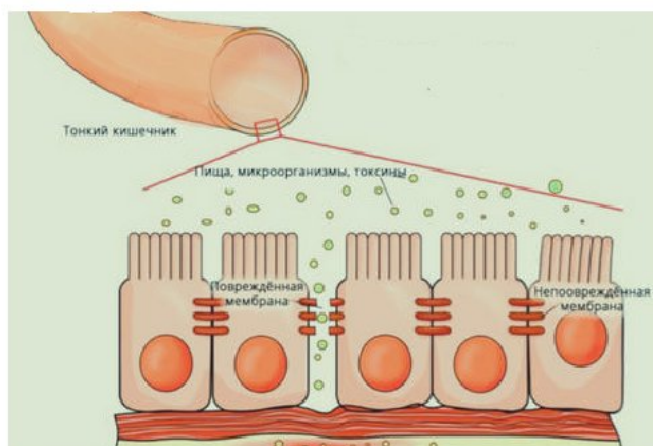
Практически во всех своих схемах,реже чем начинать
работать с пациентом я заживляю стенку кишечника.



С чего начать?

Практически во всех своих схемах, реже чем начинать работать с пациентом я заживляю стенку кишечника.

Наглядно про то, что такое "протекающий кишечник" ➡



Зачем это делать?

Несколько слов о синдроме повышенной проницаемости кишечника:

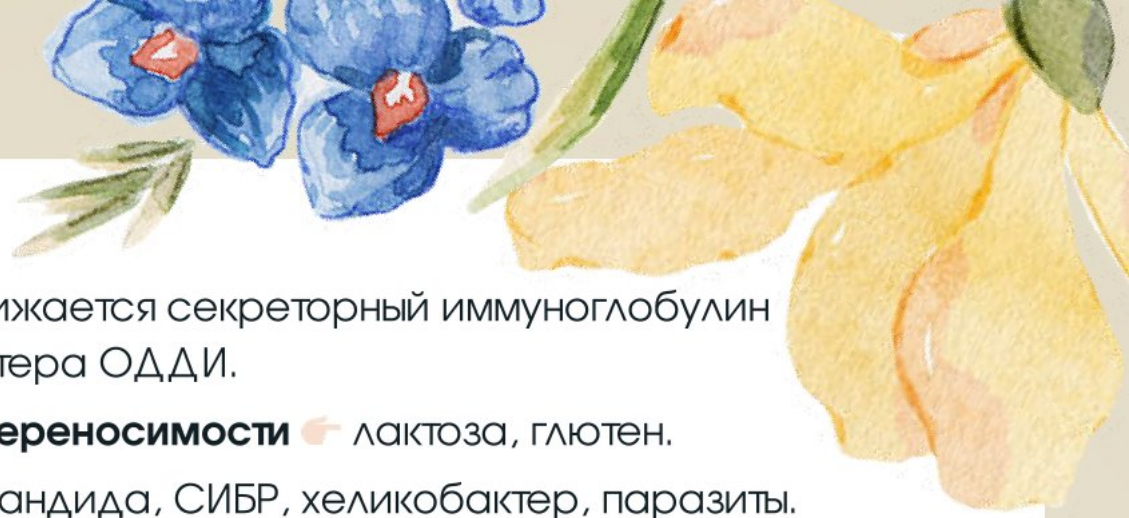
+ Кишечник состоит из слоя эпителиальных клеток, называемых энтероцитами. В здоровом кишечнике эти клетки должны быть близко друг к другу и **пропускать только питательные вещества и фитонутриенты**, в то же время **не допуская** проникновения **более крупных молекул и патогенных организмов**.

+ Транспорт питательных веществ может происходить через клетки или между клетками. Из-за множества факторов, промежутки между клетками могут увеличиваться.

+ Это позволяет белкам и другим **более крупным молекулам проходить через эти пространства в кровоток**, где они обычно не должны быть.

+ Таким образом, эти плотные **соединения между клетками становятся протекающими**, и когда более **крупные молекулы** проходят через эти пространства и **попадают в кровоток**, где их не должно быть при нормальных обстоятельствах, это приводит к активации иммунной системы.

+ Это потенциально **может вызвать аутоиммунный ответ**, что приведет к такому состоянию, как АИТ, РА и в принципе это **основа для любого аутоиммунного заболевания**.



Причины:

■ **Стресс** ➡ снижается секреторный иммуноглобулин А, спазм сфинктера ОДДИ.

■ **Пищевые непереносимости** ➡ лактоза, глютен.

■ **Патогены** ➡ кандида, СИБР, хеликобактер, паразиты.

■ **Питание** ➡ сахар, алкоголь, глютен, молочные продукты.

■ **Приём НПВП, КОК, антибиотиков** (путем стимулирования роста грамотрицательных бактерий в кишечнике, что может привести к накоплению ацетальдегида, что, в свою очередь, может привести к увеличению проницаемости кишечника).

Диагностика:

Иногда бывает сложно определить, есть ли у кого-то синдром повышенной проницаемости и именно **СИМПТОМЫ** на это указывают.

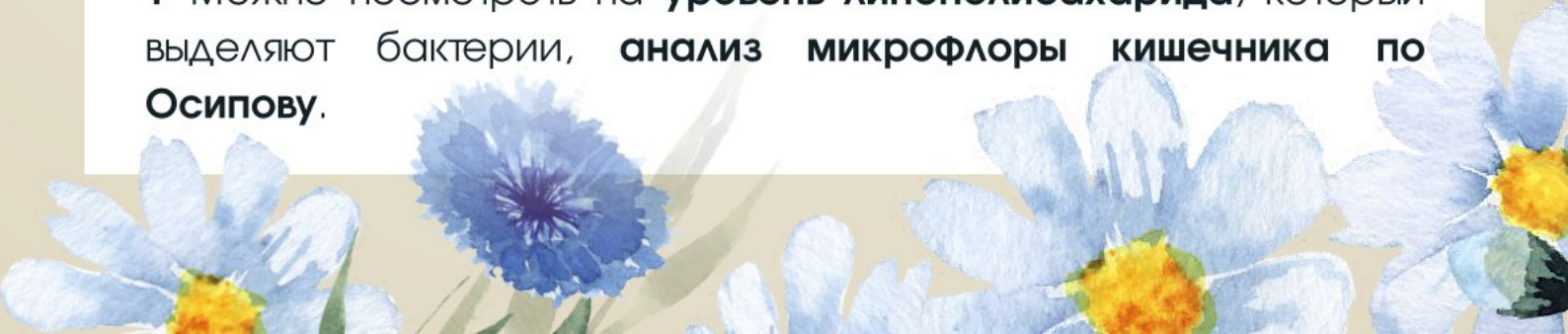
Но есть несколько диагностических методов определения:

+ Существует **тест с лактулозой** (возвращаясь к СИБР) , где человеку предлагают выпить раствор, подышать, чтобы определить ее концентрацию.

Если в образце мочи или выдохнутого воздуха обнаруживается высокий уровень лактулозы, то это предположительно подтверждает, что у человека дырявый кишечник.

+ Также можно смотреть на **общий IgA в слюне** (в крови не особо показателен), как я уже упоминала ранее, он выстилает желудочно-кишечный тракт, и когда он снижен, это может указывать синдром повышенной проницаемости.

+ Можно посмотреть на **уровень липополисахарида**, который выделяют бактерии, **анализ микрофлоры кишечника по Осипову**.



Вещества для заживления стенки кишечника:

Глутамин

Аминокислота, непосредственно влияющая на кишечную эпителиальную оболочку и питающая ЖКТ.

Country Life, глутамин, чистый порошок, 275 г

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050productId=82468&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare -

по 1 мерной ложке на стакан воды, в перерывах между едой, 1-2 раза в день (может возбуждать при нарушении обработки глутамата).



Пищеварительные ферменты

Помогают увеличить поглощение питательных веществ и уменьшают нагрузку на поджелудочную железу для расщепления продуктов питания (это облегчает пищеварительный процесс). Важно помнить, что при оптимальной кислотности и оттоке жёлчи у вас достаточно ферментов.

Enzymedica, Digest Basic, основная ферментативная поддержка, 90 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=16583&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare -

по 1 капсуле перед каждым основным приёмом пищи.



Деглицирризированная лакрица (DGL)

- СОЛОДКА

Напрямую балансирует иммунную функцию, поддерживает надпочечники (повышает Кортизол) и восстанавливает целостность кишечной стенки.

Enzymedica, DGL, жевательные таблетки, шоколадный вкус, 74 жувальні таблетки

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=113666&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

по 2 жевательные таблетки за 20 минут до еды (есть сахар).



Корень Алтея

Nature's Answer, экстракт корня алтея, без спирта, 2000 мг, 30 мл

Обволакивает и защищает слизистую оболочку кишечника.

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=7998&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

по 1-2 мл перед едой 2-3 раза в день.



Алое

Dynamic Health, органичне алое вера, без ароматизаторів, 946 мл

Защищает кишечную стенку и способствует росту эпителиальных клеток, защищая их от повреждения кислотой.

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=55202&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

по 30 мл на стакан воды перед едой 2 раза в день не дольше месяца).



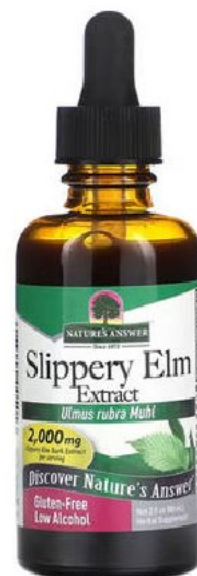
СКОЛЬЗКИЙ ВЯЗ

Действует успокаивающе и смягчающе на слизистую оболочку кишечника.

Nature's Answer, экстракт красного вяза, 2000 мг, 60 мл

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=5245&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 2 мл 3 раза в день перед едой.



Эти добавки работают в комплексе, дополняя друг друга, поэтому одним препаратом вы вряд ли обойдётесь. Для этого и созданы комплексы:

Комплекс Terra для заживления стенки кишечника.

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=111487&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

по 1 мерной ложке 1-2 раза в день в перерывах между едой.



Комплекс Thorne для здоровья кишечника

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=40676&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare -

по 1-2 капсулы перед едой 2 раза в день.



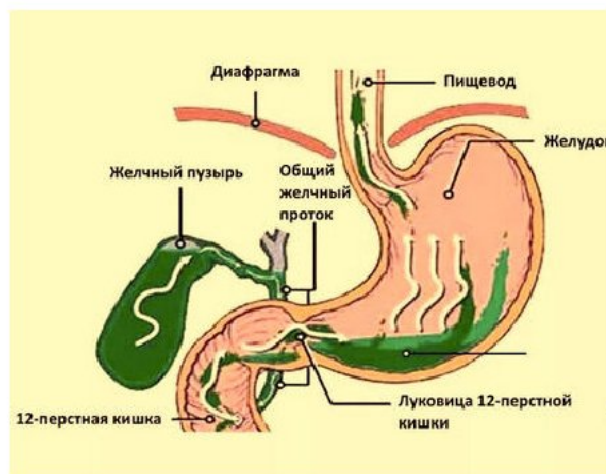
Глава 2: Кислотность и желчь.



Через 2-3 недели заживления стенки кишечника вы можете приступить к работе с кислотностью и желчью

Зачем это делать?

Без здорового желчеоттока и Ваша печень будет страдать, потому что **«больная» желчь будет возвращаться** в неё со всеми токсинами и гормонами. И Ваша микрофлора будет болеть, потому что **желчь это природный антибиотик**.



То есть желчь - это вещество-посредник. И работа с ней это обязательное условие здорового детокса. Многие из перечисленных мною трав и веществ так поддерживают 1 и 2 фазу детокса печени, что логично: это одна система.

✚ Итак, давайте обсудим лучшие продукты и травы для здоровья желчного пузыря:

■ **холеретики** (влияют на текучесть желчи)

■ **холекинетики** (двигают желчь по желчевыводящим путям)

Желчеобразующие средства в основном действуют на печень, а желчегонные на желчный пузырь.

Однако многие продукты и травы **содержат одновременно и то, и другое**.

Основное качество данных трав - это их горечь, горькие вещества стимулируют нервные окончания блуждающего нерва на языке, что вызывает секрецию пищеварительных ферментов и соков по всей цепочке вашего пищеварительного тракта.

Нелигнового практики:

Горечи способствуют выработке секрети желчи, помогают поддерживать ее прохождение через печень и желчный пузырь.



Продукты для желчеоттока:

- листья свеклы, свекла
- листья одуванчиков, листья цикория
- салат радиккио, свежая мята
- артишок, редис, руккола, базилик
- лимон/лайм
- капуста, кресс-салат

Их можно добавлять **в салаты и супы**, а также готовить как **самостоятельное блюдо** на пару.

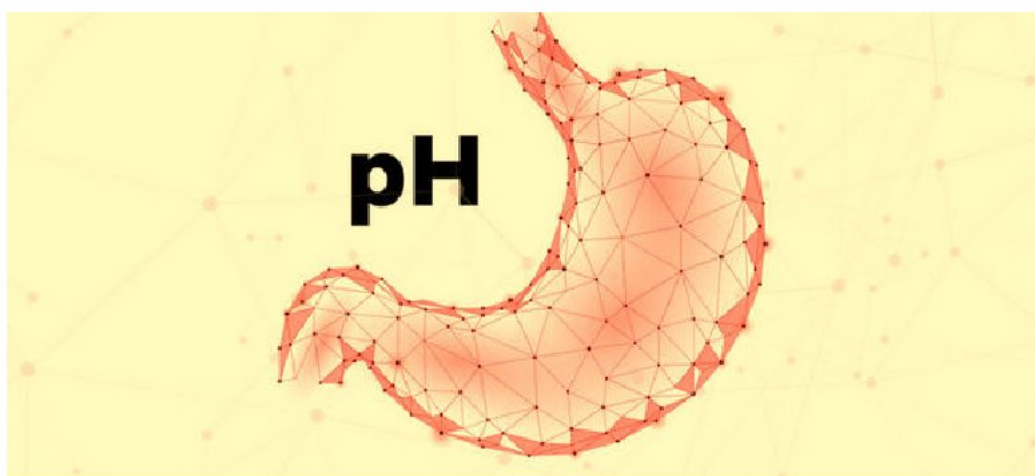
Свежий **овощной сок** можно делать из свеклы, комбинируя его с другими продуктами из списка.



Кислотность

Если не будет оптимальной кислотности - не будет вырабатываться холецистокинин, который помогает сокращать жёлчный пузырь.

На луковице ДПК есть **рецепторы**, которые **считывают КИСЛОТНОСТЬ** и отправляют импульс для выработки холецистокинина.



Если нет достаточно холецистокинина ➡ желчный пузырь сокращаться не будет должным образом и **желчь будет долго находиться в нем, густеть, перенасыщаться холестерином**.

Работа с кислотностью = работа с оттоком жёлчи

❖ Желудочная кислота - необходима для хорошего пищеварения, позволяя желудку **извлекать питательные вещества из пищи**, которую вы едите, и стимулируя **высвобождение пищеварительных ферментов**.

Многим из нас не хватает желудочной кислоты, особенно с возрастом.

Возникает кислотный рефлюкс и ГЭРБ. **Кислотный рефлюкс не вызван слишком большим количеством желудочной кислоты** ➡ проблема в том, что вам её не хватает.

Симптомы низкого уровня желудочной кислоты включают в себя;

- вздутие живота или отрыжка сразу после еды
- чувство тяжести после еды
- ощущение, что пища вечно находится в желудке
- метеоризм после еды
- железо и В дефицитная анемия (даже если вы употребляете добавки)
- непереваренные продукты в кале (например, листья капусты или кусочки моркови)
- слабые, шелушащиеся или потрескавшиеся ноги
- склонность к паразитарным инфекциям, особенно если они возвращаются вскоре после лечения
- хронические кишечные инфекции, такие как h.pylori, СИБР, Кандидоз
- история множественных пищевых аллергий и непереносимости



“Целевые” уровни pH
в желудке
при различных
кислотозависимых
заболеваниях
и состояниях

Тесты на кислотность:

Вы можете узнать, есть ли у вас низкая кислотность желудка, выполнив **тест на таблетки бетаина** (см. Ниже) дома.

Если у вас низкий уровень, вы можете увеличить кислотность желудка с пищей или продолжая использовать добавку Бетаин HCL.

Как повысить кислотность желудка с помощью еды?

Выпейте стакан тёплой воды с 2 столовыми ложками **яблочного уксуса, лимона, лайма или сока квашеной капусты** в 200-220 мл воды комнатной температуры за 15 минут до еды.

Сначала пейте его утром **перед завтраком**, и если через несколько дней вы все еще испытываете симптомы низкой кислотности желудка, пейте его **перед каждым приемом пищи**.

Знак, что вы увеличиваете кислотность желудка — жжение в желудке:

Тест на бетаин:

Вам нужен Бетаин HCL с пепсином. Приготовьте высокобелковую еду (не менее 200 грамм мяса). Принимайте по 1 таблетке во время или после еды.

1. Если вы чувствуете расстройство пищеварения от 1 таблетки — **изжогу, жжение**, у вас достаточно желудочной кислоты.
2. Если вы не чувствуете никакого дискомфорта, то у вас **низкий уровень желудочной кислоты**, и вам стоит добавлять бетаин к каждому приему пищи, пока не ощутите жжение или изжогу.

Как только вы испытаете реакцию, вам нужно будет принимать на одну таблетку меньше при каждом приеме пищи.

Например, если вам нужно 4 таблетки бетаина, чтобы почувствовать дискомфорт, вы принимаете 3 таблетки при каждом приеме пищи.

Не принимайте более 8 капсул во время еды !!

Как это выглядит на практике?

! Обязательно принимайте бетаин с едой, которая содержит не менее 200 мг белка.

День 1

- 1 таблетка к ужину

День 2:

- 1 таблетка во время обеда
- 1 таблетка к ужину

День 3:

- 1 таблетка с завтраком
- 1 таблетка во время обеда
- 1 таблетка к ужину

День 4:

- 1 таблетка с завтраком
- 1 таблетка во время обеда
- 2 таблетки к ужину

День 5:

- 1 таблетка с завтраком
- 2 таблетки во время обеда
- 2 таблетки к ужину

День 6:

- 2 таблетки с завтраком
- 2 таблетки во время обеда
- 2 таблетки к ужину

И так, **пока не почувствуете жжение в животе или изжогу.**

Затем вы останавливаетесь и продолжаете с последней дозой перед изжогой.

Если ваша желудочная кислота остается стабильно низкой, несмотря на ваши изменения, подумайте о том, чтобы **попробовать пищеварительные ферменты и работайте с желчью** (горькие травы также повышают кислотность).

И использовать бетаин ▼

Бетанин.



Представляет собой **естественные компоненты желудочного сока**, которые «достают» питательные вещества и аминокислоты из белковосодержащих продуктов и делают их более биодоступными за счёт разрушения белковых соединений (**расщепляют белки**: макромолекулы на микромолекулы).

Пепсин, входящий в состав препарата «бетаин с пепсином» - это **естественный пищеварительный фермент**, который расщепляет белки на более мелкие части, чтобы они могли **лучше усваиваться** в тонком кишечнике.

Пепсин получают из свинины.



Дозировка бетаина индивидуальна

Следует его принимать перед/после еды, которая **богата белками**, начиная с 1 капсулы, повышая до 2-3 максимально.

Пока не будет ощущаться симптомов избытка кислоты : отрыжка, жжение, потепление в области желудка и др.

Тогда вы должны **снизить дозировку** на одну капсулу, чтобы убрать эти симптомы.

Это временные симптомы, их можно уменьшить выпив смесь: 1 ч.л соды растворенную в стакане воды.

■ Альтернативный способ поддержания кислотности желудка - яблочный уксус 1 ч.л на стакан тёплой воды перед едой.

Отток желчи

Горечи это моя любовь, любовь моих деток и всех моих пациентов Принимаю их давно и они со мной надолго.

Что такое горечи ?

Горький вкус играет очень **важную роль в здоровье пищеварения и гормональном балансе**, однако мы забыли о нем в круговороте усилителей вкуса, консервантов и подсластителей.

На языке есть **вкусовые рецепторы, которые различают и отлично реагируют на: сладкие, кислые, соленые, острые вкусы**, а вот горький вкус доставляет нам лишь неприятные ощущения.

Вкусы необходимы нам для правильного восприятия мира и создания сигналов для центральной нервной системы, так же как и другие инструменты восприятия - обоняние, осязание, зрение и слух.

Горький вкус - это не только чувствительность рецепторов, но и информация, которая несет много пользы для организма.

Горькие настойки.

это термин, охватывающий определенные метаболиты растений, включая:

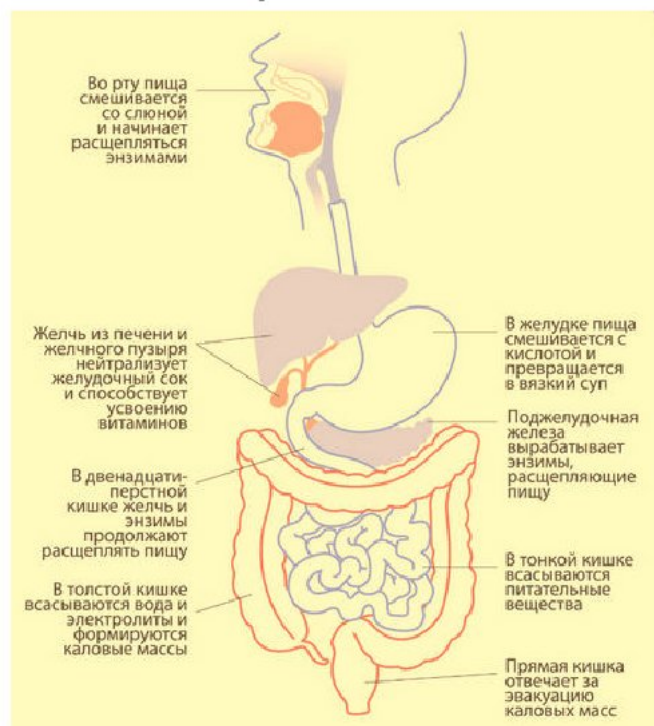
- **иридоиды**
- **сесквитерпены**
- **монотерпены**
- **алкалоиды** и многое другое

Горечь можно получать из корней, листьев и стеблей растений, иногда горечи получают из части фруктов (например из кожуры цитрусовых).

Как горечи воздействуют на наш организм? Они особенно полезны для подготовки организма к пищеварению.



Их работа начинается в ротовой полости, **горечь вызывает реакцию нервной системы, которая реагирует секрецией гормона кишечника - гастрина.**



В результате количество вырабатываемой слюны увеличивается, желудок секретирует пепсин и соляную кислоту, а поджелудочная железа, печень и желчный пузырь стимулируются к выделению сока.

Также срабатывает **перистальтика - движение кишечника.**

Все это - компоненты оптимального пищеварения, которые помогают нам должным образом усваивать питательные вещества.

Ключевые игроки здесь - рецепторы горького вкуса, они являются частью ротовой полости, поэтому эффект вы ощутите сразу, как только горечи коснуться достигнут рецепторов во рту.

Вкусовые рецепторы расположены не только в пищеварительной системе, они также есть в легких, почках, ЩЖ, лейкоцитах и даже в сердце - это значит, что горечи влияют системно.

❖ Вот некоторые из положительных эффектов горечей:

■ **улучшение пищеварения**, за счет активации и стимуляции компонентов этого процесса

■ **стимуляция выработки желчи**, что помогает нормализовать стул и улучшить переваривание жиров. Текучая желчь - это ключ к образованию хорошего холестерина, оптимальному метаболизму эстрогена и качественному выведению токсинов из организма.

■ **связывание эстрогена**, это происходит благодаря улучшению качества желчи, что является одним из решающих критериев в процессе устранения ДЭ.

■ **снижение воспаления в кишечнике**. Горькая комбинация мирры, ромашки помогает пациентам с язвенным колитом поддерживать ремиссию

■ **уменьшение кислотного рефлюкса** (за счет улучшения тонуса сфинктера пищевода).

■ **активация парасимпатической нервной системы** (благодаря стимуляции блуждающего нерва).

■ **снижение уровня сахара в крови**

■ **снижение тяги к сахару**. Горечи помогают нейтрализовать рецепторы мозга, возбуждающиеся сахаром.

■ **поддержка печени** (например, лист артишока). Горькая трава защищает печень и способствует ее регенерации.

■ **здоровая кожа**. Кожа - отражение работы ЖКТ, а особенно гепатобилиарной системы. Кожа сразу покажет, что ваша система детоксикации перегружена, так как это один из органов, выводящих токсины.

■ **могут повысить репродуктивную функцию**. Как оказалось, в яичниках расположены рецепторы к горечам. СПКЯ - основная причина бесплодия, есть исследования, доказывающие, что горечь может помочь.

■ **снижение билирубина**

!! Однако, существуют определенные **группы людей**, которым **противопоказан прием горечей**. Если у вас **язва желудка**, то с горечами лучше повременить, хотя все зависит от смеси трав. Например, горечавка стимулирует выработку соляной кислоты, поэтому стоит ее избегать при язвенной болезни - это же **касается и гастрита** в состоянии обострения.

Если у вас есть **аллергия на травы сложноцветных** (ромашка, эхинацея, пиретрум), то горечи могут спровоцировать аллергическую реакцию. Если вы **беременны или только планируете**, то нужно тщательно подходить к выбору горьких трав.

Существует несколько типов горечей:

■ горечи перед едой.

Разогревают пищеварение и помогают извлечь максимум питательных веществ из пищи, содержат горькие согревающие травы : горечавка, лимонник, дягель, имбирь, розмарин, таволга и гвоздика.

■ горькие настойки после еды.

Они имеют сладкий, слегка приторный вкус и успокаивают пищеварительную систему - корень лопуха, ромашка, дудник, анис, андрографис, кошачью мяту и фенхель.

Какие травы входят в состав горечей ПЕРЕД приемом пищи?

■ горечавка

Классическая горькая трава, согревает ваш пищеварительный тракт изнутри, сначала обладает сладким вкусом, затем вы ощутите продолжительную горечь.

Оказывает **противовоспалительное действие**, **улучшает отток желчи, борется с отеками, стимулирует секрецию ферментов ЖКТ, устраняет запоры**. Входит в состав различных горечей, покажу любимые ниже.



■ ДЯГИЛЬ

Острая трава, обладающая горечью от слабой до умеренной интенсивности. Помогает при **диспепсии, изжоге, метеоризме, никтурии, артрите, инсульте, слабоумии, при нервозности и бессоннице**, также обладает сильным **отхаркивающим** свойством, **разжижает и выводит слизь**.
Дозировка: по 1 грамму перед каждым приёмом пищи.



■ имбирь

Мощный **стимулятор пищеварения, расслабляет ЖКТ и нервную систему**, обладает **противорвотным** эффектом, оказывает **обезболивающий** эффект, **устраняет метеоризм**, улучшает **отток желчи, снижает уровень холестерина**, является **противомикробным и противогрибковым** средством.
Дозировка: по 1-2 грамма в сутки в капсулах либо в виде корня в чистом виде, добавляя в горячую воду.



■ розмарин

Стимулирует кровообращение, способствует пищеварению, устраняет отеки и вздутие живота, улучшает отток желчи, помогает при хроническом гастроэнтерите и колите, является противомикробным и противогрибковым средством, снижает плохой холестерин и триглицериды, обладает мочегонным эффектом. Дозировка: по 700-1500 мг перед едой.



■ таволга

Это горькая трава, обладающая противовоспалительным эффектом, снижает кислотность, облегчает боль при гастрите, язве и диспепсии. Входит в состав горечей для пищеварения.



■ гвоздика

Согревает желудок, помогает пищеварению, обладает противопаразитарным эффектом. Дозировка: по 350 мг 2-4 раза в сутки перед едой, лучше в жидком виде либо разжевать соцветие гвоздики перед едой.



■ бурдок (корень лопуха)

Это растение используется в традиционной китайской медицине.

Корни, семена и листья хорошо работают в терапевтических целях, **защищают от повреждений печени**, способствуют **детоксикации** за счёт восстановления уровня глутатиона, **уменьшают воспаление** и способствуют **оттоку желчи**. Его диффузный эффект способствует хорошему кровообращению в кожных покровах, **способствует детоксикации**, снимает мышечные боли, **уменьшает воспаление**, **стимулирует иммунную систему**.

Также может помочь при **недержании мочи и болезненных месячных**. Корень лопуха входит в состав многих полезных настоек, желательно использовать его в жидком виде. Дозировка: по 60-700 мг 2-3 раза в день.

■ ЛИМОННИК

Сибирская ягода, защищающая **печень от токсинов**, снижающая **воспаление** и увеличивающая **отток желчи**. Отличное растение для иммунной системы, считается травяным **адаптогеном**, помогающим организму адаптироваться к стрессу. Ягоды лимонника можно добавлять в различные блюда. Также из него создают сироп. Многие горечи содержат лимонник. Дозировка: 600 мг 2-3 раза в день в первой половине дня.



■ анис

Устраняет **метеоризм**, помогает справиться с отхождением **мокроты**, **расслабляет сосуды** и **снижает давление**.
Входит в состав многих горечей.

■ андрографис

Растение, сочетаемое в аюрведический традиционной медицине. Его используют при заболеваниях печени. Он **уменьшает воспаление**, **борется с инфекциями**, **поддерживает детоксикацию печени** и **подавляет образование опухолей** (противораковое свойство).
Стимулирует аппетит, **пищеварение**, **отток желчи**, **успокаивает перистальтику кишечника**, **стимулирует парасимпатическую нервную систему**, также обладает **противомикробным**, **противогрибковым** и **противовирусным эффектом**.
Отличная опора для **жёлчного пузыря**, поэтому горькие настойки содержат в себе большую концентрацию этого растения.
Дозировка: по 300 мг 2 раза в день перед едой.





■ ромашка

Мягкое **седативное** средство, поддерживающее **нервную систему**.

Обладает **потогонным** эффектом, **противомикробное**, **спазмолитическое** и **противогрибковое**, **антиаллергенное** и **обезабливающее**

Дозировка: по 700 мг
3 раза в день перед едой.



■ кошачья мята

спазмолитик, снижает метеоризм, эффективна при нервозности и тревоге.



■ фенхель

Способствует **пищеварению**, уменьшает вздутие, **тонизирует мочевыводящие пути**, помогает в **выведении песка из почек**, **регулирует менструацию**, **стимулирует иммунитет**, а также применяется **против паразитов**.

Дозировка: по 480 мг
2-3 раза в день.

А теперь рассмотрим травы, которые можно использовать как монопрепараты:

■ Расторопша пятнистая (топ-трава для печени)

Стимулирует **выработку желчи** и тем самым оказывает **очищающее, промывающее действие на печень и желчные протоки**. Предотвращает **образование камней** в желчных протоках и внутри печени (у людей не имеющих желчный пузырь).

Обладает **гепатопротекторным и гепатовосстановительным** действием, **защищает печень** от токсического воздействия, помогает восстановить поврежденные клетки, обладает **липотропными свойствами**, помогает **разгрузить печень** от жира. Активный компонент-силимарин, поэтому нужно обратить внимание на состав!

Суточная допустимая дозировка силимарина до 420 мг в сутки.

! Меры предосторожности

Расторопша вызывает **проблемы с ЖКТ, зуд и головные боли**.

Если у вас **диабет**, используйте расторопшу с осторожностью, так как добавка может **снизить уровень сахара** в крови.

Есть также опасения, что расторопша может оказывать **эстрогенное действие**. Если у вас рак груди, рак матки, рак яичников, эндометриоз или миома матки, попробуйте отказаться от расторопши или используйте ее **только в 1 фазе цикла**.

Из семян расторопши можно приготовить вкусный противовоспалительный чай, который успокаивает печень. Ещё один вариант - **шрот из расторопши**, которые можно будет употреблять самостоятельно или добавляя в заправки к салатам. Соль, приготовленная с использованием расторопши, может не только улучшить вкус блюд, но и принести в них пользу.



■ Куркумин

Стимулирует производство желчи печенью и сокращение желчного пузыря, а также прохождение желчи в тонкий кишечник, помогает преобразованию холестерина в желчные кислоты и его выведению из организма, сохраняет текучесть желчи, обладает сильным антиоксидантным и противовоспалительным действием. Применяется эффективно при лечении аутоиммунных заболеваний.



Порошок куркумы обычно лучше, чем куркумин сам по себе, однако **добавление пиперина** из чёрного перца или источника **жира** помогает его абсорбции.

Куркумин поддерживает печень, **увеличивает количество глутатиона для детоксикации**, снимает воспаление и защищает печень своими **антиоксидантными свойствами** (то есть он **индуцирует 2 фазу печени** и **ингибирует 1**).

Порошок куркумы можно смешать с чёрным перцем и мёдом, чтобы получить пасту из куркумы (чем насыщенней цвет, тем лучше паста).

Есть много способов включить куркумин в свой день, в том числе - добавить в латте.

Дозировка: 1000-1500 в сутки.

■ Корень одуванчика

Стимулирует жёлчный пузырь к сокращению и высвобождению желчи в тонкий кишечник, улучшает переваривание жиров.

Одуванчик полезен для здоровья, его корень (особенно жареный) часто используется в качестве альтернативы кофе.

Корень используется для детоксикации печени, а лист одуванчика помогает в детоксикации почек.

Одуванчик ещё с давних времен применялся для лечения **гепатита** и других заболеваний печени, он **стимулирует выработку желчи**, помогает ей работать как детоксификатор, чтобы **расщеплять избыток эстрогенов** и побочные продукты их метаболизма, токсинов



Корень одуванчика можно использовать при приготовлении блюд и добавлять в кофе (он будет **поддерживать и печень и Надпочечники**).

Дозировка: 1000-2000 в сутки.

■ Артишок

Стимулирует **сокращение желчного пузыря**, оказывает очищающее действие на него, **снижает уровень холестерина**, обладает **антиоксидантным действием**, способствует **регенерации печени**.

Из него можно делать соусы, добавлять в основные блюда, принимать в формате капсул или настоек. Однако, так как активные соединения в основном содержатся в листьях, то более эффективно принимать **экстракт листьев артишока**, чем употреблять артишоки как цельную пищу. Дозировка: 500-1500 в сутки.

■ Мята перечная

Отлично помогает при **расстройстве пищеварения** и **тошноте**, способствует **высвобождению желчи** из желчного пузыря в тонкий кишечник, **расслабляет сфинктер Одди** - это клапан, который соединяет жёлчный пузырь с тонким кишечником, снижает спазм желчевыводящих путей. Дозировка: 350-500 мг в сутки.



■ Болдо(пеумус)

Отличное средство от камней в желчном пузыре, увеличивает количество производимой желчи в печени, ее секрецию желчным пузырем и даже помогает **снять боль**, вызываемую камнями в желчном пузыре. Обладает **противовоспалительными свойствами** и отлично подходит для тех, кто имеет **воспаленный желчный пузырь и холецистит**. Также проявляет гепатопротекторные эффекты.

Дозировка: 200-400 мг в сутки.



Рекомендации по приёму горечей:

Когда следует принимать горечи ?

■ Для достижения наилучших результатов используйте их за 15 минут до еды, подержав их во рту либо сразу после еды.

Как часто использовать ?

■ можно принимать ежедневно 2-3 раза в день.

Можно разбавлять водой ?

■ не рекомендую, так как именно в горьком вкусе заключается весь эффект.

Кому не стоит принимать горечи ?

■ людям с язвой и гастритом, бывшим алкоголикам или при наличии аллергии на какой-либо компонент.

Безопасны ли горечи на основе алкоголя ?

■ да, только если они на основе сахарного тростника. В состав может входить глицерин, важно контролировать отсутствие глютена!! Алкоголь может содержаться в составе, так как некоторые лекарственные компоненты растворимы только в спирте. Срок хранения около 3-ех лет, хранить лучше в холодильнике.

Не рекомендую использовать их перед сном, так как это может вызвать чувство голода и нарушить сон, разбудив вас для похода в туалет.

Также вы можете использовать вещество - помощник вашему жёлчному пузырю и дополнительно жёлчные кислоты.

■ Бычья желчь и TUDCA

Бычья желчь



Добавки с бычьей желчью **улучшают пищеварение**, позволяют избавиться от **дискомфорта после еды** и способствуют **растворению камней** в желчном пузыре.

Эта **очищенная лиофилизированная желчь коров** - альтернатива курсу приема **урсодезоксихолевой кислоты** (Урсосан, Урсофальк, Урсодез) из аптеки, которая используется для растворения желчных камней.

Помогает вернуть желчь в здоровое состояние и более **эффективно усваивать жир**.

Людам, имеющим проблемы с **бледностью стула, несварением желудка и тошнотой** будет очень полезно использование добавок с бычьей желчью для **нормализации уровня желчных кислот**.

Также, если вы отмечаете у себя **сухость кожи и волос**, то тоже следует обратить внимание на эту добавку, поскольку она помогает в **переваривании полезных жиров**.

В небольших дозах может помочь **устранить вредные бактерии в тонком кишечнике**, что поддержит оптимальный уровень гистамина.

Принимать эти добавки необходимо во время еды и типичная доза от 100-500 мг с каждым приемом пищи.

Начните с 250 мг перед ужином. Принимая слишком высокую дозировку вы можете слишком расслабить свой стул, поэтому корректируйте дозировку под себя.

TUDCA



TUDCA (Таурорсодезоксихолевая кислота) является **водорастворимой желчной кислотой**, которая естественным образом вырабатывается в организме в небольших количествах и имеет долгую историю применения в традиционной китайской медицине.

TUDCA часто используется в качестве добавки для **поддержания здорового притока желчи из печени в кишечник**, а также для поддержания общего состояния **здоровья печени, глаз и чувствительности к инсулину**.

Тауроурсодезоксихолевая кислота, чаще называемая TUDCA, представляет собой соль желчных кислот, которая естественным образом присутствует в организме.

Когда обычные соли желчных кислот достигают кишечника, они могут метаболизироваться бактериями в УДХК, а затем связываться с молекулой таурина, превращаясь в таурорсодезоксихолевую кислоту.

Это хорошо для биологической цели: соли желчных кислот (эмульгирование жиров в кишечнике для облегчения всасывания), но когда желчные кислоты накапливаются в печени, клиническое состояние, называемое холестазом, которое возникает, когда печень нездорова, эти соли желчных кислот могут повредить ее клетки, разрушая мембраны и сигнализируя о гибели клеток.

TUDCA и другие **водорастворимые соли желчных кислот, конкурируют с этой токсичностью и, таким образом, защищают клетки от гибели.**

TUDCA используется для лечения холестаза.

Также ▼

- Поддерживает здоровье печени
- Повышает чувствительность к инсулину
- Поддерживает здоровье сетчатки



📌 Рекомендуемая доза TUDCA при добавлении для **поддержания здоровья печени и глаз** - принимать по **две капсулы по 250 мг в день**. Было показано, что **10-13 мг / кг в день** улучшают скорость регенерации печени.

Не рекомендую принимать более шести капсул (1500 мг) в день. Так как TUDCA растворима в воде, её не обязательно принимать с пищей. И **можно использовать перед сном**.

TUDCA очень хорошо переносится, и большинство пользователей не испытывают побочных эффектов от добавления в дозе 500 мг.



Урсодезоксихолиевая кислота.

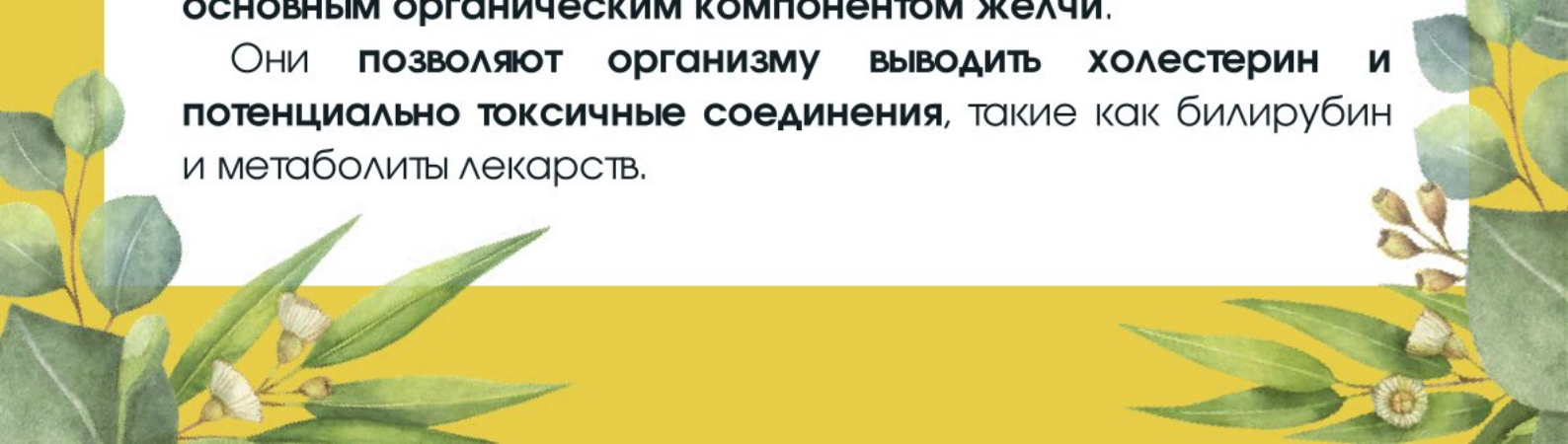


Урсодезоксихолиевая кислота все чаще **используется для лечения холестаза**. УДХК используется для нехирургического лечения желчных камней и облегчения зуда во время беременности у женщин, страдающих холестазом беременных.

Это натуральный состав желчных кислот, который **улучшает функцию печени, заменяя более токсичные желчные кислоты в кровотоке**.

УДХК работает путём изменения пула желчных кислот, **снижения уровня эндогенных гидрофобных желчных кислот** (желчи, которая не смешивается с водой), одновременно **увеличивая долю нетоксичных гидрофильных желчных кислот** (желчных кислот, которые смешиваются и растворяются в воде). Соли желчных кислот являются **основным органическим компонентом желчи**.

Они **позволяют организму выводить холестерин и потенциально токсичные соединения**, такие как билирубин и метаболиты лекарств.





Соли желчных кислот синтезируются в клетках печени, называемых гепатоцитами, затем сохраняются в желчном пузыре и секретируются в первый отдел тонкой кишки. Затем они реабсорбируются и возвращаются в печень, где перерабатываются и снова используются организмом.

Преимущества желчных кислот и УДХК в целом:

1. Устранение холестерина и токсичных соединений.
2. Борьба с инфекционными агентами.
3. Стимулирование функции желчного пузыря и печени.
4. Помощь в растворении желчных камней.
5. Обеспечение переваривания и усвоения жиров и питательных веществ.
6. Воздействие на бактерии в кишечнике.
7. Помощь в контроле уровня сахара в крови.
8. Запуск выброса глутатиона.
9. Снижение билирубина.

❖ Доза:

Рекомендуемая доза **для взрослых** :

13–15 мг/кг/день, в 2–4 приема во время еды.

Для деток от 6 лет 10 мг/кг/сутки.

Либо урсосан можно принимать перед сном, за счёт слабой перистальтики кишечника, лучше усваивается.

❖ Побочные эффекты:

Общие **побочные эффекты** урсодезоксихолевой кислоты включают **диарею, дискомфорт в животе, тошноту, головную боль, боль в мышцах или суставах, выпадение волос.**

Тогда стоит уменьшить дозу в 2 раза, либо отменить.



Расслабление сфинктера Одди и работа с забросами:

Если ощущаете **забросы жёлчи**, тогда вам необходимо использовать:

- лимонный бальзам
- магний
- ванны с солью эпсома
- ашвагандха
- дуспаталин (аптека)
- Терра 🍑 для заживления слизистых (см. предыдущую главу)

Также для этой цели не забывайте о:

- дыхание по **Хофу** (каждый день утром).
- дыхание **4-7-8** (перед каждым приемом пищи).
- **медитация** + остановка внутреннего диалога + ревизия мыслей и эмоций (каждый вечер).
- **горячая вода** (выше 40 градусов) до 8 стаканов в день.
- **висцеральный массаж** после каждого основного приёма пищи.
- **диафрагмальное дыхание**, на протяжении дня.
- лимфодренаж **сухой щёткой** перед душем.
- режим сна (до **22.30-23.00**).
- **физические нагрузки**, которые заряжают, а не истощают.
- **прогулки** на свежем воздухе, **общение с природой**, любимая музыка или тишина, **делеги́рование отве́тственности**.
- полоскание горла, громкое пение, «раздражение» корня языка шпателем (для **стимуляции блуждающего нерва**).

Большая часть есть в моей папке из тренинга «Здоровый детокс», многое можно найти в инете, если надоело меня слушать 😊

Перечень препаратов:

Теперь я покажу вам препараты, которые я использую сама и которые мне очень нравятся.

1. Горечи (содержат горечавку и могут заменить бетаин):

Vitanica Bitters Tonic / Горечи для поддержки пищеварения, 118 мл

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1682023509-vitanica-bitters-tonic.html>

Содержит не только горечавку, но и одуванчик, фенхель, цедру цитрусовых.

Доза ☞ по ½-1 чайной ложки за 10-15 минут перед каждым основным приёмом пищи.



2. Горечи (богатый состав с горечавкой, одуванчиком, артишоком, ромашкой, куркумой и ферментами):

Vitanica Bitters Extra / Горечи для пищеварения, 90 капсул

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1652449146-vitanica-bitters-extra.html>

Доза ☞ по 1-2 капсулы 2 раза в день перед едой.



3. Горечи жидкие (содержат расторопшу, куркума, солодка, лимонник, одуванчик):

Hawaii Pharm Liver Support Alcohol-FREE / Поддержка печени без спирта, 120 мл

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1895090927-hawaii-pharm-liver.html>

Доза ☞ по 20-30 капель перед едой, подержав во рту 2-3 раза в день.



Айхерб:

4. Горечи от Меркола (очень вкусно, в отличие от остальных, жидких, к которым нужно привыкнуть)

Содержат Корень лопуха, листья и корень одуванчика, семена фенхеля, корень горечавки, корневище имбиря, ягода можжевельника, кожура апельсина, корень желтого щавеля.

https://www.iherb.com/pal/referral/HUM2050/pdp?productId=103600&rcode=HUM2050&utm_medium=ppshare

Доза 🖐 по 1 пипетке 2 раза в день перед едой, подержав во рту.

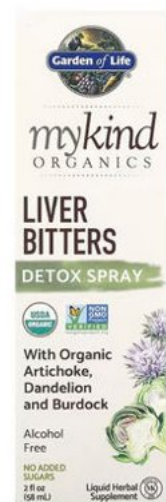


5. Горечи жидкие в спрее (любимчики деток)

Содержат - лист артишока, корень одуванчика, корень лопуха, корень ангелики, семена фенхеля, корень имбиря, корень куркума, экстракт апельсина, семена аниса.

https://www.iherb.com/pal/referral/HUM2050/pdp?productId=85583&rcode=HUM2050&utm_medium=ppshare

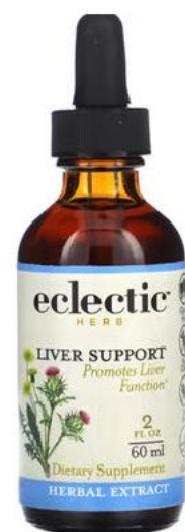
Доза 🖐 по 5 спреев 2-3 раза в день перед едой.



6. Ещё одни горечи жидкие

https://www.iherb.com/pal/referral/HUM2050/pdp?productId=97239&rcode=HUM2050&utm_medium=ppshare

Содержат семена расторопши, цельное растение одуванчика, корень портулака огородного, магонию падуболистой, органический спирт (54–64%), очищенную воду. Доза 🖐 по 1 пипетке 2-3 раза в день перед едой.



!!Важный аспект:

горечи необходимо принимать **длительно с ротацией**. То есть 3 месяца вы используете одни, далее другие, далее третьи. Ко Вкусу горечей будете привыкать постепенно. Горечи с сеной могут слабить и смывать стенку кишечника, но если у вас склонность к запорам, можете 1-2 месяца использовать их.

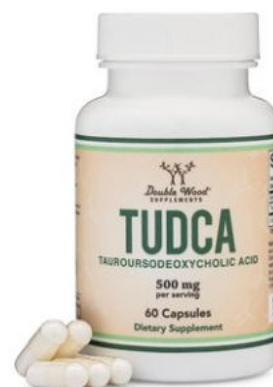
Тудка и бычья желчь:

(УДХК можно найти в аптеке, дозу я указала).

1.Double Wood TUDCA Тудка, 60 капс

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1213875215-double-wood-tudca.html>

По 500 мг 1-2 раза в день перед едой, либо по 1 капсуле перед сном.



2.BodyBio Tudca / Тудка, 60 капс

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1493128611-bodybio-tudca-tudka.html>

По 1-2 капсулы перед сном, либо перед едой. При послаблении стула дозу уменьшить в 2 раза.



3.Humanx, Tudca+ , тауроурсодезоксихолиевая кислота, 1000 мг, 60 капсул(500 мг в капсуле)

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=132368&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Смесь TUDCA, расторопши и птеростильбена (аналог Ресветарола, антиоксидант жирорастворимый) Здесь в 1 капсуле 500 мг, по 1-2 капсулы в сутки перед едой.



4. NutriCology, жолч большого рогатого скота, 125 мг, 180 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=24580&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Бычья желчь хорошего качества, аналог УДХК и Тудка. Насыщает желчь желчными кислотами, снимает нагрузку с желчного пузыря, поддерживает выработку желчи печенью. Помогает в расщеплении жиров и витаминов А, D, Е и К. Здесь небольшая доза, лучше начинать с такой, по 1 капсуле 2-3 раза в день перед едой.



5. Jarrow Formulas, Bile Acid Factors, добавка с желчными кислотами, 120 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=172&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь желчь с жёлчными кислотами (о них писала выше) В 4 капсулах 1000 мг, стоит принимать по 1-2 2 раза в день перед едой.

Курс приёма бычьей желчи, тудка, УДХК от 3 до 6 месяцев.



Курс приёма бычьей желчи, тудка, УДХК от 3 до 6 месяцев

При забросах жёлчи:

1. https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=116618&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Корневище кава с корнем, пассифлора, бакопа, кора альбизии, цветки лаванды, эфирное масло лаванды. По 1 пипетке 2-4 раза в день перед едой.



2. https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=68468&rcode=HUM2050&utm_medium=apps

Содержит ашвагандху, Рейши, кордицепс. По 1 капсуле перед едой, лучше во второй половине дня.



3. https://liki24.com/uk/p/anantavati-tabl-pplen-obolochkoj-30-ananta-medicare/?gclid=Cj0KCQjw6auyBhDzARIsALIo6v_b9qo5hXevUAjnPmOVOk_4CGIt2OcgGoyAXCu42yJH-fNnZoVr9_QaAqP_EALw_wcB&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=liki_ua_PerformanceMax_new&utm_term=11362&utm_content=new

Люблю анантавати, можно приобрести в любой аптеке Украины. Содержит бакопу, корень и листья Ашвагандхи, траву центеллы, корень аира, семена древогубца метельчатого, траву выюнка многоплодного, корень марены, корень нарда индийского. По 1 таблетке 2 раза в день, перед едой, во второй половине дня.



4. Herb Pharm, мелиса, без спирта, 30 мл

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=83122&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Лимонный бальзам (мелисса), хорошо расслабляет сфинктер Одди. По 1 пипетке 2-3 раза в день в перерывах между едой.



5. White Egret Personal Care, английская соль, лаванда, 454 г

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=80840&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Магния сульфат (соль эпсома). Расслабляет нервную систему, может поддерживать сульфатирование (2 фаза детокса), помогает в расслаблении сфинктера Одди.

■ Ванна с английской солью: примите теплую ванну, добавив 2 стакана соли.

■ Ванночка для ног: добавьте 1/2 стакана в большой таз с теплой водой. Держите ноги в ванночке столько, сколько захотите. Смойте и высушите.



О магнии расскажу в разделе надпочечников.



Глава 3: Кишечник.



Работая с системой детокса, вы часто **не учитываете** **кишечник** и вам кажется, что только печень занимается детоксикацией. Это большая ошибка, поскольку **кишечник - это выводящая система.**



Если слив унитаза не работает, куда пойдёт содержимое слива? Верно, вернётся в унитаз (печень). Если у вас есть проблемы с кислотностью и желчью, у вас точно есть проблемы с микрофлорой и со стенкой кишечника, как следствие. Стенку заживляем, с кислотностью и желчью работаем, время работать с кишечником. Это нужно делать **параллельно**.

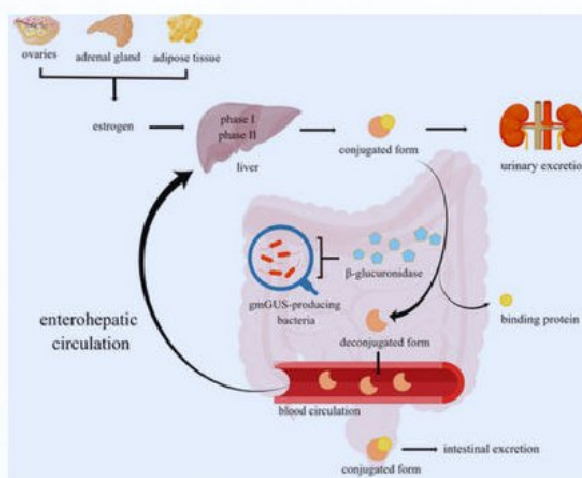
Разбираемся с самыми частыми состояниями, связанными с микрофлорой.

СИБР

Метеоризм, вздутие, запоры ➡ здесь так просто пробиотики со старта не введёшь. Локализуется в тонком кишечнике и часто сопровождается кандидозом. Большая часть бактерий (а именно они заселяют наш организм) ➡ находится в толстом кишечнике. При синдроме избыточного бактериального роста много видов **бактерий растёт в тонкий кишечник** ➡ чем и **вызывает воспаление**.

СИБР провоцирует ряд нарушений:

- **Снижение конверсии** T4 в T3.
- **Воспаление** в ЖКТ.
- **Запоры** из-за производства большого количества газа - метана.
- **Изменения в микрофлоре кишечника** ➡ приводящие к изменениям в генетической транскрипции.
- Симптомы, схожие на **синдром раздражённого кишечника**.
- **Снижение** усвояемости пищи.
- **Кислотный рефлюкс** или изменения в выработке соляной кислоты желудком.
- **Нарушение всасывания** питательных веществ.
- **Нарушение детокс системы**.



Причины:

- Гипотиреоз или синдром низкого T3.
- Инсулинорезистентность, сахарный диабет - или повреждение нервных окончаний в ЖКТ вследствие сахарного диабета (диабетическая нейропатия).
- Целиакия или непереносимость глютена.
- Возрастные изменения.
- Изменения в кислотности желудка и нарушении оттока желчи ➡ при гипотиреозе или длительном применении ингибиторов протонного насоса (омепразол и др).
- Повреждения блуждающего нерва.
- Вегетативная нервная дисфункция.
- Доминирование эстрогена.

По сути все что может вызвать **проблемы с нервной системой** и замедлить работу ЖКТ ➡ приводит к изменениям в количестве и качестве бактерий - **СИБР**. Одним из лучших тестов для диагностики СИБР является дыхательный тест с лактулозой.

Также существует метод диагностики кишечного микробиома - анализ по Осипову (кровь, тонкий кишечник).

Но я придерживаюсь мнения, что именно **сочетание симптомов и методов диагностики** позволяет выявить заболевание, причину и подобрать оптимальное лечение.

Не каждому пациенту необходимо проводить предварительное тестирование ➡ поскольку часто **симптомы СИБР** достаточно ярко проявлены ▼

- **Метеоризм** и вздутие живота.
- **Запор** и устойчивость его к травяным слабительным средствам.
- Тошнота и рвота - особенно **после еды**.
- **Нарушение всасывания** питательных веществ (**хронический дефицит** витамина Д, дефицит витамина В12 либо Высокий В12 и др.) ➡ особенно если эти дефициты устойчивы к пероральным добавкам.
- Необъяснимые **боли в животе** или **симптомы** которые совпадают с синдромом раздражённого кишечника (СРК).
- Метеоризм и вздутие **после приема определённых пробиотиков**.
- **Запор, который ухудшается** после приема определённых пробиотиков.
- История длительного употребления **ингибиторов протонного насоса** или **антацидов**.

Вот список бактерий, которые потенциально вредны для кишечника ▼

- Blastocystis hominis
 - Candida albicans и другие грибы и дрожжи
 - Citrobacter freundii
 - Endolimax nana
 - Entamoeba histolytica
 - Giardia lamblia
 - Klebsiella pneumoniae
 - Proteus mirabilis
 - Pseudomonas aeruginosa
 - Helicobacter pylori
 - Streptococcus pyogenes
- и другие группы стрептококков
- Enterococcus
 - Staphylococcus aureus
 - Aeromonas hydrophilla
 - Dientamoeba fragilis



Каждый человек уникален 🖐️ сложно выделить какую-либо конкретную бактерию вызывающую проблемы. Поэтому **следует сосредоточиться на уменьшении общей бактериальной нагрузки и ввести правильные продукты** в организм, это поможет заселить кишечник правильной и полезной микрофлорой.

Диагностика СИБР

Симптомы достаточно специфичны. И можно провести несколько тестов.

■ Дыхательные тесты

Во время дыхательного теста пациент голодает в течение ночи, а утром он начинает с базового дыхательного теста, после которого следует потребление субстрата (например, лактулозы или глюкозы).



После базового дыхательного теста они будут измерять образец дыхания примерно каждые 20 минут, и лаборатория ищет бактериальную ферментацию, измеряет это ферментацию, измеряя уровни водорода и метана. Другими словами, если у кого-то **есть СИБР** - то **будет больше ферментации, что приведет к более высокому уровню водорода, метана или обоих газов.**

■ Лактулозный дыхательный тест.

Лактулоза не усваивается людьми, но может **расщепляться бактериями**. По мере того как бактерии потребляют лактулозу, они выделяют водород и / или метан, которые измеряются с помощью дыхательного теста. Это чаще всего используется, поскольку с его помощью можно диагностировать СИБР в дистальном конце тонкой кишки.

■ Дыхательный тест на глюкозу.

Дыхательный тест на глюкозу кажется более точным, но причина, по которой этот тест не так часто используется, заключается в том, что **глюкоза всасывается в начале тонкой кишки**. В результате, если у кого-то есть СИБР, возникающий в дистальном отделе тонкой кишки, вероятность его обнаружения снижается.

Однако некоторые бактерии не ферментируют лактулозу, и в результате, если есть подозрение на СИБР, но тест на лактулозу дает отрицательный результат, вам следует подумать о проведении дыхательного теста на глюкозу.

■ Анализ микрофлоры кишечника по Осипову

Измеряем **эндотоксин**, не должен превышать референс.

И смотрим на абсолют.

Кандидоз кишечника.

Прежде чем мы Поговорим о лечении кишечника и питании, несколько слов о кандидозе.

СИБР и Кандидоз это часто связанные состояния

Кандидоз - это не обязательно молочница. Одна из самых важных вещей, которые я замечаю у пациентов с грибковым дисбиозом - это **чувство усталости и постоянное «истощение» из-за сильной тяги к сахару или углеводам.**

Кандида - это грибок, а точнее дрожжи, которые могут находиться в нашем организме.

Существует более 20 типов дрожжей кандиды, которые могут вызывать инфекции или симптомы, но наиболее распространенным из них является Candida albicans.

У здоровых людей Candida albicans действует как микроорганизм, который является естественной частью кишечной флоры и не вызывает проблем.

Однако при нарушении баланса между кандидой и другими микроорганизмами в организме этот грибок может стать «плохим» или условно-патогенным микроорганизмом.

Кандида и её избыточный рост **может происходить в кишечнике, вагинальном тракте, или влажных областях, таких как полость рта и / или носовая полость (что приводит к синуситу).**

В редких случаях может даже перерасти в **системную инфекцию** и **поразить следующие органы и системы:**

- ✓ Кровь ✓ Мозг и центральная нервная система
- ✓ Сердце ✓ Печень ✓ Кости, мышцы, суставы
- ✓ Селезенка ✓ Тонкий кишечник ✓ Глаза

Симптомы кандидоза

(Поставьте себе 1 балл за каждый из этих симптомов, которые вы регулярно испытываете):

- Пищевая чувствительность.
- Усталость.
- Вздутие живота, особенно от продуктов, богатых углеводами.
- Метеоризм.
- Отрыжка.
- Тяга к сахару и углеводам.
- Диарея или запор.
- Эндометриоз.
- Бесплодие.
- Перепады настроения.
- Бессонница.
- Неприятный запах изо рта.
- Боли в мышцах или суставах.
- Непереносимость холода.
- Туман в головном мозге.
- Жжение / зуд во влагалище и повторяющиеся «дрожжевые инфекции».



Кандида альбиканс
(C. albicans)

- Депрессия.
- Увеличение веса.
- Заложенность носовых пазух, если инфекция находится в полости носа.
- Сыпь, если инфекция на коже.
- Общее прогрессирование аутоиммунного заболевания.
- Сонливость после еды.
- Диарея или запор.
- Зуд анального отверстия.

Подсчет очков:

- > 8 У вас может быть дисбактериоз кишечника.
- >14 Вероятно, у вас проблема с дисбактериозом кишечника, который может включать чрезмерный рост дрожжевых грибов.
- > 20 Почти наверняка у вас грибковый дисбактериоз или чрезмерный рост дрожжей.

Проблемы начинаются, когда **дрожжи превращаются из доброкачественного одноклеточного организма в более агрессивную форму.**

Эти формы могут секретировать ферменты, такие как протеазы и фосфолипазы, которые разрушают клеточные мембраны и способствуют проницаемости кишечника или «дырявому кишечнику». По мере того, как кишечник становится более проницаемым, токсичные метаболиты, такие как ацетальдегид, проникают в кровоток и вызывают такие симптомы, как: туман в мозгу, усталость или депрессия.

Дрожжевые гифы также **вызывают тягу к той самой пище, которая позволяет им выжить - сахару, рафинированным углеводам, а иногда и ферментированным продуктам или алкоголю.**

Дрожжи производят более сотни токсинов, которые могут попадать в кровоток и влиять на функцию щитовидной железы и гормонов, функцию мозга и даже выработку нейротрансмиттеров.

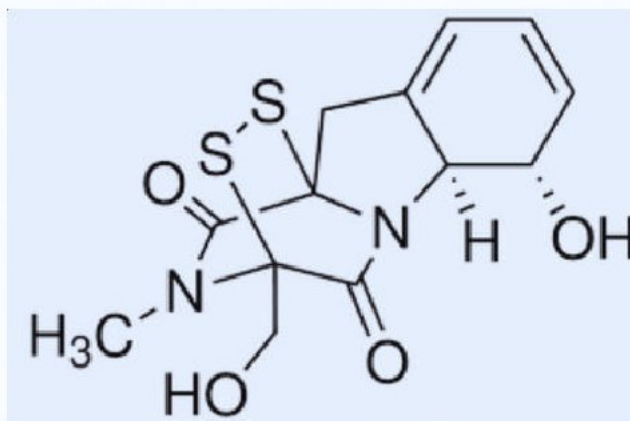
Одним из таких токсинов является **ацетальдегид, который увеличивает активность свободных радикалов в организме.**

«Свободные радикалы - это очень нестабильные и реактивные молекулы, которые вызывают повреждение клеток и способствуют воспалительным и сердечно-сосудистым заболеваниям».

Еще один токсин, который выделяется Candida, - это **глиотоксин, который может влиять на иммунную систему.** Этот токсин выделяется при кишечных и вагинальных инфекциях Candida albicans.

У людей с грибковым дисбиозом очень часто встречаются некоторые из следующих аутоиммунных состояний:

- АИТ
- Псориаз
- Ревматоидный артрит
- Болезнь Крона
- Язвенный колит
- Глютеновая болезнь
- Болезнь Меньера
- Болезнь Рейно
- Волчанка



Глиотоксин 🖐

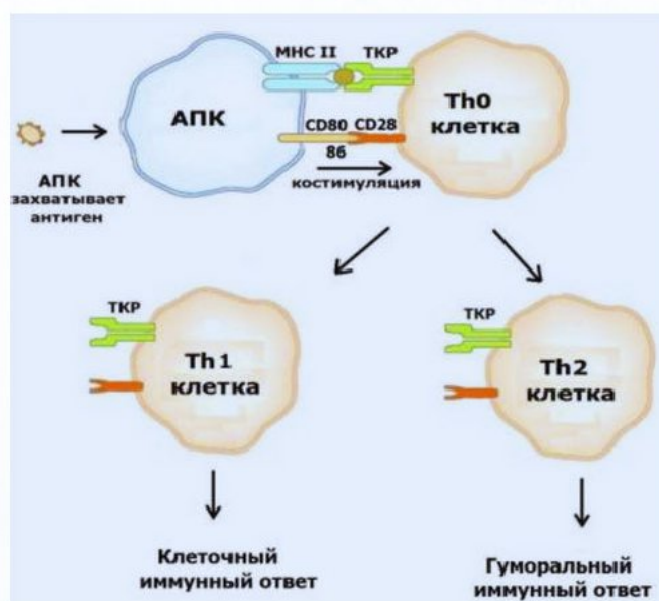
Несколько слов об аутоиммунитете:

Иммунная система состоит из разных типов клеток, каждый из которых выполняет уникальные функции.

Один тип - это **T-хелперные клетки**, которых существует четыре типа: **Th1, Th2, Th17 и Treg**. Обычно между этими четырьмя типами существует баланс активности.

Однако **Candida активирует клетки Th17**, которые затем **высвобождают провоспалительные или способствующие воспалению цитокины**, такие как IL-17. Поскольку IL-17 является провоспалительным, он токсичен для окружающих его клеток.

Из-за своего механизма и эффектов **клетки Th17 могут вызывать аутоиммунитет**. В дополнение к их связи с АИТ, эти клетки также были замешаны в болезни Грейвса.



Другой способ, которым Candida нарушает баланс - это **увеличение количества Th2-клеток** в организме. Когда в иммунной системе возникает **дисбаланс с чрезмерной активацией одного типа клеток, может возникнуть аутоиммунитет**.

Чрезмерная активация клеток Th1 связана с АИТ. Однако это общее практическое правило, которое применимо не ко всем.. В некоторых случаях и чрезмерная активация Th2 приводит к АИТ.

Причины кандидоза:

- **Хронический стресс**, влияющий на вашу иммунную систему, способствует разрастанию дрожжей
- **Сахарный диабет** (из-за аномального уровня сахара в крови)
- **Беременность** (из-за изменения уровня половых гормонов) и доминирование эстрогена
- Употребление слишком **большого количества сахара** и зёрнам фруктов . Сахар - основное топливо. для дрожжей.
- **Приём антибиотиков**, которые убивают как хорошие, так и вредные бактерии.
- **Воздействие токсинов** окружающей среды, которые могут снизить способность вашей иммунной системы контролировать дрожжи. Ртуть особенно опасна при разрастании дрожжей.
- Прием других лекарств, таких как **противозачаточные** таблетки и **стероиды**, которые увеличивают рост дрожжей.

Диагностика

1. Сывороточные иммуноглобулины Candida (IgG, IgM, IgA).
2. Органические кислоты в моче, например арабиноза.
3. Комплексный анализ пищеварительного стула, на предмет посева кандиды и чувствительности (либо анализ кала, либо анализ микрофлоры кишечника по Осипову).

Лечение СИБР и кандидоза

1

Диета при СИБР

Это один из основных и самый важный этап лечения. Разрастание бактерий в тонком кишечнике зависит от пищи, которую вы потребляете. Ферментация определённых продуктов ➡ приводит к появлению симптомов.

Цель вашей диеты ➡ избежать таких продуктов, чтобы «истощить» запас бактерий.

Вы можете практиковать избегание пищи, на которой они растут или использовать интервальное голодание 16/8 ➡ **предпочтительно использовать 2 варианта.**

Во время голодания необходимо принимать антибиотики (либо травяные либо аптечные), чтобы **устранить то что уже выросло.** Антибиотики устраняют и хорошие бактерии, но с помощью пробиотиков и пребиотиков их можно вырастить заново.

Существует несколько определённых **диет для устранения СИБР** ➡ в них есть много несоответствий, поэтому назвать какую то одну из них наилучшей - невозможно.

Если вы не будете испытывать симптоматического улучшения ➡ следует вносить коррекцию и переходить на другую диету.

✅ Диеты, которые могут улучшить состояние:

- **FODMAP** (наилучший вариант для СИБР + элиминация).
- **SCD** диета.
- **GAPS** диета.

Ниже я выкладываю **рекомендации, которые объединили в себя все три диеты** и являются достаточно эффективными при лечении СИБР ▼

Питание, которое мы обсуждали ранее подходит на этапе заселения, но не очистки (там много ферментированных продуктов).

+ Белки: (3-5 порций в день, в зависимости от количества приёмов пищи).

- Домашняя птица (курица, индейка), дичь, баранина.
- Морепродукты - дикий лосось (консервированный, свежий или замороженный), палтус, хек, минтай, моллюски.
- Яйца - до 3 в сутки (органические).

+ Жиры - 2-3 столовые ложки в сутки.

- Масла для холодного использования - оливковое, льняное, кунжут, авокадо, виноградное, МСТ, рыбий жир, конопляное.
- Горячего или холодного использования - кокосовое.
- Орехи и семена - миндаль, арахис (бобы), pekan, макадамия, кедровые, грецкие, тыквенные семена, семена подсолнечника.
- Масла орехов и семян - миндаль, кешью, pekan, макадамия, грецкий орех.

+ Овощи (3-4 порции в день):

Брокколи, брюссельская капуста, морковь, цветная капуста, сельдерей, огурец, зелёная фасоль, баклажаны, кольраби, лук-порей, листья салата, грибы, листья горчицы, петрушка, перец (любой), тыква, редис, брюква, листья зеленого лука, шпинат, помидоры, репа, белокочанная капуста.

▼ Все овощи следует слегка бланшировать (варить пока цвет не станет ярче) или на пару.

+ **Фрукты и ягоды** - 2-3 порции в день

- Ягоды - смородина, малина, клубника, крыжовник, ежевика и др.
- Фрукты - лайм, лимон, киви, дыня, апельсины, мандарины, манго, ревень, ананас, виноград, папайя, чернослив, персики, абрикосы и др.

▼ **Размер порции в сутки :**

- Ягоды - 1,5 стакана.
- Дыня - 2 чашки.
- Сливы - 2 штуки.
- Другие - 1 среднего размера.

+ **Молочные продукты.**

- Масло топленое (гхи), йогурт и кефир на заквасках домашнего приготовления (козьи и овечьи)

+ **Травы и специи**

- Горчица (без чеснока), уксус (без бальзамика), соленья, васоби, тобаско, имбирь, мёд (из люцерны, хлопка, клевера, малины), стевия (чистая и в небольшом количестве) и др.

Диета длится на протяжении 2-3 месяцев, совместно с приемом препаратов.

После того как бактериальная нагрузка значительно уменьшилась - при голодании, диетических изменениях, противогрибковых и антибиотических препаратов ➡ повторное введение исключённых продуктов является необходимым последующим шагом. **Повторное введение продуктов с большим содержанием пребиотиков** необходимо для выращивания полезных бактерий и дрожжей и **заселения кишечника «новыми жителями»**. Если повторное введение продуктов приводит к неприятным симптомам - метеоризм, вздутие, боль - может быть необходимо дальнейшее лечение с приемом препаратов.

Диета при кандидозе

Кандида барышня очень капризная и много продуктов помогают ей расти.

Питание практически такое же как и при СИБР, но есть самый ограничительный подготовительный этап на котором уже может проходить массивный процесс отмирания (реакция Герксгеймера)

2 недели этап подготовительный

Принимаете:

горечи, бетаин, NAC, молибден, селен, хлорелла, липосомальный глутатион, витамин С с флавоноидам + поддержка митохондрий в виде гуминовых минералов и сорбент в виде бентонитовой глины 🖐 о препаратах детокса буду говорить отдельно ± вода до 2-2,5 литров, лимфодренаж, сауна инфракрасная.

Убираете:

Все крахмалистые овощи, сахар, глютен, молоко и кисломолочные продукты

Сахар и подсластители

Фрукты и ягоды

Мясо и рыбу

Кофе и чай

Далее Диета указанная выше, но есть **продукты, которые хорошо работают при кандидозе:**

Кокосовое масло

одно из самых мощных и полезных противогрибковых веществ. Содержит лауриновую и каприловую кислоты которые предотвращают рост Кандиды и укрепляют иммунную систему. Устойчиво к нагреванию — идеально для приготовления пищи. Употреблять 2-3 ст ложки в сутки.



Чеснок

ещё один мощный противогрибковый продукт — не только убивающий Кандиду, но и поддерживающий микрофлору кишечника. Стимулирует работу печени и толстого кишечника — повышая детоксикационную функцию.



Улучшает состояние лимфатической системы — 2-4 зубчика в сутки с кокосовым маслом.

Лук

Обладает противогрибковым, антибактериальным и антипаразитарным свойствами. Также помогает выводить лишнюю жидкость из организма что является очень полезным для пациентов с кандидозом у которых её много.



Морские овощи

Богатый источник йода, улучшает функцию ЩЖ, поскольку у многих пациентов с кандидозом она малоактивна.

Также помогают вывести тяжелые металлы и токсины из организма. Их можно принимать в виде добавок и в виде продуктов — нори, вакамэ и т.д.



Водоросли

Это натуральный источник натурального хлорофилла ➡ который является мощным детоксификатором. Помогают осторожно очищать кишечник. Лучший источник питательных веществ (а их у водорослей великое количество) является ➡ спирулина (порошок или капсулы - 2-3 раза в день).



Брюква

Один из наиболее мощных противогрибковых продуктов.

Это крахмал, но его свойство препятствовать разрастанию грибов компенсирует это.

Стоит сначала попробовать его в небольшом количестве дабы не спровоцировать симптомы отмирания Кандиды.



Имбирь

Стимулирует иммунную систему, помогая бороться с антигенами, стимулирует перистальтику кишечника и выработку желудочного сока, обладает противовоспалительным эффектом ➡ что важно при кандидозе кишечника.



Оливковое масло - ExtraVirgine

Содержит вещество - Олеуропеин - которое стимулирует ответ иммунной системы на разрастание *Candida albicans*.

Также стабилизирует уровень сахара в крови, что актуально при кандидозе.

Содержится в оливковых листьях и может использоваться в виде добавок.



Лимонный сок и лимон

Стимулирует перистальтику толстого кишечника, что улучшает выведение токсинов.

Также отлично подщелачивает ЖКТ.



Семена тыквы

Является отличным источником омега-3 жирных кислот и также обладает противогрибковым, антивирусным и противопаразитарным свойствами.



Кайенский перец

Малоизвестное противогрибковое средство, которое естественно ускоряет процессы пищеварения и поддерживает иммунную систему. Помогает разлагать пищу в кишечнике, что ускоряет время её транзита и уменьшает частоту запоров.

Является отличным усилителем кровообращения, что способствует ускорению доставки питательных веществ тканям и клеткам.

Ускоряет обмен веществ и повышает уровень энергии, тем самым помогает бороться с усталостью.



Корица

Мощное противогрибковое средство.

Стабилизирует уровень сахара в крови и предотвращает перепады его. Поскольку Кандида питается сахаром в крови, многие люди с усталостью надпочечников, инсулинорезистентностью могут ощутить его резкие перепады (от гипер- до гипо-), поэтому необходимо использовать данный продукт для стабилизации состояния (желательно использовать Цейлонскую корицу).



Семена Папайи

Обладает сильным противопаразитарным действием. Также эффективны для детоксикации организма от вредных токсинов и уменьшении воспаления. Они помогают контролировать разрастание бактерий, дрожжей и паразитов. Достаточно мощный фунгицид, поэтому его лучше использовать на более поздних этапах лечения, чтобы избежать симптомов отмирания Кандиды (реакция Герксгеймера), когда патогены уже ослаблены.



Куркума (куркумин)

Один из наиболее важных противовоспалительных средств нашей матушки-природы, также обладает мягким противогрибковым свойством и препятствует росту и распространению Кандиды в кишечнике.



Ферментированные продукты

(на более позднем этапе лечения).

Приготовлены таким образом, что полезные бактерии растут, создавая живые питательные вещества в данных продуктах. Лучшие источники, квашенная капуста, кимчи, мимо, темпе, кефир и йогурт, моченные яблоки, квашенные огурцы и т.д.



Костный бульон

Содержит аминокислоты и глутамин в большом количестве, что позволяет восстановить кишечную стенку, защищая от разрастания дрожжей. Также является богатым источником коллагена, который поддерживает целостность оболочки кишечника.





Пробиотики

Они являются **необходимой частью** лечения СИБР и **кандидоза**.

Их действие направлено на балансировку бактериальной нагрузки и приведение в порядок микрофлоры кишечника, заселение полезной микрофлорой.

Необходимо помнить несколько моментов, перед применением Пробиотиков :

■ Не все Пробиотики работают одинаково для каждого человека.

■ Некоторые Пробиотики, содержат пребиотики ➡ это позволяет расти как полезной так и патогенной микрофлоре - что на начальном этапе лечения недопустимо.

■ Некоторые пациенты лучше себя чувствуют после добавления пробиотиков позже (после применения травяных или аптечных антибиотиков).

■ Некоторым пациентам лучше начинать с пробиотиков и продолжать их приём на протяжении всего лечения.

■ Как правило почвенные микроорганизмы переносятся лучше, чем обычные с лакто и бифидобактериями.

■ Пробиотики следует периодически вводить в БОЛЬШИХ дозах ➡ время от времени прекращать приём и по возможности избегать «рутины» в их приеме.

■ Пребиотики не заменяют ферментированные продукты.

Обычно на раннем этапе лечения я предпочитаю почвенные пробиотики ➡ затем на этапе заселения можно использовать лакто и бифидобактерии.

Но важно отслеживать вашу реакцию на Пробиотики. Если Симптомы ухудшаются, недели 2-3 вы должны зачищать травами кишечник и только затем ввести Пробиотики. В то же время необходимо использовать Пребиотики, чтобы усилить рост полезных бактерий (через месяц как минимум после использования Пробиотиков).

Почвенные микроорганизмы

Как правило они лучше переносятся чем другие формы пробиотиков, поэтому их лучше всего использовать **на ранних этапах лечения в комбинации с антибиотиками**. Некоторые почвенные микроорганизмы содержат и Пребиотики в том числе к ним может быть чувствительность. Если вы попадаете в эту категорию, необходимо **приостановить приём пробиотиков** - пока диета и антибиотики не уберут патогенную микрофлору.

Примеры почвенных (спорообразующих) пробиотиков:

1. В этом препарате пробиотики + смесь трав для заживления стенки кишечника (о них писала) и грибы для повышения кишечного иммунитета.

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=104063&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1-3 капсулы за 30 минут до завтрака с большим количеством воды (около 200 мл).



2. Смесь почвенных бактерий, небольшая доза бифидо и лакто, ферменты для разрушения биопленок.

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=23714&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 2-4 капсулы за 30 минут до еды, запивая 200 мл тёплой воды.

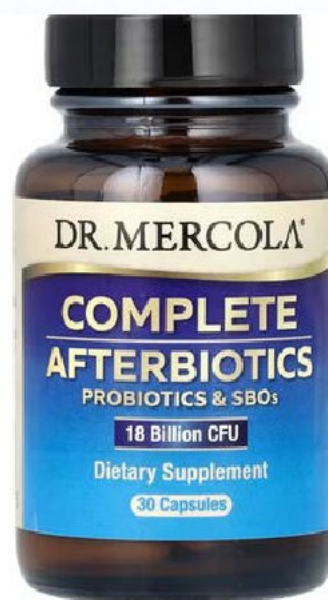


3. Комплекс почвенных пробиотиков, антиоксидантов и сахаромикетов.

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productid=103601&rcode=HUM2050&utm_medium=apshare

Каждая доза препарата в одной капсуле содержит не менее 18 миллиардов КОЕ пробиотиков с пребиотическим комплексом цитрусовых биофлавоноидов.

Смесь цитрусовых выделяет активные флавоноиды, которые действуют в толстой кишке как **антиоксиданты**, поддерживая здоровую воспалительную реакцию. По 1 капсуле за 30 минут до завтрака с большим количеством воды



4. Смесь спорообразующих Пробиотиков (Bacillus)

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1814461458-designs-for-health.html>

Выживает в желудочной кислоте:

в отличие от многих пробиотиков, полезные микроорганизмы в данном средстве доставляются в виде "спящих" спор.

Природная «оболочка» этих полезных штаммов делает их стабильными и устойчивыми к низкому pH желудочного сока, что приводит к качественной доставке полезных пробиотиков в тонкий кишечник.

По 1 капсуле за 30 минут до еды, запивая 200 мл воды.



Бифидобактерии и лактобациллы:

Некоторые люди переносят их нормально на начальных этапах лечения. Многие испытывают дискомфорт при приеме, поэтому лучше их использовать **на более поздних этапах лечения, когда бактериальная нагрузка снизилась.**

Рекомендую их использовать **после очистки и почвенных пробиотиков.** Употреблять их лучше перед приемом пищи с большим количеством воды совместно с пребиотиками, для лучшего их роста.

Какой выбрать и как принимать?

В начале лечения лучше взять **пробиотик с меньшим количеством КОЕ** на капсулу ➡ постепенно повышая дозу до 50 млрд КОЕ и выше.

Должны содержать **большое количество дружественных видов** ➡ особенно это касается Lactobacillus acidophilus и Bifidobacteria bifidum - поддерживают иммунную систему, помогают с пищеварением и синтезируют витамины группы В.

Не обязательно искать пробиотики с пребиотиками, поскольку питание на котором вы находитесь обеспечит всем необходимым полезные бактерии (ферментированные продукты). Но **если ваше питание обеднено пребиотиками, берите с ними.**

Лучше использовать препарат в виде капсул.

Принимать пробиотики лучше за 30 минут **до еды** ➡ поскольку она снижает кислотность в желудке и большинство бактерий попадает в кишечник невредимыми. Идеально за 30 минут до употребления продуктов, содержащих полезные жиры.

? Как следует принимать пробиотики при антибиотикотерапии ?

Чтобы максимизировать полезность пробиотиков, используйте их, по крайней мере, на 2 часа позже приема антибиотиков.

Таким образом меньшее количество хороших бактерий препарата будут убиты антибиотиками в кишечнике.

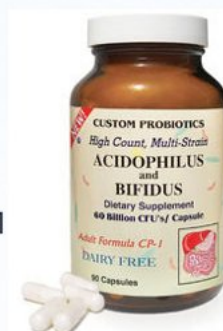
Существует большая путаница в отношении того следует ли применять пробиотики 👉 до, во время или после еды: исследования показывают, что полезные бактерии в пробиотике выживают лучше всего когда их принимают во время еды или за 30 минут до начала приема пищи.

Примеры дифидо и лактобактерий:

1. Содержит **МНОГО ШТАММОВ** бифидо и лакто микроорганизмов (L. Acidophilus , штам LA-14, L. Rhamnosus, штам LR-32, L. Plantarum , штам LP-115, B. Lactis , штам BL-04, B. Bifidum , штам Bb-06)

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1393445923-custom-probiotics-adult.html>

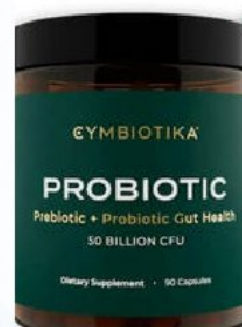
Разнообразие штаммов поможет заселить ваш кишечник наиболее тесно, что не позволит Кандиде разрастаться и занимать пустующие места. По 1-3 капсулы 2 раза в день за 30 минут до завтрака и ужина запивая 200 мл воды. Начинать лучше с 1 капсулы в сутки и отслеживать реакцию.



2. **Про-, пребиотики и смесь антиоксидантов**

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1858889516-cymbiotika-probiotic-probiotiki.html>

Здесь 19 штаммов + травы для заживления стенки кишечника. Немаленькая доза, 50 миллиардов КОЕ в 3 капсулах. Доза от 1-3 капс в сутки, запивая водой, за 30 минут до еды.



? Как долго необходимо принимать пробиотики ?

- На начальном этапе лечения эти препараты нужны для усиления эффекта терапии и отмирания бактерий и Кандиды, поэтому их необходимо **принимать столько, сколько сможете себе финансово позволить.**
- В дальнейшем можно **перейти на ферментированные продукты**, содержащие немалое количество полезных бактерий ➡ кефир, йогурт, квашенная капуста, кимчи, комбуча, квас, яблочный уксус, мисо и т.д.
- Необходимо **постепенно и медленно отменять** пробиотики и следить за симптомами, если чувствуете возобновление симптоматики, возвращайтесь к исходной дозировке.

? Необходимо ли принимать пробиотики при антибактериальной терапии ?

- **Антибиотики убивают полезные бактерии** в кишечнике, оставляя тело беззащитным против вредных и быстрорастущих патогенов, таких как Кандида.
- **Кандидоз и СИБР часто идут рука от руку.**
- Поэтому использование пробиотиков **до, во время и после курса а/б** помогает сохранить баланс в ЖКТ.

? Как они могут помочь при антибиотикотерапии ?

- Использование пробиотиков при применении антибиотиков ➡ помогает **замедлить рост Кандиды, заполнив наш кишечник полезными и здоровыми бактериями** и уменьшают общие побочные эффекты антибиотиков - диарея и т.д.

3. Смесь **пробиотиков, куркумы, имбиря и грибов**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=104051&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Поддерживают не только микрофлору, но и 2 фазу детокса и печени и содержат пребиотики. Здесь 50 млрд КОЕ на дозу. По 2 капсулы за 30 минут до завтрака, запивая 200 мл воды.



Полезные дрожжи

Я имею ввиду **Saccaromyces Boulardii**, которые могут помочь с избыточным ростом патогенных бактерий.



Вот так выглядят Сахаромицеты Буларди

Это может быть альтернативой в лечении, если вы отмечаете негативные симптомы при приеме предыдущих препаратов. **S. boulardii не колонизирует стенку кишечника**, но вместо этого вызывает увеличение секреторного IgA, который поддерживает естественную защиту нашего организма от инфекций и условно-патогенных кишечных бактерий.

Эти полезные дрожжки, как правило, **безопасны при СИБР** и их следует использовать всякий раз, когда вы принимаете курс антибиотиков (или после их использования), чтобы восстановить баланс кишечной флоры. Можно увеличивать до 4 капсул, три раза в день, начиная с 2 капсул в сутки.

Я рекомендую *S. boulardii* во всех своих схемах и некоторые версии стабильны при комнатной температуре, в то время как другие необходимо хранить в холодильнике.

Примеры дозировки:

Начинать лучше с 1 капсулы, постепенно увеличивая дозу **Могут крепить**, если это происходит и при этом вы работаете с оттоком жёлчи, **уменьшаете дозировку.**

1. **Jarrow Formulas, Saccharomyces Boulardii Vegano** + MOS, 5 Bilhões de UFCs.

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=372&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Содержат пребиотик.



2. **Protocol for Life Balance, Saccharomyces boulardii**, 60 Cáps

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=80470&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Низкая доза, начинаете с 1-2 капсул.



3. **Thorne Research Sacro-B**

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1270184741-thorne-research-sacro.html>



Антибиотики аптечные.

Я редко обращаюсь именно к аптечным антибиотикам, поскольку себя неплохо зарекомендовали растительные.
Ниже **исследование** на тему того, что **растительные антибиотики сработали там, где аптечные (рифаксимин) были недостаточно эффективными:**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4030608/>

Рифаксимин и Неомицин являются достаточно сильной комбинацией антибиотиков. У моих пациентов я обычно начинаю лечение с коррекции в питании, растительных антибиотиков и фунгицидов.

Многие пациенты **не могут переносить растительные антибиотики** по разным причинам (это долго, их нужно комбинировать, чередовать, медленно наступает эффект) **тогда можно подключать аптечные.** Антибиотики обладают спектром действия против определенного вида микроорганизмов. Поэтому желательно использовать более специфичные антибиотики, не широкого спектра, которые убивают всех.



В комбинации с аптечными антибиотиками обязательно необходимо использовать противогрибковые препараты. Растительные антибиотики являются и фунгицидами, а аптечные нет.

Вот небольшие схемы для применения антибиотиков при СИБР:

■ **Схема 1:**

Рифаксимин 1200 мг 14 дней ➡ если используется в качестве монотерапии - показатель успеха до 90%.

(Исследование, описывающее успех монотерапии:

<https://www.cghjournal.org/article/S1542-3565%2809%2901331-7/abstract>)

■ **Схема 2:**

Рифаксимин 1200 мг + Неомицин 1000 мг 10-14 дней, не обязательно обладают противогрибковой активностью.

■ **Схема 3:**

Рифаксимин 1200 мг + Неомицин 1000 мг 10-14 дней + Дифлюкан 100 мг 30 дней ➡ предпочтительная комбинация если у вас заболевание в острой форме и вы уже использовали растительные препараты, но они не сработали.

Эти комбинации могут быть использованы несколько раз с интервалом 14-21 день если симптомы повторяются.

Растительные антидиотики и добавки.

Они являются **необходимой частью лечения СИБР** и предпочтительной лично для меня.

И часто именно с них нужно начинать лечение СИБР.

Если улучшение не отмечается на протяжении 2-4 недель, необходимо пересмотреть свой план лечения и питание.

Одно из основных преимуществ данного вида лечения есть то, что эти препараты обладают как **противомикробной так и противогрибковой активностью** (многие препараты пересекаются и в лечении Кандиды, все перечисляю здесь).

Примеры препаратов:

(Они имеют и антибактериальный и противогрибковый эффект)

■ **Берберин**

Это соединение, которое извлекается из нескольких разных растений и имеет много преимуществ для здоровья, в том числе **снижение уровня сахара в крови**.

Его эффективность сравнивают с наиболее распространенным лекарством от диабета метформином, поскольку он способен повысить эффективность инсулина, помочь организму расщеплять сахара в клетках, снизить выработку сахара в печени и замедлить расщепление углеводов в кишечнике.

Также берберин является **растительным антибиотиком с широким Спектром**.

Дозировке 500-1500 мг в сутки, принимать лучше за 15 минут до еды.

Dr. Mercola, Berberina e MicroPQQ Avançado

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=79018&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Это берберин + Pqq (повышает усвояемость и поддерживает митохондрии).



Thorne, Berberina, 1.000 mg

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=46113&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

фитосомы берберина облегчают доставку в клетки.



■ Масло орегано

Масло содержит carvacrol, соединение, которое может помочь разрушить клеточные мембраны, которые защищают бактерии от иммунной системы организма (биоплёнки).

Из-за этого было доказано, что масло орегано является эффективным **убийцей бактерий**, который **повышает иммунную систему, чтобы лучше действовать против паразитов, грибов и вирусов.** Дозировка 300-600 мг в сутки, оно может раздражать слизистую, лучше принимать перед едой, разведя в 100 мл воды.

Vitality Works, Óleo de Orégano

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=4833&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

- 4 капли на 100 мл перед едой, 1-3 р/д



Garden of Life, Organics, Orégano oleo

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=85266&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

- по 6 капель на 100 мл воды перед едой



■ Каприловая кислота

Карбоновая кислота, жирорастворимая, является натуральным компонентом молока многих млекопитающих животных, так же содержится в кокосовом и пальмовом маслах.

Обладает противомикробным и противогрибковым действиями. Механизм не до конца понятен, тем не менее основная версия - это то, что каприловая кислота **растворяет оболочку кандиды и бактерий**.

Дозировка до 5000 мг в сутки.

D'adamo, Intrinsa, 120 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=39712&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

любимый комплекс с каприловой кислотой, бутиратом, Арабиногалактаном. По 2 капсулы 2 раза в день в перерывах между едой.



Solaray, Capryl, Sem Sódio, Sem Resina, 100 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=18964&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

каприловая кислота с минералами в виде каприлата, до 6 капсул в сутки.



■ Ундециленовая кислота

Самая эффективная из жирных кислот, которая, согласно результатам клинических исследований, **способствует поддержанию нормального баланса желудочно-кишечной и вагинальной флоры.**

Произведена из касторового масла.

Можно комбинировать с каприловой кислотой.

Дозировка 250-750 мг в сутки в перерывах между едой.

Thorne, Undecylenic Acid, 250
Cápsulas Gelatinosas

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=18560&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare
по 5 капсул 2-3 раза в день.

Microbiome Labs
MegaMycobalance / Мега
МукоБаланс ундециленова
кислота та бджолиний
прополис

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1359168492-microbiome-labs-megamycobalance.html> -

комплекс ундециленовой
кислоты и прополиса.

Начиная с 1 капсулы в сутки,
наращивая дозу и выходя на 6
капсул в сутки.



■ Масло Тимьяна

Наполнен витамином С, является хорошим источником витамина А, полон антиоксидантов, фитоэстрогенов и имеет **сильный противовоспалительный эффект**.

Хорошо подходят людям с непереносимостью гистамина, поскольку помогает блокировать гистамин и его высвобождение.

Проблема с обработкой гистамина кроется в кишечнике и СИБР.

Можно использовать сушеный или свежий тимьян, которые легко выращиваются в помещении, в блюдах.

Добавляйте его в салаты или просто посыпайте им блюда, многие рецепты, которые я покажу вам далее, будут содержать тимьян.

Или используйте тимьян в виде настойки:

Nature's Answer, Extrato da Folha de Tomilho, 1.000 mg, 30 ml

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=5210&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

- по 1 мл 3 раза в день со 100 мл воды перед едой



■ Экстракт семян грейпфрута

В состав экстракта грейпфрутовых косточек или цитросепта входят биофлавоноиды и гликозиды, которые работают таким образом, что клетки вирусов, грибов и бактерий уже не могут воспринимать аминокислоты, служащие им питанием, и погибают.

Применять **при первых симптомах** и область применения обширна ▼

- лечение бактериальных, вирусных и грибковых инфекций на ранней стадии;
- заболевания дыхательных путей: острый синусит, фарингит, бронхит, герпес, опоясывающий лишай;
- кандидоз кожи и ногтей, других локализаций;
- заболевания полости рта: стоматит, гингивит, пародонтоз и др.;
- угри, абсцесс кожи, фурункул и карбункул;
- себорея головы, псориаз;
- сыпь, крапивница, аллергия, неспецифические кожные высыпания;
- паразитозы;
- атеросклероз;
- для детокса организма, в т. ч. во время курсов похудения.

Наращивать дозу **постепенно, чтобы не было отмирания патогенов** слишком интенсивно.

Может ингибировать фермент CYP3A4, что может привести к накоплению некоторых лекарств в кровотоке и снижение эстриола (полезного метаболита).

Поэтому его стоит применять кратковременно, **до 1 месяца**. Дозировка 100-300 мг в сутки, смешав с водой, перед едой.

NutriBiotic, GSE, Extrato de Semente de Toranja, Concentrado Líquido, 118 ml

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=4211&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

жидкий экстракт, начинать лучше с 5-10 капель в сутки, постепенно повышая дозу.



Kirkman Labs, Extrato de Semente de Romã, 125mg, 120 Cápsulas

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=58432&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare -

от 1 до 4 капсул в сутки.



Цитросепт экстракт семян грейпфрута

https://www.add.ua/citrosept-ekstrakt-semyan-grejpfruta-50-ml.html?ff=22&fp=90242&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=19225299830&utm_content=none&utm_term=&gad_source=1&gclid=Cj0KCQiA7OqrBhD9ARIsAK3UXh0Oi6eazpWpcBCvosWOodxSCaUI6vO9bVgNKH3VyK9srY_gDNOOb7saAizWEALw_wcB -

аптечный вариант «Цитросепт», 10-20 капель перед едой, разведя в 100 мл воды.



Олива

Содержит уникальную молекулу, известную как олеуропеин, которая обеспечивает множество продлевающих жизнь и лечебных преимуществ.

Олеуропеин - это полифенол, который обеспечивает борющиеся с болезнями, противовоспалительные и антиоксидантные свойства.

Также разрушает клеточные стенки болезнетворных бактерий. **Используется и для лечения СИБР, кандидоза, активного ВЭБ.** Можно употреблять с пищей (оливковое масло) или покупать в виде жидкого экстракта. Дозировка 🖐️ экстракт 30-60 капель в день с пищей.

Nature's Answer, Extrato de Folha de Oliva, Sem Álcool, 1.500 mg, 60 ml

[https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?](https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=5206&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare)

[productId=5206&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare](https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=5206&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare) - по 1,5 мл 2 раза в день перед едой, запивая 100 мл воды.



LifeTime Vitamins, Óleo de Orégano e Folha de Oliveira

[https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?](https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=6139&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare)

[productId=6139&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare](https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=6139&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare) - мой любимчик (олива + орегано), жгучая смесь, но очень эффективная. По 30 капель на стакан воды 2-3 раза в день перед едой.



Монолаурин

Образован из лауриновой кислоты, которая представляет собой жирную кислоту со средней длиной цепи.

Монолаурин является основным **противовирусным и антибактериальным** веществом, содержащимся в грудном молоке и кокосе.

Монолаурин хорошо работает против определенных вирусов, бактерий, грибов и паразитов.

Также было показано, что монолаурин **улучшает функцию иммунной системы** в дополнение к его способности бороться с инфекциями.

Эффективен при:

Вирусы:

- Цитомегаловирус
- Вирус ВЭБ
- Вирусы герпеса
- ВИЧ
- корь
- Грипп

Бактерии:

- Золотистый стафилококк
- Streptococcus agalactiae
- Стрептококки группы A, B, F и G
- листериоз
- Helicobacter pylori

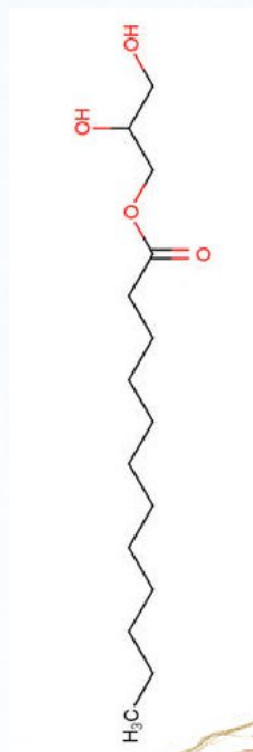
Грибы:

- Кандида альбиканс
- Стригущий лишай

Паразиты:

- Giardia Lamblia

Молекула монолаурина



Дозировка ➡ Монолаурин лучше всего принимать **в малых дозах в течение первой недели**, чтобы ваше тело привыкло к нему. Вторую неделю дозу увеличивают на одну неделю. И затем на третьей неделе его принимают в самой высокой дозе сроком на одну неделю.

После этого нужно **снижать дозу** для поддержания и предотвращения повторного появления инфекций.

Ecological Formulas, Monolaurin, 600 mg, 90 Cápsulas

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=58984&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

- дозы указала выше, начинать с 1 капсулы во время еды.



Nutricology, Complexo de Ácido Húmico e Monolaurina, 120 Cápsulas Vegetarianas

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=85373&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

- гуминовый монолаурин с оливой и гуминовой кислотой.



Lauricidin Лаурисидин (Монолаурин) Протівірусна підтримка

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1032773219-lauricidin-laurisidin-227.html> -

Лаурицидин в порошке, в большой дозе (3000 мг в 1 порции). Начинать также, принимать после еды.



Чеснок

Активатор сульфатирования и мощное противокандидное средство.

Чеснок содержит соединение под названием аллицин, которое **помогает выводить токсины из печени.**

Помимо помощи в детоксикации печени, чеснок обладает **гепатопротекторным действием** и есть некоторые свидетельства того, что его можно использовать в качестве химиопротекторного средства для предотвращения рака печени.

Чеснок может также эффективно удалять свинец из организма. Старайтесь есть каждый день дольку свежего чеснока. Или принимать его в капсулах.

Nature's Way, Garlinase 5000, 320 mg, 100 Comprimidos de Revestimento Entérico

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=2177&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

- Содержит 5000 мкг аллицина, по 1 таблетке в день во время еды.



Renew Life, CandiSmart Cleanse, Limpeza Direcionada para 14 Dias, em 2 Partes

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=7142&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

- комплекс для устранения Кандиды, содержит 3500 мг Аллицина.



Пау Д'арко (кора муравьиного дерева)

Обладает мощным противогрибковым и антибактериальным эффектом.

Содержит вещества - нафтохиноны- которые могут **убивать бактерии, вирусы, грибы и паразитов.**

Содержит соединение - лапахол: мощный активный ингредиент дрожжей 👉 которое влияет на клеточном мембрану как *Candida albicans* так и на *Candida tropicalis* и других бактерий. Можно в капсулах либо в чае.

Nature's Way, Pau d'Arco, Casca Interna, 1.090 mg, 180 Cápsulas Veganas

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=2031&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

- по 2 капсулы 2 раза в день на старте и по 4 капсулы 2 раза в день с 7 по 21 день, принимать с едой.



Nature's Answer, Casca de Pau D 'Arco, Sem Álcool, 2.000 mg, 30 ml

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=5170&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

- по 1 мл 3 раза в день перед едой.



NOW Foods, Pau D'Arco, Sem Cafeína

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=39947&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare - по

1 чашке 2-3 раза в день, помимо воды.



Важные моменты

1. Растительные антибиотики и фунгициды можно использовать сначала (часто) либо через 2 недели после начала пробиотиков.
2. Последовательность определяется уже на старте введения пробиотиков (если есть обострение симптомов, начать стоит с антибиотиков; если нет, вводите пробиотики и через 2 недели растительные антибиотики).
3. Их нужно комбинировать и ротировать, поскольку патогенные микроорганизмы приспосабливаются к препаратам и перестают на них реагировать.
4. Их нужно использовать с сорбентами (бентонитовая глина, аминосорб, энтеросгель, цеолит, макросорб)
👉 будет отмирание патогенов и разрушение биопленок.
5. Для разрушения биопленок необходимо использовать системные ферменты (Серрапептаза, биофильм) и другие препараты.

Биоплёнки

Биопленка - это полисахаридный и белковый матрикс, который действует как **защитный щит гриба и других микроорганизмов**. Все бактерии и вирусы, создают их, чтобы **скрыться от нашей иммунной системы**.

Системные Ферменты (Серрапептаза , например) могут прорваться через биопленки и многие считают, что без системных ферментов невозможно добраться до патогенов.

На самом деле много других веществ разрушают биоплёнки ➡ **масло орегано, монолаурин, НАС, протеазы** также достаточно эффективны.

6. При слишком интенсивной работе с кишечником возможна реакция Герксгеймера, это нормально. Именно для её предотвращения необходимы сорбенты и постепенное увеличение дозировки (под вас).

Реакция Герксгеймера

Некоторые люди даже сомневаются, что у них есть проблема с кандидой или СИБР, по этой причине. То есть до тех пор, пока не начинают лечить кишечник - нет специфических симптомов.

Но после начала лечения + питание - реакция отмирания (Герксгеймера) заставляет их осознавать, что организм ведёт ожесточённую борьбу.

Запуск программы, которая включает противогрибковый и антибактериальный протокол и Очищение питания, может создать так называемую **реакцию Яриша-Герксгеймера**.

Тогда вы испытываете множество симптомов, которые могут длиться от нескольких дней до недели или двух, и для людей с более тяжёлыми состояниями, такими как диабет или аутоиммунные или хронические респираторные заболевания, это будет продолжаться дольше.

Когда ваше тело переходит в режим самоисцеления, клетки выделяют токсины и мертвые патогены в кровь, и ваши органы элиминации могут быть не в состоянии избавиться от них достаточно быстро.

Здесь как никогда **важна система детоксикации** (горечи, бетаин, клетчатка, Поддержка 2 фазы печени, сорбент и молибден).

Затем токсины рециркулируют по телу, вызывая гриппоподобные симптомы, расстройства пищеварения, боли в теле, головные боли, диарею, тошноту, усталость, лихорадку, туман мозга и ухудшение существующих СИМПТОМОВ.

Очищение заставит вас чувствовать себя хуже, прежде чем вы почувствуете себя лучше, но подумайте об этом так 🍷 реакция Герксгеймера говорит вам, что лечение работает, и ваше тело делает все возможное, чтобы исцелиться. Начало вашей программы - это когда ваши самые интенсивные симптомы отмирания будут иметь место.

❖ **Если реакция Герксгеймера вас настигла вам стоит ввести сорбент ▼**

1. БЕНТОНитОВАЯ ГЛИНА
Yerba Prima, Grandes Planícies,
Bentonita, Detox, 473 ml

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=4789&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare -

по 1 столовой ложке
на стакан воды 2 раза в день в
перерывах между едой 14-30 дней.



2. Натуральный пищевой цеолит

<http://surl.li/dvmicq>

По 0,5 чайной ложки порошка принимать за 30-40 минут до еды. Запивать стаканом воды.



3. Аптечные препараты

Аминосорб, энтеросгель, хитозан, полисорб, макросорб и другие.

❖ Ввести молибден ▼

Ацетальдегид - это высокореактивное вещество, которое может привести к повреждению клеток. Обычно организм использует минерал под названием **молибден для удаления излишка ацетальдегида**.

Однако люди с кандидозом могут испытывать дефицит этого минерала. Таким образом, **Candida может привести к высокому уровню ацетальдегида**.

Поскольку молибден является сопутствующим фактором правильного метаболизма серы, **дефицит этого минерала может привести к симптомам непереносимости серы** - таким как кожная сыпь, астма и газы при употреблении серосодержащих продуктов.

(Серосодержащие продукты включают яйца, крестоцветные овощи, чеснок и лук, и это лишь некоторые из них)

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=112608&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare -

комплекс с хлореллой, Сульфорафаном, молибденом, фульво-кислотами, бентонитовой глиной. По

1 капсуле в перерывах между едой 2 раза в день 1 месяц.



❖ Ввести антиоксиданты и принимать их на протяжении схемы ▼

Селен Thorne, Selenomethionine

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=46040&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare - по 1 капсуле в завтрак.



Гуминовые и фульвовые минералы Morningstar Minerals, Vitalidade Interna

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=65280&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare - по 1 мл на стакан воды 2 раза в день до 2-3 месяцев (это ещё и Поддержка митохондрий).



Витамин С

Codeage, Nanofood, Wonder-C

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=107899&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare - классный комплекс с кверцетином, витамином Д, цинком (поддержка иммунитета). По 1 столовой ложке перед едой 2-3 раза в день.



NAC Thorne

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=19111&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

по 1 капсуле 2-3 раза в день в перерывах между едой.



Глутатион липосомальный Codeage, Lipossomal, Glutathione, 60 Cápsulas

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=104057&rcode=HUM2050&utm_medium=apps
[hare](#)

по 1-2 капсулы за 20 минут до завтрака.



Комплекс трав для поддержки печени и желчеоттока
- обсуждали в предыдущем уроке.

7. На фоне лечения кишечника возможна иммуносупрессия, дисфункция митохондрий, снижение энергии, усугубление усталости надпочечников.

Требуются Поддержка митохондрий (о ней в отдельной главе с препаратами) и возможно **Поддержка надпочечников** (витамин С, магний, адаптогены — о них отдельно).

8. Длительность приема препаратов определяется вашим самочувствием, обычно **1-2 месяца**. Обязательно питание, физические нагрузки, приём горечей, бетаина, Поддержка печени (о препаратах дальше), горячая вода, лимфодренаж, дыхание).

Поддержка иммунной системы:

Через 2-3 недели от начала приема растительных антибиотиков и фунгицидов

Биопленка - это полисахаридный и белковый матрикс, который действует как защитный щит гриба и других микроорганизмов.

Все бактерии и вирусы, создают их, чтобы скрыться от нашей иммунной системы. Системные Ферменты (Серрапептаза , например) могут прорваться через биопленки и многие считают, что без системных ферментов невозможно добраться до патогенов.

■ Цинк

Thorne, Picolinato de Zinco, 30 mg

30-60 мг в сутки разделённые на несколько приёмов. Можно в препарате витамина С липосомальном либо отдельно.

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=71893&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

по 1 капсуле 2 раза в день перед едой (помните, что цинк выше 30 мг вытесняет медь, стоит добавлять по 1 мг меди на каждые 30 мг цинка, я предпочитаю хлорофилл).



■ Витамин Д

Thorne, Vitamina D Líquida, 30 ml

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=23516&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

от 5000-7500 единиц в сутки.



■ Колострум 500- 1000 мг в сутки

Codeage, Imuno-colostro

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=121639&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

- по 3 капсулы 2 раза в день вне зависимости от еды (аккуратно при непереносимости лактозы).

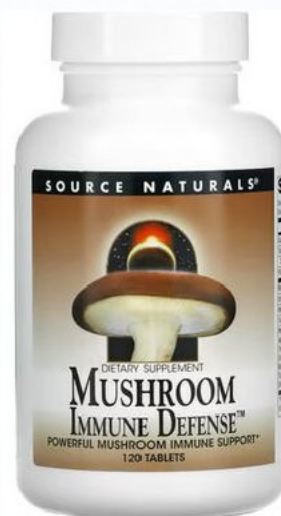


■ **Грибы** (можно в комплексе, где есть Кордицепс, но следить за пищеварением).

Source Naturals, Defesa Imunológica com Cogumelos, Complexo 16 de Cogumelos

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=15803&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare -

по 1-2 капсулы в перерывах между едой.



Этот этап необходим для поддержания и нормализации иммунной системы, клетки которой в большом объёме представлены в кишечнике.

Поскольку часто именно кишечник влияет на развитие аутоиммунных заболеваний.

Параллельно мы занимаемся заживлением стенки кишечника (уже обсудили) 🖐 см. главу 1.

Физические упражнения для производства бутирата и детоксикации.

Физические упражнения могут способствовать выработке бутирата кишечными бактериями и модифицировать их концентрацию.

Во время лечения **необходимо заниматься физическими нагрузками**, для того чтобы **стимулировать перистальтику (движения) кишечника** и, тем самым, изменить его микрофлору.

Прокинетики и лечение запоров для стимулирования дефекации:

Прокинетики могут быть полезны при лечении СИБР, кандидоза потому что они **помогают продвигать содержимое желудочно-кишечного тракта и облегчают испражнения** (если горячая вода, желчь, бетаин, Употребление клетчатки не работают).

Прокинетик означает про-движение вперёд. Это особенно важно потому что метан, который вырабатывается в результате чрезмерного роста бактерий, замедляет движение кишечника и почти парализует желудочно-кишечный тракт.

Они очень важны для стимулирования дефекации, потому что каждый раз когда она происходит **сбрасывается лишняя бактериальная нагрузка в виде стула.**

Запор нужно лечить любой ценой, дефекация должна быть каждый день 1 раз.

Planetary Herbals, Triphala

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=1593&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare - по 2 капсулы 2 раза в день.



Allergy Research Group, Citrato de Magnésio

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=35044&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare - по 2 капсулы перед сном (можно и до 4) до достижения регулярного стула утром.



Ферментированные продукты:

(через месяц как минимум после очищения кишечника травами и через недели 2 на фоне заселения пробиотиками)

Они предоставляют огромную пользу для кишечника ➡
кефир, йогурт приготовленные в домашних условиях
(лактоза частично разрушается при ферментации, но я предпочитаю овечьи или козы без казеина).

В 1 чашке кефира содержится несколько штаммов полезных пробиотиков и полезных дрожжей.

В некоторой мере ферментированные продукты и являются пробиотиками, которые нам даны от природы.

Вот вам **перечень преимуществ кисломолочных продуктов - кефира ▼**

■ Кефир обладает антимикробной активностью ➡ то есть они действуют как антибиотики в ЖКТ.

■ Он оказывает противовоспалительное действие.

■ Кефир способствует здоровому распределению микробиоты в ЖКТ. ■ Помогает в снижении холестерина

■ Стимулирует и укрепляет иммунную систему.

Даже если вы не переносите молочные продукты, вы все равно можете нормально реагировать на кефир - поскольку **процесс брожения (ферментации) помогает устранить лактозу в молоке** - что делает его более легко усваиваемым для большинства.

Если вы всё таки плохо реагируете на кефир, вот вам **список ферментируемых продуктов, которые не вызовут подобной реакции ▼**

■ Квашенная капуста

■ Кимчи

■ Комбуча

■ Моченные яблоки

■ Свекольный квас

Большинство преимуществ ферментированных продуктов исходит из самого процесса ферментации, который позволяет производить различные полезные дрожжи и пробиотики которые затем потребляются с пищей.

Пребиотики:

СИБР — это чрезмерный рост бактерий и не обязательно патогенных. Даже полезные бактерии могут расти в повышенном количестве и это уже не есть хорошо. Таким образом, избирательно давая этим бактериям только ту пищу которую они могут съесть, мы можем помочь им вырасти и победить «Плохих парней». Это делают Пребиотики необходимым шагом для лечения СИБР.

Но принимать их необходимо после завершения фазы прополки и гибели, то есть **после использования антибиотиков и пробиотиков** (через месяц после первых и через 2 недели после вторых).

Ниже я включила **список полезных бактерий которые оказывают благотворное влияние на кишечник** и рядом с ними я привела примеры определённых продуктов которыми они преимущественно питаются

Это означает, что если вы хотите выращивать определённый тип бактерий в желудочно-кишечном тракте вы просто кормите его тем типом пищи который он любит есть:

- Actinobacteria - фруктаны
- F. Prausnitzii - пектин
- Rhyminococcus - крахмал
- Roseburia - олигосахариды
- Eubacteria rectalia - инулин
- Bacteroides vulgatus - инулин и полезные жиры
- Alistipes putredieus - лигнаны

Эти микроорганизмы в разумных количествах полезны для нашего кишечника, поэтому их необходимо кормить, чтобы помогать им расти.

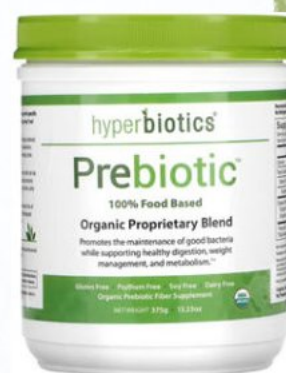
Как правило рекомендуется использовать **несколько пребиотиков** - **инулин, инулин+акация, пектин, резистентный крахмал.**

Если Пребиотики ухудшают ваше состояние - их дозу необходимо уменьшить вплоть до отмены и ввести позже.

Некоторые примеры пребиотиков:

Hyperbiotics, Prebiótico, Composto Orgânico Exclusivo

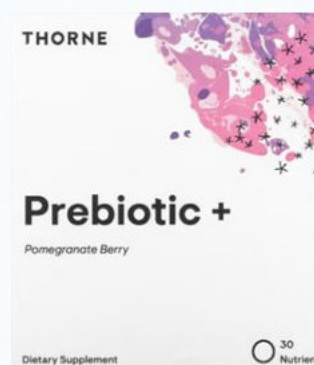
https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=77853&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare - по 1 мерной ложке с едой 1-2 раза в день.



Thorne, Prebiotic +, Romã, 30 Discos de Nutrientes

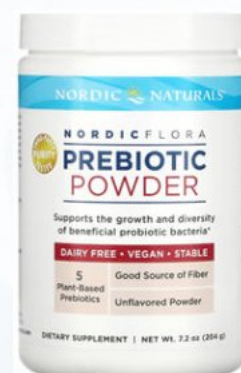
https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=114843&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare -

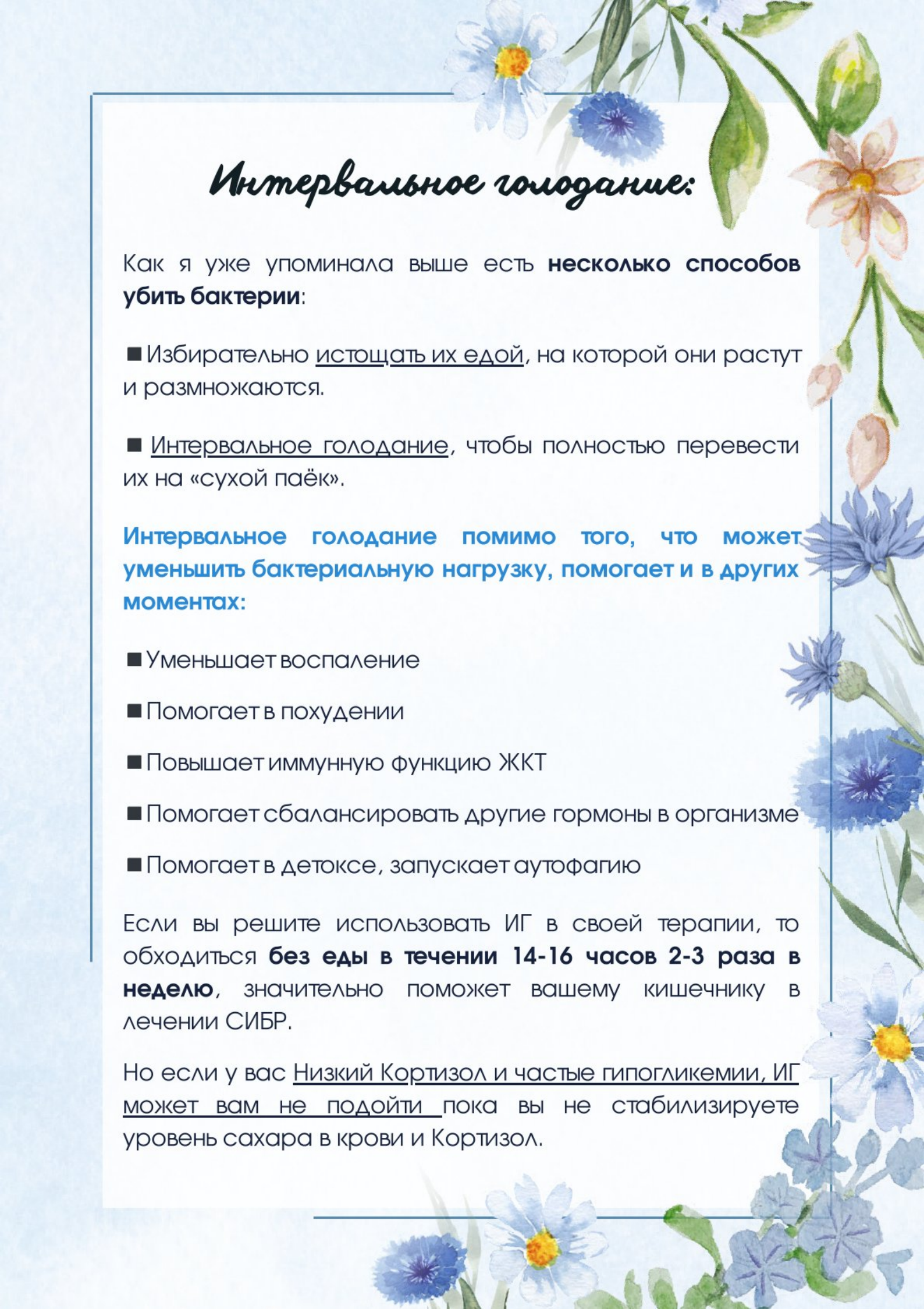
Пробиотики на основании бактериофагов (микроорганизмы, поедающие патогенные бактерии + антиоксиданты) - по 1 диску на стакан воды 1-2 раза в день.



Nordic Naturals, Pó Prebiótico Nordic Flora, Sem Sabor

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=114706&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare - по 1 мерной ложке на стакан воды.





Интервальное голодание:

Как я уже упоминала выше есть **несколько способов убить бактерии**:

- Избирательно истощать их едой, на которой они растут и размножаются.
- Интервальное голодание, чтобы полностью перевести их на «сухой паёк».

Интервальное голодание помимо того, что может уменьшить бактериальную нагрузку, помогает и в других моментах:

- Уменьшает воспаление
- Помогает в похудении
- Повышает иммунную функцию ЖКТ
- Помогает сбалансировать другие гормоны в организме
- Помогает в детоксе, запускает аутофагию

Если вы решите использовать ИГ в своей терапии, то обходиться **без еды в течении 14-16 часов 2-3 раза в неделю**, значительно поможет вашему кишечнику в лечении СИБР.

Но если у вас Низкий Кортизол и частые гипогликемии, ИГ может вам не подойти пока вы не стабилизируете уровень сахара в крови и Кортизол.



Глава 4: Антиоксиданты, поддержка митохондрий, йод, фосфатидилхолин.



Теперь вам стоит обратить внимание на митохондрии, если питательные вещества для них не заходят (обострение пищеварительных симптомов), ещё раз обращаетесь к жёлчи, бетаину и кишечнику.

1 Поддержка митохондрий и антиоксиданты :

Зачем нам это нужно?

Митохондрии — это источник энергии организма.

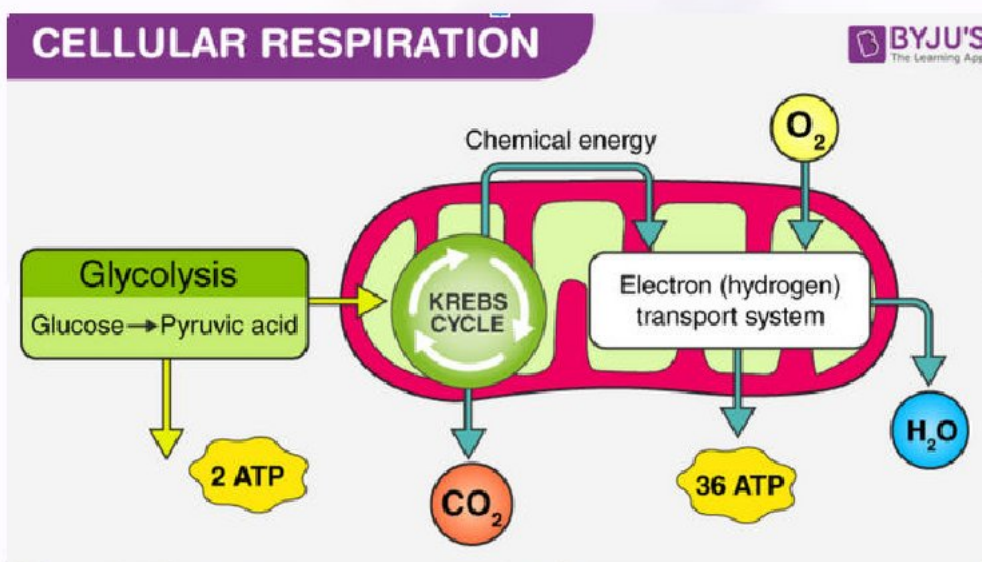
Митохондрии «включаются» и подают сигнал каждому органу о работе и функционировании.

Они играют огромную роль не только в вашем энергетическом уровне, но и в вашей способности **выводить токсины, переваривать пищу, устранять болезни и патогены, лечить и восстанавливать, запоминать информацию** и т. д.

Если митохондрии повреждены, это повлияет на все ваше тело. А **повреждают их токсины** (которые вы будете очищать), **свободные радикалы**.

Работа митохондрий - поставлять энергию в виде **АТФ** (аденозинтрифосфата).

Его можно использовать для всех видов биохимических процессов: от сокращения мышц до выработки гормонов.



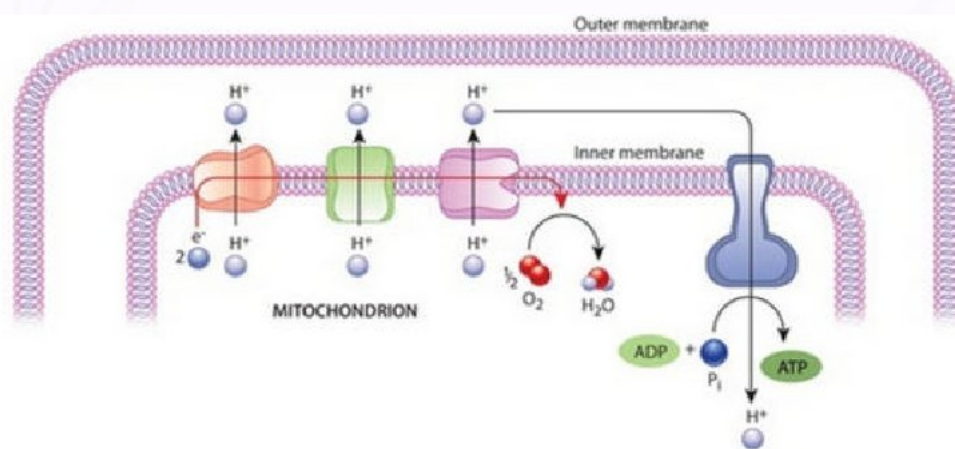
Когда митохондрии выходят из строя, это приводит к плохому снабжению АТФ, поэтому клетки работают медленно: у них нет источника энергии, чтобы функционировать с нормальной скоростью. Это означает, что **все функции организма замедляются**.

♦ Процесс образования энергии в митохондриях:

■ АТФ (3 фосфата) **превращается** в АДФ (2 фосфата) с выделением энергии для работы.

■ АДФ переходит в митохондрии, где АТФ преобразуется путем окислительного фосфорилирования (то есть остается фосфатная группа).

■ АТФ рециркулирует примерно каждые 10 секунд у нормального человека - если этот процесс идет медленно, то клетка работает медленно, и поэтому человек работает медленно и клинически имеет плохую выносливость, СХУ.



■ Проблемы возникают при нагрузке на систему.

Если больной СХУ просит энергию быстрее, чем он может ее предоставить (а на самом деле большинство страдающих СХУ делают это большую часть времени!) АТФ преобразуется в АДФ быстрее, чем он может быть переработан.

■ Это означает, что **АДФ накапливается**.

■ Некоторое количество АДФ неизбежно превращается в аденозинмонофосфат (АМФ-1 фосфат).

Но это создает **реальную проблему**, даже метаболическую катастрофу, потому что АМФ, вообще говоря, не может быть переработан и теряется с мочой.

■ На самом деле это биологическая основа плохой выносливости.

Можно идти только со скоростью, с которой митохондрии могут производить АТФ. **Если митохондрии работают медленно, выносливость плохая.**

■ Если уровень АТФ падает в результате утечки АМФ, организм должен вырабатывать новый АТФ.

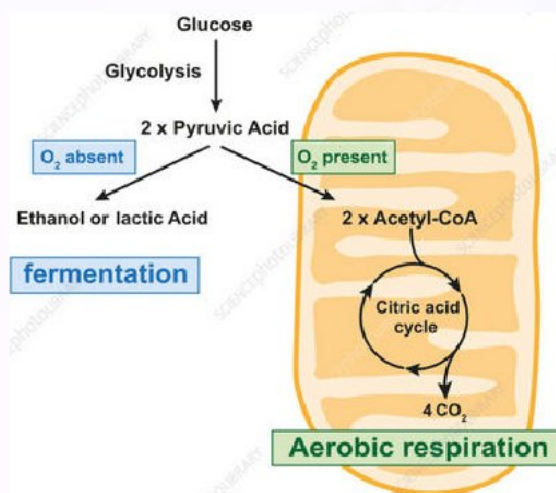
■ АТФ можно очень быстро получить из сахарной D-рибозы, но D-рибоза образуется из глюкозы лишь медленно (через пентозофосфатный шунт).

Это занимает от одного до четырех дней. Итак, это биологическая основа отсроченной усталости.

■ Однако есть еще одна проблема. Если в организме очень мало АТФ, он может производить очень небольшое количество АТФ непосредственно

из глюкозы, превращая ее в молочную кислоту.

Это именно то, что делают многие люди, страдающие СХУ, и действительно, они легко **переключаются на анаэробный метаболизм.**



Однако это приводит к двум серьезным проблемам:

! образование молочной кислоты - молочная кислота быстро **накапливается, особенно в мышцах, вызывая боль, тяжесть, ломоту и болезненность.**

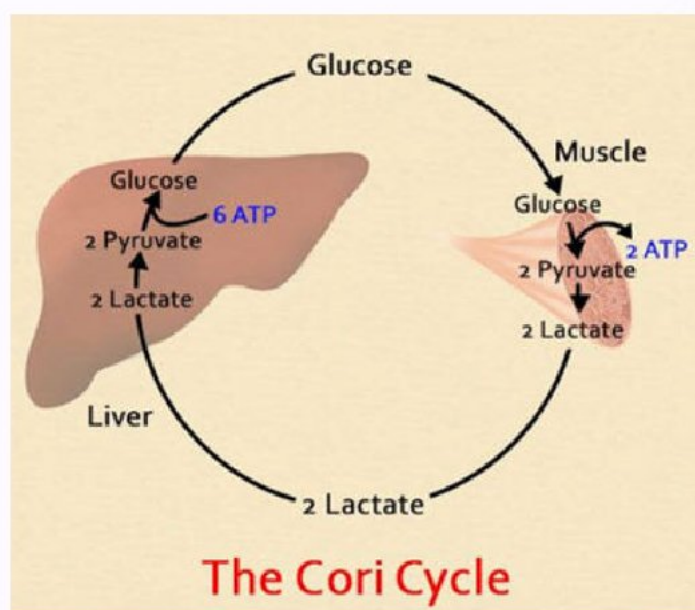
! отсутствует глюкоза, необходимая для производства Д-рибозы!

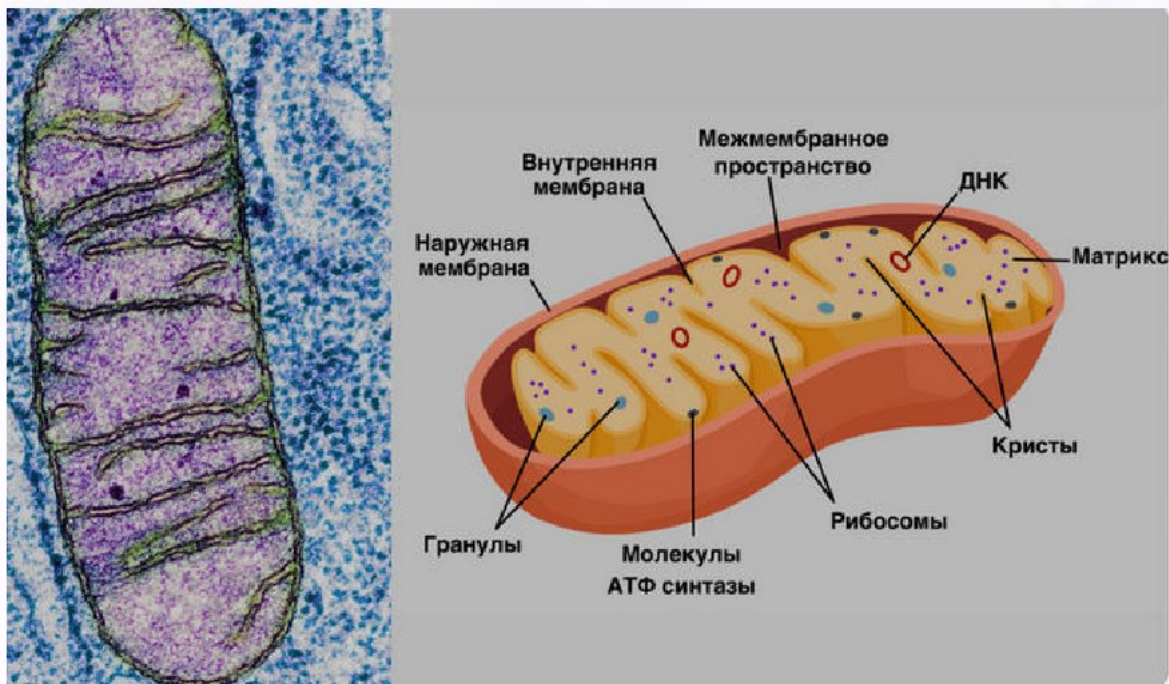
Так что новый АТФ не может быть легко изготовлен, когда вы действительно истощены. **Восстановление занимает дни!**

■ Когда митохондрии функционируют нормально, когда человек **отдыхает после нагрузки**, молочная кислота быстро превращается обратно в глюкозу (пируват), и молочный ожог исчезает. Но это энергоемкий процесс!

■ Глюкоза в молочную кислоту производит две молекулы АТФ для использования организмом, но для обратного процесса требуется шесть молекул АТФ.

Если нет доступного АТФ, и это, конечно, то, что происходит, когда митохондрии выходят из строя, тогда **молочная кислота может сохраняться в течение часов, вызывая сильную боль** 🍌 **цикл Кори.**





✦ Таким образом, объясняется биологическая основа лечения и поддержки митохондрий:

- Темп - не расходуйте энергию быстрее, чем ее может обеспечить ваши митохондрии .
- Накормите митохондрии - дайте митохондриям сырье, необходимое для самовосстановления и эффективной работы, чтобы они могли заживать и восстанавливаться.
- Устраните основные причины повреждения митохондрий. Это также необходимо сделать, чтобы предотвратить постоянное повреждение митохондрий. В порядке важности это включает:
- Стимулирование активности, чтобы избежать чрезмерного стресса для митозов.
- Хороший сон, чтобы митохондрии могли восстанавливаться.

- Хорошее питание:
 - принимать хороший набор добавок с питательными микроэлементами.
 - стабилизация уровня сахара в крови.
 - выявление аллергии на продукты.
- Детоксикация для разгрузки тяжелых металлов, пестицидов, наркотиков, социальных ядов (алкоголь, табак и т. Д.) И летучих органических соединений, которые отравляют митохондрии.
- Решение общей проблемы гипервентиляции.
- Устранение вторичных повреждений, вызванных митохондриальной недостаточностью, таких как иммунные нарушения, приводящие к аллергии и аутоиммунитету, плохая пищеварительная функция, гормональная недостаточность желез, медленная детоксикация печени.

АМФ можно переработать, но медленно. Интересно, что фермент, который делает это (циклический АМФ), **активируется кофеином!**

Так что идеальным подстрекательством для страдающих СХУ может стать настоящий черный органический кофе с чайной ложкой D-рибозы!

Сначала вы должны перейти на **диету** (Палео оптимально), **работать с ЖКТ** — иначе дорогие добавки будут просто кормить ферментацию верхних отделов кишечника.

А затем вводить **препараты для поддержки митохондрий и антиоксиданты.**

Вещества для поддержки митохондрий:

1. Фульвовые и гуминовые минералы

Фульвовые минералы выполняют свою работу на клеточном уровне, поддерживают здоровый метаболический баланс. Гуминовые кислоты воздействуют на желудочно-кишечный тракт и микробиом, способствуя естественному выведению токсинов. Комбинированный эффект - снижение окислительного стресса в организме, укрепление целостности клеток.

Vital Earth Minerals, Mistura Mineral Fulvic-Humic, 946 ml

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=56231&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare



2. Ацетил карнитин, Q10

❖ Карнитин

Он увеличивает поток свободных жирных кислот, которые являются источником топлива для митохондрий, что приводит к значительному увеличению выработки энергии.

Карнитин также увеличивает выработку клеточной энергии (АТФ), того самого типа энергии, над созданием которого так усердно трудятся митохондрии.

Карнитин защищает иммунные клетки CD4 и CD8, которые помогают устранить вторжение антигенов. Он, в сочетании с липоевой кислотой снижает окислительный стресс в организме.

❖ Кoenзим Q10

Важный поглотитель свободных радикалов в клетке. Он защищает митохондрии от повреждений и фактически помогает клетке производить АТФ (энергию). Это особенно важно принимать с возрастом и если вы принимаете статины, разрушающие коэнзим Q10.

Наиболее абсорбируемой формой является убихинол, который лучше всего принимать с жиросодержащей едой.

Natural Factors, Regener Life, 81 g

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productid=110033&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 мерной ложке на стакан воды, не менее 3 месяцев (содержит стевию).



Codeage, NADH + Liposomal, Centurião, 60 Cápsulas

Либо этот хороший комплекс с NADH, рибозой (при гипогликемиях), B12 и убихинолом 🍷 Пью его сама.

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productid=125844&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 капсуле в завтрак 3-4 месяца.



❖ Рибоза

Это особый 5-углеродный сахар, который помогает восполнять АТФ или энергию в организме.

Он помогает напрямую подпитывать энергетические пути в наших самых жизненно важных тканях, таких как сердце, мозг и мышцы, значительно снимая усталость.

Life Extension, D-Ribose em Pó

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=8754&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 мерной ложке на стакан воды в перерывах между едой.



❖ NADH (кофермент B3)

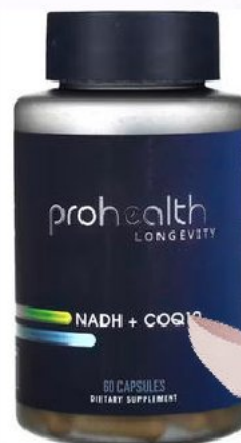
NADH преобразует энергию пищи в клеточную, которая питает ваше тело. Поэтому любое действие человека не происходят без участия NADH.

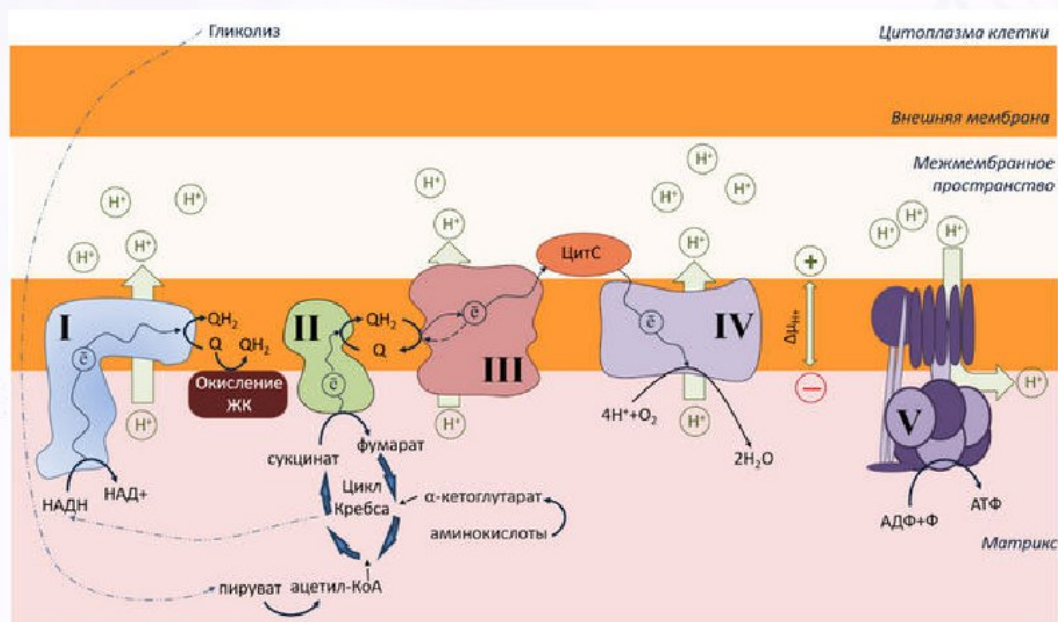
Эта молекула способствует выработке АТФ (аденозинтрифосфорная кислота) в митохондриях, действуя как сильный антиоксидант. Также это донор электронов в дыхательной цепи митохондрий.

ProHealth Longevity, NADH+CoQ10

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=114165&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 капсуле 1-2 раза в день в перерывах между едой 2-3 месяца.





❖ Магний

(помимо своих многочисленных свойств он и митохондрии поддерживает и снижает окислительный стресс).

О магнии детально в разделе о надпочечниках.

**InnovixLabs, Magnésio Avançado,
150 Cápsulas Vegetarianas**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=94918&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare



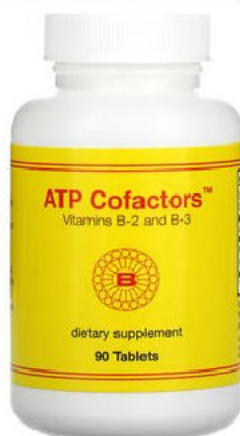
Предпочитаю **ротацию магния** (утром малат, в обед и ужин таурат, глицинат, при склонности к запорам цитрат). В этом комплексе 2 формы, малат и глицинат, может бодрить, поскольку именно малат наиболее поддерживает митохондрии.

Дозировка у каждого своя, отталкиваясь от дефицита. Может доходить до 1200 мг с сутки.

❖ Ниацинамид или ниацин

Optimox, Cofatores ATP, 90 Comprimidos

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=66823&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare



Это **кофактор** для выработки энергии митохондриями, кофактор для йода, помощь в нарушении сульфатирования и накоплении сульфитов и цистеина, Поддержка надпочечников.

Здесь 2 в 1 🖐️ содержит 100 мг рибофлавина и 500 мг ниацина (инозитол гексаникотината).

Принимать 1-3 капсулы в сутки, перед едой.

Помните о **покраснении на ниацин**, это норма и **так проходит детокс**, постепенно организм адаптируется, галогены и токсины выйдут, флеш эффекта не будет.

Антиоксиданты:

Есть некоторые моменты, которые стоит обсудить здесь об окислительном стрессе.

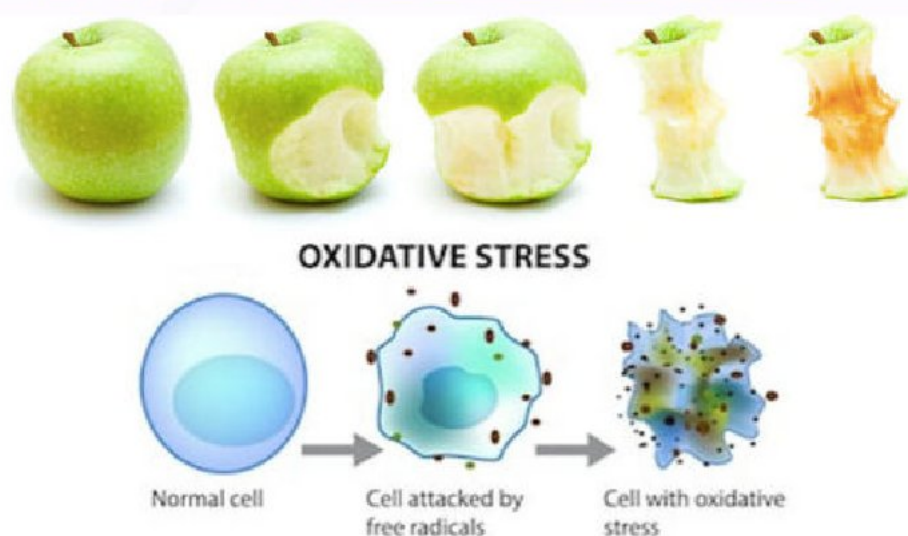
У нас миллиарды химических реакций в организме, которые происходят каждую секунду.

Они необходимы для производства энергии, которая управляет всеми жизненными процессами, такими как нервная функция, движение, работа сердца, пищеварение и так далее.

Если бы все эти ферментативные реакции всегда протекали идеально, не было бы необходимости в антиоксидантной системе.

Однако даже наши собственные ферментные системы допускают ошибки, и процесс производства энергии в митохондриях идет очень активно.

Когда происходят ошибки, образуются свободные радикалы. По сути, свободный радикал — это молекула с неспаренным электроном, он очень реакционноспособен и для стабилизации своей структуры буквально прилипает к чему угодно.



Это «что угодно» может быть клеточной мембраной, белком, жиром, частью ДНК или чем-то еще.

Прилипая к «чему-то», он денатурирует это «что-то», так что его приходится заменять.

Таким образом, наличие свободных радикалов чрезвычайно вредно для организма, и поэтому организм выработал систему, которая уничтожает эти свободные радикалы, прежде чем они смогут нанести такой ущерб, и это называется нашей **антиоксидантной системой**.

Свободные радикалы поступают изнутри организма (производство митохондриальной энергии, система детоксикации Р450 в печени и иммунная активность вследствие воспаления) **и снаружи организма** (отравление пестицидами, летучими органическими соединениями, тяжелыми металлами, радиацией и т. д.).

В последние годы наша антиоксидантная система подвергается еще большему стрессу, поскольку мы все чаще подвергаемся воздействию внутренних токсинов (современные диеты) и внешних токсинов (загрязнение), которые часто оказывают свое пагубное влияние, производя свободные радикалы.

Свободные радикалы эффективно ускоряют нормальный процесс старения, в то время как антиоксиданты замедляют.

Лучшим примером, который мы все видели, являются последствия курения: курение сигарет приводит к образованию большого количества свободных радикалов, а у людей, которые курят в течение многих лет, кожа преждевременно стареет.

В организме есть много веществ, которые действуют как антиоксиданты, вот наиболее важные из них :

❖ **Коэнзим Q10 .**

Это самый важный антиоксидант внутри митохондрий, а также жизненно важная молекула в окислительном фосфорилировании.

Дефицит Co-Q10 также может привести к замедлению окислительного фосфорилирования, поскольку он является наиболее **важным приемником и донором электронов при окислительном фосфорилировании**.

Люди с низким уровнем Co-Q10 имеют низкий уровень энергии (см.выше).

❖ **Супероксиддисмутаза (СОДаза)**

Является наиболее важным поглотителем супероксидов в мышцах (СОДаза цинка и меди внутри клеток, СОДаза марганца внутри митохондрий и внеклеточная СОДаза цинка и меди снаружи клеток).

❖ **Глутатионпероксидаза**

Этот фермент зависит от селена и глутатиона, полипептида из 3 аминокислот и жизненно важного поглотителя свободных радикалов в кровотоке.

Эти молекулы - антиоксиданты присутствуют в количестве нескольких миллионов и находятся на переднем крае процесса поглощения свободных радикалов.

Свободные радикалы нейтрализуются нашей антиоксидантной системой, в которую входят **ферменты первой линии, такие как супероксиддисмутаза** (ей нужен цинк, медь и марганец), **глутатионпероксидаза** (ей нужен селен и глутатион) **и коэнзим Q10**.

Эти антиоксиданты отдают свои собственные электроны и при этом нейтрализуют неспаренные электроны свободных радикалов.

Этот процесс продолжается посредством сложных наборов реакций по цепочке антиоксидантов, таких как витамины А и Е, прежде чем конечный донор электронов, витамин С, отдаст свои электроны таким же образом.

Большинство млекопитающих способны вырабатывать витамин С самостоятельно, **но люди, летучие мыши и морские свинки не способны** на это. Они должны получать его из пищи.

Я рекомендую минимум 2 грамма витамина С в день, а некоторым пациентам — до 6 граммов (о витамине С детально ниже).

Рекомендуемая доза 30 мг в день достаточна для предотвращения цинги, но недостаточна для оптимальной биохимической функции.

❖ Параоксоназа

Это антиоксидант, который действует на хороший холестерин (ЛПВП) и защищает его и плохой холестерин (ЛПНП) от окисления.

Уровни параоксоназы определяются генетически.

Этот фермент обезвреживает фосфорорганические пестициды, поэтому в случае его дефицита фосфорорганические соединения становятся намного более токсичными.

Его дефицит наблюдается примерно у трети населения, и это объясняет, почему около трети фермеров, подвергающихся воздействию органофосфатов, заболевают.

В овощах, орехах, семенах и фруктах содержится много других антиоксидантов, которые организм использует, когда они присутствуют в рационе.

Другие вещества, такие как **мелатонин**, также обладают глубокими антиоксидантными свойствами.

Витамин В12 является отличным антиоксидантом, и если у меня есть пациенты с особенно плохим антиоксидантным статусом, я часто рекомендую инъекции В12 (о В12 отдельно)

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1182930302-gidroksikobalamin-vitamin-v12.html> -



6-8 инъекций в 1 половине дня.

По сути, это обеспечивает **мгновенное антиоксидантное покрытие** и защищает пациента от дальнейшего повреждения, в то время как он получает необходимые микроэлементы для исцеления и восстановления своей собственной антиоксидантной системы.

❖ **Коэнзим Q10**

Мой опыт показывает, что его уровень у больных СХУ почти всегда снижается и его можно скорректировать, принимая коэнзим Q10 по 300 мг ежедневно в течение трех месяцев, после чего продолжать прием поддерживающей дозы 100 мг.

Препараты выше 👉

❖ **Супероксиддисмутаза (СОДаза)**

Дефицит может объяснить мышечные боли и легкую утомляемость у некоторых пациентов.

СОДаза зависит от меди, марганца и цинка, и для профилактики стоит использовать эти вещества в комплексе.

**NaturesPlus, Minerais traço,
180 comprimidos**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=51295&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 капсуле в завтрак
2-3 месяца



**Apex Energetics Oxicell (KR-22)
Крем із глутатином і СОД
для здоров'я клітин 45,5 г**

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p2047851817-apex-energetics-oxicell.html>



Это крем с СОД и глутатином, по 1 нажатию 2 раза в день в первой половине дня. Однако при дефиците эти минералы принимают отдельно. Опыт показывает, что наилучшие результаты достигаются при приеме 1 мг хелата меди утром, 3 мг марганца в полдень и 15-30 мг цинка пиколината вечером. Низкая эффективность СОДазы также может быть результатом поломки генов, и это проверяется при проведении теста СОДазы. Поломки чаще всего вызваны токсическим стрессом, например, тяжелыми металлами и пестицидами.

❖ Глутатионпероксидаза (GSH-Px)

Он состоит из **глутатиона в сочетании с селеном**. В организме существует особая потребность в глутатионе. Он необходим не только для GSH-Px, который является важным антиоксидантом, но также необходим **для процесса детоксикации**. Конъюгация глутатиона является основным путем выведения ксенобиотиков.

Это означает, что если есть потребность в одной сфере «деятельности» глутатиона, то может произойти истощение в другой. Поэтому при чрезмерном стрессе от свободных радикалов глутатион будет израсходован и, следовательно, меньше будет доступно для детоксикации, и наоборот.

У людей с химическим отравлением или другим подобным ксенобиотическим стрессом будут проблемы в обеих сферах, поэтому очень часто обнаруживают дефицит глутатиона. Если есть дефицит GSH-Px, то я рекомендую есть **продукты с высоким содержанием белка (содержащими аминокислоты для эндогенного синтеза глутатиона)**.

Принимать 250-500 мг добавки липосомального глутатиона вместе с 200 мкг селена метионина в день.

**Thorne,
Selenometionina,
60 Cápsulas**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=46040&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare



Селен 200 мкг в сутки в форме метионина (обязательный кофактор для йода, о нем дальше).

Длительность приема 3 месяца, затем 3 месяца перерыв. Если пьёте йод, селен с йодом длительно, веачале 200 мкг, затем переходите на 100 мкг.

Либо предшественник глутатиона: NAC

Thorne, NAC, 90 Cápsulas

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=19111&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare



По 500-1800 мг в сутки 3 месяца. Начиная с минимальной дозы. Если есть реакция на серу при приёме NAC или глутатион, **стоит измерить сульфиты в моче и ввести молибден и B2** (см.выше).

Если реакция продолжается, убрать серосодержащие аминокислоты на 4-6 недель и заняться поддержкой надпочечников, затем ввести повторно.

Кофакторы и антиоксиданты: витамины А, Е, С.

Витамин С:

Как он встречается в природе, всегда появляется в виде комбинации аскорбиновой кислоты и некоторых биофлавиноидов. Именно этот комплекс витамина С так полезен, а не только аскорбиновая кислота, сама по себе.

Биофлавиноиды необходимы, если аскорбиновая кислота должна полностью метаболизироваться и использоваться вашим организмом.

Отношение биофлавиноидов к аскорбиновой кислоте должно составлять **примерно 1:2, то есть 1 мг. биофлавиноидов на каждые 2 мг. аскорбиновой кислоты.**

Биофлавиноиды удваивают эффективность аскорбиновой кислоты в вашем организме и позволяют ее действию быть более полным.

Поскольку **витамин С является водорастворимым** и быстро расходуется или выводится из организма, его следует употреблять **несколько раз в день.**

Это особенно верно, когда ваше тело находится под любым физическим, эмоциональным, экологическим или инфекционным стрессом. Количество необходимого витамина С варьируется в зависимости от человека и уровня стресса.

Чтобы узнать, сколько витамина С требуется вашему организму, попробуйте очень простой тест под названием «Нагрузочный тест витамина С».

- В первый день принимайте 500 мг. аскорбиновой кислоты с 250 мг. биофлавиноидов.

Увеличивайте аскорбиновую кислоту на 500 мг, а биофлавиноиды на 250 мг. каждый час, пока ваш стул не станет жидким.

- Как только вы достигнете этого уровня, уменьшите аскорбиновую кислоту на 500 мг и биофлавиноиды на 250 мг.

Обычно это количество витамина С, в которое нуждается ваше тело в это время.

- Наиболее распространенной точкой для этого является около 2000-4000 мг (2-4 грамма) для людей с усталостью надпочечников

Как правило, чем более хроническим и тяжелым является ваше заболевание, тем больше витамина С необходимо.

При любой форме стресса вам нужно увеличивать дозировку витамина С (можно временно).

Люди не обладают способностью превращать глюкозу крови в витамин С, как это делает большинство животных. Поэтому мы должны получать наш витамин С из внешнего источника.

Пищевые источники витамина С включают цветные овощи и фрукты, такие как зеленые листовые овощи, помидоры, перец и апельсины с наибольшим количеством витамина С, ростки (ростки подсолнечника, ростки люцерны или клевера, и все ростки любого семени или зёрен).

У большинства растений чем моложе растение, тем больше витамина С оно содержит на миллиграмм растительного материала.

Однако количество витамина С, доступного в продуктах питания, **недостаточно для поддержки надпочечников во время стресса** или во время фазы восстановления или для снижения окислительного стресса.

♥ **Важный момент**

Когда вы принимаете больше витамина С, ваше **тело адаптируется к более высокому уровню витамина С.**

Поэтому, уменьшая потребление витамина С, делайте это постепенно. Внезапное падение потребления витамина С может привести к симптомам цинги (тяжелый дефицит витамина С), даже если ваш фактический уровень витамина С значительно превышает рекомендуемые уровни, уменьшите потребление на 500 мг. каждые три-пять дней.

Десна, которые кровоточат во время чистки зубов, синяки легко являются признаками дефицита витамина С.

Если вы начинаете испытывать любой из этих симптомов, это означает, что вы слишком быстро снижаете потребление витамина С.

Вы должны временно увеличить количество витамина С и биофлавиноидов, которые вы принимаете, а затем снижать дозировку медленнее.

Это верно для кормящих матерей или детей в утробе матери, чьи тела адаптируются к любому уровню витамина С, который принимает их мама. Если мать принимала высокие дозы витамина С во время беременности, новорожденному следует давать постепенно уменьшающееся количество витамина С и биофлавиноидов.

! Витамин С разжижает кровь, следите за свёртываемостью при приёме больших доз !

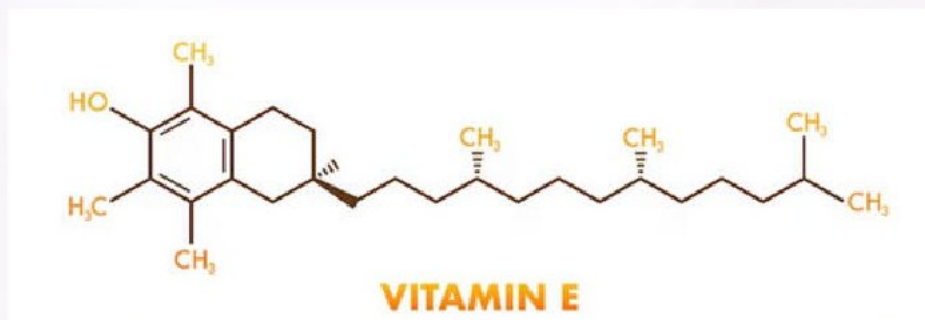
■ Витамин С в липосомальной форме + бифлавоноиды
Codeage, Nanofood, Wonder-C, Laranja e Tangerina, 450 ml

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=107899&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Предпочитаю этот, здесь и бифлавоноиды и цинк (15 мг) и витамин Д.



❖ Витамин Е и немного о надпочечниках



Витамин Е не требуется для какой-либо части каскада гормонов надпочечников, но он **необходим, косвенно**, по крайней мере, **в шести различных ферментативных реакциях в надпочечниковом каскаде**.

И он участвует в процессах передачи электрона свободному радикалу, как кофактор.

Производство гормонов надпочечников генерирует свободные радикалы, которые могут создать большой ущерб внутри клеток, если они не контролируются.

Избыточное количество свободных радикалов **замедляет ферментативные реакции** и, доведенное до крайности, может нанести физический ущерб клеточной структуре надпочечников.

Витамин Е поглощает и нейтрализует эти повреждающие молекулы свободных радикалов внутри надпочечников и в других местах.

Витамин С усиливает активность витамина Е внутри клетки, регенерируя способность витамина Е поглощать свободные радикалы.

Эти двое работают рука об руку, чтобы поддерживать функционирование надпочечникового каскада.

Да и по сути выработку любых гормонов, все это сопровождается выработкой свободных радикалов.



Поэтому **большое количество витамина Е необходимо для того, чтобы надпочечники поддерживали высокий уровень производства стероидов и адекватно восстанавливались.**

Важно правильно выбрать добавку витамина Е.

Витамин Е, с химической точки зрения, является «токоферолом».

Большинство добавок витамина Е, продаваемых в магазинах здоровой пищи и продуктовых магазинах, находятся в форме **d-альфа-токоферола, хотя это естественная форма витамина Е, это только часть полного комплекса витамина Е.**

Это наименее дорогой в производстве токоферол.

Тем не менее, витамин Е, необходимый для регенерации надпочечников, представляет собой смешанную добавку токоферолов, в частности, с высоким содержанием бета-токоферолов.

Недавние исследования показали, что слишком много d-альфа-токоферола может фактически подавлять бета и другие токоферолы, необходимые для здоровья надпочечников.

Поэтому прием смешанных токоферолов витамина Е имеет решающее значение, если вы хотите восстановить надпочечники.

Принимать 400- 800 МЕ смешанных токоферолов витамина Е в день во время еды. Вы должны принимать этот витамин Е в течение как **минимум трех месяцев**, прежде чем вы сможете ожидать каких-либо значительных улучшений.

Как и витамин С, витамин Е разжижает кровь.



■ Витамин Е (смесь токоферолов и токотриенолов).

Jarrow Formulas, FamilE, 60 Cápsulas Softgel.

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=3304&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 капсуле в завтрак и обед с полезными жирами 2-3 месяца.

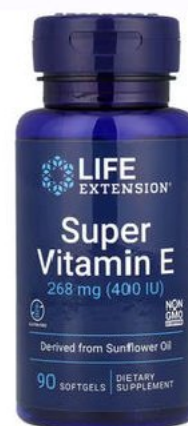


■ Витамин Е (токоферол из подсолнечного масла).

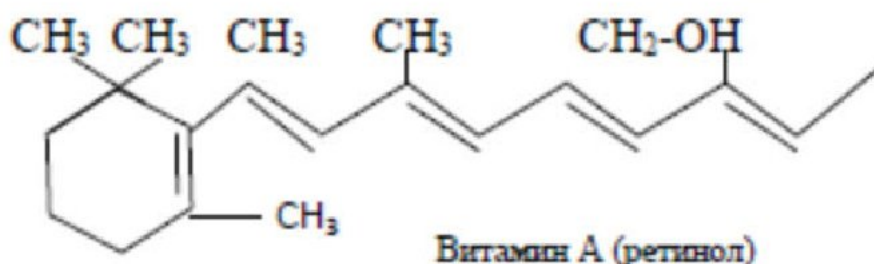
Life Extension, Super Vitamina E, 268 mg (400 UI), 90 Cápsulas Softgel.

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/any?productId=68443&utm_medium=appshare

По 1 капсуле в завтрак с полезными жирами 2-3 месяца.



❖ Витамин А



Наряду с другими важными жирорастворимыми витаминами, D, E и K, витамин А действует на клетки организма как гормон, потому что он **напрямую влияет на ДНК ядра клетки**, управляя производством клеточного белка. И также **является антиоксидантом**.

Также витамин А улучшает функцию ЩЖ (повышает Т3), работает в тандеме с йодом, препятствуя развитию зоба.

Недостаточность витамина А увеличивает синтез гипофиза и секрецию тиреотропного гормона (ТТГ), увеличивает размер щитовидной железы и уменьшает поглощение йода щитовидной железой.

Влияние витамина А на функцию щитовидной железы представляет собой U-образную кривую: слишком мало причиняет проблемы, но слишком много может быть вредным в зависимости от состояния гипофиза и щитовидной железы у отдельного пациента.

■ **Настоящий витамин А - это ретинол, активная форма витамина А.**

Бета-каротин, очень распространенный предшественник ретинола, часто ошибочно принимают за настоящий активный витамин А.

Но бета-каротин должен быть преобразован в ретинол, и в этом заключается проблема. **Бета-каротин, неактивная форма,** содержащаяся в растительных источниках, таких как излюбленный источник «витамина А» моркови, должен быть преобразован в активный ретинол.

▼ **Но есть несколько нюансов**

■ Во-первых, гормон щитовидной железы необходим для преобразования бета-каротина (и других каротинов) в АКТИВНЫЙ витамин А или ретинол.

Но не компенсированная проблема низкого уровня щитовидной железы сразу же создает проблему для преобразования бета-каротина.

Кроме того, Исследования показали, что бета-каротин из сырой моркови превращается в активный витамин А всего на 3%. Но приготовление моркови в масле (жирах) увеличило конверсию до 39%.

■ Лучший источник настоящего витамина А - это источники животного происхождения. Овощи просто не могут удовлетворить потребности в витамине А, потому что они должны быть преобразованы организмом.

! Лучшими источниками настоящего ретинола витамина А являются животные источники, такие как печень, особенно ферментированный жир печени трески, сырые молочные продукты и масло сливочное или гхи.

Все источники имеют низкую вероятность токсичности из-за наличия и баланса других жирорастворимых витаминов D, E и K.

! Очень важно **сбалансировать** реальный ретинол витамина А с адекватным количеством этих витаминов, особенно витамина D.

🔴🟡 Оптимальной дозой витамина А является до 10000 единиц в сутки (бета каротин) или 3000 мкг в сутки, но помните, что его преобразование в активную форму напрямую зависит от наличия жиров в рационе.

■ Витамин А из печени трески:

**Amazing Nutrition,
Amazing Omega, 1.000 mg,
250 Cápsulas Softgel**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=113191&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare



■ Витамин А

(содержит 280 мг омега-3 кислот, 1125 мг витамина А и немного D3).

**Carlson, Wild Norwegian,
250 Minicápsulas Softgel**

[https://www.iherb.com/pal/
referral/pdp/any?productId=145
65&utm_medium=appshare](https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/any?productId=14565&utm_medium=appshare)



Принимать по 3 капсулы в сутки во время еды с полезными жирами.

❖ Молекулярный водород

Рекомендую обратить внимание на водород. Пока не попробовала и не обращала на него внимание.

Поддержка митохондрий (энергия) и антиоксидантный эффект. Я бы и не писала о нем, учитывая объём информации, но он заслуживает вашего внимания.

Небольшой экскурс:

Водород, являющийся частью молекулы воды (H₂O).

Мы все знаем, что H₂O (или вода) является источником жизни. Что такое H₂O? **Это два водорода и один кислород.**

Что такое водород?

Водорода также много, как и кислорода, но он очень легкий и испаряется. Иногда у нас возникают проблемы с получением достаточного количества водорода.

Возможность получать достаточное количество водорода (для баланса в организме) влияет на общее состояние нашего организма и его способность к самоисцелению.

Дефицит Co-Q10 также может привести к замедлению окислительного фосфорилирования, поскольку он является наиболее важным приемником и донором электронов при окислительном фосфорилировании. Люди с низким уровнем Co-Q10 имеют низкий уровень энергии (см. выше).

Водород/кислород (антиоксидант/свободный радикал)

Важна связь между водородом и кислородом. **Кислород действует в организме как свободный радикал, а водород — как антиоксидант.** Нашему телу необходимо и то, и другое, чтобы иметь баланс, необходимый организму. Мы часто получаем слишком много свободных радикалов, и это приводит к болезням. Таким образом, иметь доступ к способу получения большего количества водорода разумно (с точки зрения естественного исцеления).

Водородная вода

Водородная вода содержит много свободно плавающих молекул водорода (H₂). Таким образом, употребление водородной воды дает организму возможность получить необходимый ему идеальный баланс (антиоксидантов).

Можно получать водород с помощью **ионизации воды, таблеток с водородом, дыхания водородом.** В ионизаторе воды вы насыщаете воду свободными парными молекулами водорода. Антиоксидантная активность молекулярного водорода (H₂) **уменьшает воспаление и окислительный стресс.** Дыхание водородом не так эффективно, как питье воды.



Как газ H_2 быстро испаряется и покидает организм за несколько часов. В то время как водородная вода антиоксидант H_2 борется со свободными радикалами в течение нескольких дней. Но оба метода эффективны и лечебны.



Молекулярный водород может проникать через клеточные мембраны (даже через гематоэнцефалический барьер) и удалять свободные радикалы. Вот почему каждый раз, когда вы пьёте ионизированную или водородную воду, вы ощущаете увеличение ясности мозга.

Крошечный размер водорода и его растворимость в липидах позволяют ему проникать в клетки и даже восстанавливать ДНК. **Другие антиоксиданты не могут проникнуть так глубоко в организм и исцелить его.**

Еще одна примечательная особенность водорода – это то, насколько легко он испаряется. При употреблении или вдыхании остаточного токсического эффекта нет.

Есть много положительных эффектов водорода на организм — сердечно сосудистую систему, борьба с раком, желудочно кишечные нарушения, инсульты, диабет, снижение холестерина и конечно наша любимая печень и поддержка системы детоксикации и т. д.

Получение правильного баланса:

Чтобы узнать, когда достигается правильный баланс водорода и кислорода, необходимо наблюдать. Как вы себя чувствуете?

Я лично выпиваю около 500 мл водородной воды в день и чувствую себя здорово. Планирую увеличить потребление водородной воды.

■ Молекулярный водород в шипучих таблетках

Dr. Mercola, H2-2-Go, Hidrogênio Molecular,

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=123143&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

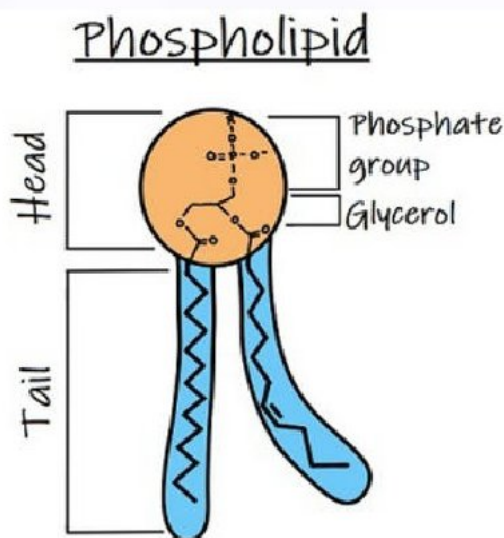
Использую 1 таблетку в сутки, на 500 мл тёплой воды, выпивать лучше быстро, он окисляется. Этого набора мне хватает на 2 месяца.



❖ Фосфатидилхолин, мембрана клеток и Детоксикация

Фосфолипиды имеют общую биохимическую структуру: глицериновый остов (тот же материал, который используется для изготовления мыла) с двумя жирными кислотами, фосфатной группой и одной дополнительной молекулой (в данном случае холином).

Фосфатидилхолин составляет более 50% клеточной мембраны.



Каждая клетка вашего тела имеет мембрану, и эти **мембраны отвечают за пропускание питательных веществ и кислорода, получение сигналов от остального тела через рецепторы и выведение продуктов метаболизма.**

Но ваши клеточные мембраны состоят из любых жиров, которые ваш организм может использовать.

Если вы потребляете трансжиры, это приводит к нездоровью клеточных мембран.

Некоторые **жирорастворимые токсины** также могут проникать в мембраны, но если вы потребляете **фосфатидилхолин**, он **может вытеснить эти «плохие» жиры и токсины и помочь клеточной мембране «зажить».**

Помимо клеточной мембраны, фосфатидилхолин также является основным компонентом поверхностно-активного вещества в легких и слизи нашего кишечника.

Это основные пути выведения токсинов: кишечник, дыхание, пот и моча.

Кроме того, **многие стойкие токсины в нашем организме являются жирорастворимыми**; даже если они не встраиваются непосредственно в клеточные мембраны, они **хранятся в жировой ткани организма**.

Фосфатидилхолин помогает организму высвободить эти токсины, чтобы печень могла их удалить, а затем фосфатидилхолин помогает печени лучше выполнять свою работу, защищая от жирового гепатоза и способствуя регенерации печени.

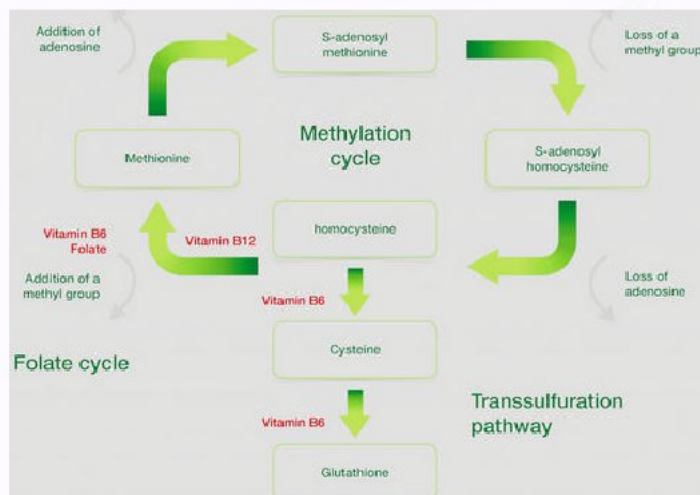
Фосфатидилхолин и Фосфатидилсерин могут быть очень **полезны при деменции и болезни Альцгеймера**.

Холин является строительным блоком для ацетилхолина, основного нейромедиатора, связанного с формированием памяти.

Фосфатидилхолин и метилирование

Цикл метилирования является одним из шести путей 2-й фазы детоксикации печени.

Цикл метилирования



Он включает добавление метильной группы (-CH₃) к различным видам гормонов, нейротрансмиттеров или токсинов, чтобы сделать их водорастворимыми.

По этому пути проходят амины (серотонин и мелатонин, гистамин, тирамин, все катехоламины, включая дофамин, норадреналин, адреналин).

То же самое касается фенолов (таких как салициловая кислота — аспирин, каннабиноиды, эстрадиол и ВРА) и многих других химических веществ.

Холин содержит три метильные группы, что делает его одним из основных доноров метильных групп в организме, вносящих вклад в путь метилирования – фактически, 60% метильных групп организма происходят из холина .

Поэтому, **если цикл метилирования нарушен** (если у вас есть мутации MTHFR , высокий уровень гомоцистеина или метилмалоновой кислоты), рассмотрите не только B12 (метилкобаламин) и фолат (5-MTHF), но также **добавьте холин**.

Пищевые источники фосфатидилхолина с высоким его содержанием включают: **яйца, печень, сою, курицу, говядину, арахис, треску, шпинат, картофель, морковь, яблоки и молоко** — именно в этом порядке. Большинство добавок фосфатидилхолина получают из сои, поэтому важно убедиться, что выбранная вами добавка не содержит ГМО, если вы пойдете по этому пути.

Также можно найти фосфатидилхолин, полученный из подсолнечника (также называемый **лецитином**).

Дозы для клеточного исцеления могут и должны достигать 9 грамм в сутки.

■ Лецитин из подсолнуха.

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=59514&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Доза Начинается от 1000 мг в сутки, можно увеличивать до 9000.



■ Соевый лецитин.

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=4070&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Это соевый, достаточно неплох, если вы принимаете йод и работаете с доминированием эстрогена, качественная и ферментированная соя вам не страшна. По 1 столовой ложке в завтрак и обед 2-3 месяца.



❖ Йод и Детоксикация

Вы уже знаете, что йод мой любимчик?

И не только в контексте ЩЖ, доминирования эстрогена, но и в контексте **детоксикации**. Йод - галоген, он **вытесняет другие галогены из клеток**, более сильные.

А они повсеместно (матрасы, мебель, бассейны, продукты питания, зубные пасты).

Дефицит йода тесно связан с токсичными галогенами, которые лишают ваш организм способности поглощать йод, в котором он так отчаянно нуждается.

К тому же, **если вы в дефиците йода, ткани, которые нуждаются в нем, будут жадно впитывать галогены из окружающей среды**. А это все Железы, на секундочку.

Есть теория бром индуцированного рака МЖ, например.

Йод помогает в создании эстриола, самого слабого, но самого защитного метаболита эстрогена, который образуется на пути CYP3A4 (см.первые уроки). Так что **полноценной детоксикации без йода не получится.**

Также йод выводит токсины и значительно увеличивает выведение ртути, свинца, кадмия, алюминия.



Йод выполняет многозадачную функцию — **улучшает механизмы доставки энергии, корректирует проблемы резистентности гормональных рецепторов, детоксикации, лечит ферментирующий кишечник и снижает любую инфекционную нагрузку.**

Это единственный агент, который последовательно активен в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, микобактерий, спор, амёбных цист, грибов, простейших, дрожжей, устойчивых к лекарствам бактерий и вирусов.



На какие системы ещё влияет йод ?

❖ Сахарный Диабет

Было изучено и доказано, что оптимальные уровни йода улучшают контроль уровня глюкозы в крови у людей с диагнозом диабет 2 типа.

Кроме того, Необходимый уровень йода может **свести к минимуму риск сердечных заболеваний**, которые часто идут рука об руку с диабетом.

«Йод прикрепляется к рецепторам инсулина и улучшает метаболизм глюкозы», — говорит исследователь йода Майкл Дональдсон.

❖ Болезни сердца

Диабет и болезни сердца тесно связаны.

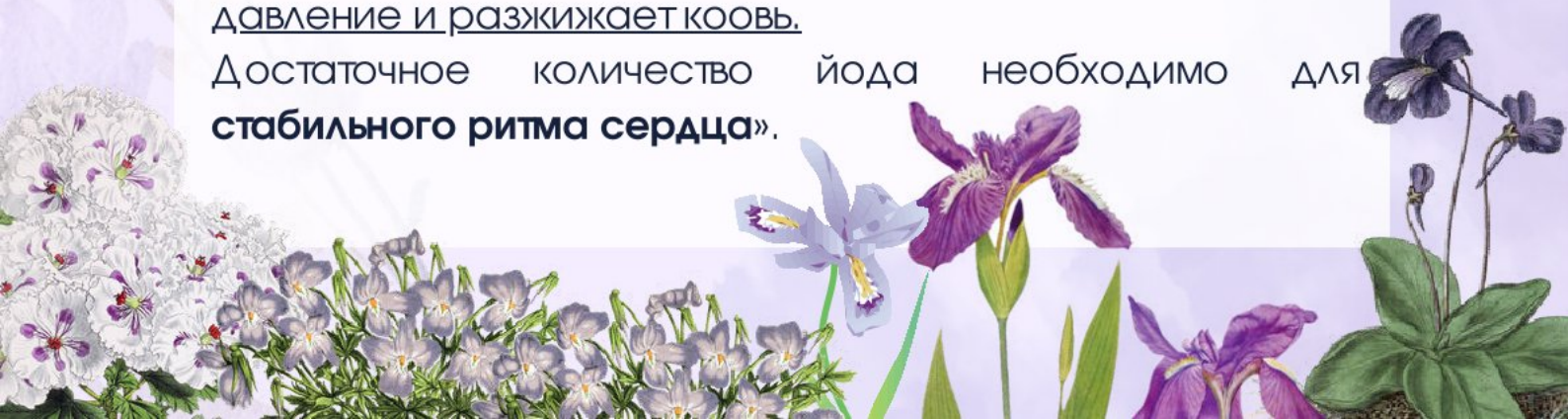
Поскольку мы знаем, что диабет связан с низким уровнем йода, мы также можем установить связь между низким уровнем йода и сердечными заболеваниями.

Недавние исследования из Университета Британской Колумбии подтверждают **связь между йодной недостаточностью и сердечно-сосудистыми заболеваниями.**

Доктор Дональдсон говорит:

«Йод стабилизирует сердечный ритм, снижает уровень холестерина в сыворотке крови, снижает артериальное давление и разжижает кровь.

Достаточное количество йода необходимо для **стабильного ритма сердца**».



❖ Боль в суставах и мышцах

Боль в суставах и мышцах, хроническая усталость и фибромиалгия были связаны с гипотиреозом. И как вы уже понимаете они тесно связаны с дефицитом йода.

Мышечная боль и боль в суставах были зарегистрированы в медицинской литературе более 100 лет назад, и врачи сообщали об **улучшении симптомов фибромиалгии при лечении дефицита гормонов щитовидной железы.**

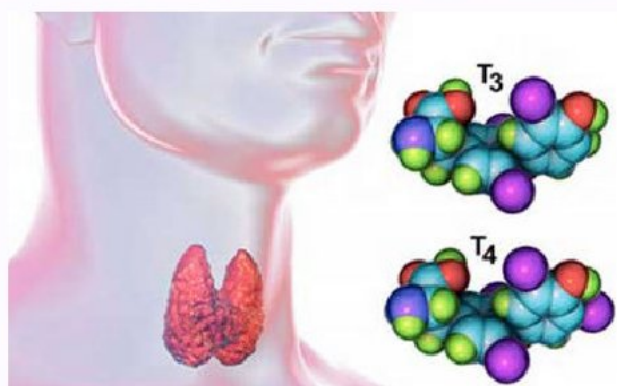
Традиционная медицина не признает эту связь, потому что врачи полагаются только на ТТГ (тиреотропный гормон) для диагностики заболевания.

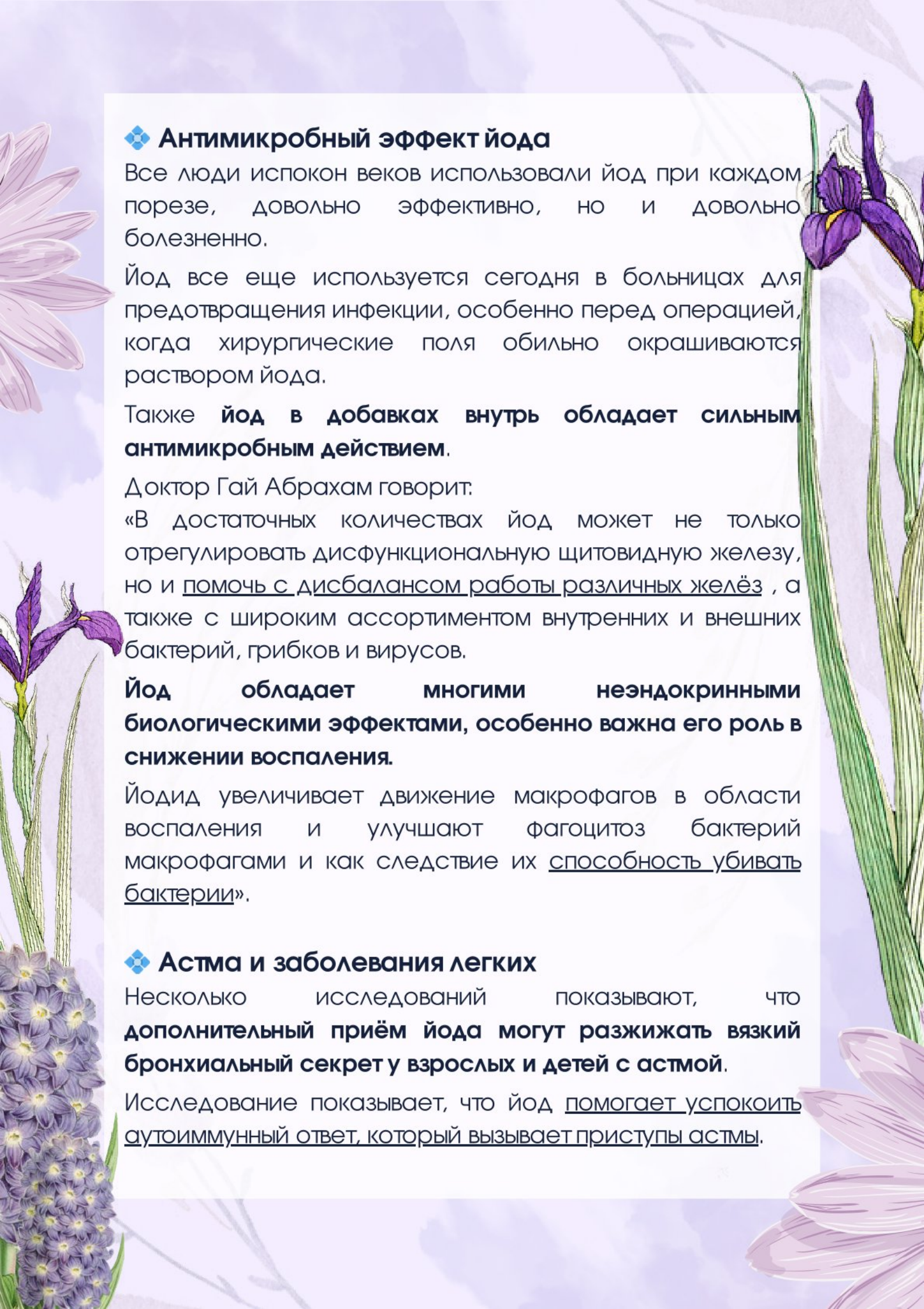
Этот тест недостаточен, поэтому относительно немногим людям правильно поставлен диагноз гипотиреоза.

А устанавливается он по симптомам, температуре тела и низкому уровню Т3 свободного.

Рост фибромиалгии совпадает со временем, когда анализ ТТГ стал широко использоваться в 1980 году, оставив большое количество пациентов с недиагностированным гипотиреозом.

К счастью, фибромиалгия часто может быть обращена вспять, когда лечится недостаточность ЩЖ, и она чаще всего лечится йодом и гормонами щитовидной железы **(Именно гормон Т3 имеет наибольшее значение)**





❖ Антимикробный эффект йода

Все люди испокон веков использовали йод при каждом порезе, довольно эффективно, но и довольно болезненно.

Йод все еще используется сегодня в больницах для предотвращения инфекции, особенно перед операцией, когда хирургические поля обильно окрашиваются раствором йода.

Также **йод в добавках внутрь обладает сильным антимикробным действием.**

Доктор Гай Абрахам говорит:

«В достаточных количествах йод может не только отрегулировать дисфункциональную щитовидную железу, но и помочь с дисбалансом работы различных желёз, а также с широким ассортиментом внутренних и внешних бактерий, грибов и вирусов.

Йод обладает многими неэндокринными биологическими эффектами, особенно важна его роль в снижении воспаления.

Йодид увеличивает движение макрофагов в области воспаления и улучшают фагоцитоз бактерий макрофагами и как следствие их способность убивать бактерии».

❖ Астма и заболевания легких

Несколько исследований показывают, что **дополнительный приём йода могут разжижать вязкий бронхиальный секрет у взрослых и детей с астмой.**

Исследование показывает, что йод помогает успокоить аутоиммунный ответ, который вызывает приступы астмы.



«Сохраняя слизистые оболочки здоровыми и целостными, йод в значительной степени **помогает преодолеть аутоиммунные заболевания, проблемы с пазухами, рак легких и другие проблемы с легкими, а также кишечные заболевания, включая воспалительные состояния и рак**», — пишет Уолт Ласт.

Исследователи из Университета Виктории создали увлекательную теорию «генеалогического древа болезней», предположив, что дефицит йода является наследственным заболеванием в семьях.

Они написали в ключевом исследовании 1987 года:

«Недостатки этого важного микроэлемента, связаны со многими заболеваниями или врожденными дефектами, включая зоб, кретинизм, рассеянный склероз, боковой амиотрофический склероз, рак щитовидной железы и заболевания нервной системы.

Хотя доказательства слабее, дефицит йода также может быть связан с болезнями Альцгеймера и Паркинсона».

Недостаточное количество йода влияет на способность организма производить химические вещества мозга — нейромедиаторы.

Более поздние исследования показывают, что болезнь Паркинсона и БАС, оба заболевания, влияющие на дофаминовые рецепторы в мозге, встречаются чаще в областях с низким содержанием йода.

Исследование, опубликованное в Journal of Orthomolecular Medicine в 1999 году, предполагает, что **долгосрочный дефицит йода постоянно ухудшает дофаминовые рецепторы в мозге, открывая путь для неврологических заболеваний**.



❖ Дефицит йода и риск теплового удара

Поскольку 20% запасов йода в организме расположены в коже, **низкий уровень йода ухудшает способность организма потеть.**

Когда вы **не можете потеть, вы перегреваетесь** и рискуете получить тепловой удар, который может быть опасным для жизни.

❖ Радиационная детоксикация

Йодид калия является основным средством для защиты щитовидной железы от радиационного облучения в традиционной медицине и интегративной медицине сегодня, и на то есть веская причина 🏡 он работает.

Когда используется достаточное количество йода, щитовидная железа и другие рецепторы насыщаются и не остаётся место для радиоактивного йода.

Как я уже упоминала ранее, йодид калия используется для препятствия токсического воздействия радиоактивного йода, используемого для разрушения щитовидной железы людей, которые имеют экстремальные формы гипертиреоза.



Если ваш уровень йода оптимальный, радиоактивный йод будет иметь минимальный эффект или не будет его иметь вовсе.

А если вы позаботитесь и о других тканях 🏡 которые любят йод, разрушение их тоже можно избежать.

❖ Мигрени

Часто головные боли и мигрени вызваны гормональными колебаниями. Хотя чаще всего это колебания половых гормонов, особенно у женщин, любой гормон, включая гормон щитовидной железы, может играть роль в возникновении мигрени.

Мы уже знаем, что низкое потребление йода вызывает гипотиреоз, поэтому логично смотреть на недостаточное количество йода в качестве триггера для развития мигрени. Может быть связь между сниженной функцией щитовидной железы, дефицитом йода, нарушением метаболизма эстрогенов (йод, как вы помните активно влияет на этот процесс) и головными болями.

Вот некоторые рекомендации по приёму йода

- Принимайте добавку йода хорошего качества, предпочтительно ту, которая **содержит йодид калия, и молекулярную форму йода из морских овощей**. Высокие дозы йода помогут вашему организму очиститься от токсичных галогенов. Большинству людей требуется от 12,5 мг до 50 мг, но людям с раком может понадобиться еще больше.
- **Используйте нерафинированную соль** (гималайскую, кельтскую), чтобы помочь **избавить ваше тело от брома и сбалансировать общий минеральный статус**. Вам Необходимо от 1 до 2 чайных ложек в день. Вы можете помочь процессу детоксикации, добавив от 1/4 до 1/2 чайной ложки кельтской или гималайской соли в 1 литр воды и выпивая 2-3 литра этой смеси ежедневно, чтобы помочь вытеснить токсичные галогены.
- Пейте много воды, чтобы вымыть токсины.
- Пейте чистую фильтрованную воду, которая не содержит хлора или фтора.

Фильтр для воды для всего дома или ионизатор отлично справятся с этой задачей. Фильтры для воды обратного осмоса удаляют почти все минералы из воды, стоит добавлять водород и соль.

- Принимайте **витамин С, мощный антиоксидант, который стимулирует детоксикацию**. Липосомальный наиболее эффективный. Начните с 1000 мг и повысьте дозу до 3000 мг в день.

Детоксикация может быть немного неприятной, но не сдавайтесь. Редко некоторые люди отмечают прыщи, кожную сыпь или покраснение. Это признаки того, что токсичные галогены высвобождаются из вашего тела. Если вы чувствуете усталость или боль, это означает, что детоксикация работает. Пейте больше воды, принимайте больше витамина С. Также важно заботиться о своей печени и жёлчном. Галогены будут выходить различными путями вашей детокс системы. Наиболее оптимальный способ для меня подготовиться к приёму йода с помощью **капельниц глутатиона** или приёма глутатиона липосомального за 2-3 недели до начала загрузки

Параллельно не фоне загрузки принимая:

- желчегонные сборы (одуванчик, Бурдок, расторопша, артишок, репейник)
- Нас 1200 мг в сутки
- Таурин 500-1000 мг в сутки
- глицинат молибдена 1000-2000 мг в сутки
- метионин или Same 200-400 мг в сутки (при нормальном или низком гомоцистеине). Начиная с низкой дозы, повышая до комфортной и следить за симптомами избытка серы (пот с луковым запахом, метеоризм). Уменьшая или увеличивая дозу по самочувствию.

У йода есть кофакторы, антиоксиданты:

- Витамин С: 3000 мг в день (для детоксикации бромидов может потребоваться больше).
- 300-600 мг глицината, таурата, цитрата, малата магния (лучше в виде ротации).
- 200 мкг селена. Вариант селенометионина предпочтительный.
- 500 мг ниацина (В3) два раза в день (можно ниацинамид).
- 100 мг витамина В2 два раза в день (Кофактор АТФ может быть использован в качестве альтернативы).
- ½ чайной ложки необработанной гималайской, кельтской соли, добавляемой в рацион или в напиток (второй вариант предпочтительнее).

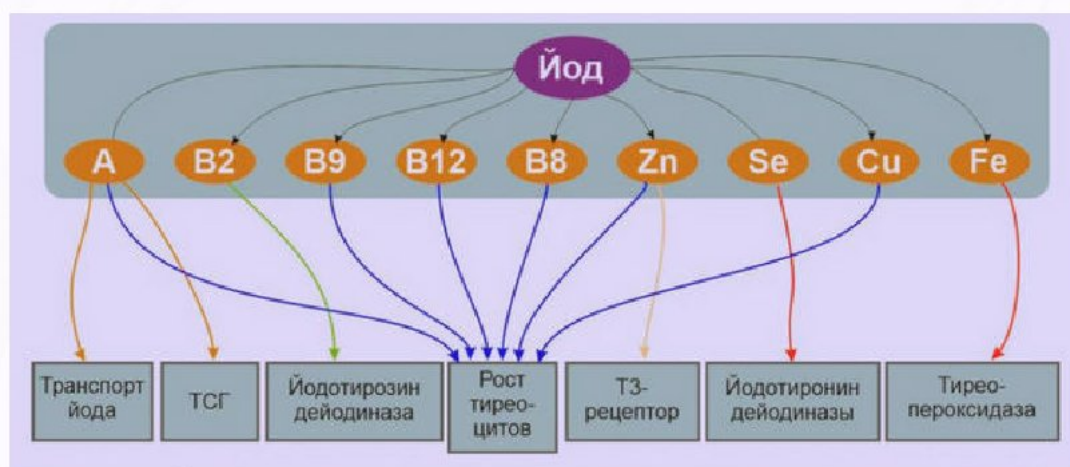


Схема детокса бромидов, при побочных эффектах на йод

☞ 2-4 чайные ложки необработанной гималайской соли в 200 мл воды два раза в день по мере необходимости. При этом йод убираете на несколько дней.

Избыток добавок кальция (2000-3000 мг / день) наиболее распространённая причина плохой реакции на добавки йода.

Йод можно не только принимать внутрь, но и дышать им и наносить на кожу (не новость 😊).

1. Для лечения всех заболеваний полости рта и дыхательных путей.

Например, гингивит, фарингит, тонзиллит, ринит, синусит, ларингит, бронхит, инфекции дыхательных путей и бронхоэктатическая болезнь

Используйте соляную трубку .

Это просто глиняный горшок, наполненный морской солью, который можно использовать как ингалятор.

Солевой ингалятор СОЛПАЙП (Венгрия)

https://med-magazin.ua/item_n913.htm



Закапайте в мундштук раствор 2% раствор Люголя 7-28 капель, либо 15% 1-4 капли (сколько переносите) – дышите через нос.

Любая концентрация Люголя действует - если вы чувствуете запах йода, то перед вами терапевтическая доза.

J. CROW'S® Lugol's Solution of Iodine 2% / Рідкий йод 60 мл

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1188798574-jcrows-lugols-solution.html>





Концентрация раствора люголя	Йодид	Йод	Общая дозировка на каплю
2%	1.50 mg	1.0 mg	2.50 mg
3%	2.25 mg	1.5 mg	3.75 mg
5%	3.75 mg	2.5 mg	6.25 mg
7%	5.25 mg	3.5 mg	8.75 mg
10%	7.50 mg	5.0 mg	12.50 mg
15%	11.25 mg	7.5 mg	18.75 mg

Йод убивает все болезнетворные микроорганизмы в концентрации одна часть на миллион. Делайте 5-10 вдохов.

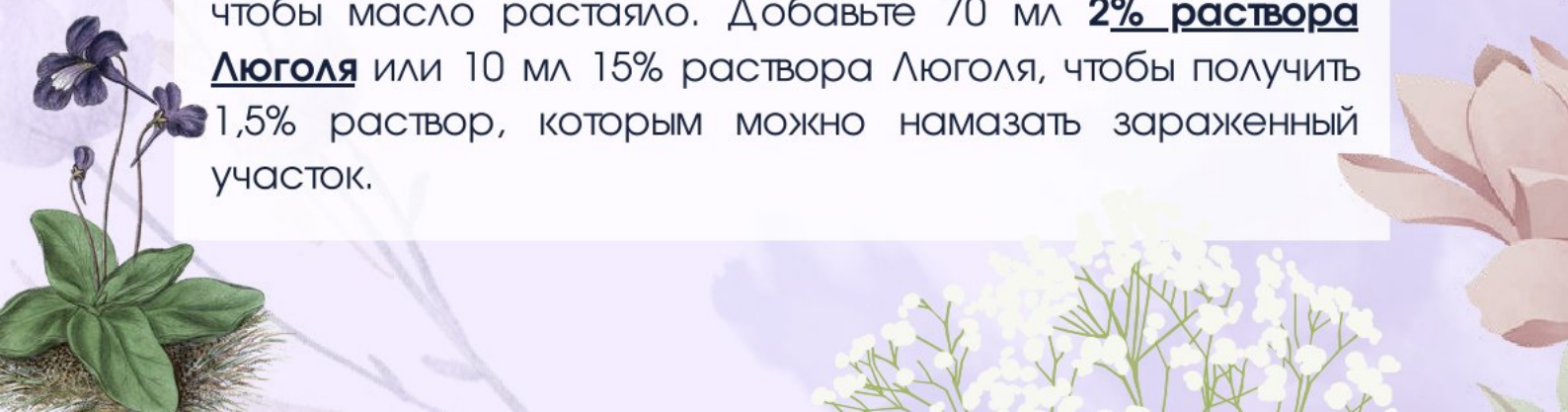
Делайте это не менее трех раз в день, но так часто, как только сможете, в зависимости от тяжести инфекции.

Сразу после ожидайте усиление Симптомов, поскольку тело очищает мертвые микробы и йод разрушает биоплёнки.

Ребенку, который не может пользоваться соляной трубкой, смажьте ноздри и губы смесью кокосового масла и йода. Летучий йод будет вдыхаться.

2.Йод для лечения кожных заболеваний.

Например, **инфицированные раны, ветряная оспа, герпес, опухшие лимфатические узлы, инфекции ногтей, ушные инфекции, грибковые инфекции кожи (опоясывающий лишай, стригущий лишай, прыщи, фурункулы), струпья и синяки.** Возьмите 100 мл кокосового масла и поставьте кастрюлю в теплое место, чтобы масло растаяло. Добавьте 70 мл **2% раствора Люголя** или 10 мл 15% раствора Люголя, чтобы получить 1,5% раствор, которым можно намазать зараженный участок.



3.Вагинальные инфекции

Нагрейте йодное масло, чтобы оно расплавилось, и промокните тампоны.

Дайте остыть, чтобы масло затвердело.

Используйте 2 раза в день, возможно, чаще.

Это потенциально может контактно уничтожить любую вагинальную инфекцию и, возможно, вирусы, попавшие в шейку матки.

4.Глазные инфекции, например блефарит, конъюнктивит, ирит и т. д.

Не закапывайте йодное масло в глаза.

Намажьте им веки, и йод испарится и попадет в глаз.

5.Раны, язвы или поврежденная кожа

Рану следует полностью обработать, перевязать марлей и повязкой.

Держите эту повязку в покое в течение как минимум недели. Но нанесите чистый раствор Люголя на внешнюю поверхность повязки.

Летучий йод защитит рану от инфекции, чтобы она могла зажить, не нарушая процесс восстановления.

6.Бородавки

Нанесите каплю чистого йода Люголя прямо на очаг поражения. Оставьте его окрашенным в коричневый цвет. Он убьет вирус, но вам придется продолжать применение в течение нескольких недель, пока кожа не вырастет из очага поражения. Начните с низкой дозы и постепенно увеличивайте ее.

Препараты йода:

1. Йодорал, принимаю я в дозе 37,5 через день

Optimox, Iodoral, Iodo/Iodeto

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=68249&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Начинать с кофакторов (селена), желчи и глутатиона и через 2 недели ввести йод. Начиная с ¼ таблетки в сутки + кофакторы + соль. Раз в неделю повышать дозу до максимально комфортной. Если доза не комфортна, убрать, продолжать селен и соль и через несколько дней ввести повторно. Если и тогда йодорал не заходит, ввести ламинарию 150 мкг и калия йодид 150, повышая дозу первого на 150 мкг в неделю, второго до 300 мкг через неделю. При АИТ, только после удаления триггера и работы с антителами.



2. Раствор Люголя, 2%

J. CROW'S® Lugol's Solution of Iodine 2%

Детальніше:

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p/1188798574-jcrows-lugols-solution.html>

Табличка расчёта доз выше, начинать с 1 капли в сутки (это 2,5 мг йода и йодида, эквивалент ¼ Йодорал). Повышать дозу аналогично. Для кожного применения и вдыхания Люголя лучше использовать раствор большей концентрации, на дольше хватит 🙌

<https://www.amazon.co.uk/Lugols-Iodine-15-bottle-dropper/dp/B003NEM2WO>





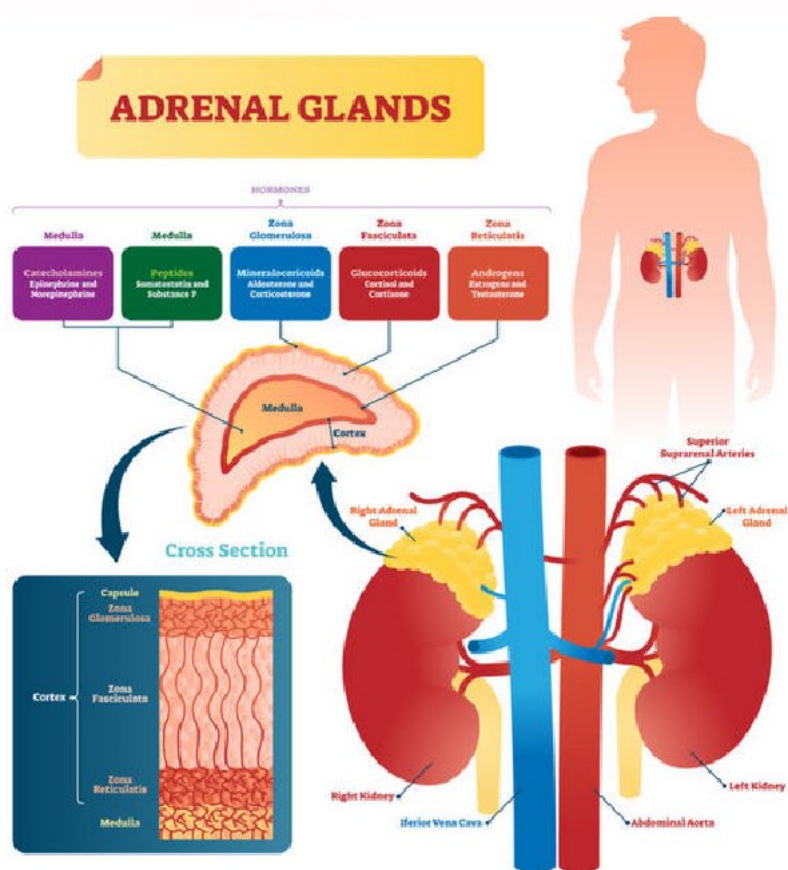
Глава 5: Надпочечники и их Поддержка.



Именно так, как я создаю главы, вам следует двигаться по восстановлению своего организма. Сейчас у нас на очереди надпочечники.

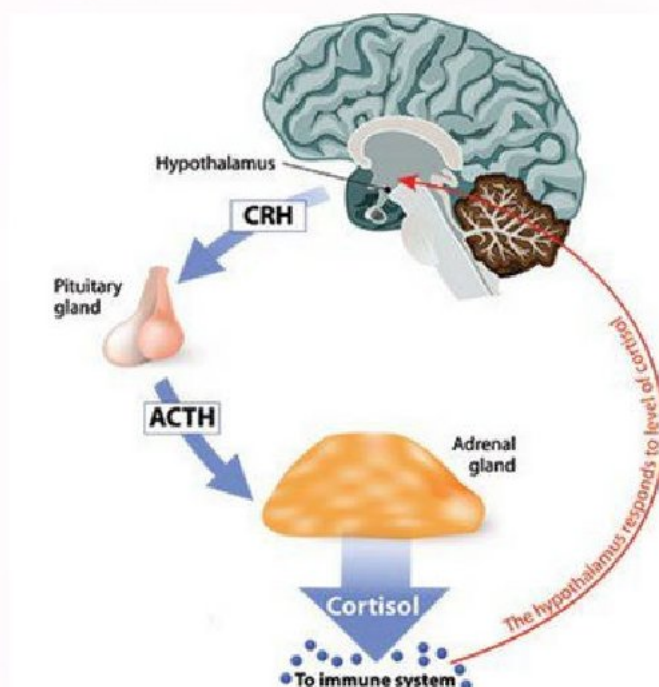
Для начала давайте еще раз вспомним некоторые важные моменты, которые необходимы для полного понимания:

Надпочечники - это две маленькие железы, расположенные над каждой почкой, которые **выделяют гормоны, такие как кортизол и адреналин**. Эти «гормоны стресса» влияют на многие важные функции всего тела.



Они помогают выработать стрессоустойчивость, уменьшить воспаление, регулировать уровень сахара в крови и жировые отложения, контролировать уровень калия и натрия (влияя на уровень сахара в крови), а также влияют на половое влечение.

Кортизол - это гормон, необходимый для жизни и это важный **противовоспалительный гормон**.



Фактически, он выделяется всякий раз, когда у нас есть **воспаление, чтобы его снизить**. В большинстве случаев усталости надпочечников проблемы обычно возникают из-за **нарушения связи, которое происходит в оси гипоталамус-гипофиз-надпочечники - ось НРА**.

Ось НРА описывает интерактивную петлю обратной связи, которая имеет место между этими тремя эндокринными железами.

Ось НРА работает в ответ на два типа стресса:

- немедленный стресс.
- хронический стресс.

Стресс - один из самых серьезных факторов аутоиммунных и хронических заболеваний.

Хотя важно устранять источники стресса в вашей жизни, будь то психологические, диетические, химические или личные, мы никогда не сможем полностью избавиться от стресса.

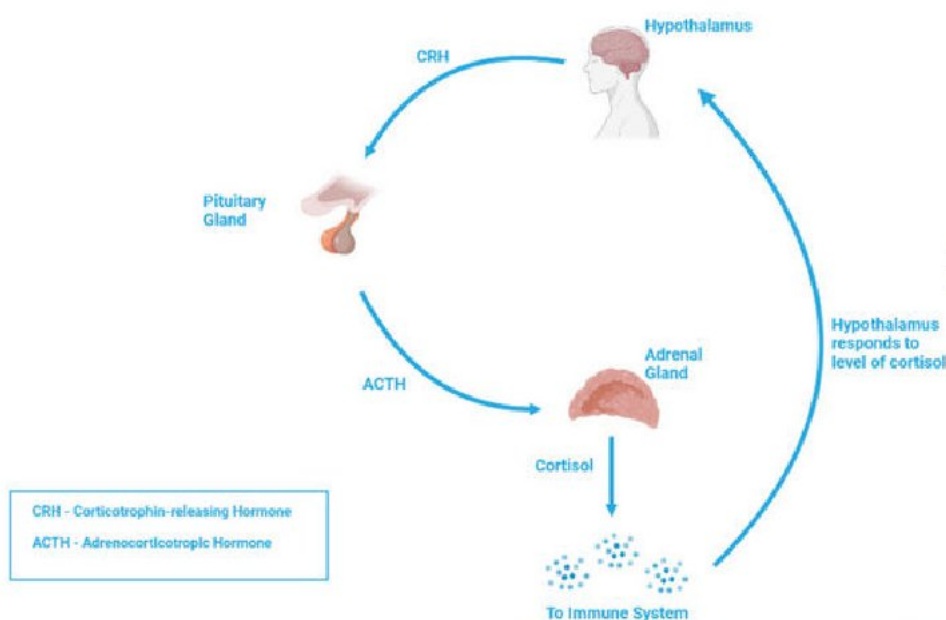
Однако **мы можем поддерживать системы управления стрессом в организме**, чтобы лучше справляться с аутоиммунными, хроническими воспалительными и неврологическими расстройствами.

Когда мы думаем о стрессе, мы склонны думать об очевидных внешних факторах, таких как плохая работа, кричащие дети и движение в час пик.

❖ **Тем не менее, большой стресс также возникает из-за невидимых и внутренних факторов, таких как:**

- * Эмоциональный конфликт
- * Дисбаланс сахара в крови
- * Хроническая боль
- * Диета с высоким содержанием сахара и крахмала
- * Пищевая непереносимость
- * Аутоиммунитет
- * Системное воспаление
- * Воздействие токсинов окружающей среды

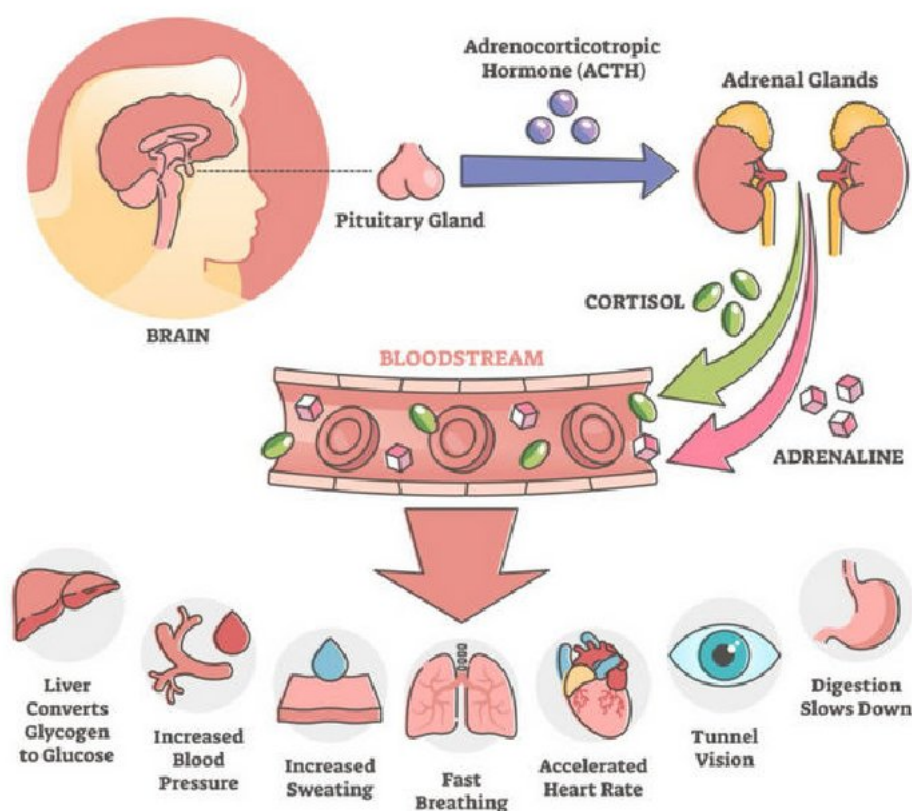
AssayGenie



Когда наше **тело испытывает стресс** (будь то спор или растяжение лодыжки), **надпочечники вырабатывают гормоны**, которые помогают нашему организму справиться с этим.

Это обычно называется реакцией «бей или беги»; ваши гормоны **адреналин и кортизол стремительно растут**, и **у вас внезапно появляется энергия**, чтобы убежать от этой опасности.

STRESS RESPONSE



Это состояние борьбы может нанести некоторый вред телу и тканям мозга, но в нормальных условиях, **когда фактор стресса уходит (т.е. опасность)**, ваше тело **возвращается в состояние покоя**, обычно называемое **«отдыхом и перевариванием»**. Это состояние, в котором повреждения могут быть исцелены и оно крайне важно.

В жизни наших предков чередование между борьбой или бегством и состояниями отдыха и переваривания пищи было таким, что ущерб не был постоянным.

Однако в нашей современной жизни это **состояние борьбы стало хроническим из-за постоянного воздействия стресса**; в итоге организм постоянно реагирует на это и **не имеет возможности восстановить силы должным образом.**

Это постоянное состояние высокого (а затем и низкого) уровня кортизола повреждает ткани тела и мозга и связано с такими состояниями как:

- * Депрессия
- * Бессонница
- * Увеличение жира на животе
- * Инсулинорезистентность и диабет
- * Высокое кровяное давление
- * Снижение энергии
- * Сниженный иммунитет
- * Проблемы с сердцем

■ **Нарушения сна:** один из самых быстрых способов вызвать дисфункцию надпочечников - недосыпание. Фактически, лишение сна используется у лабораторных животных для подавления оси гипоталамо-гипофиз и надпочечников (НРА). Недосыпание может быть вызвано бессонницей, апное во сне, посменной работой.

■ **Психический стресс:** такие чувства как: горе, вина, страх, беспокойство, волнение и смущение, можно классифицировать как стресс.

Этот стресс основан на нашем восприятии, а не на природе отдельного стресса.

Ситуации, которые являются новыми, непредсказуемыми и угрожают эго, или которые связаны с ощущением потери контроля, воспринимаются как стрессовые.

■ **Нарушение гликемии:** исследователи из Польши обнаружили, что до 50% пациентов с АИТ имеют нарушение толерантности к углеводам.

Это означает, что после **употребления продуктов, богатых углеводами**, уровень сахара в их крови резко возрастет, что приведет к **выбросу большого количества инсулина**.

Роль инсулина состоит в том, чтобы выводить сахар из крови в наши клетки, поэтому большое высвобождение инсулина сопровождается быстрым падением сахара в крови (гипогликемия).

Симптомы гипогликемии могут включать **раздражительность, обмороки, головокружение или тремор**. Гипогликемия требует высвобождения кортизола для поддержания поступления глюкозы в мозг и противодействует инсулину, вызывая инсулинорезистентность.



■ **Воспаление:** хроническое воспаление может возникать из-за боли в суставах, ожирения, токсической нагрузки, воспаления в желудочно-кишечном тракте из-за расстройств раздраженного кишечника, патогенов или пищевой чувствительности.

Эти условия будут сигнализировать о **противовоспалительном действии кортизола.**



ПОДДЕРЖКА ОРГАНИЗМА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ

Очевидно, что снижение или устранение факторов стресса является приоритетом.

Для многих это требует **пересмотра диеты и образа жизни**, которые могут творить чудеса для здоровья и спасают жизни.

Но не все факторы стресса можно устранить, поэтому для исцеления нам нужны способы поддержки постоянной реакции организма на стресс.

■ Важны классические методы снятия стресса, такие как **ежедневные упражнения, медитация, йога, смех и общение.**

■ Регулирование диеты с целью **сбалансировать уровень сахара в крови** также является важным инструментом в управлении стрессом.

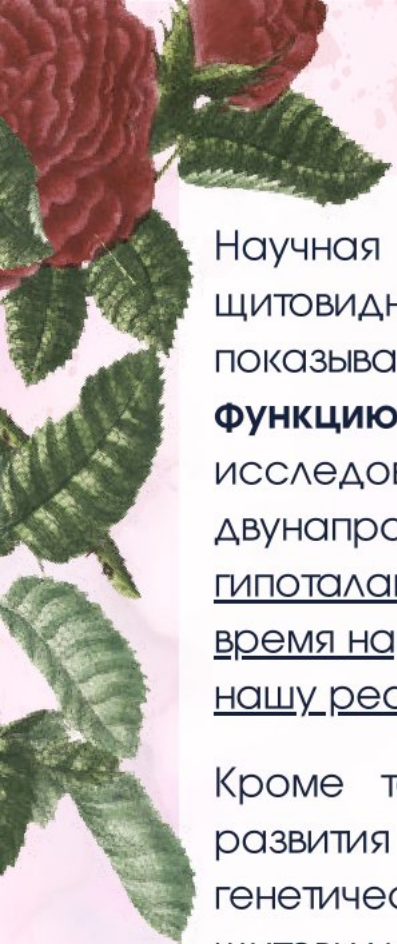
При включении вышеперечисленных стратегий в ваш протокол исцеления еще одним надежным инструментом является **поддержка реакции на стресс с помощью адаптогенов и фосфатидилсерина.**

Хотя оба они поддерживают надпочечники, они также поддерживают здоровье мозга и активность нейротрансмиттеров.

КАК СТРЕСС ВЛИЯЕТ НА ФУНКЦИЮ ЩЖ?

Интересно, что стресс не только является потенциальным катализатором развития проблем с щитовидной железой, но, судя по моему клиническому опыту, многие пациенты со снижением функции щитовидной железой имеют нарушенную способность справляться со стрессом; то есть их тело не так хорошо приспособлено, чтобы реагировать на повседневные жизненные стрессы и приходить в норму.

Гипотиреоз связан со снижением периферического выведения кортизола и притуплением обратной связи кортизола по оси гипоталамус-гипофиз-надпочечники НРА.



Научная литература по теме стресса и заболеваний щитовидной железы изобилует примерами, показывающими, каким образом **стресс влияет на функцию щитовидной железы**, и, что интересно, многие исследователи предположили, что эта связь может быть двунаправленной; то есть стресс нарушает ось гипоталамус-гипофиз-щитовидную железу, и в то же время нарушенная функция щитовидной железы изменяет нашу реакцию на стресс.

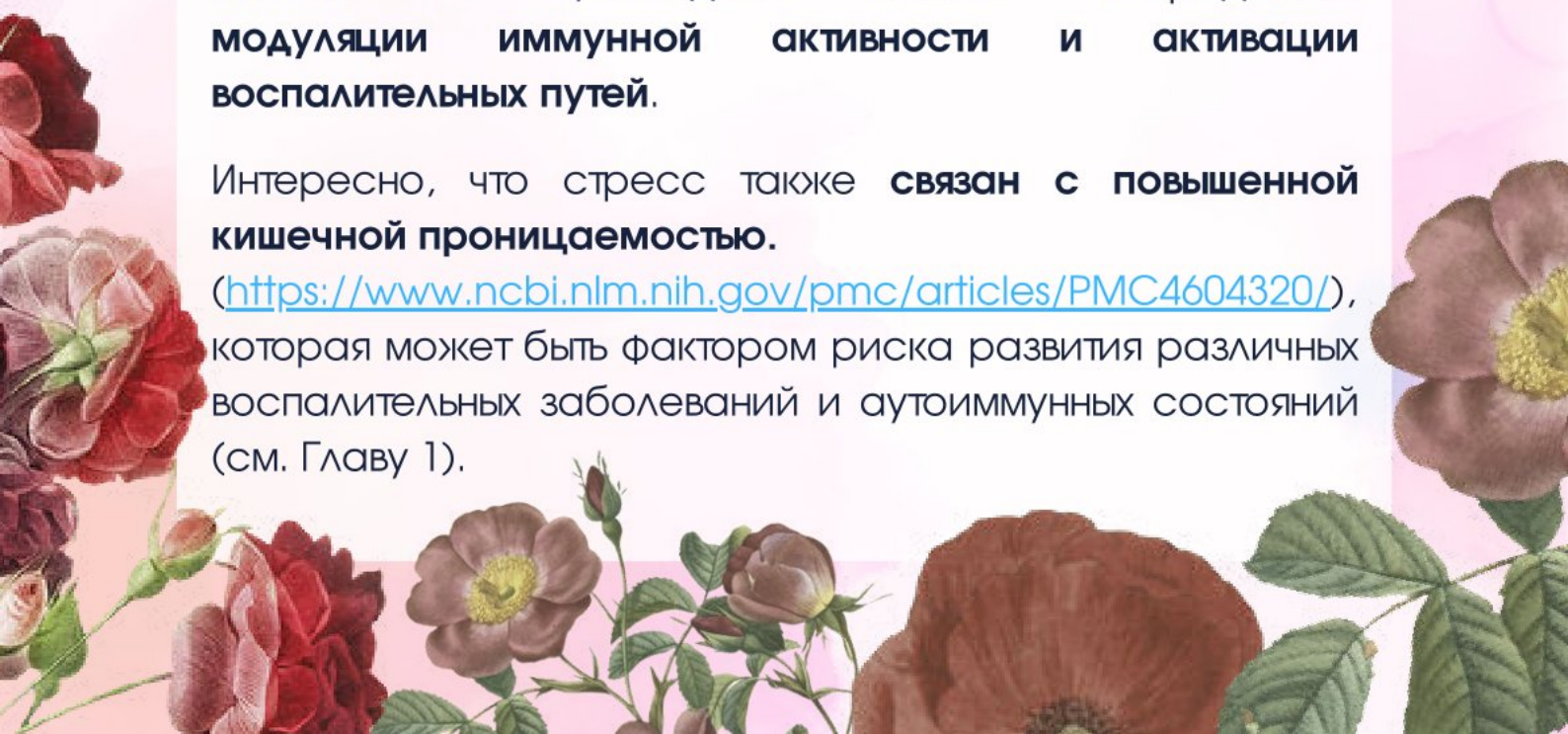
Кроме того, стресс это потенциальный катализатор развития аутоиммунитета щитовидной железы у людей, генетически предрасположенных к заболеванию щитовидной железы.

Стресс тесно связан с возникновением болезни Грейвса ([https://www.researchgate.net/publication/8081756 Stress and Thyroid Autoimmunity](https://www.researchgate.net/publication/8081756_Stress_and_Thyroid_Autoimmunity)) и АИТ.

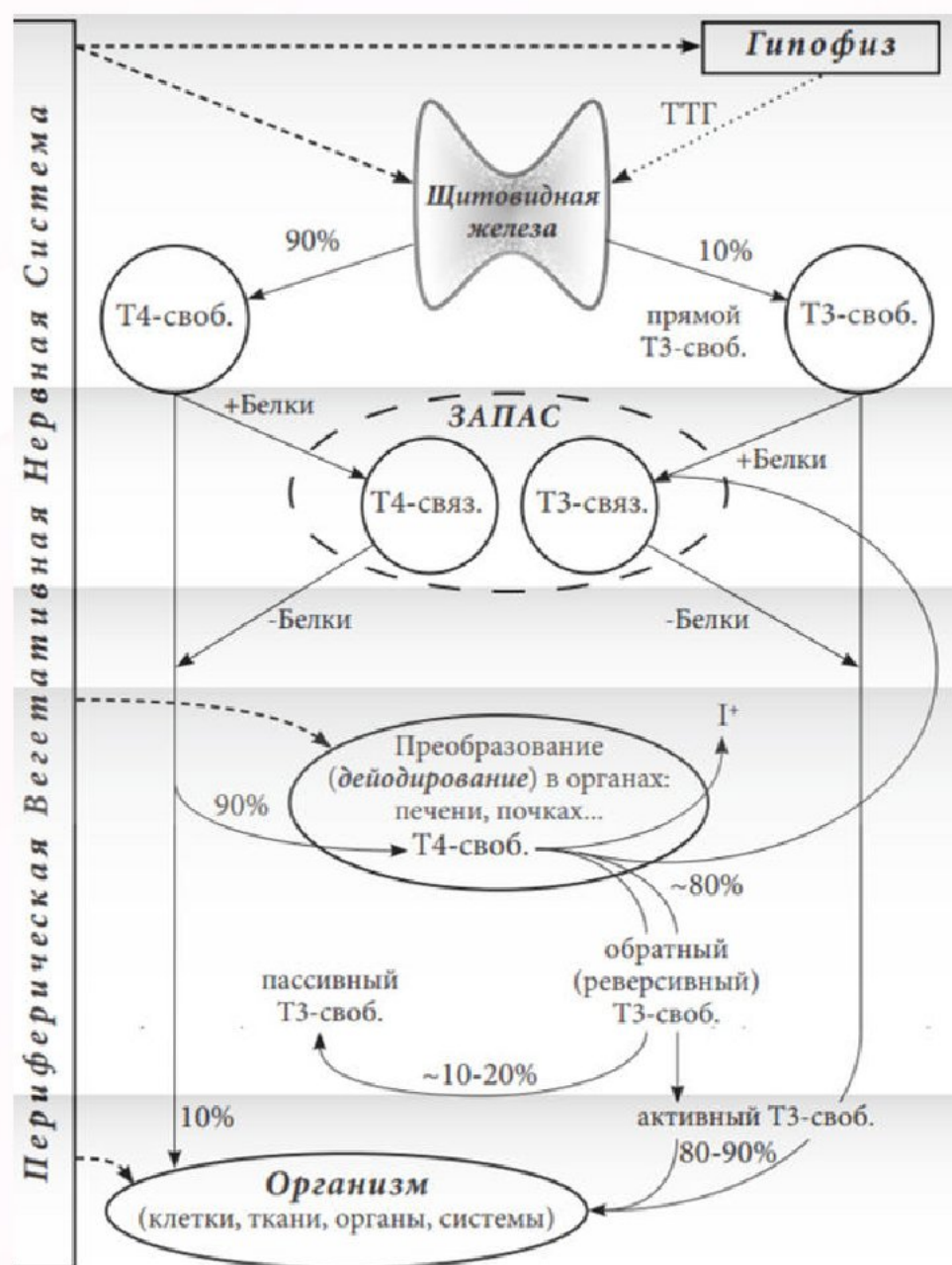
Стресс вызывает выработку глюкокортикоидов (таких как кортизол), различных нейротрансмиттеров и воспалительных цитокинов, которые могут играть роль в возникновении и прогрессировании аутоиммунного заболевания щитовидной железы посредством **модуляции иммунной активности и активации воспалительных путей.**

Интересно, что стресс также **связан с повышенной кишечной проницаемостью.**

(<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4604320/>), которая может быть фактором риска развития различных воспалительных заболеваний и аутоиммунных состояний (см. Главу 1).



Наконец, высокий уровень стресса и кортизола может увеличить периферическое превращение T4 в обратный T3 (неактивный аналог гормона щитовидной железы).



Обратный T3 является естественным антагонистом нашего активного гормона щитовидной железы, T3, а это означает, что **повышенный уровень rT3 может способствовать развитию симптомов гипотиреоза.**

Это еще одна причина, по которой управление стрессом является неотъемлемой частью обеспечения оптимальной работы всей оси щитовидной железы.

Как стресс имитирует симптомы дисфункции щитовидной железы?

Многим людям бывает трудно отличить стресс от симптомов дисфункции щитовидной железы.

Это может быть связано с тем, что они часто идут рука об руку, но в других случаях это связано с тем, что **симптомы стресса часто могут имитировать симптомы недостаточной или избыточной функции щитовидной железы.**

Например, для некоторых людей стресс представляет собой паническое чувство — они могут чувствовать жар, раздражительность, подавленность и даже могут испытывать учащенное сердцебиение, как в случае гипертиреоза.

Они также могут испытывать **нарушение сна, проблемы с пищеварением и симптомы нарушения регуляции сахара в крови**, которые могут возникать как при гипер-, так и при гипотиреозе.

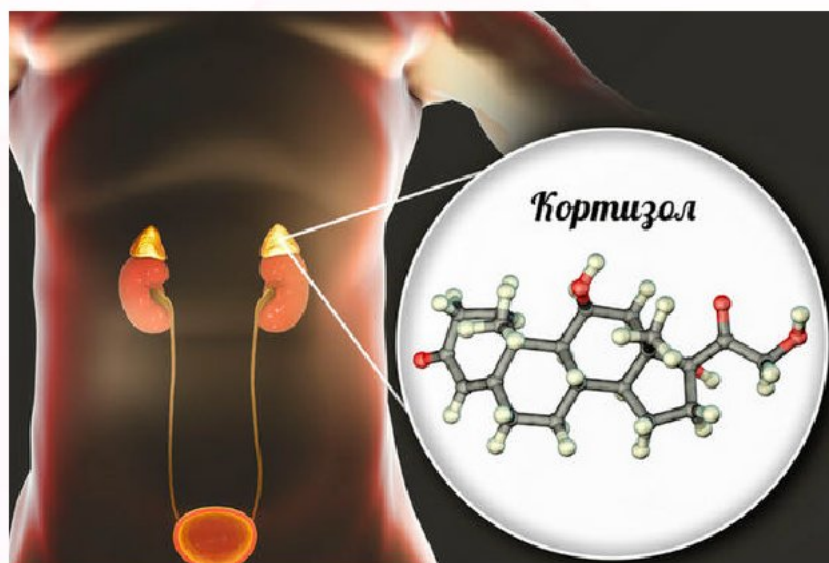
С другой стороны, у многих людей стресс приводит к появлению таких симптомов, как усталость, беспокойство, головные боли и перепады настроения, которые могут указывать на недостаточную активность щитовидной железы.

Стресс и повышение веса.

Существует идея, что все прибавки в весе должны происходить из-за переедания или недостаточных тренировок. Хотя еда, безусловно, является важной частью проблемы набора веса, для большинства людей она не является главной в замедлении метаболизма.

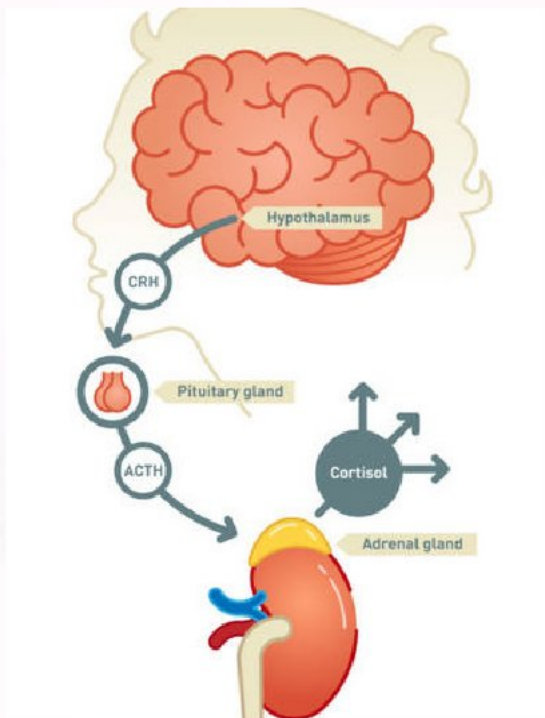
На самом деле, за некоторыми исключениями, большинство людей имеют избыточный вес, потому что у них есть один или несколько серьезных дисбалансов гормонов в организме.

Эти гормоны, влияющие на жир, регулируют выработку энергии, рост жировой ткани и даже регулируют аппетит. Один из таких гормонов - кортизол.



Кортизол является основным гормоном стресса в организме и в основном секретируется в больших количествах во время стресса.

Высвобождение вызывает изменения в способе метаболизма глюкозы в организме, количестве энергии, сжигаемой мышцами, и в вашей толерантности к стрессу. Это хорошо временно, но...



Проблема со стрессом (и кортизолом) возникает только тогда, **когда ваша система слишком часто включается и у нее нет времени на адекватное восстановление.**

Этот постоянный стресс приводит к патологии эндокринной системы и системы кортизола (гипофизарная ось (HPA)).

Со временем постоянное высвобождение кортизола превращается из блага в патологию для организма. Постоянное высвобождение кортизола **может увеличить риск развития инсулинорезистентности, повысить уровень сахара в крови, изменить аппетит, снизить способность сжигать жир и увеличить скорость его накопления.** У большинства людей это приводит к появлению целого ряда симптомов с характерным увеличением веса в области живота и бёдер.

Проще говоря, схема выглядит так:

Высокий стресс = высокий уровень кортизола = высокий уровень инсулина = повышенный уровень сахара в крови = увеличение веса в области живота.

Вы заметите, что **провоцирующим событием является «стресс»**, и это может быть стресс практически по любой причине! В качестве прототипа можно использовать пациентов, страдающих синдромом хронической усталости.

Эти пациенты, как правило, испытывают **4 очень специфических изменения оси НРА ▼**

1. Могут быть изменения в уровне кортизола в слюне - эти изменения, как правило, незначительны и их трудно обнаружить, но обычно приводят к небольшому снижению.

2. В течение дня может наблюдаться ослабление "нормальных" суточных колебаний кортизола.

Обычно уровень кортизола достигает пика рано утром и снижается в течение дня. У людей с хронической усталостью могут наблюдаться изменения в этой системе.

3. Существует усиленная петля отрицательной обратной связи, связанная с дальнейшим стрессом организма

По сути, есть определенный момент, когда стресс приводит к положительным изменениям в организме, но чрезмерная стимуляция этой системы может «склонить» чашу весов в пользу отрицательных изменений или патологии.

Как только вы «склоняетесь» к отрицательной стороне, стресс перестает быть полезным для организма - на этом этапе дальнейший стресс вызывает ухудшение симптомов и больший ущерб оси НРА.

4. Имеется «притупленный» отклик на ось НРА.

Вы можете рассматривать это как механизм «толерантности», созданный вашим телом.

Это защитный механизм, который может присутствовать, чтобы предотвратить натиск повреждений, возникающих при дальнейшем стрессе. Когда мы оцениваем нарушение регуляции НРА, важно понимать, что все эти изменения **происходят в комплексе**.

Для вас это означает, что **ущерб нарастает со временем**. Чем больше вы находитесь в состоянии стресса и чем дольше вы находитесь в нем, это определяет серьезность ваших симптомов.

Все 4 из этих изменений наблюдаются у тех пациентов, которые страдают **синдромом хронической усталости (СХУ)**, но они могут в некоторой степени происходить в вашем организме (возможно, просто не так остро).

Практики нетрадиционной медицины любят ставить диагноз «усталость надпочечников», в то время как многие традиционные врачи просто отказываются верить в существование такого состояния.

Реальность где-то посередине.

Мы, конечно, знаем, что хронический стресс приводит к нежелательным изменениям, но эти изменения не всегда следуют традиционному шаблону «усталости надпочечников», который обсуждает большинство людей. Вместо очевидных изменений уровня кортизола в сыворотке в организме, вероятны **изменения**

чувствительности рецепторов кортизола, которые приводят к появлению многих характерных симптомов проблем, связанных с надпочечниками, и с которыми сталкиваются многие люди.



Симптомы избытка или дисбаланса кортизола у разных людей сильно различаются, но есть **несколько ключевых симптомов, которые склонны выражать большинство людей.**

- Усталость или низкая энергия.
- Увеличение веса, особенно в области живота.
- Использование кофеина и углеводов как источников энергии.
- Характерная сонливость около 2–3 часов дня каждый день.
- Характерное «второе дыхание» вечером (обычно около 21- 22 вечера).
- Проблемы с подъемом по утрам или повышенная утомляемость с утра.
- Сильная тяга к быстрым углеводам и сахару, соли.
- Проблемы со сном по ночам, постоянные пробуждения посреди ночи, трудности с засыпанием.
- Снижение толерантности к стрессовым ситуациям.
- Изменения настроения, включая усиление симптомов депрессии или беспокойства.
- Гонка ума или мыслей (неспособность контролировать свои мысли).
- Чувство выгорания или отсутствие удовольствия от работы или общественной жизни.

Этот список симптомов довольно неспецифичен, но он может помочь вам установить диагноз. **Многие из этих симптомов могут быть вызваны другими проблемами, включая гормональный дисбаланс, недостаток сна, Нарушение выработки нейромедиаторов** и т.Д. Важно понять, что если вы испытываете эти симптомы, вы переходите к следующему этапу - диагностике кортизола.

ДИАГНОСТИКА КОРТИЗОЛА

1 Кортизол в сыворотке крови говорит только о том, что происходит в кровотоке, он не обязательно дает нам информацию о том, что происходит на клеточном уровне. Вы можете проверить уровень кортизола в сыворотке крови с помощью простого анализа крови.

Чтобы получить **достоверные результаты**, вам нужно будет **проверить уровень кортизола в 8 часов утра**, в это время рекомендуется проверить **и другие гормоны, включая функцию щитовидной железы и половые гормоны**. В 8 часов утра уровень кортизола в сыворотке должен быть на пике.

У людей, страдающих синдромом хронической усталости, уровень кортизола в сыворотке крови может быть немного ниже.

В то время как у других людей уровень кортизола в сыворотке может быть немного выше.

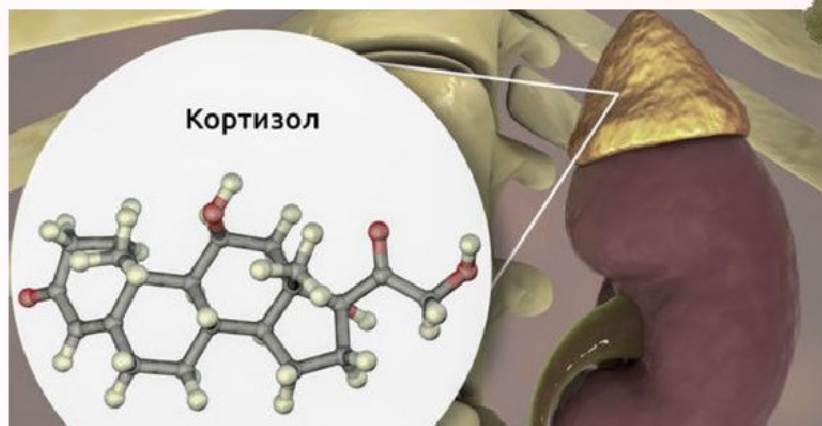
При оценке уровня кортизола в сыворотке вы должны искать «оптимальный» диапазон.

Как его правильно интерпретировать?

■ Низко-нормальный уровень Кортизола из крови собранной в 8 утра 👉 от 110 до 280 нмоль/л (от 4 до 10 мкг/дл).

■ Нормальный уровень кортизола в 8 утра 👉 от 300 до 500 нмоль/л (от 11 до 18 мкг/дл).

■ Высоко-нормальный уровень кортизола в 8 утра 👉 выше 550 нмоль/л (выше 20 мкг/дл).



Как уже писала выше определение Кортизола в крови имеет значение только в том случае, когда уровень существенно отличается от нормального.

Тем более что уровень Кортизола **за сутки может меняться до 8 раз и может достигать пика при употреблении таких веществ, как ☞ кофеин, танин, НИКОТИН** и т.д.

По этой причине определение Кортизола в сыворотке крови не является лучшим тестом на сегодня, но... с него можно начать.

2 Тестирование Кортизола в суточной моче.

Чтобы получить полную оценку выделения Кортизола за сутки можно использовать этот метод диагностики.

Проводится он таким образом :

1. Накануне сбора мочи необходимо накануне избегать приема алкоголя, острой и солёной пищи, продуктов изменяющих цвет мочи (свекла, морковь).
2. Перед сбором мочи необходимо провести тщательный туалет наружных половых органов.
3. Женщинам не рекомендуется проводить сбор мочи во время менструации.
4. Грудным детям - тщательный туалет половых органов и проводят сбор с помощью мочеприёмника (моча выжатая с памперса сбору не подлежит).

5. Моча собирается в чистый контейнер. Перед забором необходимо обратиться в лабораторию и взять консервант.

6. К первой порции необходимо добавить весь консервант и хорошо перемешать.

7. Сбор мочи производится при обычном питьевом режиме. Физические нагрузки рекомендуется исключить.

8. Утром после пробуждения опорожнить мочевой пузырь. Эта порция выливается в унитаз.

9. Вся последующая моча для исследования собирается в течении 24 часов в чистую ёмкость не менее 2 литров.

10. Во время сбора емкость с мочой необходимо хранить в холодильнике на нижней полке при температуре от +4 до +8. Не замораживать!!

11. Последнюю порцию мочи необходимо собрать в то же время когда и был начат сбор (если в 8.00 утра - значит в 8.00 утра следующего дня).

12. Точно измерить объём мочи, собранной за сутки.

13. Тщательно перемешать всю собранную мочу, отлить 50-100 мл в чистый контейнер и плотно закрыть. На этикетке указать измеренный объём мочи за сутки и отнести в лабораторию.

Этот метод является более достоверным чем анализ в сыворотке крови - поскольку Кортизол на протяжении дня достаточно вариабелен.

Здесь мы наблюдаем его суточную концентрацию.

Но...мы **не можем отследить пиковые точки повышения или снижения**, поскольку выводится среднее производное.

Поэтому следующий метод о котором я хочу рассказать является самым точным в диагностике «усталости» надпочечников.

3 Тестирование Кортизола в слюне 4 раза в сутки.

Этот метод диагностики я считаю наилучшим и с помощью него мы **отслеживаем все моменты повышения и снижения** его на протяжении суток. **Как проводится:**

1. Просыпаетесь между 6 и 8 часами утра, через час после пробуждения делаете забор первой порции слюны.
2. Вторая порция слюны между 12 и 13.00 дня.
3. Третья порция - между 16 и 18.00 вечера.
4. Четвёртая порция - между 23 и 01.00 ночи.
5. За сутки до взятия проб следует исключить употребление спиртных напитков, кофеина и никотина.
6. За 1 час до проведения забора не есть, не курить, не чистить зубы, не пить, не использовать жидкость для полоскания рта, жевательную резинку.
7. За 10 минут до забора ополоснуть рот водой.
8. Нецелесообразно проводить исследование на фоне приема глюкокортикоидных препаратов, в том числе и наружных.

9. Сбор слюны:

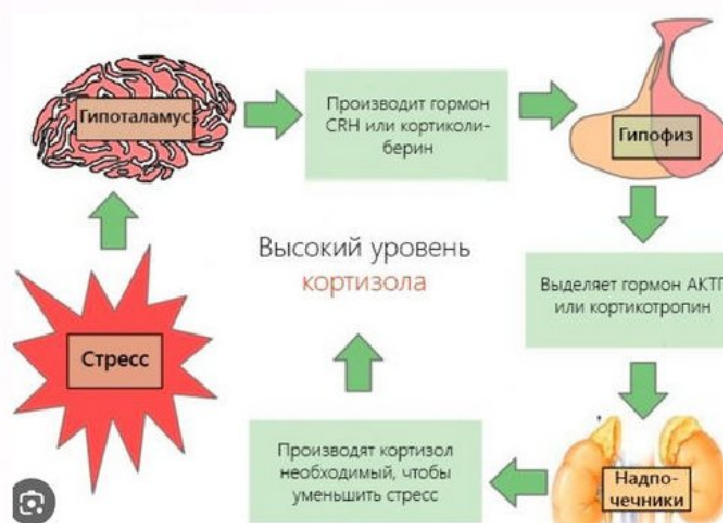
- Открыть крышечку контейнера, не вытаскивая ватный тампон из пробирки.
- Не прикасаясь к тампону руками переместить его в рот, наклонив пробирку таким образом, чтобы тампон упал в рот. Аккуратно пожевать тампон, 2-3 минуты (не меньше иначе слюны будет недостаточно) чтобы тампон пропитался слюной.
- Поместить тампон обратно в пробирку и плотно её закрыть. Слюну необходимо собрать в 1 приём.
- До отправки материала в лабораторию хранить его в холодильнике при 2-8 градусах и хранить не более 20 часов.

С помощью забора слюны и определения кортизола в пиковых его точках мы можем **сформировать более точную картину его изменений и понимать как и где именно на него воздействовать.** Существуют домашние тесты на усталость надпочечников и вы можете их использовать для себя.

Как поддержать надпочечники?

Стресс - это нормальная и здоровая часть жизни, однако проблемы могут возникнуть, когда стресс является продолжительным или когда у человека нарушена способность справляться со стрессом.

Неудивительно, что некоторые люди настолько привыкли справляться со стрессом, что могут даже не замечать предупреждающих знаков организма.



■ Что же делать с ненормальным кортизолом и как работать с хроническим стрессом?

Я включила ниже список нескольких методов лечения, призванных помочь уменьшить влияние кортизола на ваше тело и, так сказать, «перезагрузить» систему. Некоторые из этих методов лечения основаны на здравом смысле, а другие могут поначалу показаться нелогичными, но я могу сказать вам по опыту, что они работают.

1. Уменьшите или устраните источник стресса

Первый и самый важный шаг - **устранить источник стресса.**

Я понимаю, что это не всегда возможно, но вы все равно должны сосредоточиться на этом, если возможно.

Ваши симптомы не исчезнут полностью, пока источник не будет удален.

Если вы не можете удалить источник, следующий лучший шаг - **повысить вашу устойчивость к стрессу в целом.**

Вы можете сделать это, используя несколько методов лечения (многие из которых мы обсудим ниже), включая такие вещи, как сон не менее 8 часов каждую ночь, прием добавок для надпочечников, употребление здоровых источников углеводов и практику медитации, осознанности и дыхания

[\(https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24395196/\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24395196/)

Практики медитации очень действенный метод. У меня есть своя медитация, которую я записывала не курсе, если вас интересует, напишите мне в личку, я сброшу (заодно проверим кто дочитал до этого места 😊).

Также вы можете использовать **практики (дыхательные и медитации), которые есть на просторах ютуб.**

! Не пренебрегайте этим шагом.

Многие люди будут делать практически все, не устранив источник своего стресса и отношение к нему, и выбор этого пути не приведет к долгосрочному успеху.

К потенциальным источникам стресса относятся:

- Физический стресс - слишком много упражнений, недостаток сна, повышенная потребность в работе, и т. д.
- Социальный стресс - давление со стороны сверстников, напряжение в отношениях (супруга или дети), трудности в отношениях на работе и т. Д.
- Эмоциональный стресс - от эмоционально сложной работы (врач, педагог, врач, руководитель и т. Д.)
- Эмоциональное насилие в результате близких отношений, посттравматического стрессового расстройства или других эмоциональных травм, развода.
- Экологический стресс - плохое качество воздуха, большую часть дня вы проводите в помещении, работа в стрессовой среде (сильный шум, яркий свет и т. Д.)
- Воздействие химикатов и т. Д.
- Стресс, связанный со здоровьем - хронические заболевания (высокое кровяное давление, нарушение обмена веществ, высокий уровень холестерина и т. Д.), Гормональный дисбаланс, дефицит питательных веществ, депрессия / тревога в анамнезе и т. Д.



Такие **простые вещи**, как прогулка на природе, наслаждение временем на солнце, отдыхом с семьей или в одиночестве, **могут значительно повысить вашу устойчивость к стрессу.**

2. Не изнуряйте себя чрезмерными физическими упражнениями.

Эта часть может сбивать с толку многих людей.

Вас учат, что для того, чтобы похудеть, вы должны заниматься спортом, тренироваться 5-7 дней в неделю.

Проблема с некоторыми формами упражнений заключается в том, что они фактически предъявляют повышенные требования к организму и увеличивают секрецию кортизола.

Исследования показывают, что кортизол увеличивается с увеличением нагрузки и интенсивности.

В нормальных здоровых условиях это хорошо.

Ваши мышцы распознают стресс, они слегка разрушаются, а затем восстанавливаются, но на этот раз сильнее и способны переносить стресс.

Проблема с чрезмерными тренировками заключается в том, что вы не позволяете своему телу восстановиться после последней тренировки.

Это приводит к перетренированности, хроническому истощению и увеличению веса -даже если вы тренируетесь ежедневно!

Определение количества упражнений, которое вам нужно, зависит от вашего тела, уровня стресса, в котором вы находитесь, от ваших заболеваний и т. Д.

Цель упражнений - после них вы остаетесь энергичными!!

Если вы чувствуете, что делаете чрезмерные упражнения, переключитесь на более низкоинтенсивные и адаптивные упражнения, включая йогу или пилатес.

Низкоинтенсивные упражнения, составляющие около 40% от $VO_2 \max$ не оказывают значительного влияния на секрецию кортизола.

Вопреки распространенному мнению, вы можете похудеть, выполняя эти упражнения!

3. Избегайте ограничения калорийности

Ограничение калорий, как и чрезмерная физическая нагрузка, увеличивает нагрузку на организм.

Когда у вас избыточный вес или вы набираете его, очень заманчиво сократить количество калорий и заняться физическими упражнениями, но это неправильный поступок.

Продолжительное ограничение калорийности, определяемое как более 21 дня, создает дополнительную нагрузку на ваше тело, вызывает метаболические нарушения, увеличивает уровень кортизола и обратного ТЗ (дальнейшее снижение метаболизма).

При лечении проблем, связанных с надпочечниками и кортизолом, на самом деле очень важно потреблять достаточно калорий, чтобы обеспечить свое тело энергией.

Ваша цель должна заключаться в том, чтобы обеспечить свое тело цельными продуктами, которые обеспечивают его строительными блоками для производства энергии.

Изменение диеты также может повлиять на другие **гормоны, накапливающие жир, такие как инсулин**, и, следовательно, помочь с потерей веса.

Уменьшение количества калорий может показаться заманчивым, но **в долгосрочной перспективе это принесет больше вреда**, чем пользы.

4. Используйте добавки для поддержания надпочечников

Добавки для надпочечников могут значительно улучшить ваши результаты, если их принимать правильно и в течение достаточного количества времени.

Помимо их влияния на Кортизол, они также **могут способствовать снижению веса за счет увеличения мышечной массы и сокращения времени восстановления после тренировки.**

Секрет в использовании поддержки надпочечников состоит в том, что вам нужно использовать их достаточно долго - обычно около 6 месяцев.

Их также следует сочетать с другими методами лечения.

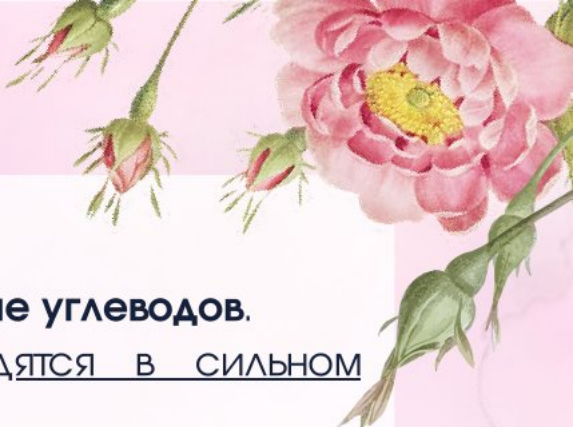
5. Ешьте достаточно здоровых углеводов

Потребление **достаточного количества углеводов** может быть необходимо для выработки энергии у людей, страдающих проблемами надпочечников и кортизола.

Большинство пациентов с избыточным весом склонны полностью избегать углеводов.

В действительности, **многим пациентам с нарушением регуляции кортизола нужно больше углеводов, в связи с дисбалансом сахара в крови,** по крайней мере, на начальном этапе.

Количество, необходимое каждому человеку, сильно варьируется.



Есть общее правило:

Более активным людям требуется больше углеводов.

Сюда входят люди, которые находятся в сильном стрессе - независимо от причины.

Избыточные упражнения, хронический социальный стресс, высокая потребность на работе и т. Д. - все это увеличивает потребность вашего организма и, следовательно, может увеличить потребность в углеводах.

Также верно и то, что некоторые люди просто лучше работают с большим количеством углеводов, чем другие. Не существует универсальной диеты, которая подойдет каждому, потому что каждый из нас уникален.

6. Избегайте кофеина и стимуляторов

Кофеин и другие стимуляторы - палка о двух концах.

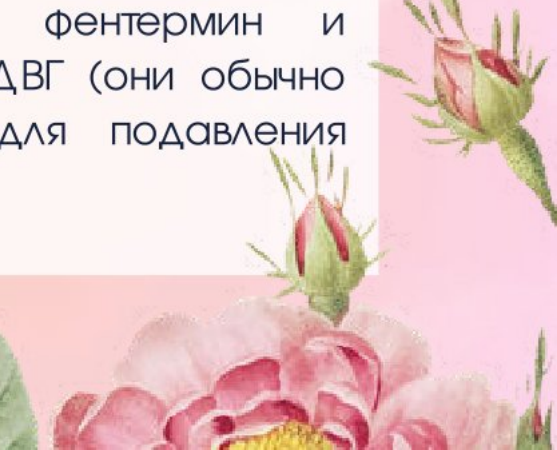
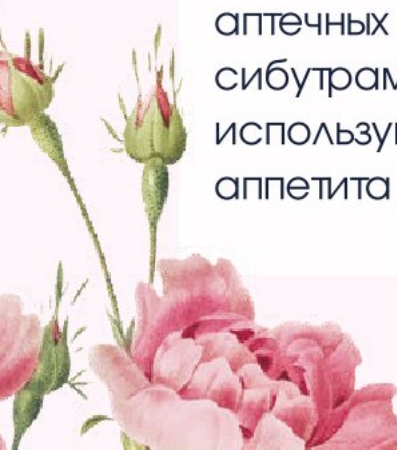
С одной стороны, они могут дать вам немедленную энергию или, по крайней мере, немедленное ощущение воспринимаемой энергии.

С другой стороны, за это приходится платить.

Хорошо известно, что **добавки, которые «повышают» энергию, включая кофеин, вызывают этот эффект, который приводит к чрезмерному употреблению.**

Кофеин предъявляет повышенные требования к клеточной функции за счет увеличения определенных нейротрансмиттеров. В дополнение к секреции кортизола и адреналина и норадреналина.

Норадреналин также регулируется при использовании аптечных стимуляторов, таких как фентермин и сибутрамин и лекарства от СДВ / СДВГ (они обычно используются в качестве средств для подавления аппетита и для похудения)



Повышение уровня норадреналина в нервных синапсах вызывает изменения, которые приводят к усилению внимания, усилению метаболизма и снижению утомляемости - по крайней мере, **на начальном этапе**.

Кроме того, было показано, что **употребление кофеина напрямую стимулирует высвобождение кортизола**.

Это может означать повышенную нагрузку на организм (стресс) или может быть адаптивной реакцией.

Было показано, что дозы 300 мг или более в день, по крайней мере, частично ослабляют повышение уровня кортизола, что может указывать на толерантность к кофеину.

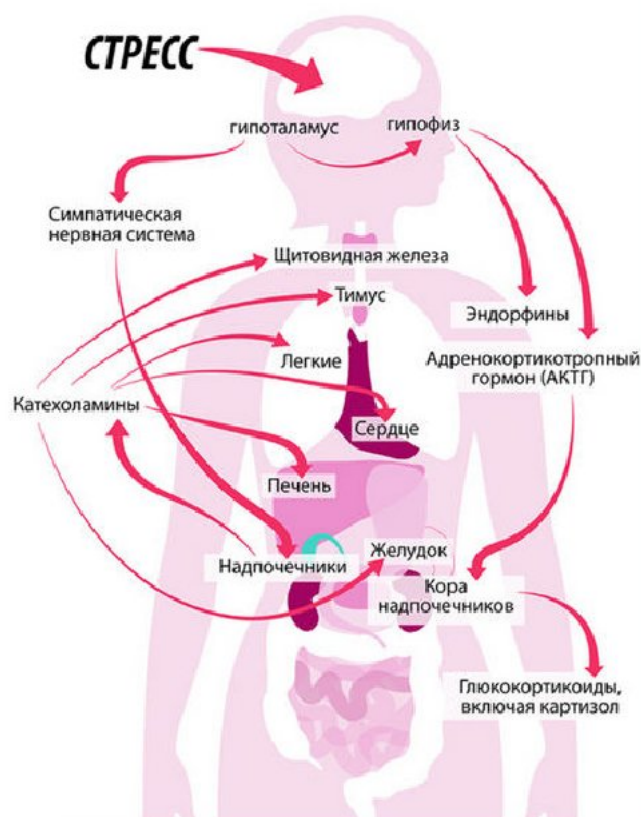
Это означает, что для достижения той же пользы могут потребоваться все большие и большие дозы кофеина.

Что еще интереснее, некоторые люди более «чувствительны» к кофеину. Эти люди реагируют повышением АД, уровня кортизола, больше, чем другие.

Поскольку кофеин (и другие стимуляторы), как правило, связаны с потерей веса, может показаться нелогичным прекращать их, если у вас прибавка в весе, связанная с чрезмерным содержанием кортизола, но это необходимо.

Если вы страдаете от увеличения веса, связанного с кортизолом, и обнаруживаете, что не можете обойтись без кофе, энергетических напитков, кофеина и т. Д., вам придется отказаться от этой привычки, чтобы изменить ситуацию.

Либо оставить чашку кофе в день в качестве ритуала и расслабиться



7. Дайте достаточно времени!

На лечение кортизола и проблем, связанных с надпочечниками, нужно много времени. **Большинству пациентов для полного выздоровления потребуется более 6 месяцев перечисленных выше процедур.**

Однако вы должны заметить некоторое улучшение своих симптомов почти сразу после того, как начнете практиковать эти методы лечения.

Но вам может потребоваться 6-12 месяцев, чтобы вернуться к прежнему состоянию.

Также важно, чтобы вы придерживались этих практик, когда почувствуете себя нормально.

Скорее всего, вы заметите, что как только вы почувствуете себя лучше, вы начнете все больше и больше подталкивать свое тело, и вы можете соскользнуть обратно, впасть в крайность и начать испытывать симптомы сгорания или усталости надпочечников.

Питательные вещества для надпочечников

1. Адаптогены

Хочу рассказать вам об адаптогенах, которые помогут вам на пути к восстановлению надпочечников.

Без этих трав будет сложно нормализовать свой Кортизол, но важно помнить, что работают они в тандеме с другими методами.

■ Адаптогенные травы **поддерживают способность организма справляться со стрессорами.** Большинство адаптогенов использовались в течение тысяч лет в восточной медицине, например в традиционной китайской медицине (ТКМ) и аюрведе.

Адаптогены **работают за счет нормализации оси гипоталамус- гипофиз-надпочечники (НРА),** которая может подавлять гипоталамус и гипофиз, а **также функцию щитовидной железы, где он прерывает преобразование T4 в T3 при утомлении надпочечников.**

ЧТОБЫ СЧИТАТЬСЯ АДАПТОГЕНОМ, ТРАВА ДОЛЖНА ОБЛАДАТЬ НЕСКОЛЬКИМИ КАЧЕСТВАМИ:

1. Трава должна быть нетоксичной в обычных дозах
2. Трава должна помочь всему телу справиться с любым стрессом.
3. Трава должна помочь организму вернуться в «нормальное» состояние независимо от того, как стресс в настоящее время влияет на функции человека.

АДАПТОГЕНЫ



Другими словами, **адаптогенная трава** должна быть способна как **снижать** активность гиперактивных систем (нормализовать слишком большое производство кортизола), так и **стимулировать** недостаточную активность систем (**увеличивать** выработку кортизола) в **организме**. У большинства людей с АИТ недостаточная активность надпочечников и низкий уровень кортизола.

Низкий уровень кортизола приведет к еще большему воспалению, плохому восстановлению тканей и помешает ключевым системам (например, кишечнику) работать оптимально и / или заживать).

Это также может означать, что **усваивается меньше питательных веществ**.

Существует целый ряд проблем, связанных с нездоровыми надпочечниками.

Хотя многие люди принимают адаптогены для борьбы с хроническим психическим стрессом, важно не забывать, что адаптогены устраняют все типы стресса и воспаления.

Было обнаружено, что адаптогены обладают одним или несколькими из следующих эффектов :

- Поддерживает здоровую функцию надпочечников
- Антигипергликемический (противодиабетический)
- Повышение либидо и репродуктивной функции
- Защитное средство для печени и / или почек
- Профилактика окислительного повреждения
- Противовоспалительное средство
- Гастропротекторный
- Снижение холестерина
- Иммуномодулирующий
- Кардиозащитный
- Противоопухолевый
- Противопаразитарный
- Снижает усталость
- Антидепрессант
- Противомикробный
- Противовирусное средство

■ Также исследования показали, что некоторые адаптогены могут снижать уровень антител к щитовидной железе, а также устранять триггеры и симптомы АИТ

Стресс надпочечников способствует развитию аутоиммунитета, ослабляя нашу иммунную систему; когда надпочечники подвергаются стрессу, избыток кортизола может привести к увеличению выработки воспалительных белков, связанных с усилением иммунного ответа. Кроме того, изначально **повышенный уровень кортизола может снизить способность печени выводить излишки эстрогенов** (которые затем рециркулируются в виде токсинов).

Это увеличивает уровень тироид-связывающего глобулина (TBG), который связывает тироидный гормон, и приводит к более низким уровням свободного тироидного гормона, доступного для использования организмом.

Препараты:

■ Американский женьшень (*Panax quinquefolium*)

Исследования показали, что он обладает **противовоспалительным, антиоксидантным, снимающим усталость, омолаживающим и даже противораковым действием**, а также оказывает **иммуностимулирующее действие**.



Из за содержания гинсенозидов считается, что гинсенозиды обладают нейрозащитным действием. Эксперименты на животных показали, что гинсенозиды эффективны при лечении заболеваний нервной системы, таких как болезнь Паркинсона и Альцгеймера, а также обладают способностью улучшать память. Американский женьшень также оказался безопасным и эффективным **вспомогательным средством при лечении диабета 2 типа**.

Можно использовать американский женьшень **как снотворное**; он также может помочь облегчить последствия синдрома разницы во времени (нарушение циркадного ритма).

! Меры предосторожности: женьшень может снизить действие варфарина (кумадина), что приведет к повышенному риску кровотечения.

Некоторые **лекарства от депрессии** (в частности, ингибиторы моноаминоксидазы могут быть слишком стимулирующими, чтобы принимать их вместе с женьшенем, вызывая бессонницу и другие симптомы.

Следует соблюдать осторожность при приеме лекарств для контроля сахара в крови, поскольку **глюкоза может упасть слишком низко**.

Другие возможные лекарственные взаимодействия включают сердечные и обезболивающие, такие как морфин. Соблюдайте осторожность при приеме женьшеня с кофеином или другими стимуляторами.

**Solaray, True Herbs,
Ginseng Americano,
480 mg, 50 VegCaps**

https://www.iherb.com/pal/referal/pdp/HUM2050?productId=124921&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare По 1 капсуле в завтрак 2-3 месяца.



**Nature's Answer,
Extrato de Ginseng Americano
Padronizado, 2.000 mg, 30 ml**

https://www.iherb.com/pal/referal/pdp/HUM2050?productId=5167&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1-2 мл 2-3 раза в день 2-3 месяца.



■ Ашваганда (*Withania somnifera*)

- индийский женьшень

Популярное адаптогенное растение, обладающее многими антистрессовыми свойствами, а также нейропротекторным, противовоспалительным и обезболивающим.



В отличие от некоторых адаптогенов, он обладает более успокаивающим действием. Это чрезвычайно **полезно для тех, кто устал днем, но плохо спит по ночам**, - для тех из нас, кто иногда может чувствовать себя «возбужденным и уставшим» одновременно. Это моя любимая адаптогенная трава для АИТ.

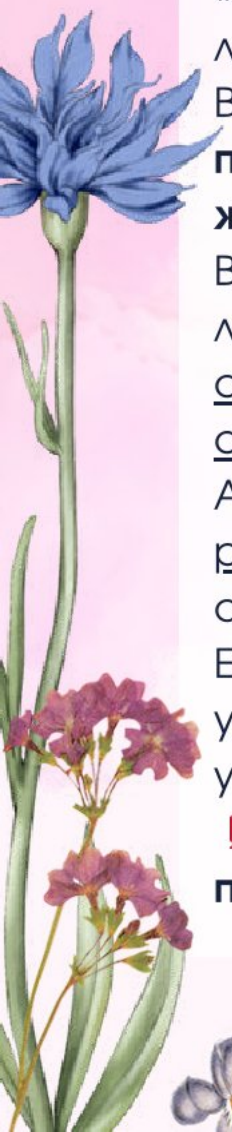
В своей клинической практике я видела, как ашваганда **помогает нормализовать уровень гормонов щитовидной железы в случаях субклинического гипотиреоза.**

В одном небольшом исследовании после 8 недель лечения было обнаружено, что ашваганда улучшает сывороточные уровни ТТГ, Т3 и Т4, нормализуя уровни сывотки.

Ашвагандха помогла многим пациентам улучшить расстройства настроения. Она является эффективным средством лечения субклинического гипотиреоза.

Еще одно исследование показало, что она может уменьшить беспокойство, улучшить сон и даже помочь устранить сексуальную дисфункцию у женщин.

! Меры предосторожности: Ашвагандху не следует принимать беременным и кормящим женщинам



Люди, принимающие иммунодепрессанты, препараты для лечения щитовидной железы или седативные средства, должны проконсультироваться со своим врачом относительно любых возможных противоположных эффектов. Она может быть противопоказана лицам с аллергической реакцией на пасленовые (баклажаны, сладкий перец, белый картофель, помидоры, кайенский перец и т. Д.). При этом **ашваганда, принятая в форме настойки, не вызывает таких проблем.**

5 способов, с помощью которых Ашвагандха может работать с лишним весом:

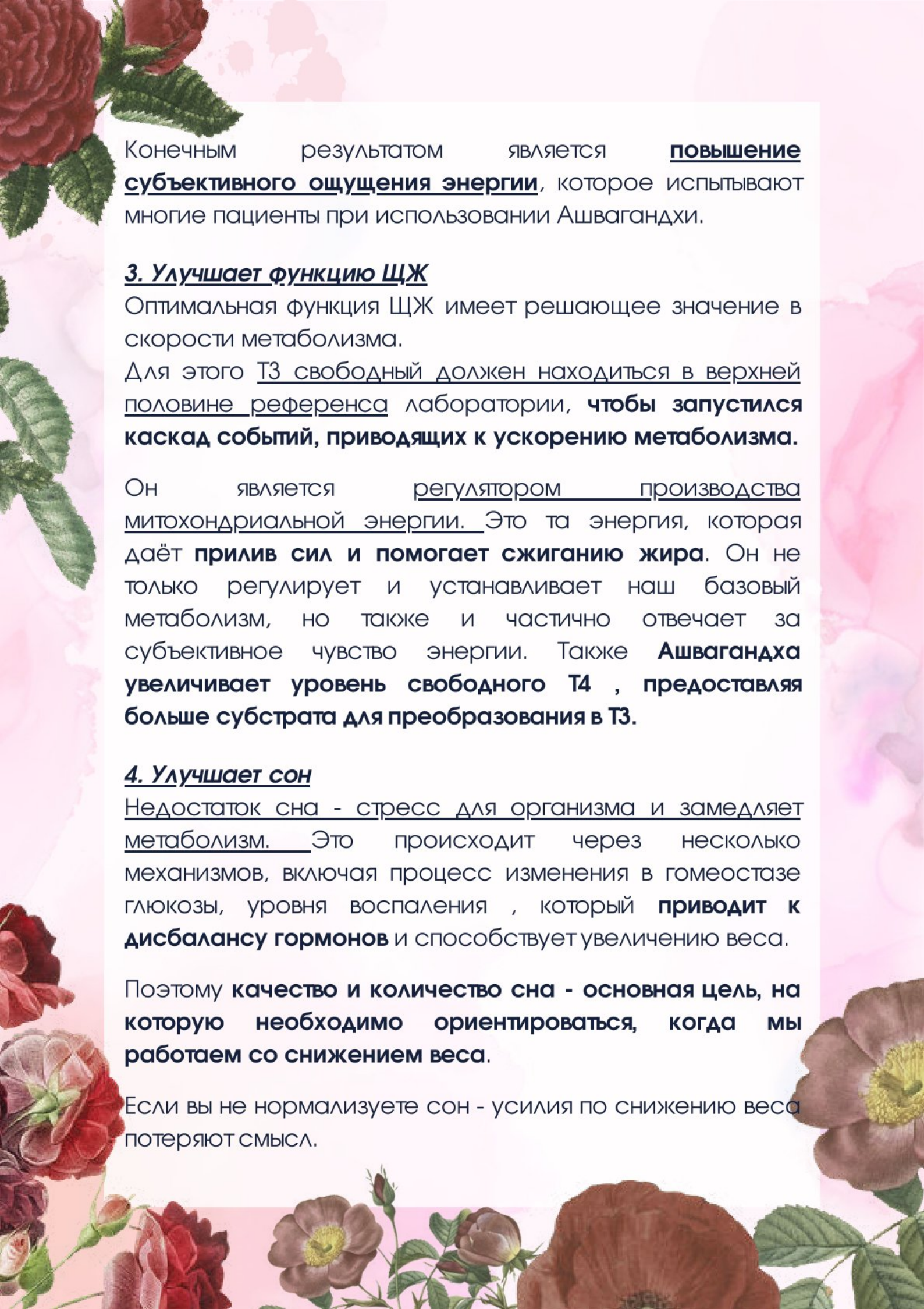
1. Увеличивает мышечную массу

Вы уже знаете, что чем больше у вас в организме мышечной массы, тем выше будет ваш метаболизм.

Мышечная масса не только увеличивает затраты энергии в состоянии покоя, но и **повышает долговечность и приводит к долгосрочному и устойчивому здоровью на протяжении всей жизни.**

2. Увеличивает уровень энергии

Этот эффект особенно ярко проявляется в условиях **тренировок с высокой интенсивностью** ➡ **HIIT** (короткоинтервальная, высокоинтенсивная тренировка с малыми промежутками отдыха). В комбинации этого комплекса упражнений и приёма Ашвагандхи, мышцы начинают расти быстрее Ашвагандха и другие периферические адаптогены могут увеличивать выработку митохондриальной энергии, используя потребление и доставку кислорода клеткам, увеличивая васкуляризацию и плотность использования митохондриальных ферментов.



Конечным результатом является повышение субъективного ощущения энергии, которое испытывают многие пациенты при использовании Ашвагандхи.

3. Улучшает функцию ЩЖ

Оптимальная функция ЩЖ имеет решающее значение в скорости метаболизма.

Для этого T3 свободный должен находиться в верхней половине референса лаборатории, **чтобы запустился каскад событий, приводящих к ускорению метаболизма.**

Он является регулятором производства митохондриальной энергии. Это та энергия, которая даёт **прилив сил и помогает сжиганию жира**. Он не только регулирует и устанавливает наш базовый метаболизм, но также и частично отвечает за субъективное чувство энергии. Также **Ашвагандха увеличивает уровень свободного T4**, предоставляя больше субстрата для преобразования в T3.

4. Улучшает сон

Недостаток сна - стресс для организма и замедляет метаболизм. Это происходит через несколько механизмов, включая процесс изменения в гомеостазе глюкозы, уровня воспаления, который **приводит к дисбалансу гормонов** и способствует увеличению веса.

Поэтому **качество и количество сна - основная цель, на которую необходимо ориентироваться, когда мы работаем со снижением веса.**

Если вы не нормализуете сон - усилия по снижению веса потеряют смысл.



Тут на помощь приходит Ашвагандха: она **улучшает качество сна** и фактически **помогает в расслаблении**, многие пациенты не могут расслабиться и войти в глубокий сон (нарушен процесс засыпания).

На продолжительность сна она особо не влияет, главное влияние на процесс погружения в сон. Она участвует в пути гамма аминomásляной кислоты, нейротрансмиттера, который **влияет на расслабление организма**.

5. Помогает справиться со стрессом .

Стресс - это объемное понятие , которое может включать в себя различные факторы, с которыми мы встречаемся каждую минуту нашей жизни.

И стресс в любом его проявлении связан с увеличением веса. Вы можете оглянуться назад и провести параллель между нахождением в **хроническом стрессе с нарушением сна и повышением веса**.

Кортизол - гормон стресса, выделяющийся в ответ на напряжение и при нарушенном его высвобождении, он влияет на другие гормоны, которые позволяют организму справляться со стрессом и нивелировать его.

Адаптоген Ашвагандха помогает организму переносить стресс, влияя на выносливость и устойчивость к нему. Также она влияет на регуляцию кортизола на уровне рецепторов, чтобы **помочь организму справиться с высокими его уровнями и предотвратить толерантность или устойчивость рецепторов к кортизолу**.

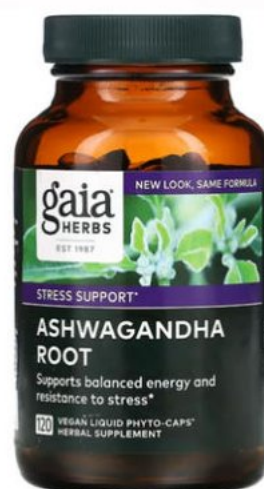
Из моей практики: Ашвагандха помогает отрегулировать уровень кортизола. Ее можно принимать как при высоком, так и при низком уровне. Дозировка варьирует от 500 до 2000 мг в сутки в зависимости от переносимости и степени выраженности симптомов. Продолжительность лечения от 3 до 6 месяцев.

Необязательно, что Ашвагандха даст вам 100% устранение симптомов - это зависит от того, насколько хорошо человек метаболизирует различные питательные вещества и насколько хорошо они усваиваются в ЖКТ.

**Gaia Herbs, Корень ашвагандхи,
120 веган жидких фитокапсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=76244&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

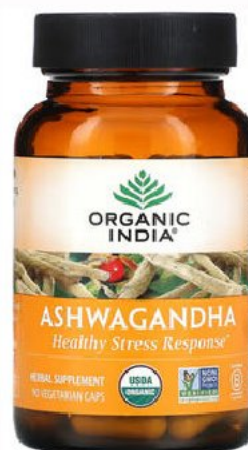
Любимый производитель и качественная Ашвагандха 🍷



**Organic India,
Ашваганда, 90 веган капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=24627&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Тот же неплохой производитель, по 400 мг на 1 капсулу.



**Oregon's Wild Harvest,
Biodynamic,
экстракт ашваганды, 59 мл**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=126435&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

В жидком виде усваивается лучше, по 2,5 мл 2-3 раза в день.



<https://fitomarket.com.ua/nantavati-tabletki-p-pl-ob-30-diet-dob>

Мой любимчик из аптеки:

Анантавати.

Содержит как Ашвагандху в дозе 75 мг на таблетку, так и бакопа, аир, центелла, марену.



■ **Святой базилик (Ocimum sanctum), Тулси**

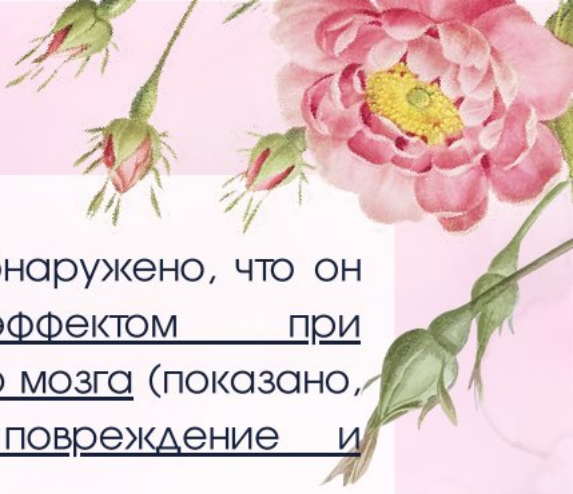
Противовоспалительное действие базилика священного было документально подтверждено во многих исследованиях in vitro и in vivo.

Доклинические исследования показали, что базилик священный обладает **антистрессовым действием, сравнимым с действием антидепрессантов.**



Около двух десятков исследований показали, что он оказывает благоприятное клиническое воздействие во многих областях, включая **нарушения обмена веществ, настроение, иммунитет и инфекции.**

Существуют дополнительные исследования, оценивающие его противоопухолевые, иммуномодулирующие, противомикробные и нейропротекторные эффекты.



В исследованиях на животных было обнаружено, что он обладает обезболивающим эффектом при хирургических повреждениях головного мозга (показано, что он снижает окислительное повреждение и неврологический дефицит).

Обладает **гепатопротекторным, противодиабетическим и антиоксидантным эффектами.**

Бasilik, Тулси можно использовать во время кормления грудью, так как он также является веществом, которое потенцирует лактацию.

Вот ещё несколько его свойств:

■ Антимикробные свойства

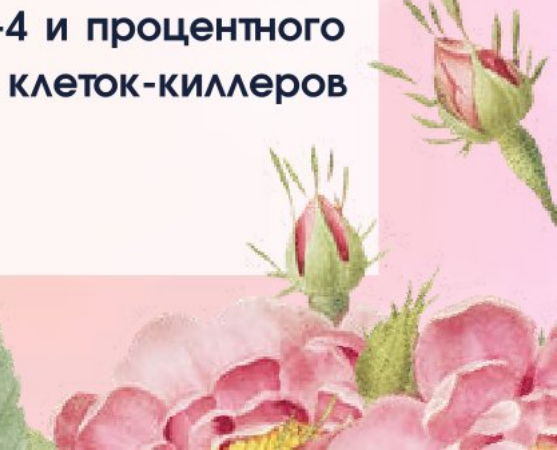
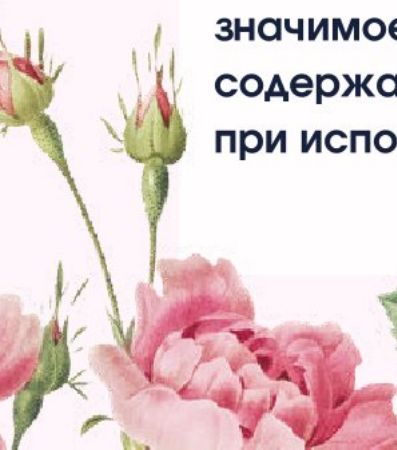
Несколько исследований показывают, что тулси обладает противомикробными свойствами против бактерий, участвующих в заболеваниях пародонта.

Другое исследование показало, что священный базилик обладает **антимикробными свойствами против золотистого стафилококка, кишечной палочки, синегнойной палочки, *Bacillus subtilis* и сальмонеллы.**

Еще одно исследование показало, что эфирное масло тулси обладает антимикробной активностью в отношении золотистого стафилококка (включая MRSA) и кишечной палочки, но лишь частично ингибирует рост *Pseudomonas aeruginosa*.

■ Иммуномодулирующие эффекты

Было проведено исследование которое показало **значимое увеличение уровней IFN-γ, IL-4 и процентного содержания Т-хелперов и естественных клеток-киллеров при использовании Тулси.**



■ Противораковые и противовоспалительные свойства

В одном исследовании рассматривались противораковые и противовоспалительные свойства эфирного масла *Ocimum sanctum* (святого базилика). Результаты исследования показали что масло имеет **противовоспалительную активность**, которая, в свою очередь, **предотвращала миграцию раковых клеток** и, таким образом, **может быть полезна в качестве терапии рака, связанного с воспалением**.

■ Сахарный диабет

В рандомизированном плацебо-контролируемом одиночном слепом исследовании изучалось влияние листьев святого базилика на уровень глюкозы натощак и после приема пищи у пациентов с инсулиннезависимым сахарным диабетом.

Результаты исследования показали **значительное снижение уровня глюкозы в крови натощак и после приема пищи**, а уровни глюкозы в моче показали сходную тенденцию.

Можно прийти к выводу, что листья святого базилика могут быть альтернативным лечением для пациентов с инсулиннезависимым сахарным диабетом от легкой до умеренной степени тяжести.

■ Липидные маркеры

В одном исследовании изучалась эффективность святого базилика в отношении метаболических и биохимических показателей у тридцати человек с избыточным весом и ожирением.

(Экспериментальная группа принимала одну капсулу 250 мг святого базилика два раза в день натощак в течение 8 недель, и были значительные улучшения в триглицеридах сыворотки, ЛПНП, ЛПВП, ЛПОНП, ИМТ и инсулине плазмы).

■ Глюкоза в крови

! Святой базилик может снизить уровень сахара в крови, но помните, что **при очень низком Кортизоле сахар в крови нестабилен и часто опускается ниже нормы (СУН 3-4 стадии)** и это влияет на ухудшение самочувствия и может спровоцировать падение Кортизола еще ниже.

Х К лекарствам, которые могут иметь противопоказания при приеме с базиликом, относятся: те, которые замедляют свертывание крови, такие как варфарин (кумадин), аспирин, клопидогрель (плавикс) и другие.

Прием святого базилика с фенobarбиталом может вызвать чрезмерную сонливость.

Необходимо его принимать **в комбинации с другими адаптогенами, корой, пептидами, для нормализации Кортизола**. Может потенциально снизить уровень тироксина (Т4) ➡ дозы препаратов для лечения гипотиреоза могут нуждаться в коррекции.

Так как он влияет на снижение Кортизола, расслабление, то есть лучше принимать его во второй половине дня.

Organic India, Tulsi-Holy Basil, 180 веган капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=90454&rcode=HUM2050&utm_medium=apshare

По 2-3 капсулы с едой, во второй половине дня.



Organic India, листовой чай тулси, базилик священный, оригинальный вкус, без кофеина, 100 г

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=41688&rcode=HUM2050&utm_medium=apshare

По 1 чашке 1-2 раза в день во второй половине дня.



■ Родиола

Это прекрасный адаптоген, называемый золотым корнем, который не только **помогает поддерживать здоровую реакцию на стресс**, но и **улучшает симптомы депрессии, бессонницу, плохое настроение и нестабильность** его. Оказывает стимулирующее действие на людей в состоянии усталости.



Адаптоген, направленный на **здоровье нервной системы**. В частности, **родиола помогает людям с пониженным уровнем кортизола**.

Одним из основных химических веществ в родиоле является салидрозид, обладающий нейропротективным действием, снижающим воздействие стресса на иммунную и нейроэндокринную системы.

Исследования показали, что **люди принимавшие родиолу против утомляемости, также улучшали когнитивные функции, такие как память, внимание, концентрацию (во время стрессовых состояний)**.

Клинические исследования также показали, что она может уменьшить симптомы депрессии.

В одном исследовании те, кто принимал родиолу, значительно уменьшили депрессивные симптомы, включая эмоциональную нестабильность и бессонницу.

В исследованиях на животных было показано, что родиола оказывает **ингибирующее действие на развитие гипертонии и гипергликемии (два основных фактора риска сосудистых заболеваний)**.

Другие результаты исследований на животных показывают, что она также может играть защитную роль в поддержании здоровой функции сердечной мышцы и кровотока.

Из-за её фармакологических свойств, она также исследуется на предмет возможной терапевтической ценности при других заболеваниях, таких как болезнь Паркинсона, болезнь Альцгеймера, цереброваскулярные заболевания и диабет.

✗ Меры предосторожности: Родиола может быть противопоказана лицам, принимающим антидепрессанты, адrenoблокаторы и антиаритмические препараты.

Некоторые люди могут реагировать на её стимулирующее действие и испытывать бессонницу, головную боль, раздражительность или возбуждение - серотониновый синдром.

**Thorne, родиола,
60 веган капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productid=18583&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 капсуле 2-3 раза в день в первой половине дня.



**Nature's Answer,
стандартизированный
корень родиолы жидкий
экстракт без спирта, 30 мл**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=8011&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

е По 1 мл 2 раза в день в первой половине дня.



**Gaia Herbs, здоровье
надпочечников,
ежедневная поддержка,
60 жидких веган капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=15384&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Любимый комплекс, по 1 капсуле в завтрак и обед.



Родиола входит в состав многих комплексов для надпочечников, которые являются предпочтительными.

■ Лимонник (*Schisandra chinensis*)

Лимонник - еще один хороший **антистрессовый адаптоген**, который также изучался на предмет его влияния на центральную нервную систему. Было показано, что он обладает **антигепатотоксическим, противовоспалительным, антиоксидантным, противовирусным, антибактериальным, иммуномодулирующим и противоопухолевым действиями.**



Исследования, связанные с повреждением печени, вызванным ацетаминофеном, продемонстрировали сильные гепатопротекторные эффекты.

Многие дополнительные исследования показали, что химические вещества, содержащиеся в лимоннике, могут улучшать функцию печени, способствуя росту клеток печени и стимулируя ферменты в печени.

Было показано, что лимонник **помогает при состояниях истощения, повышает бдительность, улучшает способность учиться и запоминать, а также улучшает умственную работоспособность и общую концентрацию.**

Он использовался в качестве дополнительного лечения ряда состояний, включая болезнь Паркинсона, болезнь Альцгеймера, СДВГ и депрессии.

Также было обнаружено, что он **полезен в качестве снотворного**, а также в качестве **адаптогена**, который может облегчить нарушения циркадного ритма из-за изменений во времени.



В исследованиях на животных было обнаружено, что он также действует как противоастматическое средство, поскольку может снизить гиперреактивность дыхательных путей.

Он **снижает воспаление легких** и «размягчает» кашель.

! Меры предосторожности: если вы беременны или кормите грудью, перед употреблением лимонника проконсультируйтесь с врачом; он может вызвать сокращение матки.

Те, у кого высокое артериальное давление, диабет, принимают психотропные препараты или чувствительны к слабостимулирующим травам (например, страдают эпилепсией), должны **соблюдать осторожность**.

Люди, принимающие **лекарства от ГЭРБ или язвенной болезни**, должны **избегать лимонника**, поскольку он может вызвать повышение кислотности желудка.

Пациентам с гипотиреозом в этом случае он очень **полезен**.

**Nature's Way, плоды
лимонника, 1160 мг,
100 веге капсул**

[https://www.iherb.com/pal/
referral/pdp/HUM2050?
productId=2067&rcode=HU
M2050&utm_medium=apps
hare](https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=2067&rcode=HUM2050&utm_medium=apps)

По 1-2 капсулы 2 раза в
день.



**Solaray,
лимонник китайский,
580 мг, 100 капсул**

[https://www.iherb.com/pal/
referral/pdp/HUM2050?
productId=99980&rcode=HU
M2050&utm_medium=apps
hare](https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=99980&rcode=HUM2050&utm_medium=apps)

По 1 капсуле 2-3 раза в
день.



■ Элеутерококк (женьшень Сибирский)

Еще один из моих любимых адаптогенов, элеутерококк, также входит в состав многих комплексов. Это **антистрессовое вещество поддерживает функцию надпочечников, а также антибактериальное, антиоксидантное, противомикробное, химиопротекторное и иммуномодулирующее действие.**



Было показано, что он повышает иммунитет, а также увеличивает выносливость и работоспособность, улучшает восстановление после избыточных физических нагрузок и повышает митохондриальную активность и уровень энергии.

Я часто говорю, что элеутерококк - это мой выбор для тех, кто **слишком много работает и слишком много читает (и тех, кто, не высыпается!)**

Исследования показали, что элеутерококк обладает **противодиабетическим действием** — химические вещества, содержащиеся в элеутерококке, могут увеличивать усвоение глюкозы, снижать инсулинорезистентность и помогать регулировать метаболизм глюкозы.

! Меры предосторожности: элеутерококк может **повышать кровяное давление, вызывать сердцебиение, усиливать кровотечение**, поэтому людям с гипертонией, сердечно-сосудистыми заболеваниями, диабетом или проблемами со свертываемостью крови следует обсудить со своим врачом.

Побочные эффекты могут включать: раздражительность, беспокойство, меланхолию, легкую сонливость и маточное кровотечение при более высоких дозах.

**Nature's Answer,
экстракт корня элеутеро,
безалкогольный, 2000 мг,
60 мл**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=5580&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1-2 мл 2 раза в день в первой половине дня .



Herb Pharm, Eleuthero, 30 мл

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=13131&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 пипетке 2-3 раза в день в первой половине дня.



■ Рейши (*Ganoderma lucidum*)

Рейши - лекарственный гриб, используемый более 2000 лет. Несмотря на то, что проводится множество исследований in vitro и исследований на животных, хорошо спланированных клинических исследований мало. Используется гриб рейши из-за его

иммуностимулирующего

действия (в частности, при вирусных инфекциях верхних дыхательных путей), а также **для снижения общего стресса**.



Доступные исследования показали, что рейши обладает **противовирусным, антибактериальным, противовоспалительным, противораковым и иммуномодулирующим действием**.

Исследования (в основном на животных) также показали, что рейши помогает регулировать уровень глюкозы в крови, а также оказывает гепатопротекторный эффект.

Вероятно, наиболее многообещающей областью, в которой изучается рейши, являются его **противораковые свойства**, которые были приписаны фармакологически биоактивным соединениям, таким как полисахариды, глюканы и тритерпены.

Глюканы могут активировать иммунную систему, а тритерпены могут оказывать токсическое действие на раковые клетки.

! Меры предосторожности: если вы беременны или кормите грудью, проконсультируйтесь с врачом перед приемом этого продукта.

Те, кто принимает препараты для разжижения крови, не должны принимать рейши без консультации со своим врачом. Другие возможные побочные эффекты включают кровотечение из носа, легкое желудочно-кишечное расстройство, сухость во рту и горле и головокружение.

Real Mushrooms, рейши, экстракт гриба в порошке, 90 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=112248&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

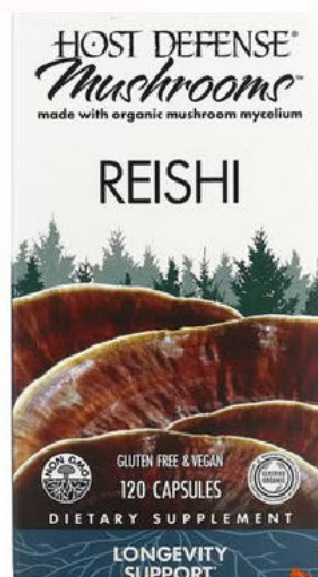
По 2 капсулы в первой половине дня, вне зависимости от еды.



Host Defense, рейши, поддержка долголетия, 120 вегетарианских капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=21453&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 2 капсулы в первой половине дня.



■ Мака (*Lepidium meyenii*)

Мака - это хорошо известный **адаптоген**, который поддерживает реакцию нашего организма на стресс.



Она помогает людям поддерживать уровень энергии и настроение, а также с симптомами гормонального дисбаланса (**мозговой туман, память, концентрация, метаболизм, приливы**).

Одно исследование с участием женщин в перименопаузе показало, что мака уменьшает такие симптомы, как бессонница, приливы и депрессия, на 74-87%.

Мака может усиливать фертильность, поддерживать либидо. Мака уменьшает беспокойство и депрессию.

Обладает **антиоксидантным и нейрозащитным действием**. Богата питательными веществами — магний, цинк, калий и тд. А также незаменимыми аминокислотами, витаминами и жирными кислотами.

Она также содержит глюкозинолаты, которые, обладают противораковыми свойствами.

Однако не все хорошо отреагируют на маку.

Обратите внимание на побочные эффекты, такие как **учащенное сердцебиение или тремор.**

В целом, несмотря на то, что мака не является эстроген стимулирующей, если у вас есть доминирование эстрогенов, следует аккуратно использовать её

**California Gold Nutrition,
Superfoods, органический
порошок из корня маки, 240 г**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=82697&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Употребляйте по одной порции в день (5 грамм в ½ столовой ложке).

Добавляйте в коктейли и смузи.



**LifeTime Vitamins,
мака перуанская, 750 мг,
120 капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=16874&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 капсуле в завтрак.



■ Солодка (*Glycyrrhiza glabra*)



Солодка - еще один отличный адаптоген, который обладает **сильными антистрессовыми свойствами**, а также имеет ряд других клинических применений.

Я рекомендую его как противовирусное средство, а также для поддержки желудочно-кишечного тракта в виде DGL (она может уменьшить воспаление и раздражение желудочно-кишечного тракта) и работает как **отхаркивающее средство**.

Она содержит химические вещества, которые разжижают выделения слизи и уменьшают отек.

Полезно использовать людям, страдающим усталостью из-за **низкого уровня кортизола**, поскольку она содержит фермент, который увеличивает циркулирующий кортизол (а не позволяет ему расщепляться на неактивный кортизон).

Более длительное удержание кортизола не позволяет организму воровать прегненолон, чтобы вырабатывать больше кортизола, и может быть полезным при **надпочечниковой недостаточности**.

Хорошо подходит для людей с **низким уровнем кортизола и низким давлением**. Однако людям с высоким кровяным давлением следует избегать её, кроме формы DGL (она давление не повышает).

Солодка обладает **противовоспалительным, спазмолитическим, слабительным, антидепрессивным, антибактериальным, _____ противоязвенным _____ и антидиабетическим действием.**

! Меры предосторожности: солодка может способствовать задержке натрия и воды и выведению калия, что приводит к повышению артериального давления.

Не принимайте внутрь во время **беременности**, поскольку химические вещества, содержащиеся в солодке, могут быть токсичными. Побочные эффекты солодки усиливаются у людей с гипертонией, пожилым возрастом, гипокалиемией и чаще встречаются у женщин. Дополнительные побочные эффекты могут включать нарушение менструального цикла, усталость, головную боль и снижение сексуального интереса и либидо у мужчин.

Возможные **лекарственные взаимодействия** включают варфарин (кумадин), дигоксин (ланоксин), пероральные эстрогены, этакриновую кислоту (эдеркрин), фуросемид (лазикс), лекарства от высокого кровяного давления, лекарства от воспаления (такие как гидрокортизон, преднизон, дексаметазон и т. Д.)

Для улучшения пищеварения лучше использовать в форме DGL, она быстрее усваивается и попадает в кровоток.

**Terry Naturally,
средство для желудка
и кишечника,
60 капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productid=85562&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 капсуле перед едой.



**Natural Factors, DGL,
глицирризинат экстракта
корня солодки,
90 жевательных таблеток**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productid=2626&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 жевательной таблетке 2
раза в день за 20 минут
до еды.



**Nature's Answer, солодка в
жидкой форме, без спирта.
2000 мг, 30 мл**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productid=5253&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1-2 мл 2-3 раза в день
перед едой.



■ Кордицепс (Cordyceps sinensis)

Еще один любимый гриб и адаптоген, обладающий многими преимуществами **для людей с АИТ.**

Это противовирусное, противоопухолевое, иммуномодулирующее, антиоксидантное, противомикробное, гипогликемическое и противовоспалительное средство.



В моей практике, из-за сильных противовирусных эффектов кордицепса (подтверждено исследованиями), я часто рекомендую кордицепс, когда анализы показывают, **вирусную инфекцию ЕБВ или другой вирус герпеса.**

Я также обнаружила, что он **поддерживает общие функции кишечника, печени и иммунную систему.**

Он особенно хорош для нормализации воздействия АИТ на иммунную систему организма и, как было показано, также способен снижать уровень антител к щитовидной железе.

! Меры предосторожности: кордицепс не следует принимать беременным и кормящим женщинам. Кордицепс может мешать свертыванию крови.

Людям с существующими аутоиммунными заболеваниями (включая рассеянный склероз, ревматоидный артрит и волчанку) следует проконсультироваться со своим врачом, поскольку кордицепс может мешать препаратам перекрёстно взаимодействуя с ними.

Некоторые возможные **лекарственные взаимодействия**, которые следует обсудить с врачом: Циклофосфамид, преднизон, азатиоприн, базиликсимаб, даклизумаб, микофенолат, циклоспорин, муромонаб-CD3, кортикостероиды (глюкокортикоиды) и другие.

Real Mushrooms, Cordyceps-M, экстракт гриба в порошке, 120 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=112243&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 капсуле 2 раза в день .



Host Defense, кордицепс, порошок из мицелия гриба, заряд энергии, 100 г

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=89725&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По ½ чайной ложки 2-3 раза в день перед едой.



■ Алоэ (*Aloe barbadensis*)

Этот адаптоген может быть полезен для АИТ; было обнаружено, что он снижает уровень антител к щитовидной железе, а также улучшает уровень ТТГ и свободного Т4.

Это **сильный противовирусный препарат** и отличный адаптоген для людей, зараженных **вирусами герпеса, включая ЕБВ**.

Это семейство вирусов часто может быть триггером АИТ; одно исследование, проведенное в 2015 году, обнаружило вирус Эпштейна-Барра в клетках щитовидной железы 80% людей, страдающих АИТ, и 62,5% людей, страдающих болезнью Грейвса.

Алоэ вера также помогает **сбалансировать уровень сахара в крови** и помогает при проблемах с пищеварением, а также защищает печень.

Алоэ вера балансирует пищеварительную систему, а также **уменьшает воспаление в толстой и тонкой кишке**.

Это полезный механизм, поскольку кишечная проницаемость является одним из трех факторов, которые должны присутствовать для возникновения аутоиммунного состояния.



Aloe vera (Aloe barbadensis miller)

Алоэ вера полно ферментов (аллииназы, щелочной фосфатазы, амилазы, брадикиназы, карбоксипептидазы, каталазы, целлюлазы, липазы и пероксидазы).

Поскольку многие люди с АИТ испытывают дефицит пищеварительных ферментов, высокое содержание ферментов алоэ вера может фактически поддерживать пищеварение, расщепляя углеводы и жиры из продуктов. Алоэ вера использовалось как средство от повышенного уровня сахара в крови.

В одном исследовании было обнаружено, что алое вера **улучшает чувствительность к инсулину** и уровень сахара в крови натошак у взрослых при приеме дважды в день в течение 14 дней.

❖ Есть различные способы добавления алое 🍷 сок, гель, порошок или капсулы.

Сок будет содержать самые высокие уровни соединений антрахинона, которые **увеличивают перистальтику кишечника** и могут вызывать слабительный эффект, что может быть проблемой для некоторых людей, особенно тех, у кого уже есть склонность к ослаблению кишечника.

Dynamic Health,
органическое алое вера,
без ароматизаторов, 946 мл
https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=55202&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1-2 столовые ложки на стакан воды перед едой.



Алоэ также можно принимать в форме порошка или капсул, где гель алоэ вера промывают для удаления остатков алоина (слабительного ингредиента в латексе).

Solaray, концентрированный гель алоэ вера, 100 капсул VegCap

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productid=88931&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 капсуле 2-3 раза в день перед едой.



! Меры предосторожности

Некоторые люди могут быть чувствительны к соединениям антрахинона, которые присутствуют в латексе алоэ (взятом с внешней кожи растения) и экстрактах цельных листьев алоэ.

Из-за своего **слабительного эффекта** латекс алоэ может также вызывать потерю минералов, таких как калий и натрий.

Также важно отметить, что одно исследование показало, что компонент алоин (обнаруженный в латексе алоэ вера) обладает канцерогенной активностью.

Алоэ **не следует принимать с кортикостероидами, сердечными гликозидами, во время беременности** (стимулирует матку).

■ Астрагал (*Astragalus membranaceus*)

Этот адаптоген поддерживает иммунную функцию и часто используется для уменьшения утомляемости.

Астрагал оказывает **иммуномодулирующее, антиоксидантное, противовоспалительное, а также противораковое** действия.

Оказывает **защитное действие** на почки, сердце, здоровье костей и нервную систему.



! Меры предосторожности: у астрагала есть ряд потенциальных противопоказаний.

Он обладает эстрогенными свойствами, поэтому может мешать гормональной терапии.

Его иммуностимулирующие свойства могут влиять на людей с аутоиммунными заболеваниями.

Некоторые **лекарства** могут иметь проблемы взаимодействия — иммунодепрессанты, антикоагулянты, диуретики, антигипертензивные препараты, субстраты Р- гликопротеина и гемцитабин.

У некоторых людей астрагал может повышать сахар в крови и артериальное давление.

**Nature's Answer,
астрагал,
экстракт, без спирта,
2000 мг, 30 мл**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=5578&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

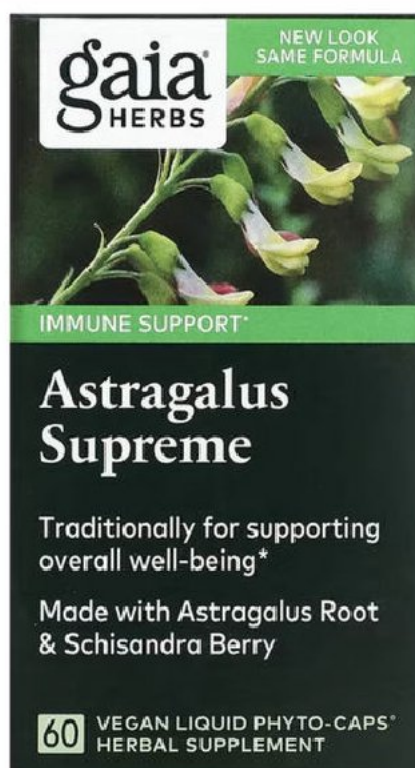
По 2 пипетки 2 раза в день.



**Gaia Herbs, Astragalus,
60 веганских жидких
фитокапсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=11597&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 2 капсулы 2 раза в день в перерывах между едой.



■ **Тюбетейка
китайская,
(*Scutellaria
baicalensis*)**

Это адаптогенное растение обладает **противовоспалительным, противораковым, антибактериальным, противовирусным, гепатопротекторным, антиоксидантным, нейропротекторным и противосудорожным эффектами.**

Снижает уровень
холестерина



Baical Skullcap Scutellaria baicalensis

в крови и проявляет противораковые эффекты, вызывая апоптоз (гибель клеток) в различных раковых клетках, включая опухолевые клетки мозга, плоскоклеточный рак головы и шеи и клетки рака простаты.

! Меры предосторожности: несмотря на то, что он рекламировался как средство защиты печени, было выявлено несколько случаев повреждения печени при приеме китайской тюбетейки.

Лекарственные взаимодействия включают: разжижители крови, статины и субстратные препараты цитохрома P450.

**Dragon Herbs, Baicalin,
500 мг, 100 вега капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=55598&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 3 капсулы 2 раза в день
вне зависимости от приема
пищи.



**Nature's Answer,
Экстракт тюбетейки,
безалкогольный, 2000 мг,
(30 мл)**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=5179&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 2 мл 2-3 раза в день в
первой половине дня вне
зависимости от приема пищи.



■ Гинкго билоба (Ginkgo biloba)

Надпочечники страдают от огромного **окислительного стресса**, когда сами находятся в состоянии стресса, особенно при производстве избыточного кортизола во время реакции на стресс.



Это приводит к значительному увеличению свободных радикалов в тех же клетках надпочечников, которые выделяют необходимые гормоны.

Если свободные радикалы, образующиеся в этом процессе, не нейтрализуются, выработка гормонов замедляется и повреждение тканей увеличивается в клетках надпочечников.

Гинкго является **мощным антиоксидантом, который изолирует выработку свободных радикалов**, тем самым защищая надпочечники, мозг и печень от повреждения свободными радикалами.

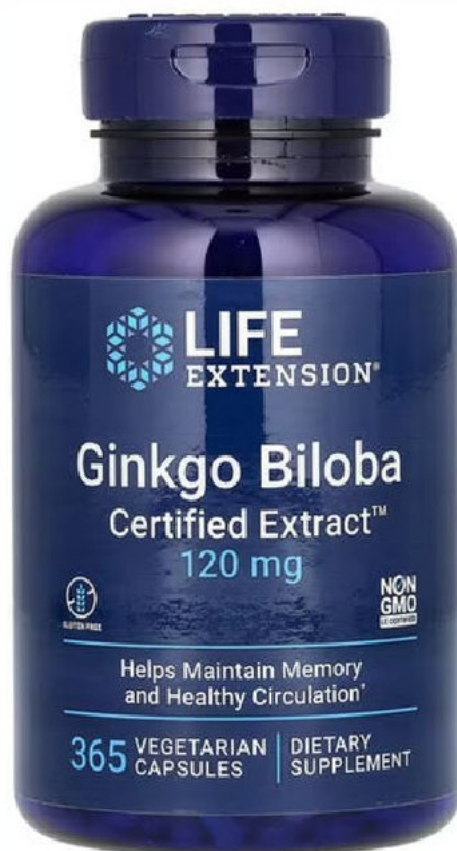
Он также содержит несколько биофлавиноидов, которые улучшают приток крови к мозгу, ушам, глазам, сердцу и конечностям.

Было показано, что гинкго уменьшает повреждение тканей от воспаления и шока, **поднимает настроение** у людей, склонных к депрессии, и **уменьшает умственную усталость**. Его уникальные качества делают его ценным для любой программы восстановления надпочечников.

**Life Extension,
гинкго билоба,
сертифицированный
экстракт, 120 мг,
365 веге капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=47805&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 капсуле 1-2 раза в день в первой половине дня.



**Nature's Answer,
жидкий экстракт
листьев гинкго,
без спирта,
2000 мг, 30 мл**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=5437&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 2 мл 2 раза в день.



Несколько слов о том, как выбрать и принимать травы:

Вышеуказанные травы можно получать и принимать по отдельности или вместе, в жидком или сухом виде.

Лучше выбрать комплексы сочетающие эти травы в правильных порциях для поддержки ваших надпочечников. Типичная дозировка жидкого экстракта составляет 10-15 капель, 2-4 раза в день, а инкапсулированного порошка - 2-4 капсулы в день.

Как принимать растительные препараты?

Всегда используйте обычную меру предосторожности: начиная с низких доз, и увеличивая дозировку медленно при использовании растительных препаратов.

Из-за разной силы растительных препаратов лучше всего **следовать инструкции** на всех упакованных травах.

Если инструкции нет, общее правило приготовления трав выглядит следующим образом:

- Спиртовые экстракты - 10-15 капель в жидкости 3 - 4 раза в день. К сожалению, некоторые из наиболее активных ингредиентов в этих травах могут быть извлечены только с использованием алкоголя.

- Водные экстракты или препараты на основе глицерина могут не обладать эффективностью спиртовых экстрактов. Многие люди с низкой функцией надпочечников чувствительны к алкоголю.

- Поэтому жидкие препараты, содержащие спирт, следует сначала тушить в чае или воде, чтобы испарить спирт перед их приемом.

- Жидкие экстракты - по 5-10 капель в жидкости 3 - 4 раза в день.

■ Листья.

Заваренные (залить кипятком) 1 чайную ложку сухих листьев на стакан воды в течение 15 минут. Процедить и пить. Мед или другие натуральные подсластители могут быть добавлены по вкусу.

■ Корень.

Тушить (нагревать в воде, выдерживая до кипения).

1 чайную ложку тертого сухого или свежего корня на каждый стакан пропаренной горячей воды в течение 15 минут. Процедить и пить. Мед или другие натуральные подсластители могут быть добавлены по вкусу.

▼ **Травы, с осторожностью**

Также, как есть травы, которые полезны и восстанавливают надпочечники, есть **травы, которых вы должны избегать, если у вас есть усталость надпочечников**, потому что они могут ухудшить ваши симптомы, увеличить время восстановления или предотвратить выздоровление, еще больше истощая надпочечники.

Эти травы включают эфедру (или Ма Хуан), орех колы или крепкие черные чай.

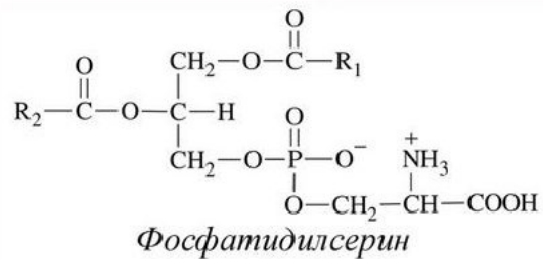
Также избегайте любых трав или чаев, содержащих стимуляторы, седативные средства или галлюциногенные вещества, и любых чаев, которые чрезмерно стимулируют нервную систему или надпочечники.

Стрихнин, мышьяк, афлатоксин и ртуть также являются «естественными» веществами, но я бы не хотела иметь их в моем организме. Поэтому избегайте этих трав.

■ Фосфатидилсерин

Фосфатидилсерин - это соединение, входит в состав клеточных мембран и является основным питательным веществом для мозга.

Он необходим для межклеточной коммуникации, активации клеточных рецепторов и обеспечения проникновения питательных веществ в клетки и выхода продуктов жизнедеятельности.



Фосфатидилсерин не воздействует напрямую на надпочечники, но он **помогает снизить уровень кортизола, а также поддерживает область мозга, участвующую в путях стресса.**

Производство фосфатидилсерина - сложный и требовательный процесс для организма, требующий питательных веществ, которых у людей обычно не хватает. **Добавление фосфатидилсерина эффективно поддерживает стрессовую реакцию.**

Проблема в том, что фосфатидилсерин очень дорогой, и для его эффективности требуется восемь или более капсул в день. Хорошая новость - фосфатидилсерин теперь доступен в виде трансдермального крема, который позволяет доставить сотни миллиграммов в кровоток, минуя пищеварительный тракт. Этот метод делает его легко доступным для активного ответа в кровотоке, избавляя от необходимости принимать большие количества дорогих таблеток.

Липосомальный крем с ежедневным содержанием 2000 мг фосфатидилсерина. Было показано, что

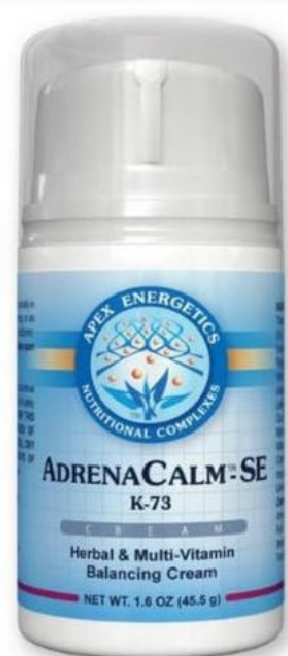
трансдермальный прием фосфатидилсерина:

- * Улучшение клеточного метаболизма и коммуникации
- * Нормализовать уровень кортизола
- * Защищают клетки от окислительного повреждения
- * Уменьшить беспокойство и депрессию
- * Поднять настроение и мотивацию
- * Улучшение памяти и познания
- * Снижают влияние стресса на мозг

Apex Energetics - AdrenaCalm - SE

<https://www.amazon.com/Apex-Energetics-AdrenaCalm-SE-1-6oz/dp/B007K7LVJU>

Есть только на Амазон, кто интересуется как заказать в Украину, пишите в личку. По 1-2 нажатия на внутреннюю поверхность бёдер, икры, запястья, шею, передплечья. Лучше перед сном.



Jarrow Formulas, PS 100, фосфатидилсерин, 100 мг, 60 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/productId=273&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 2 капсулы 2-3 раза в день во второй половине дня Дозировка может достигать и до 800 мг в сутки.



■ Пантетин (B5), пантотеновая кислота и другие витамины группы B

Пантетин и витамины группы B в целом являются жизненно важными кофакторами в производстве гормонов надпочечников. Пантетин **снижает избыточное высвобождение кортизола во время стресса и усиливает функцию кортизола**.

Люди, страдающие стрессом от надпочечников, обычно выводят больше витаминов B.

Витамины группы B, такие как B1 (тиамин), B5 (пантетин, пантотеновая кислота) и B12, **напрямую влияют на реакцию кортизола надпочечников на стресс**.

Витамин B3 (ниацин) и B12 также играют роль в вашем цикле сна / бодрствования, на который могут влиять стресс и кортизол.

■ Пантотеновая кислота (B5)

Пантотеновая кислота, один из витаминов группы B, является еще одним важным вкладчиком **в каскад надпочечников**.

Как и магний, она важна для производства энергии.

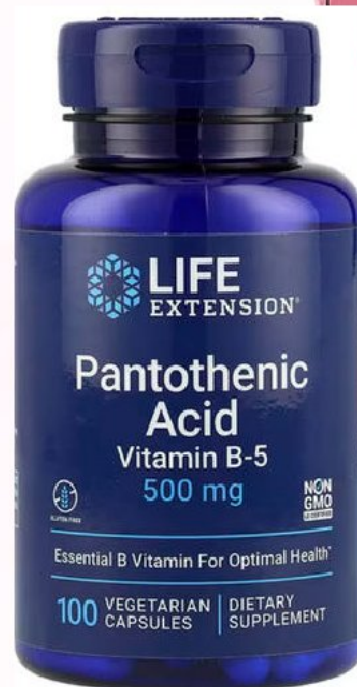
Пантотеновая кислота превращается в ацетил КоА, вещество, критическое **для превращения глюкозы в энергию**. Он присутствует во всех клетках, но в больших количествах в надпочечниках, потому что для производства гормонов надпочечников требуется много энергии.

Сочетание пантотеновой кислоты с магнием, витамином E и витамином C увеличивает выработку энергии и снимает большую часть усталости с надпочечников, не стимулируя их чрезмерно.

Life Extension, пантотеновая кислота, витамин B5, 500 мг, 100 вегетарианских капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=72611&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Пантотеновая кислота по 1 капсуле 2-3 раза в день в первой половине дня.



Protocol for Life Balance, пантетин, 300 мг, 60 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=117195&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Пантетин, по 1 капсуле в завтрак.

Лучше использовать пантетин и пантотеновую кислоту вместе, они работают в тандеме. Рекомендуемое количество пантотеновой кислоты и пантетина в сумме составляет 1 500 мг в день.



■ Ниацин (ниацинамид) (B3)

Ниацин, в дополнение к пантотеновой кислоте, является одним из самых важных витаминов группы В для надпочечникового каскада.

Большое количество ниацина необходимо для формирования молекулярной структуры некоторых ниацин-зависимых коферментов, критических для нескольких этапов в каскаде выработки гормонов надпочечников.

Таким образом, комплекс с высоким содержанием ниацина важен **для облегчения некоторых из важнейших ферментативных реакций**, которые происходят во время надпочечниковой работы .

Если вы не можете найти витамин группы В, который содержит больше ниацина, чем другие витамины группы В, вам может потребоваться **приобрести отдельную добавку** ниацина.

На этапе восстановления или острого стресса может понадобиться около 500 мг в сутки.
Когда вы восстановились **рекомендуется от 25 до 50 мг ниацина в день около 2-3 месяцев.**

Если вас беспокоит эффект ниацина в виде **покраснения кожи** (или покалывание), купите другую форму, такую как гексанол ниацина или ниацинамид.

**Life Extension, ниацин,
без приливов,
640 мг, 100 капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=37900&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Ниацин, без покраснения
кожи (хотя покраснение все
равно вызывает и это норма,
организм позже
адаптируется).
По 1 капсуле в завтрак.

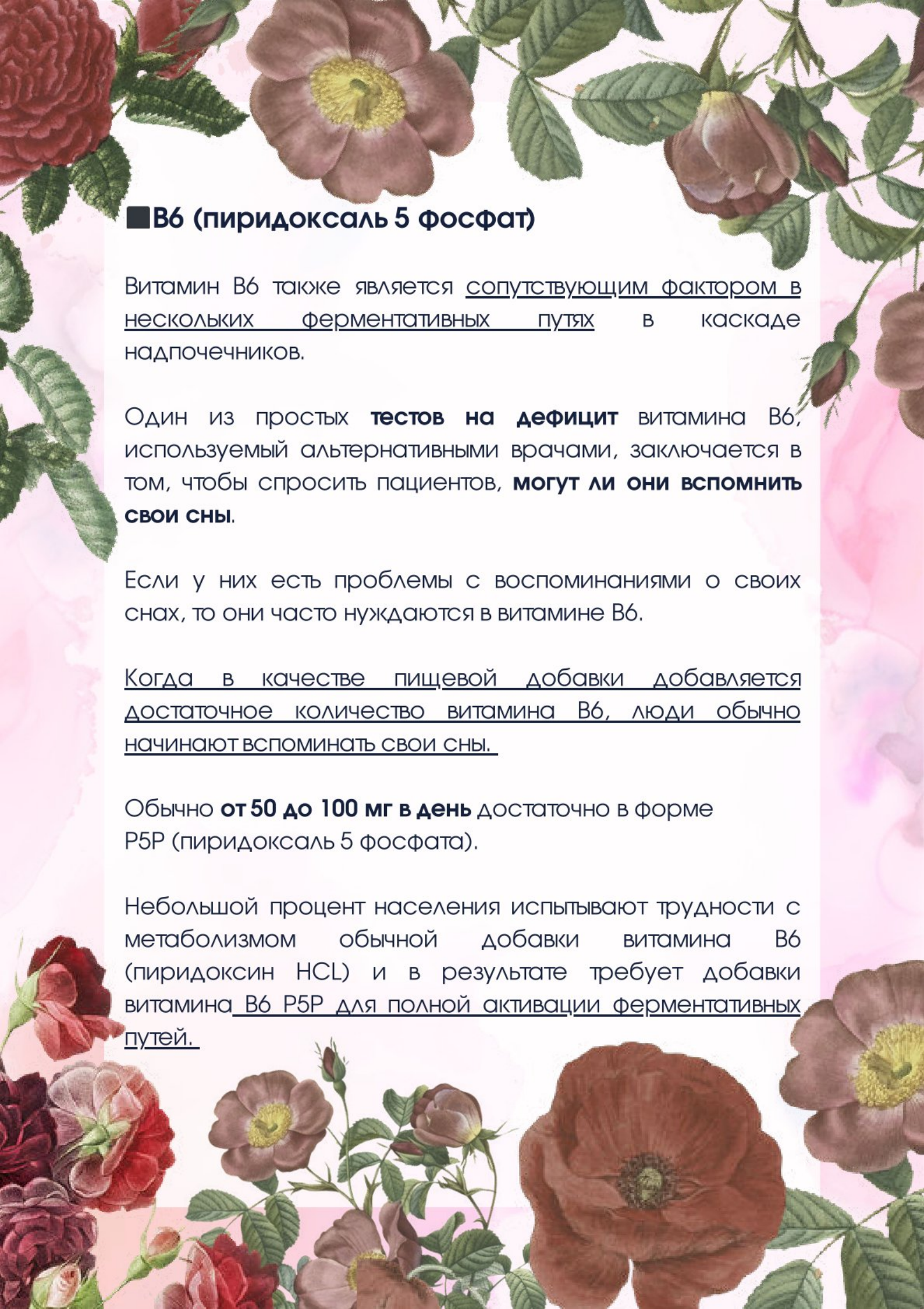


**Thorne, никотинамид,
180 капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=18461&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Ниацинамид, тоже участвует
в каскаде гормонов
надпочечников. Принимать
по 1 капсуле 2-3 раза в
день.





■ В6 (пиридоксаль 5 фосфат)

Витамин В6 также является сопутствующим фактором в нескольких ферментативных путях в каскаде надпочечников.

Один из простых **тестов на дефицит** витамина В6, используемый альтернативными врачами, заключается в том, чтобы спросить пациентов, **могут ли они вспомнить свои сны**.

Если у них есть проблемы с воспоминаниями о своих снах, то они часто нуждаются в витамине В6.

Когда в качестве пищевой добавки добавляется достаточное количество витамина В6, люди обычно начинают вспоминать свои сны.

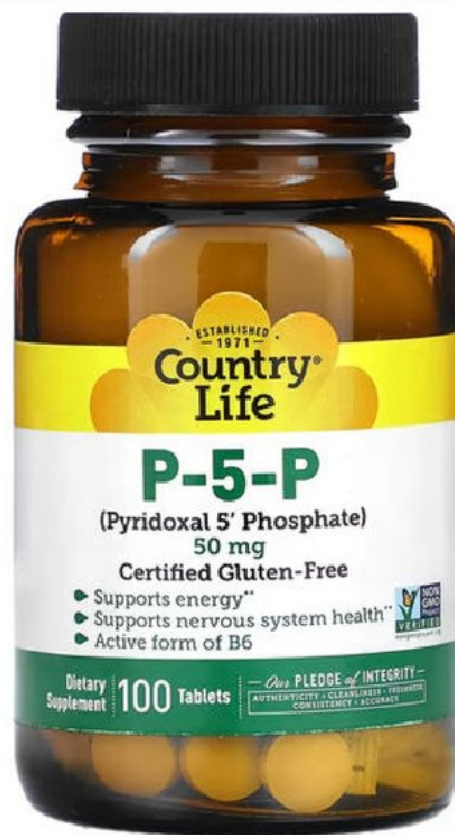
Обычно **от 50 до 100 мг в день** достаточно в форме Р5Р (пиридоксаль 5 фосфата).

Небольшой процент населения испытывают трудности с метаболизмом обычной добавки витамина В6 (пиридоксин HCL) и в результате требует добавки витамина В6 Р5Р для полной активации ферментативных путей.

**Country Life,
П-5-Ф
(пиридоксаль-5-
фосфат), 50 мг,
100 таблеток**

[https://www.iherb.com/
pal/referral/pdp/HUM20
50?
productId=15242&rcode
=HUM2050&utm_medium
=appshare](https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=15242&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare)

По 1 капсуле в завтрак
и обед.



**Seeking Health, P-5-P, 25
мг, 100 веге капсул**

[https://www.iherb.com/
pal/referral/pdp/HUM20
50?
productId=115171&rcod
e=HUM2050&utm_medium
=appshare](https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=115171&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare)

По 1 капсуле 3-4 раза в
день.



■ В Комплекс

Весь комплекс В необходим в небольших количествах по всему надпочечниковому каскаду выработки гормонов.

Все **витамины группы В** работают вместе вместе с **каждым отдельным витамином группы В**, в то время как он выполняет свою «работу».

Поэтому небольшое количество всех остальных витаминов группы В необходимо, чтобы помочь действию ниацина, витамина В6 и пантотеновой кислоты.

Большинство добавок витамина В содержат синтетические витамины группы В.

При покупке комплексной витаминной добавки группы В ключевым моментом является поиск той, которая содержит витамины группы В в надлежащих пропорциях для использования организмом человека.

Например, он должен иметь **50-100 мг В6, 75-125 мг В3 и 500-2000 мкг В12 и 400-800 мг фолиевой кислоты** (метилфолат и метилкобаламин).

При медленном гене COMT стоит быть аккуратным с большими дозами метиллированных форм витаминов В. Если вы найдете комплекс В из полностью натуральных источников, он будет содержать гораздо меньшее количество каждого витамина В или отдельные количества не будут перечислены.

Тем не менее, меньшие количества требуются, когда витамины группы В находятся в своей естественной форме. Пищевые источники витаминов группы В включают следующее: **цельные зерна, пивные дрожжи, мисо (японский суп), мармит** (паста из растительного концентрата), **печень и рисовые отруби**.

Все они содержат естественные формы комплекса В.

**Thorne, комплекс
основных витаминов
группы В, 60 капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=18791&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

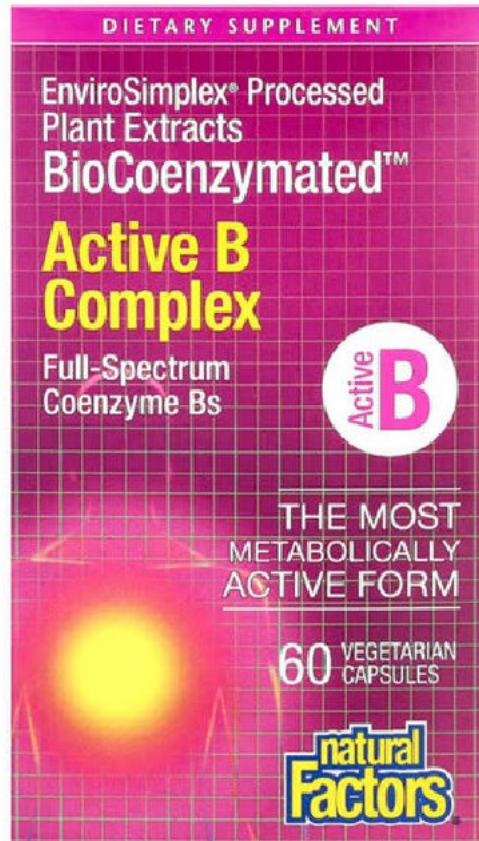
По 1 капсуле через час
после завтрака и обеда.



**Natural Factors,
BioCoenzymated,
комплекс активных
витаминов группы В,
60 веге капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=85648&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 капсуле через час
после завтрака и/или
обеда.



■ Витамин С

Чем больше кортизола производится, тем больше витамина С используется.

Витамин С настолько **важен для каскада гормонов надпочечников и производства стероидных гормонов надпочечников**, что до того, как измерение стероидных гормонов надпочечников стало доступным, уровень витамина С в крови использовался в качестве лучшего показателя уровня функции надпочечников в исследованиях на животных.

Витамин С используется по всему надпочечникового каскаду гормонов и действует как **антиоксидант в самой коре надпочечников**.

Витамин С, как он встречается в природе, всегда появляется в виде комбинации аскорбиновой кислоты и некоторых биофлавиноидов.

Именно этот **комплекс витамина С** так полезен, а не только аскорбиновая кислота, сама по себе.

Биофлавиноиды необходимы, если аскорбиновая кислота должна полностью метаболизироваться и использоваться вашим организмом.

Отношение биофлавиноидов к аскорбиновой кислоте должно составлять примерно 1:2, то есть 1 мг. биофлавиноидов на каждые 2 мг. аскорбиновой кислоты. Биофлавиноиды **удваивают эффективность** аскорбиновой кислоты в вашем организме и позволяют ее действию быть более полным. Большая часть аскорбиновой кислоты в добавках синтезируется из кукурузного сиропа, а некоторые из тростникового сахара или свекольного сахара.

Это не значит, что кукурузный сироп и сахар содержат какой-либо витамин С, они этого не делают.

Это просто означает, что это сырье, наиболее часто используемое в коммерческих целях для производства витамина С.

Некоторые люди чувствительны к источнику, из которого была получена добавка витамина С.

Если вы **чувствительны к кукурузе**, попробуйте вместо этого принимать добавку витамина С, полученную из саговой пальмы или свеклы.

Поскольку витамин С является водорастворимым и быстро расходуется или выводится из организма, его следует **употреблять несколько раз в день**.

Это особенно верно, когда ваше тело находится **под любым физическим, эмоциональным, экологическим или инфекционным стрессом**.

Количество необходимого витамина С варьируется в зависимости от человека и уровня стресса. Чтобы узнать, сколько витамина С требуется вашему организму, попробуйте очень **простой тест под названием «Нагрузочный тест витамина С»**.

В первый день принимайте 500 мг. аскорбиновой кислоты с 250 мг. биофлавиноидов.

Увеличивайте аскорбиновую кислоту на 500 мг, а биофлавиноиды на 250 мг. каждый час, пока ваш стул не станет жидким.

Как только вы достигнете этого уровня, уменьшите аскорбиновую кислоту на 500 мг и биофлавиноиды на 250 мг. Обычно это количество витамина С, в которое нуждается ваше тело в это время.



Наиболее распространенной точкой для этого является около 2000-4000 мг (2-4 грамма) для людей с усталостью надпочечников, но есть люди, которым требовалось от 15000 до 2000 мг (15-20 грамм) в день, чтобы достичь этой точки.

Как правило, чем более хроническим и тяжелым является ваше заболевание, тем больше витамина С необходимо.

При любой форме стресса вам нужно увеличивать дозировку витамина С (можно временно).

Если вы не сделаете витамин С доступным для своего организма через добавки и диету, гормональный каскад надпочечников не может начаться и продолжиться.

Когда ваши надпочечники не могут выработать дополнительные гормоны, необходимые для поддержания вас в стрессе, вы будете чувствовать себя хуже и медленнее восстанавливаться.

Поскольку в организме много других тканей, которые также нуждаются в повышенном количестве витамина С во время любого вида стресса, адекватное его снабжение жизненно важно для способности вашего организма правильно реагировать.

Люди не обладают способностью превращать глюкозу крови в витамин С, как это делает большинство животных. Поэтому мы должны получать наш витамин С из внешнего источника.

Пищевые **источники** витамина С включают цветные овощи и фрукты, такие как зеленые листовые овощи, помидоры, перец и апельсины с наибольшим количеством витамина С, ростки (ростки подсолнечника, ростки люцерны или клевера, и все ростки любого семени или зёрен).

У большинства растений **чем моложе растение, тем больше витамина С оно содержит** на миллиграмм растительного материала.

Однако количество витамина С, доступного в продуктах питания, недостаточно для поддержки надпочечников во время стресса или во время фазы восстановления.

Когда вы принимаете больше витамина С, ваше тело адаптируется к этому более высокому уровню витамина С. Поэтому, **уменьшая потребление витамина С, делайте это постепенно.** Внезапное падение потребления витамина С может привести к **симптомам цинги** (тяжелый дефицит витамина С), даже если ваш фактический уровень витамина С значительно превышает рекомендуемые уровни, уменьшите потребление на 500 мг. каждые три-пять дней.

Десна, которые кровоточат во время чистки зубов, синяки легко являются признаками дефицита витамина С.

Если вы начинаете испытывать любой из этих симптомов, это означает, что вы слишком быстро снижаете потребление витамина С.

Вы должны временно увеличить количество витамина С и биофлавиноидов, которые вы принимаете, а затем снижать дозировку медленнее.

Это также верно для кормящих мам или детей в утробе матери, чьи тела адаптируются к любому уровню витамина С, который принимает их мама. Если мать принимала высокие дозы витамина С во время беременности, новорожденному следует давать постепенно уменьшающееся количество витамина С и биофлавиноидов.

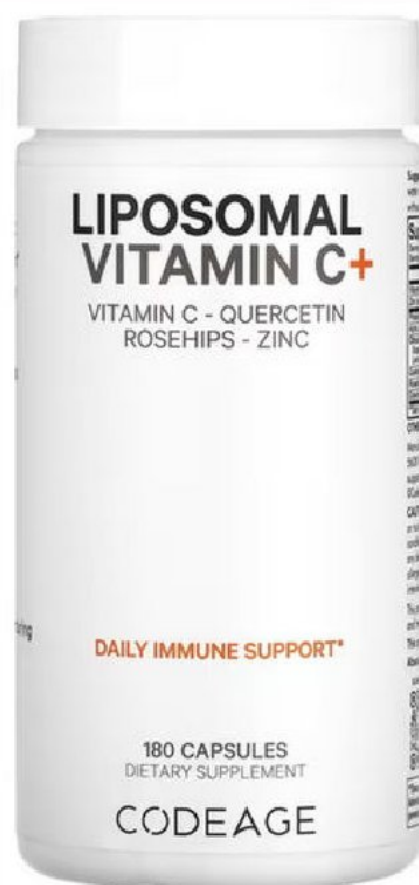
! Витамин С разжижает кровь, следите за свёртываемостью при приёме больших доз.

Codeage, липосомальный витамин С + кверцетин, шиповник и цинк, 180 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=104054&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь комплекс витамина С в виде аскорбиновой кислоты, флавоноидов, цинка.

По 3-4 капсулы в сутки перед едой в несколько приёмов.



Thorne, витамин С с флавоноидами, 90 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=111899&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь витамин С в виде аскорбиновой кислоты с флавоноидами.

По 2 капсулы 2 раза в день перед едой.



■ Магний

Магний действует как **свеча зажигания для ваших надпочечников** и для энергетической части каждой клетки вашего тела.

Это важно для производства ферментов и энергии, необходимых для каскада гормонов надпочечников.

Некоторые из шагов, которые создают энергию во всех ваших клетках, но особенно в надпочечниках, настолько зависят от присутствия магния, что он **является специфическим для восстановления надпочечников.**

Большинство людей не получают достаточное количество магния из пищи. Вдумайтесь, около 75% людей во всем мире могут испытывать дефицит магния !

Тем более наша еда в большей мере обогащена кальцием, а как мы знаем, **кальций - антагонист магния.** Он вымывает магний из организма и не позволяет ему попасть в клетки.

Магний необходим более чем для 300 ферментативных реакций в организме.

Эти ферментные реакции участвуют в уровне воспаления, выработке гормонов, балансе сахара в крови, пищеварении, в качестве сна и тд.

Именно поэтому дефицит этого важного минерала может серьезно снизить качество вашей жизни.

Существуют добавки (в виде капсул), которые могут дополнить ваш рацион или же стоит сознательно потреблять большее количество продуктов, содержащих магний.

Однако, не все так просто, потому что многие продукты содержат слишком маленькое содержание магния и для «закрытия» своей дневной нормы вам придётся потреблять их в большом количестве

Все ли типы магния действуют одинаково ?

Нет, с добавками магния чуть сложнее, здесь форма определяет функцию. Некоторых добавок магния стоит избегать из-за плохой абсорбции или многочисленных побочных эффектов, в то же время существуют эффективные формы магния, которые различаются по своим преимуществам. Синергия нескольких видов магния взятых вместе может иметь большое значение для улучшения вашего здоровья.

▼ Типы магния :

Чтобы создать добавку, которая доставляет магний в организм в усвояемой форме, молекула магния присоединяется к носителю (например к аминокислоте : Таурин, аргинин, глицин).

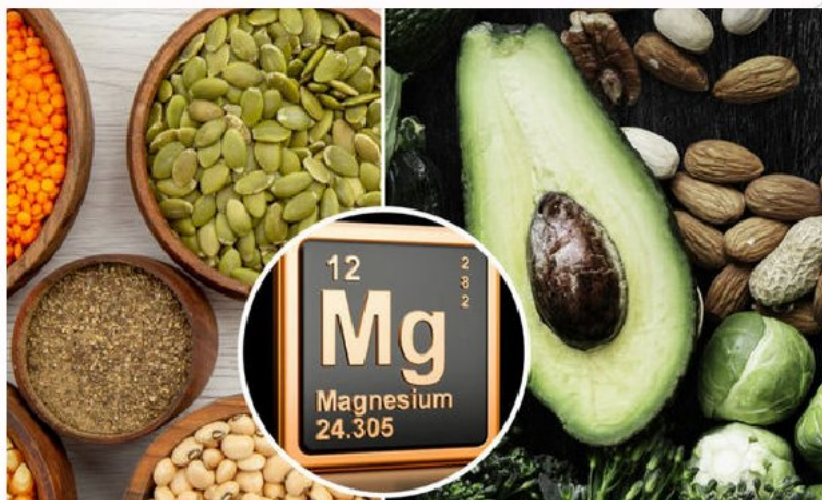
Также магний может быть присоединен к органической кислоте, такой как цитрат или малат. Поскольку магний может быть связан с очень многими органическими веществами или аминокислотами, вы получаете широкий спектр вариантов

Какие формы существуют?

■ глицинат, ■ малат, ■ хлорид, ■ цитрат, ■ таурат, ■ треонат, ■ сульфат, ■ аргинат, ■ лизинат, ■ аскорбат, ■ фумарат, ■ глюконат, ■ карбонат, ■ оротат, ■ пикоионный натрий и список продолжается.

Прежде чем вы будете сильно запутаны таким количеством форм, я дам вам несколько природных источников магния и затем предложу использовать метод вращения магния в организме, когда можно комбинировать несколько форм между собой.

❖ Природные источники магния :



Начинать стоит с продуктов питания.

Вы, конечно, можете получить некоторое количество магния из продуктов, но потребить рекомендуемую дозировку таким способом будет трудно.

Потому что **почва истощена и пищеварение у большинства людей нарушено**, кроме того **абсорбция магния из продуктов составляет всего 30-40%**, поэтому даже если порция содержит определенное количество мг магния - это не означает, что оно в полном объеме усвоится организмом.

Вот несколько продуктов с высоким содержанием магния:

- миндаль. 1 стакан - 320 мг
- кешью. 1 стакан - 370 мг
- чёрная фасоль. 3 стакана - 360 мг
- вареный шпинат. 2 приготовленных стакана - 312 мг
- авокадо. 6 чашек - 264 мг
- брокколи. 10 стаканов - 240 мг
- палтус 100 гр филе - 144 мг
- куриная грудка. 3,5 стакана приготовленной грудки - 132 мг.

Как видите, чтобы повлиять на магниевый статус необходимо употреблять очень много продуктов, перечисленных выше. Рекомендуемая дневная норма магния для здоровых людей составляет ~ **400 мг**.

Однако не стоит забывать, что лишь 30-40% магния из продуктов усваивается организмом.

Сможете ли вы себе позволить съесть по 2 чашки приготовленного шпината?). Поэтому очень **сложно добиться восполнения дефицита лишь коррективкой питания**. Кроме того, эти цифры не учитывают таких вещей, как: оксалаты (в шпинате их большое количество), фитаты (в семенах и орехах их немало), а также баланс магния и кальция в каждом продукте.

Некоторые продукты также содержат избыток калорий по сравнению с количеством содержащегося магния: 113 гр миндаля (1 стакан) содержит около 800 ккал. Поэтому тем, кто хочет снизить вес, столкнётся с трудностями.

Метод вращения магния.

Метод ротации - это быстрый и простой способ **оптимизировать уровень магния** без необходимости контролировать потребление пищи.

Как я уже сказала, восполнить запасы непросто, ведь большинство людей не едят 3 чашки готового шпината в день, чтобы получить 400 мг магния.

Кроме того, большинству женщин, учитывая дисбаланс эстрадиола и прогестерона, требуется более 400 мг в сутки. Идея состоит в том, чтобы в течение дня извлечь выгоду из преимуществ, которые уникальны для каждой формы магния.

Комбинировать их можно следующим образом:

■ **Утро** - принимайте магний, который влияет на энергию и когнитивные способности головного мозга.

Формы: магний малат и магний треонат.

■ **Обед**: принимайте во время еды магний, способствующий пищеварению и расслаблению.

Формы: магний глицинат и магний таурат.

■ **Перед сном**: используйте магний, который способствует расслаблению мышц.

Формы: магний хлорид (также можно найти в жидкой накожной форме). **Обратите внимание! Это соединение отличается от хлора, который содержится в водопроводной воде.** Магний, помогающий при запорах, используется по мере необходимости для облегчения симптомов, он помогает поддерживать регулярность в течение долгих периодов сидения (сидячая работа, длительные путешествия). Лучшая форма - магний цитрат.

Метод вращения магния может помочь вам, если вы страдаете: хроническим запором, у вас есть когнитивные симптомы(мозговой туман), вы боретесь с бессонницей, страдаете от мигреней и головных болей, присутствует серьёзный ПМС, приливы жара и ночная потливость, симптомы депрессии/беспокойства, вы часто испытываете тягу к шоколаду (это маркер дефицита магния, так как какао содержит большое его количество), высокое давление или учащенный пульс, страдаете хронической усталостью или чувствуете общую слабость, быстро устаёте на тренировках, испытываете мышечные боли/судороги/спазмы, у вас покалывания в ногах или диагноз синдром беспокойных ног, нерегулярное\учащённое сердцебиение, боли в груди из-за спазмов сердечной мышцы.

Как следовать методу вращения магния?

Если вы хотите увеличить количество магния на ежедневной основе и получить пользу от 6-ти из этих добавок, то попробуйте **метод ротации**.

Пример:

■ Завтрак с 6-8 утра принимаете малат магния - 1 капсула содержит 189 мг магния. Эта форма способствует поддержанию уровня энергии и психической жизнеспособности наряду со здоровьем сердечно-сосудистой системы.

Принимать по 1 капсуле во время завтрака или сразу после него.

Либо использовать треонат магния - эта форма помогает улучшить когнитивные способности, особенно полезна тем, кто занимается мозговой деятельностью

Принимать по 1 капсуле во время завтрака или после него.

■ Ужин с 17-19 часов.

Принимать глицинат магния по 1-2 капсулы, которые содержат от 150 до 300 мг магния.

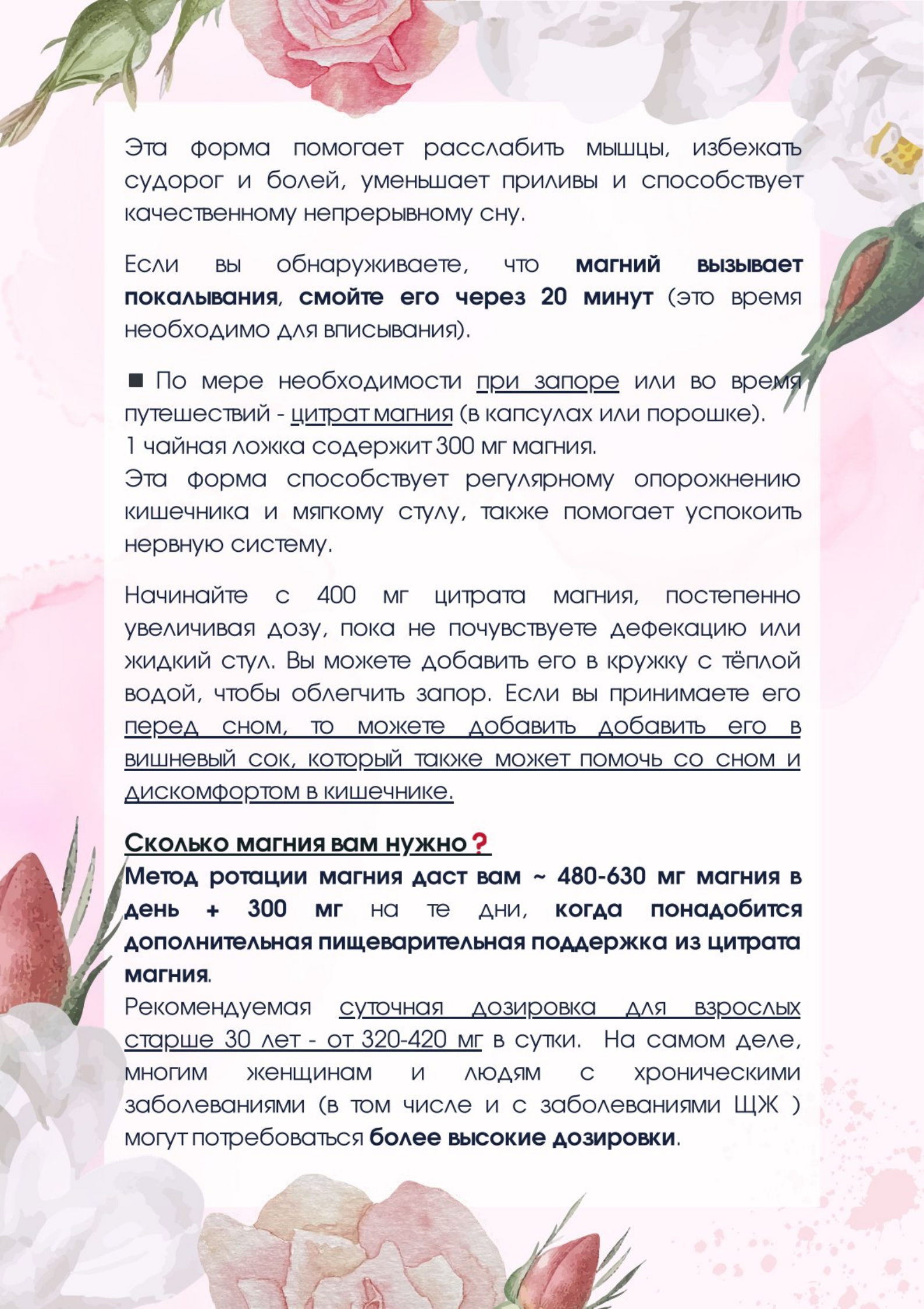
Эта форма способствует сну, облегчению опорожнения кишечника и в целом расслаблению.

Принимать по 1-2 капсулы в зависимости от уровня магния или поставленных целей.

Во время ужина или сразу после.

■ Перед сном:

Хлорид магния (бывает в жидком виде) - чайную ложку нанести на руки или ноги она обеспечивает 150 мг магния.



Эта форма помогает расслабить мышцы, избежать судорог и болей, уменьшает приливы и способствует качественному непрерывному сну.

Если вы обнаруживаете, что **магний вызывает покалывания, смойте его через 20 минут** (это время необходимо для вписывания).

■ По мере необходимости при запоре или во время путешествий - цитрат магния (в капсулах или порошке).

1 чайная ложка содержит 300 мг магния.

Эта форма способствует регулярному опорожнению кишечника и мягкому стулу, также помогает успокоить нервную систему.

Начинайте с 400 мг цитрата магния, постепенно увеличивая дозу, пока не почувствуете дефекацию или жидкий стул. Вы можете добавить его в кружку с тёплой водой, чтобы облегчить запор. Если вы принимаете его перед сном, то можете добавить его в вишневый сок, который также может помочь со сном и дискомфортом в кишечнике.

Сколько магния вам нужно ?

Метод ротации магния даст вам ~ 480-630 мг магния в день + 300 мг на те дни, когда понадобится дополнительная пищеварительная поддержка из цитрата магния.

Рекомендуемая суточная дозировка для взрослых старше 30 лет - от 320-420 мг в сутки. На самом деле, многим женщинам и людям с хроническими заболеваниями (в том числе и с заболеваниями ЩЖ) могут потребоваться **более высокие дозировки.**

Чтобы понять есть ли у вас дефицит и сколько магния вам нужно, вы можете провести **тест на толерантность кишечника с глицинатом магния**. Вы увеличиваете дозировку каждые 2 дня пока ваш стул не станет жидким.

Некоторые женщины настолько истощены магнием (стресс, дисбаланс сахара в крови, ДЭ - это основные грабители магния), что их суточная дозировка может достигать **до 1200 мг** для устранения дефицита.

Как только вы отмечаете у себя жидкий стул, вернитесь к более низким дозировкам.

Когда комфортная дозировка будет подобрана, поддерживайте ее. **Магний требует длительного приема.** Во время стресса вас может потребоваться увеличение дозировки.

Вам может потребоваться принимать его 2-4 раза в день или даже ежечасно, если стресс сильный.

Также есть форма, которая удивит вас - это **хлорид магния, она используется для местного применения.**

Он может вызвать чувствительность кожи у некоторых, поэтому важно следить за реакцией и смывать.

Наносить его нужно на наименее чувствительные участки - например на ступни.

И после его нанесения наносить успокаивающий лосьон. Хлорид магния нужно наносить на чистую сухую кожу.

Магний работает в сочетании с витамином С и пантотеновой кислотой, чтобы потенцировать действие надпочечников.

**Metabolic Maintenance,
глицинат магния,
180 капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=39106&rcode=HUM2050&utm_medium=apppshare

Вот хороший глицинат магния, принимать во второй половине дня по 1-2 капсулы.



**Codeage, липосомальный
глицинат магния,
240 капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=115891&rcode=HUM2050&utm_medium=apppshare

Вот глицинат магния с липосомами, для лучшей доставки клеткам.
В 4 капсулах 350 мг.



**Natural Stacks,
MagTech,
комплекс с магнием,
90 веги капсул**

[https://www.iherb.com/
pal/referral/pdp/HUM205
0?productId=104489&rc
ode=HUM2050&utm_me
dium=appshare](https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=104489&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare)

Здесь комбинация
треоната и глицината.
В 3 капсулах 200 мг.



**Innate Response
Formulas, магний 300,
120 капсул**

[https://www.iherb.com/
pal/referral/pdp/HUM205
0?productId=55830&rco
de=HUM2050&utm medi
um=appshare](https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=55830&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare)

Здесь комбинация
глицината, малата,
цитрата. В 2 капсулах
300 мг.



**Codeage,
ЛИПОСОМАЛЬНЫЙ
L-треонат магния,
90 капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=130983&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Липосомальный треонат магния. В 3 капсулах около 2000 мг треоната.



**Seeking Health,
малат магния в порошке,
500 мг, 250 г**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=115174&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Порошок малата магния, в 1 мерной ложке 500 мг.



**Metabolic Maintenance,
Magnesium Citrate,
250 Capsules**

https://www.iherb.com/page/referral/pdp/HUM2050?productId=37562&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Цитрат магния, очень хороший производитель и эффект. В 1 капсуле 167 мг цитрата магния.



**Life-flo, спрей с чистым
магниевым маслом,
237 мл**

https://www.iherb.com/page/referral/pdp/HUM2050?productId=33840&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Хлорид магния (местно)
на 4 спрея 70 мг магния.



■ Кальций:



Кальций **помогает успокоить вашу нервную систему и создать внутреннее спокойствие**, среди других важных функций.

Хотя кальций также лучше всего усваивается после 8:00 вечера, **лучше не принимать кальций и магний вместе**.

Вы можете принимать их по вечерам или, если вы принимаете их в разное время в конце того же дня, принимать **магний ближе ко сну**.

Ищите цитрат кальция.

Типичное рекомендуемое количество составляет от 750 до 1000 мг в день.

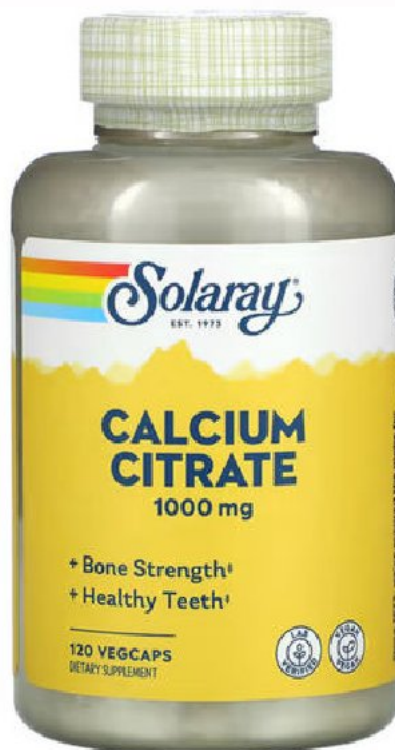
Хорошие **пищевые источники** кальция включают: семена кунжута (неочищенные) и продукты, изготовленные из них, такие как тхина и хумус; темно-зеленые овощи, такие как капуста, коллард, швейцарский мангольд, петрушка и брокколи; бобы; орехи; и морские овощи, такие как ламинария.

Рыбные и мясные рагу, где кости приготовлены в блюде, также являются отличными источниками кальция.

**Solaray, цитрат кальция,
1000 мг, 120 капсул
VegCap (250 мг в капсулі)**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=18933&rcode=HUM2050&utm_medium=apppshare

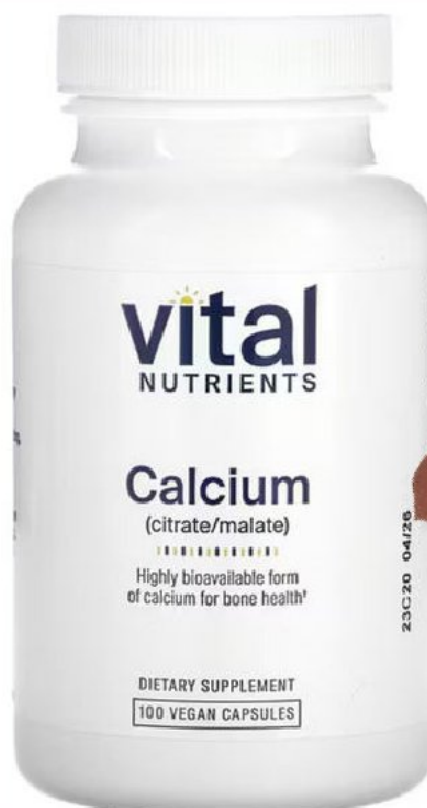
В 4 капсулах 1000 мг цитрата кальция. Важно - разделять с приёмом гормонов ЦЖ.



**Vital Nutrients,
кальций (цитрат/малат),
100 веганских капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=132040&rcode=HUM2050&utm_medium=apppshare

Кальция цитрат, малат. По 2 капсулы, чтобы получить 300 мг кальция.





■ Микроэлементы

Микроэлементы встречаются только в очень небольших количествах в вашем организме и в пище, но очень важны для вашего общего состояния здоровья.

К ним относятся **цинк, марганец, селен, молибден, хром, медь, йод** и множество других минералов в невысоких дозах. Они также обычно оказывают успокаивающее действие на организм и особенно ценны, если вы нервничаете и легко пугаетесь или расстраиваетесь.

Когда ваши надпочечники устают, вы можете стать чрезвычайно остро реагирующим на все происходящее, а микроэлементы могут помочь вам чувствовать себя более спокойно.

Микроэлементы усваиваются и используются лучше, когда они принимаются **вечером и / или с кислой пищей или кислым напитком или бетаином или витамином С**.

Однако, если это необходимо, микроэлементы можно принимать в течение дня в качестве успокаивающего воздействия (к примеру селен лучше принимать утром с витамином Е).

Добавки микроэлементов различаются по качеству и количеству каждого минерала, который они содержат. Как правило, **жидкие микроэлементы легче всего усваиваются**, но вы должны быть осторожны с так называемыми «коллоидными» препаратами.

Они часто содержат токсичные микроэлементы, включая **свинец, ртуть, кадмий и мышьяк**.

Лучшими **пищевыми источниками** микроэлементов являются ростки, молодые растения, водоросли и морепродукты, орехи.

**Thorne,
микроэлементы,
90 капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=18543&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 капсуле в завтрак и ужин.



**Vital Nutrients,
мультиминералы
(без меди и железа),
120 веганских капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=132073&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 2 капсулы 1-2 раза в день.



■ Клетчатка



Когда вы испытываете усталость надпочечников часто это сопровождается гипотиреозом, а эти состояния , **склонностью к запору**.

Увеличение количества клетчатки в вашем рационе не только улучшает движение кишечника и восстанавливает нормальную функцию кишечника, но и помогает укрепить функцию надпочечников.

По мере того, как ваши надпочечники начинают заживать, а реакции вашего организма становятся более эффективными, ваша **печень часто начинает детоксифицироваться быстрее**.

Это означает, что более токсичные компоненты содержатся в желчи, которая выделяется печенью и опорожняется в ваш кишечный тракт для устранения.

Клетчатка предотвращает избыточное поступление желчи с токсинами в толстую кишку, связываясь с ней и перемещая ее по пищеварительному тракту.

Таким образом, клетчатка **помогает выводить жирорастворимые токсины из вашего организма**. Без достаточного количества клетчатки эти яды могут высвободиться из желчи и реабсорбцией через кишечник.

Несколько различных видов волокон, таких как **целлюлоза, гемицеллюлоза и пектин**, необходимы для хорошего здоровья.

Все они работают вместе, чтобы обеспечить множество преимуществ для всего вашего тела, хотя их основной участок действия находится в пищеварительном тракте.

Чтобы убедиться, что вы получаете достаточное количество и разнообразие клетчатки каждый день, включайте источники клетчатки в каждый прием пищи.

Клетчатка поступает из растений, и хорошие источники включают большинство **овощей, бобовых, фруктов, семян и цельных зерен** (неочищенных зерен).

Вы можете приобрести клетчатку в магазинах нутрицевтиков, смотрите на состав, он должен быть разнообразен, и желательно не содержать глютена.

Будьте осторожны с коммерческими марками клетчатки (наполнителями), доступными в продуктовых и фармацевтических магазинах.

Они **могут содержать искусственные красители и ароматизаторы, а также большое количество сахара** или сахароподобных агентов, таких как мальтодекстрин (подсластитель, полученный из кукурузы), сахароза, твердые вещества кукурузного сиропа и декстроза, которая может стимулировать рост *Candida*, нарушать уровень глюкозы в крови и подрывать восстановление надпочечников.

Даже «безсахарные» формы этих продуктов могут содержать мальтодекстрин и искусственные подсластители.

**Garden of Life,
необработанная
органическая клетчатка,
803 г**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=27363&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Клетчатка без глютена, по 1 мерной ложке на стакан воды перед сном. Не принимать с препаратами, разделять около 60 минут.



**Garden of Life, Super Seed,
улучшенная клетчатка,
600 г**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=3163&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 мерной ложке на стакан воды перед сном.





📌 Экстракты надпочечников или синтетический кортизон

Экстракты надпочечников были рекомендованы и успешно используются для различных состояний, которые включают:

■ низкую функцию надпочечников 🖐️ включая:

- астению
- астму
- простуду
- ожоги
- истощение от простуды, кашля
- диспепсии (плохое пищеварение)
- раннюю болезнь Аддисона
- гипотензию (низкое кровяное давление)
- инфекционные заболевания и истощение от инфекционных заболеваний, выздоровление от инфекционных заболеваний
- неврастения (низкая энергия / слабость)
- туберкулез
- головокружение
- рвота во время беременности

Впервые экстракты надпочечников начали использовать в 1898 году.

Затем были претензии о вредных веществах в этих препаратах и **продвижение синтетических глюкокортикоидов**. Что прошло вполне успешно, как вы можете заметить.

Поскольку синтетический гормон производил эффекты, которые поначалу казались гораздо менее драматичными, чем эффекты экстрактов надпочечников, многие врачи перешли на синтетический кортизол и его производные (преднизолон, дексаметазон и др.) для лечения состояний, которые они ранее лечили экстрактами клеток надпочечников.

К сожалению для пациентов, прибыль также была более драматичной для синтетических кортикостероидов. Это быстро сделало синтетику бесспорным фаворитом фармацевтической промышленности.

Эти ценные клеточные экстракты, которые обеспечивают более истинные преимущества для вашего организма без разрушительных побочных эффектов синтетических кортикостероидов, все еще доступны из нескольких источников.

Экстракты надпочечников представляют собой жидкие или порошковые экстракты коры или желёз надпочечников. **Железы помимо коры содержат ещё мозговое вещество и адреналин, подходят для 3-4 стадии СУН.**

Основные гормоны надпочечников



Их действие заключается в **поддержке, укреплении и восстановлении нормальной функции надпочечников**, за счет усиления надпочечниковой активности и ускорения восстановления.

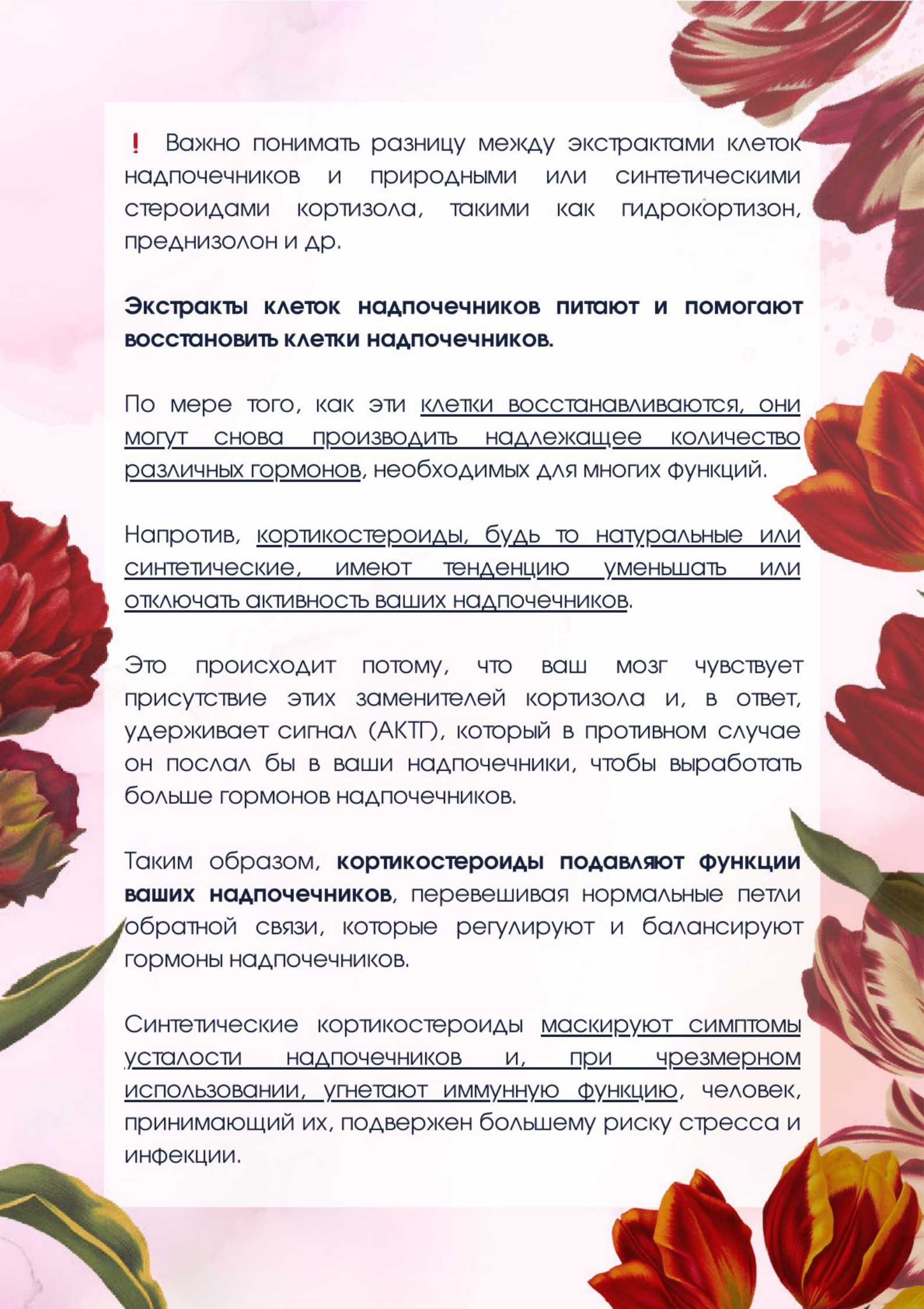
Экстракты клеток надпочечников не являются заместительными гормонами, а вместо этого обеспечивают необходимые компоненты для восстановления надпочечников.

Они включают в себя все содержимое клеток надпочечников, таких как нуклеиновые кислоты (РНК и ДНК клеток надпочечников) и концентрированные питательные вещества в форме и пропорции, используемых надпочечниками для правильного функционирования и восстановления, но содержат только крошечные количества фактических гормонов в надпочечниках.

Есть несколько брендов, доступных как в таблетированной, так и в жидкой форме. Жидкость, как правило, более мощная, чем таблетка, однако она более дорогостоящая. Обычно используется жидкость в умеренных и тяжелых случаях и таблетки в более легких случаях.

Дозировка для таблеток экстракта коры надпочечников составляет 6-12 в сутки, в зависимости от тяжести, принимаемых с тремя-четырьмя интервалами в течение дня.

Дозировка для жидкой формы обычно составляет один флакон под языком 2-3 раза в неделю или по указанию врача.



! Важно понимать разницу между экстрактами клеток надпочечников и природными или синтетическими стероидами кортизола, такими как гидрокортизон, преднизолон и др.

Экстракты клеток надпочечников питают и помогают восстановить клетки надпочечников.

По мере того, как эти клетки восстанавливаются, они могут снова производить надлежащее количество различных гормонов, необходимых для многих функций.

Напротив, кортикостероиды, будь то натуральные или синтетические, имеют тенденцию уменьшать или отключать активность ваших надпочечников.

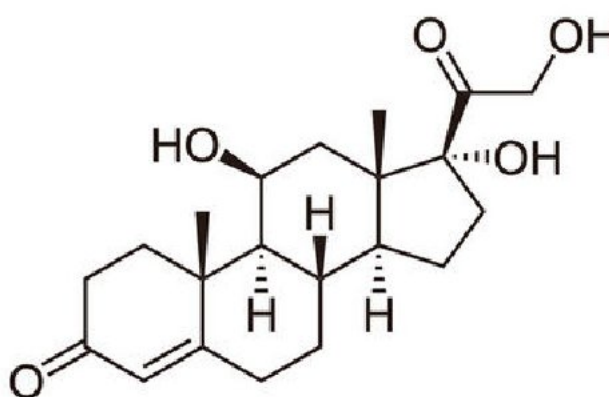
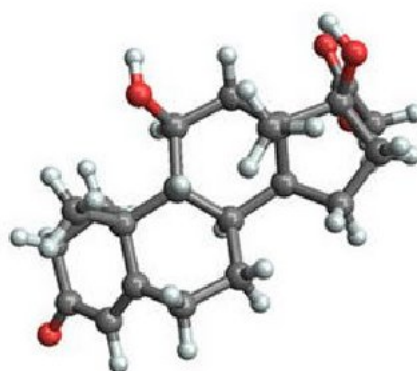
Это происходит потому, что ваш мозг чувствует присутствие этих заменителей кортизола и, в ответ, удерживает сигнал (АКТГ), который в противном случае он послал бы в ваши надпочечники, чтобы выработать больше гормонов надпочечников.

Таким образом, **кортикостероиды подавляют функции ваших надпочечников**, перевешивая нормальные петли обратной связи, которые регулируют и балансируют гормоны надпочечников.

Синтетические кортикостероиды маскируют симптомы усталости надпочечников и, при чрезмерном использовании, угнетают иммунную функцию, человек, принимающий их, подвержен большему риску стресса и инфекции.

Если необходима кортикостероидная терапия, лучше всего использовать натуральную форму кортизола — гидрокортизон.

Несмотря на то, что этот естественный гормон также уменьшает или отключает надпочечники во время его приема и в течение нескольких недель после его прекращения, его можно эффективно использовать в качестве терапии **тяжелой усталости надпочечников.**



При введении в физиологических дозах примерно 20 мг в сутки для эмуляции естественной суточной секреции кортизола, он может дать надпочечникам отдых на определенное время, тем самым обеспечив возможность восстановления.

Можно использовать комбинацию экстрактов надпочечников и гидрокортизона в низких дозах **при крайней стадии истощения надпочечников или болезни Аддисона** для того чтобы дать им отдохнуть

Thorne, препарат с корой надпочечниковых желез, 60 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=18706&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

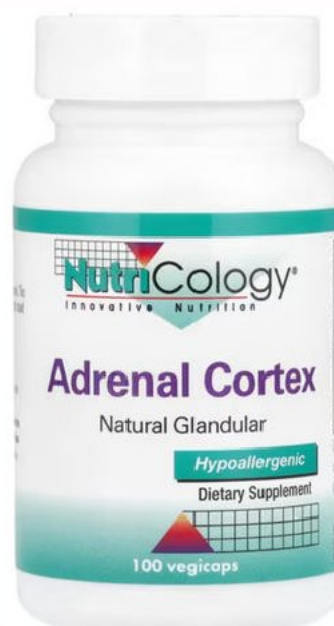
Кора надпочечников, небольшая дозировка (50 мг кортизола) на капсулу, принимать по 1 капсуле 2-3 раза в день, часто во второй половине дня или перед сном.



Nutricology, Adrenal Cortex, Natural Glandular, 100 растительных капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=80087&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

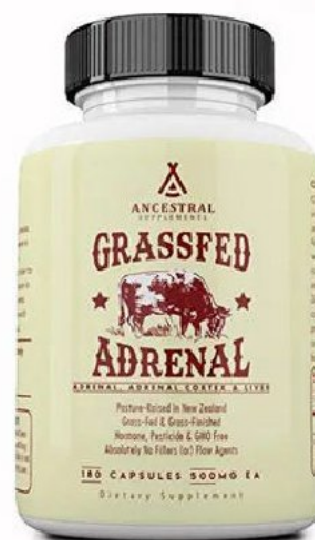
Тожe кора надпочечников, по 100 мг на капсулу, принимать по 2 капсулы в сутки (может доходить до 4-5).



Ancestral Supplements Adrenal Кора надпочечниковых желез, 180 капс

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1373519983-ancestral-supplements-adrenal.html>

У меня такие железы, пью их уже давно, по 1 капсуле в завтрак. Здесь 180 капсул, хватает на 6 месяцев в моем режиме.



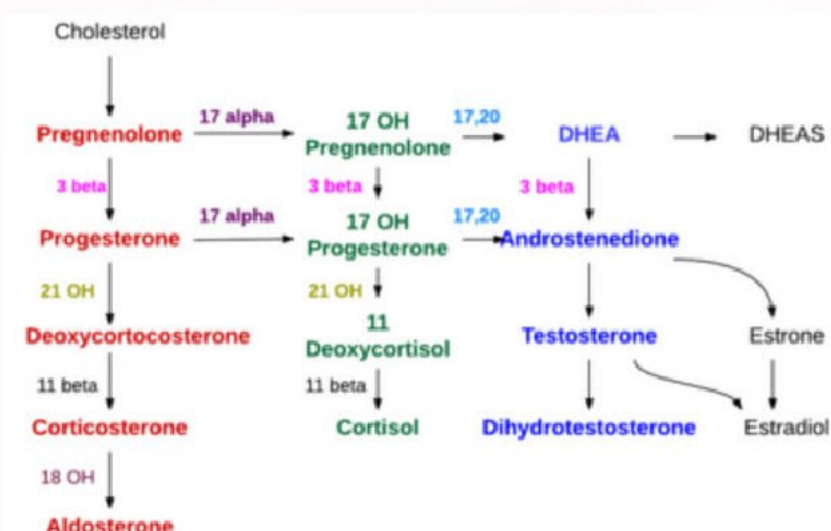
✦ Рекомендации по применению:

- 1-2 таблетки в день при использовании коры надпочечников (желательно утром и в ужин).
 - Если у вас появляется раздражительность, употребляя кору, при необходимости уменьшите до 1 или даже 1/2 таблетки каждый день.
 - Лечение может длиться до 6 месяцев.
- При сильной усталости надпочечников вам следует использовать комбинацию коры надпочечников + надпочечниковых адаптогенов.

✦ ДГЕА

ДГЕА является одним из **анδροгенных гормонов, секретируемых надпочечниками**, и является предшественником нескольких других половых гормонов. Уровни ДГЕА часто становятся подавленными во время усталости надпочечников. Хорошая идея, чтобы дополнить ДГЕА мужчинам. Женщинам тоже, но скорее в менопаузе, перименопаузе и на фоне поддержки надпочечников.

Помните, что ДГЕА - это **предшественник тестостерона и может уйти в него с избытком**, тогда появятся симптомы гиперандрогении (волосы в нежелательных местах, жирность кожи, акне, выпадение волос по мужскому типу). Примерно от 25 мг до 200 мг является принятым и нормальным диапазоном доз для мужчин. Как правило, пожилые мужчины нуждаются в большем, чем молодые мужчины, хотя это варьируется в зависимости от человека. Люди часто видят улучшение в течение 2-3 недель после начала ДГЭА.



Будьте осторожны с **передозировкой ДГЕА**; более 200 мг. для мужчин может создать враждебность и агрессию.

Если вы принимаете ДГЕА **более трех месяцев, необходимо проверять уровень ПСА** (простат специфичный антиген) каждые шесть месяцев в качестве меры предосторожности.

Если он **начинает повышаться**, следует уменьшить или исключить использование ДГЕА до тех пор, пока не будет найдена причина подъема. Женщины часто не преуспевают в ДГЕА, если их надпочечники не очень устали. Уровни 10-25 мг уже вызвали симптомы избытка ДГЕА, такие как **волосы на лице и акне** у многих. Но это все индивидуально.

Более безопасным и успешным способом повышения уровня ДГЕА у женщин является **прием прогестерона или прегненолона**, хотя некоторые исследования женщин с синдромом хронической усталости или волчанкой обнаружили пользу от использования 200 мг ДГЕА в день. Лучше всего использовать ДГЕА в креме, так он обходит метаболизм в печени и больше гормона получают ваши надпочечники, чтобы затем превратить в тестостерон. А тот, в свою очередь **защищает от воспаления, аутоиммунных заболеваний.**

BIOLabs PRO Cream DHEA
ДГЕА биоидентичный крем
20 мг, 85 грамм

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1728847527-biolabs-procream.html>

Для женщин, доза 20 мг в 1 нажатии. Использовать на внутреннюю поверхность бёдер, рук, предплечий, грудь. С 7 по 28 день цикла или новолуния (в менопаузе). Втирать до полного впитывания.

BIOLabs PRO Cream 7K DHEA
ДГЕА Биоидентичный крем
50 мг, 85 граммов

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1744197196-biolabs-pr-cream.html>

7 Кето ДГЕА, 25 мг в 1 нажатии, в меньшей мере будет вызывать симптомы гиперандрогении. Использовать на те же зоны.

BIOLabs PRO Cream DHEA
ДГЕА биоидентичный крем
50 мг, 85 граммов

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1744197195-biolabs-procream.html>

Для мужчин. По 50 мг в 1 нажатии. Использовать на те же зоны. Дозу можно увеличивать до 200, следя за симптомами избытка тестостерона (агрессия).



✿ Прогестерон и прегненолон

Прогестерон и прегненолон являются гормонами, которые вырабатываются в надпочечниковом каскаде, а также в яичниках и яичках, прежде чем они метаболизируются в ДГЭА.

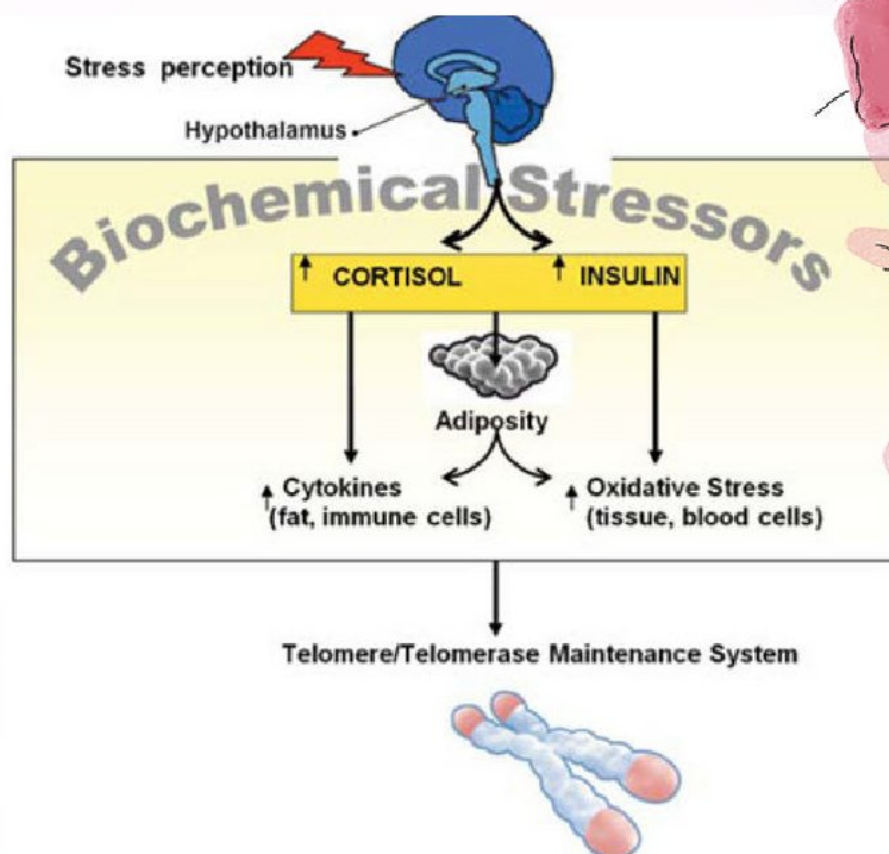
В надпочечниковом каскаде **прегненолон является первым гормоном, который производится из холестерина, а прогестерон является вторым.**

Оба могут быть преобразованы в несколько других гормонов надпочечников, помимо ДГЭА, включая половые гормоны, альдостерон и кортизол.

Таким образом, замещающие гормоны, такие как прегненолон и прогестерон, которые возникают в начале надпочечникового каскада, позволяют мудрости вашего тела выбирать, какие другие гормоны он будет производить из них, в соответствии с потребностями вашего организма.

При усталости надпочечников уровень половых гормонов часто падает, потому что ваши **надпочечники не способны вырабатывать адекватные уровни гормонов.**

Одна из функций, которую выполняют половые гормоны, заключается в том, чтобы действовать как антиоксиданты, которые помогают предотвратить окислительное повреждение, вызванное кортизолом.



Таким образом: тем ниже концентрация гормонов, тем больше повреждений тканей, особенно когда вы находитесь в состоянии стресса.

Это **окислительное повреждение** является одним из **ключевых факторов быстрого старения**.

Либо прегненолон, либо прогестерон можно лучше использовать для повышения гормонального фона как у мужчин, так и у женщин, а также для уменьшения некоторых аспектов усталости надпочечников.

Обходя очень сложные и энергозатратные шаги, необходимые для ваших надпочечников, чтобы сделать прегненолон или прогестерон из холестерина, вашим надпочечникам не нужно работать так усердно, чтобы поддерживать адекватный уровень гормонов.

Помимо помощи усталым надпочечникам, оба этих гормона очень **успешно используются для уменьшения предменструального синдрома (ПМС).**

Это неудивительно, учитывая, что наиболее распространенной причиной ПМС, по-видимому, является слишком мало прогестерона как и слишком мало магния.

Прогестерон вырабатывается как в яичниках, так и в надпочечниках.

Женщины, страдающие от усталости надпочечников, часто имеют более низкий уровень прогестерона в слюне и повышенный ПМС.

Добавление перорального прегненолона или натурального крема с прогестероном часто необходимо для облегчения ПМС и жалоб, распространенных при усталости надпочечников.

С прегненолоном обычно достаточно 10-40 мг. в сутки и 20-30мг. (¼ ч.л.) в сутки прогестерона при нанесении крема на кожу.

! Важно отметить, что речь идет о натуральном прогестероне, а не о синтетических прогестинах в таблетированной форме, обычно назначаемых врачом для заместительной гормональной терапии.

Очень люблю этого производителя. Можно заказать у Лены на сайте 100500 добавок, либо на Амазон. 🇺🇸

BIOLabs PRO Cream Pregnenolone. Би-идентичный крем. Прегненолон 2,5%

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1744039052-biolabs-pro-cream.html>

Прегненолон по 1 нажатию с 7 по 28 день цикла, либо с 7 по 28 день при менопаузе. Мазать грудь, подмышки, пах, гениталии, каждый раз меняя место. На чистую, сухую кожу. Следить за симптомами



доминирования эстрогена и работать с детокс системой (желчь, печень, кислотность, кишечник, дим и кальций д глюкорат). На 1 нажатие 25 мг прегненолона.

Лучше использовать в креме, так вы обеспечиваете второй проход через печень, а не первый, как в капсулах.

Nutra BioGenesis, BioFem Transition, 60 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=130931&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Либо в капсулах, здесь есть и дгеа и прегненолон по 5 мг и травы для поддержки надпочечников и повышения прогестерона и эстрадиола (лучше подходит для женщин в пери или постменопаузе).

По 1 капсуле в завтрак и обед.



**Emerita, Pro-Gest, оригинальный
балансирующий крем с
успокаивающей лавандой,
112 г (4 унції)**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=55243&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Люблю на айхерб прогестерон от Emerita. По ¼-½ чайной ложки с 14 по 28 день цикла (обязательно после овуляции !!), мазать те же зоны, вечером. Либо 6 дней мажете и 1 отдых при менопаузе. В ¼ чайной ложке 20 мг прогестерона. Помните, это важно, на упаковке должно быть указано, что это именно прогестерон из ямса, а не просто ямс !!



**BIOLabs PRO
Bioidentical Progesterone
Биоидентичный прогестерон
2,5% крем, 1750мг 85 грам**

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p/1690875508-biolabs-pro-bioidentical.html>

И любимый производитель, использовать в те же дни и на те же зоны. Здесь в 1 нажатии 25 мг прогестерона. Есть и 50 и 75.



Progestelle Progesterone Skin Oil, Прогестель (Прогестерон) масло для кожи 30 мл

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1245520473-progestelle-progesterone-skin.html>

Масло Прогестель, когда то было моим любимчиком, пока я не познакомилась с BioLabs. Практически ничем не уступает, дольше впитывается. В 1 пипетке 20 мг, использовать можно 2-3 пипетки.



Утрожестан капсулы по 200 мг №14

<https://tabletki.ua/%D0%A3%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD/15286/#productCardInstructions>



Если мы говорим об аптечных вариантах, выбираю микронизированный из ямса утрожестан Вагинально! Это важно. Таблетки через рот = первый проход через печень и там уже она решает, сколько гормона получат ваши клетки. Вводить перед сном, глубоко во влагалище, в те же дни цикла или новолуния, **после овуляции**. Начинать со 100 мг, можно комбинировать с кремом. Для тех женщин, кто доверяет больше аптекам и **для кого крем работает слабо**. Использовать прогестерон и прегненолон стоит на фоне работы с **детоксикацией, надпочечниками !!**

■ Альфа липоевая кислота

Помните, что проблемы с надпочечниками и их гормонами - это проявление других проблем в организме.

Хронический стресс, хроническое воспаление и плохое питание - все это способствует снижению выработки клеточной энергии и нарушению гормонального баланса.

Поскольку многие заболевания способствуют возникновению симптомов, вам может потребоваться использовать добавки, предназначенные для лечения других проблем для достижения наилучших результатов.

Альфа-липоевая кислота **помогает повысить уровень энергии** и лечить проблемы с надпочечниками с помощью нескольких механизмов:

*Повышает чувствительность к инсулину (снижение инсулинорезистентности).

*Непосредственно увеличивает выработку митохондриальных ферментов.

*Действует как противовоспалительное средство, помогая уменьшить хроническое воспаление слабой степени.

*Повышает эффективность других добавок и лекарств.

Если у вас есть проблемы с **потерей веса или сопротивляемостью потере веса**, добавление ALA к вашему текущему режиму надпочечников может помочь с этой проблемой.

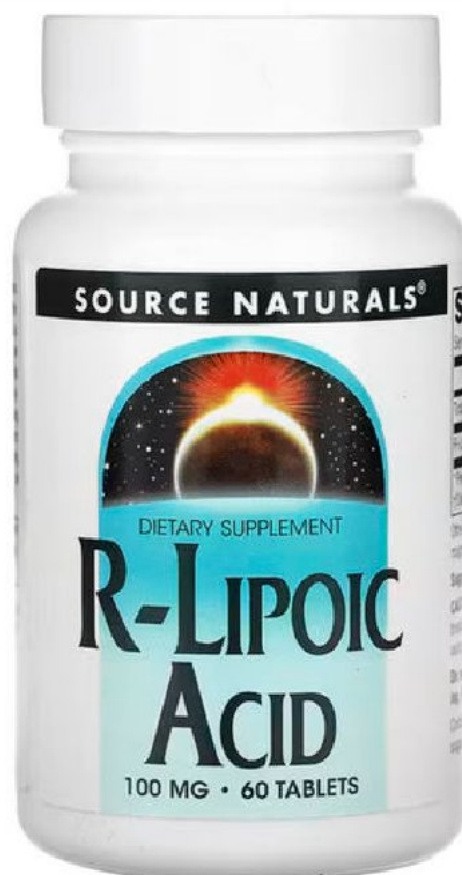
Дозировка

- * Принимайте до 1800 мг в день обычной АЛК и до 300 мг R формы (в зависимости от переносимости)
- * Начните титрование с 600 мг в день и увеличивайте по мере переносимости.
- * Продолжительность лечения может варьироваться в зависимости от состояния, но должна длиться не менее 3 месяцев.
- * Используйте R-форму.

**Source Naturals,
R-липоевая кислота,
100 мг, 60 таблеток**

[https://www.iherb.com/
pal/referral/pdp/HUM20
50?productId
=1507&rcode=HUM
2050&utm_medium
=appshare](https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=1507&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare)

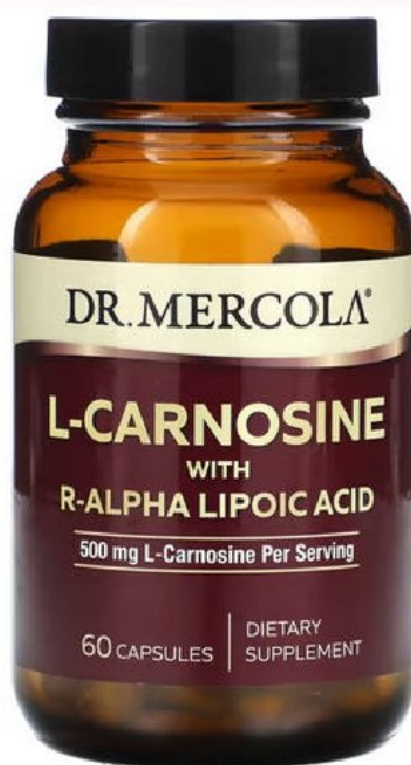
По 1 капсуле за 30 минут до завтрака и обеда.



**Dr. Mercola, L-карнозин с
R-альфа-липоевой кислотой,
500 мг, 60 капсул
(250 мг в капсуле)**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=123147&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Хороший комплекс с L карнозином и R липоевой кислотой, антиоксидант. По 2 капсулы за 30 минут до завтрака.



Aurora Nutrascience, Mega-Liposomal R-Alpha Lipoic Acid, Organic Fruit Flavor, 750 mg, 16 fl oz (480 ml)

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=98666&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Комплекс антиоксидантов в липосомальной форме (АЛК, Q10, карнитин). В 1 столовой ложке 200 мг R липоевой кислоты.



■ Мелатонин

Вы знаете, что мелатонин может помочь улучшить сон, но вы можете не знать, что он может **напрямую улучшить уровень кортизола**.

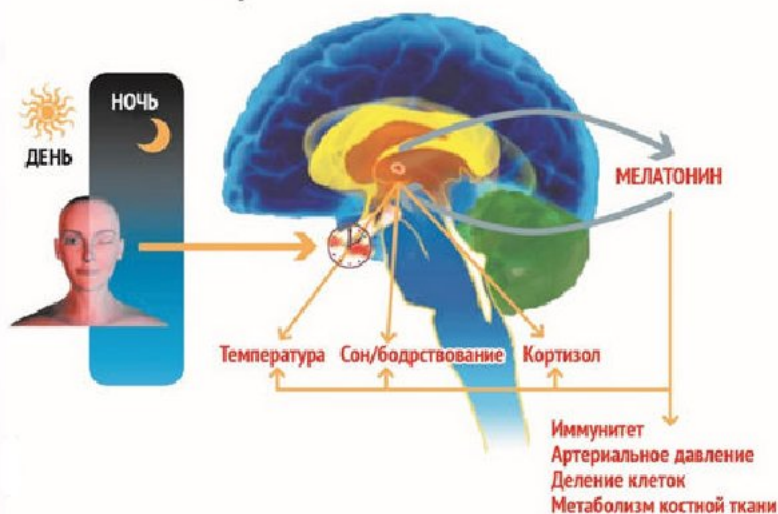
Мелатонин оказывает прямое действие на ткань надпочечников, а это означает, что мелатонин помогает регулировать кортизол и другие гормоны.

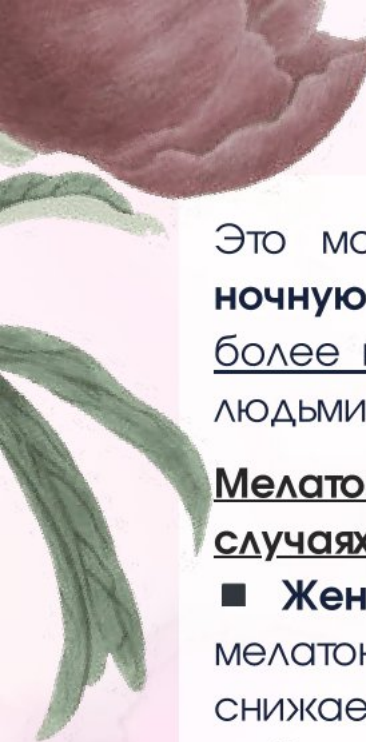
Эта взаимосвязь помогает объяснить, почему уровень кортизола резко возрастает около 8 часов утра, учитывая, что уровень мелатонина увеличивается (или должен увеличиваться) во время сна.

Из этого можно сделать вывод, что **очень важно иметь нормальный циркадный ритм** и что различные факторы, влияющие на эти отношения, могут влиять на гормоны и уровень энергии снижается.

Некоторые гормоны (фактически большинство гормонов) в течение дня работают на пике.

Например, уровень кортизола достигает пика в 8 часов утра, а затем медленно снижается в течение дня бодрствования. Сравните это с мелатонином, пик которого приходится на вечер. Что мы знаем, так это то, что вмешательство в этот нормальный цикл чревато серьезными последствиями.





Это может объяснить, почему люди, работающие в **ночную смену**, имеют более высокий риск смертности и более низкий уровень гормона роста по сравнению с людьми, которые работают в дневное время.

Мелатонин может быть очень полезным в следующих случаях:

■ **Женщины в постменопаузе** (было показано, что мелатонин повышает уровень кортизола у этих женщин и снижается в период менопаузы, эпифиз кальцинирован).

■ У тех, кто испытывает **сильный стресс и испытывает трудности со сном по ночам** (стресс снижает выработку мелатонина вечером, что снижает выработку кортизола утром).

■ Те, кто страдает **депрессией**.

■ Те, у кого проблемы со сном или **дисфункция циркадного ритма**.

■ Те люди, которые **работают по вечерам** или у которых ненормальный цикл бодрствования / сна (те, у кого "обратный" график сна).

■ Тем, кто **часто путешествует** (особенно в разных часовых поясах).

■ Те, кто **не реагирует на кору надпочечников или адаптогены** надпочечников. Его можно комбинировать с другими добавками для надпочечников.

Также мелатонин полезен для желчи, знаете?

Мелатонин действует как антиоксидант и помогает защитить клетки, выстилающие желчный пузырь изнутри, от окислительного повреждения.

Мелатонин **снижает количество холестерина в желчи**, подавляя реабсорбцию холестерина в кишечнике и содействует преобразованию холестерина в соли желчных кислот.



❖ Дозировка

- Начните с 1-3 мг в день (в зависимости от тяжести симптомов).
- Пациенты с нарушением сна могут начать с 3 мг, чувствительные пациенты должны начать с 1 мг за 30 минут до сна.
- Принимать на ночь за 30-60 минут до запланированного отхода ко сну (для большей пользы можно сочетать с фосфатидилсерином и Тулси).
- Работайте с детоксом и метилированием, поскольку у людей со здоровым метилированием уровень мелатонина в норме долго (серотонин метилируется до мелатонина).

Life Extension, мелатонин, 3 мг, 60 веги пастилок

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=5585&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь мелатонин в дозе 3 мг, лучше начинать с 1 мг и принимать его кратковременно, до 3 месяцев.



Thorne, Melaton-3, 60 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=18750&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь мелатонин в дозе 3 мг.





Глава 6: Детоксикация.

Итак мы добрались до наиболее
интересующий вас главы:
системы детокса.

Многие люди путают понятие детокс, считая, что детоксикация — это только про печень. И они глубоко ошибаются, потому что детоксикация у нас происходит во всём ЖКТ, в наших клетках, с помощью лимфатической системы, путём очищения окружающего пространства как от ксеноэстрогенов, так и от энергетических грабителей.

Если мы говорим о **ЖКТ как о системе детоксикации** - то мы должны понимать, что **детоксикация начинается не с печени, а с экскреции, то есть с желчи, кишечника, почек.**

Если вы направляете своё внимание только на печень, при этом забывая об экскреции, то всё, что наделила и инактивировала ваша печень, будет возвращаться обратно в неё, если органы экскреции у вас не работают.

Поэтому я вам советую обратить своё внимание на первую главу и начать работать со своим детоксом, начиная с кислотности и жёлчи, предварительно заживляя стенку кишечника и работая с микрофлорой, если по симптомам у вас с ней не всё окей.

За этим я и расположила эту главу вдали от старта нашего изучения, практически на завершении работы с организмом.

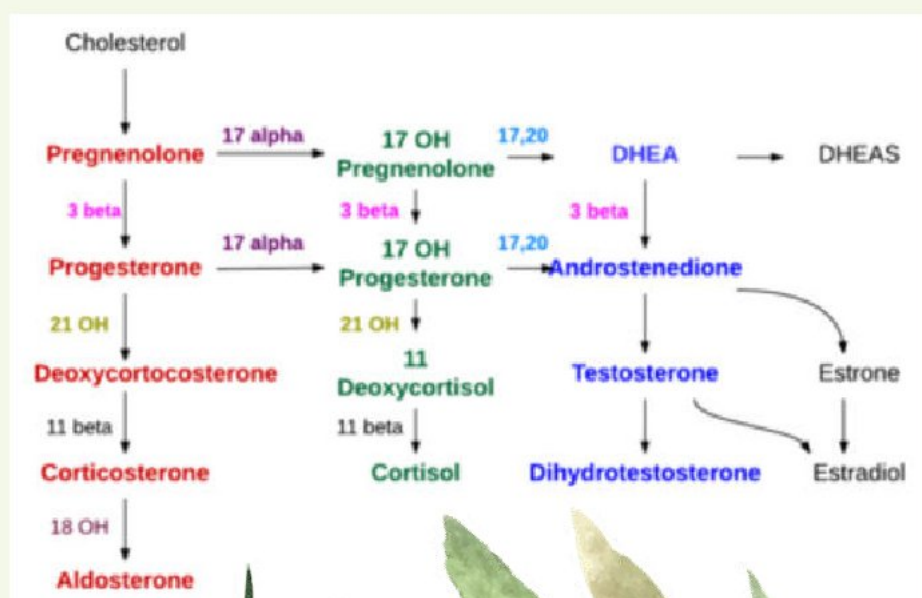
Кишечник — это выводящая труба, слив в унитазе, и если он забит, то всё содержимое трубы, каким бы чистым ни был ваш унитаз, вернётся обратно в унитаз, то есть в вашу печень.

Если вы находитесь в стрессе и ваши надпочечники постоянно продуцируют стрессовые гормоны, то **ваша система детоксикации здоровой быть не может**, потому что ей необходимо постоянно очищать ваш организм от стрессовых гормонов, а это **нагрузка на детокс-систему**.

Также у вас на фоне стресса снижается кислотность и спазмируется сфинктер Одди, где происходит заброс желчи, что приводит к нарушению микрофлоры (а там эстроболом, помните?). Ваш прогестерон снижается, потому что надпочечники производят не его, а гормоны стресса, которые вы просите.

То есть, если вы предварительно не займётесь своими надпочечниками и не поработаете со всеми формами стресса, которые вы предполагаете у себя, то ваш **эстроген будет постоянно доминировать над прогестероном**, и вы ощутите на себе все прелести доминирования эстрогенов, даже если вы усиленно принимаете Дим и кальций Д-глюкорат.

Давайте смотреть на организм как на систему.



Препараты для поддержки печени



Предоставляю вам список препаратов, которые влияют не только на митохондрии и окислительный стресс, но и поддерживают печень.

1 фаза

Усиливают её:

- Дим
- Витамин B12 без метила (гидроксикобаламин и аденозилкобаламин)
- Фолиновая и фолиевая кислота
- Рибофлавин (витамин B2)
- Ниацин (витамин B3)
- Пиридоксаль-5-фосфат (витамин B6)
- Флавоноиды
- Аминокислоты с разветвленной цепью (лейцин, изолейцин, валин)
- Магний
- Железо

Ослабляют:

- Грейпфрут
- Куркумин (ингибирует 1 фазу и усиливает 2)
- Зверобой
- DHEA
- Полифенолы
- Ресвератрол
- Гранат



2 фаза (несколько путей)

Усиливают:

- **Глюкуронидация:** кверцетин, куркумин, ресвератрол, расторопша, экстракт виноградных косточек и боярышник, омега-3, магний, кальций-D-глюкорат, Т3, витамин А.
- **Сульфатация:** метионин, цистеин, таурин, глицин, MSM, крестоцветные (Дим и сульфорафан) + кофакторы молибден, В6, В2, В3.
- **Метилирование:** метилфолат, витамин В12 в форме метила и витамин В6, метионин и Same, свекла, Tmg, бетаин.
- **Глутатионация:** NAC, селен, магний, ниацинамид, витамин С и альфа-липоевая кислота, бутират (микрофлора кишечника), глутатион липосомальный.
- **Конъюгация аминокислот:** глицин, таурин и глутамин.
- **Ацетилирование:** витамины С, В1, В2, В5, магний и липоевая кислота.

Как видите, многие вещества пересекаются с поддержкой митохондрий и снижением свободных радикалов. Все вещества в куче вам принимать не нужно, а лишь понять, где и как они влияют на ваш организм.

Я вам предоставляю свои любимчики для поддержки 1 и 2 фазы, чтобы у вас уже сложился пазл, что нужно принимать и на каком этапе.

Для этого рассмотрим сценарий:



У вас симптомы доминирования эстрогенов.

Вы должны позаботиться о:

- **Кислотности, желчеоттоке, микрофлоре кишечника** (см. предыдущие уроки).
- **1 фазе печени**, чтобы образовалось больше 2ОН и меньше 4ОН и 16ОН метаболитов. В этом вам поможет Дим.

Если у вас с серой всё ок, Дим заходит нормально, вы его принимаете 3 месяца. Если с серой не ок, Дим вызывает побочные эффекты, требуется ввести молибден, В2 - как кофакторы.

Если есть бурление в кишечнике, см. в сторону СИБР и разрушение биопленок. Если и на фоне кофакторов есть побочка от Дим, может означать **слишком быструю 1 фазу и окисление**. Нужны **антиоксиданты** (водород, витамин С, А, Е) + куркумин для ослабления 1 фазы и усиления 2.

Да и в принципе я бы рекомендовала Дим принимать с антиоксидантом (водород, витамин Е, С), чтобы избежать побочного эффекта от накопления промежуточных метаболитов.

Также желательно ввести **вместе с Дим или через 2 недели после него кальций-D-глюкорат** (поддержка глюкуронидации) и поддержку 2 фазы печени.

И тут начинается мозговой штурм, поскольку препаратов большое количество и непонятно, за что хвататься, да?

Выбрала для вас те, с которыми работаю я и которые сама принимаю.

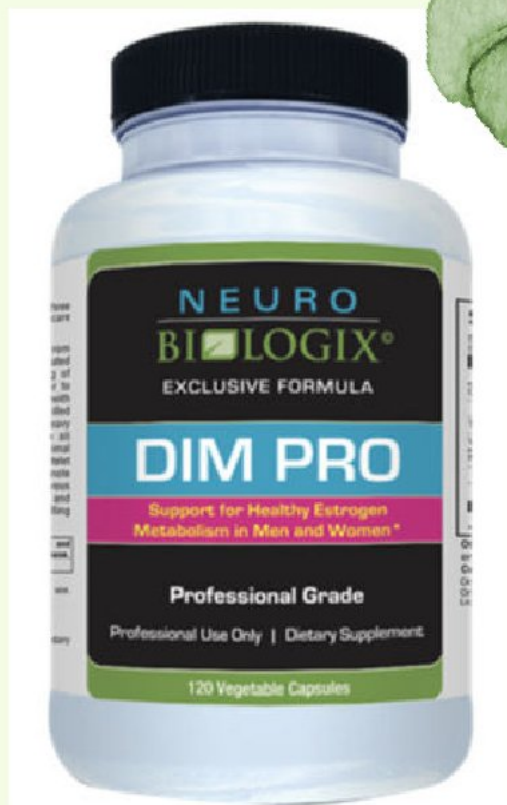
Пункт 1: Дим, кальций

Д-шоколат и сульфорафан

✿ Ключевые добавки при доминировании эстрогенов.

1 Дим

Дим (дииндолилметан) — соединение, известное как «растительный индол». Растительные индолы содержатся в крестоцветных овощах, таких как брокколи, белокочанная и цветная капуста. Основной растительный индол, содержащийся в овощах семейства крестоцветных — индол-3-карбинол (I3C), который в организме превращается в Дим.



В то время как оба могут помочь поддерживать здоровый метаболизм эстрогена, Дим может быть лучшим вариантом, поскольку он не вызывает нежелательных побочных эффектов I3C (тошноту и проблемы с равновесием).

Дим состоит из кристаллической структуры, затрудняющей его усвоение организмом. Чтобы преодолеть это препятствие, Дим лучше использовать с маслами МСТ, лецитином (не из сои) и витамином Е. Эта комбинация **увеличивает скорость абсорбции и сокращает время абсорбции Дим**, и в результате можно получить лучший эффект за счет более низких дозировок.

Дим и гормональный баланс

И женщины, и мужчины производят множество различных форм эстрогена. Но именно соотношение двух конкретных форм: 2-гидроксиэстрогена и 16-гидроксиэстрогена важно для оптимального здоровья.



Дим помогает поддерживать более оптимальный баланс этих двух метаболитов эстрогена, тем самым оказывая защитное действие на организм.

Дим также действует как ингибитор ароматазы — он может блокировать преобразование некоторого количества тестостерона в эстроген, делая больше тестостерона доступным в организме. Это очень полезно для защиты от развития аутоиммунных заболеваний. Также **влияет на либидо и толерантность к физическим нагрузкам** как у мужчин, так и у женщин.

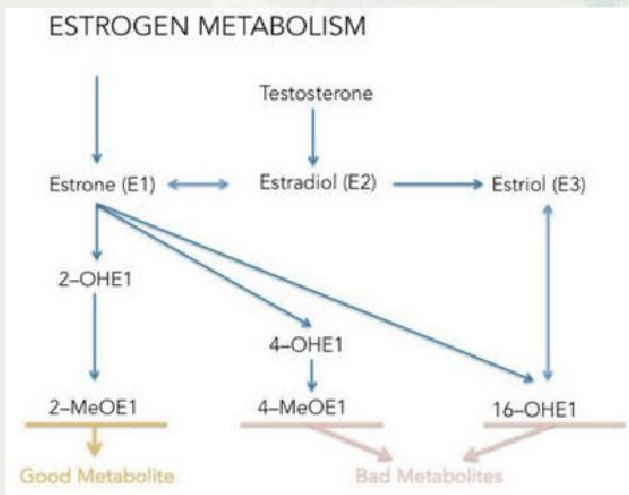
Какая разница между Дим и Индолом?

Лучше использовать Дим по двум причинам:

1. Во-первых, индолу нужны кофакторы для преобразования в Дим, что отягощает работу организма.
2. Во-вторых, индол, помогая метаболизму эстрогена 2:16, также увеличивает 4-гидроксиэстрон, который связан с раком груди, яичников и матки.

Преимущества Дим:

- Поддерживает детоксикацию печени фазы 1.
- Помогает поддерживать выгодное соотношение 2-гидроксиэстронов к 16-гидроксиэстронов (также известно как оптимальное «соотношение 2/16» в суточной моче).
- Поддерживает здоровый баланс тестостерона и эстрогена.
- Обеспечивает антиоксидантные свойства. Было показано, что Дим помогает защитить клетки организма от воздействия окисления.
- Не имеет побочных эффектов, связанных с индолом.



Почему Дим перестал работать или ухудшил ваше самочувствие?

Дим продается многими компаниями как «уничтожитель вредного эстрогена». У Дим есть все преимущества, о которых я рассказывал, но учтите, что он **активизирует только детоксикацию печени фазы 1**.

На этой фазе токсины «высвобождаются» и должны быть конъюгированы (связаны) со специфическими соединениями, которые участвуют в детоксикации печени на фазе 2 (о них дальше):

- метильная группа,
- сера.

Эти соединения связывают токсины (и метаболиты эстрогена), созданные в фазе 1, **нейтрализуют их и эвакуируют их** через мочу, пот и фекалии (кишечник).



Когда ваша фаза 2 печени не усиливается соединениями, нейтрализующими токсины фазы 1, ваше тело будет окисляться и находиться под влиянием более агрессивных метаболитов. И вы, скорее всего, почувствуете себя хуже.

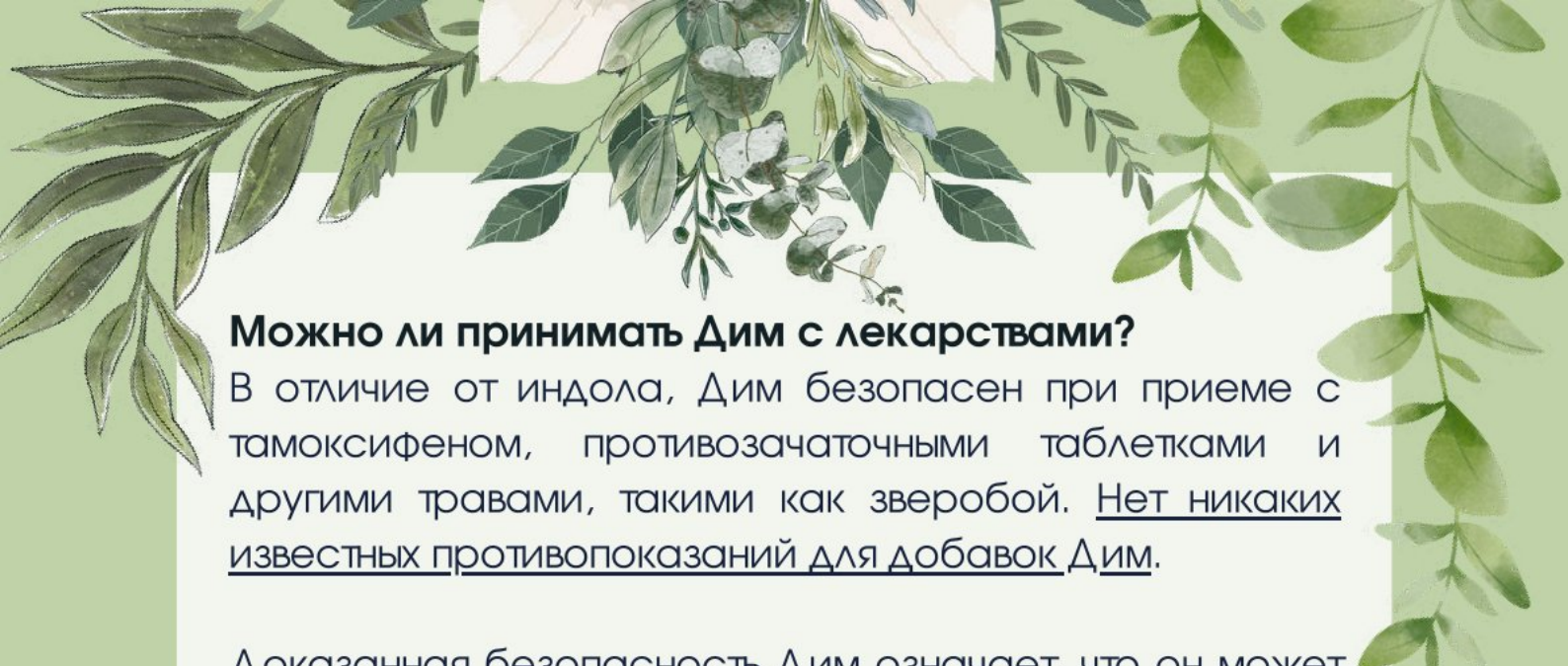
Дим поддерживает 1 фазу, кальций, Д-глюкорат, метионин, цистеин, таурин, глутатион, витамины В и другие — фазу 2. Это объясняет, почему многие женщины либо чувствуют, что их симптомы ДЭ исчезают в течение нескольких недель, а затем начинают чувствовать себя хуже. А некоторым женщинам сразу становится хуже.

Способ решить эту проблему — комбинировать Дим с детоксикантами, поддерживающими фазу 2 — сульфорафаном и D-глюкаратом кальция. И **работать с метилированием и сульфатацией, желчью и микрофлорой.**

Почему бы просто не есть крестоцветные овощи?

Употребление в пищу 1 кг овощей семейства крестоцветных (сырая капуста или брокколи) может обеспечить ваш организм путем преобразования индола в Дим около 20-30 мг Дим. Чтобы получить 100 мг Дим (я обычно вижу лучшие результаты при приеме 200 мг в день), **нужно съесть 3 кг этих крестоцветных.** Но, как только вы сбалансируете свое соотношение 2:16 с помощью добавок, диеты, богатой крестоцветными овощами, может быть достаточно, чтобы у вас не было симптомов.





Можно ли принимать Дим с лекарствами?

В отличие от индола, Дим безопасен при приеме с тамоксифеном, противозачаточными таблетками и другими травами, такими как зверобой. Нет никаких известных противопоказаний для добавок Дим.

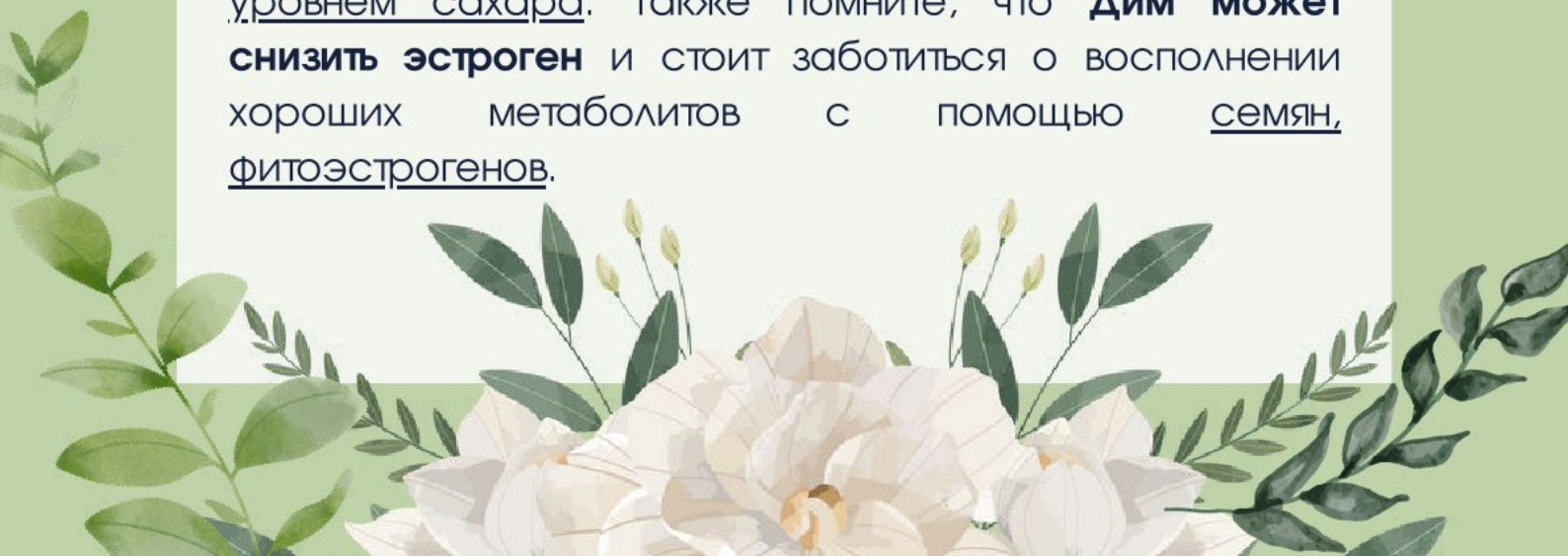
Доказанная безопасность Дим означает, что он может использоваться женщинами, желающими забеременеть, но **его прием следует прекратить во время беременности и кормления грудью.**

Доза

Начните со 100 мг Дим. Если вы чувствуете себя хуже или не видите улучшений, рассмотрите возможность добавления сульфорафана и D-глюкарата кальция и работайте со 2 фазой печени.

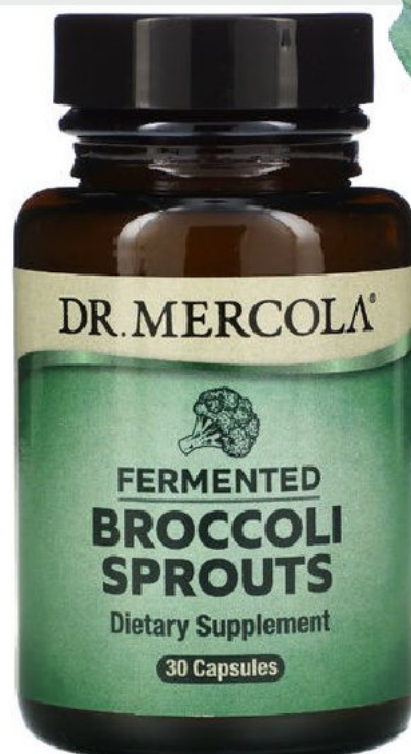
Меры предосторожности

Некоторые исследования показали, что **Дим может влиять на уровень сахара в крови.** По этой причине люди с диабетом или гипогликемией, а также те, кто принимает лекарства, травы или добавки, влияющие на уровень сахара в крови, должны быть осторожны при приеме добавок с Дим или тщательно следить за уровнем сахара. Также помните, что **Дим может снизить эстроген** и стоит заботиться о восполнении хороших метаболитов с помощью семян, фитоэстрогенов.



2 Сульфорафан

Сульфорафан — мощное (и безопасное) соединение, которое сильно недооценивается и недостаточно используется. В дополнение к помощи в детоксикации организма, сульфорафан обладает длительным антиоксидантным действием, обеспечивая защиту от окисляющих свободных радикалов и



антиэстрогенные свойства рака. Он также является мощным **противовоспалительным средством.** Полученный из ростков брокколи, он имеет сходные характеристики с Дим, но не совсем то же самое. Это соединение не только обеспечивает детоксикацию и антиоксидантную поддержку, но и защищает сердечно-сосудистую и нервную системы.

Его преимущества можно резюмировать следующим образом:

- 2 фаза детоксикации печени.
- Повышает «хороший» эстроген (2-ОН эстрон).
- Уменьшение кист молочной железы и различных форм рака.
- Мощное противовоспалительное.
- Защищает от свободных радикалов.
- Укрепляет иммунную систему.

Сульфорафан и гормональный баланс.

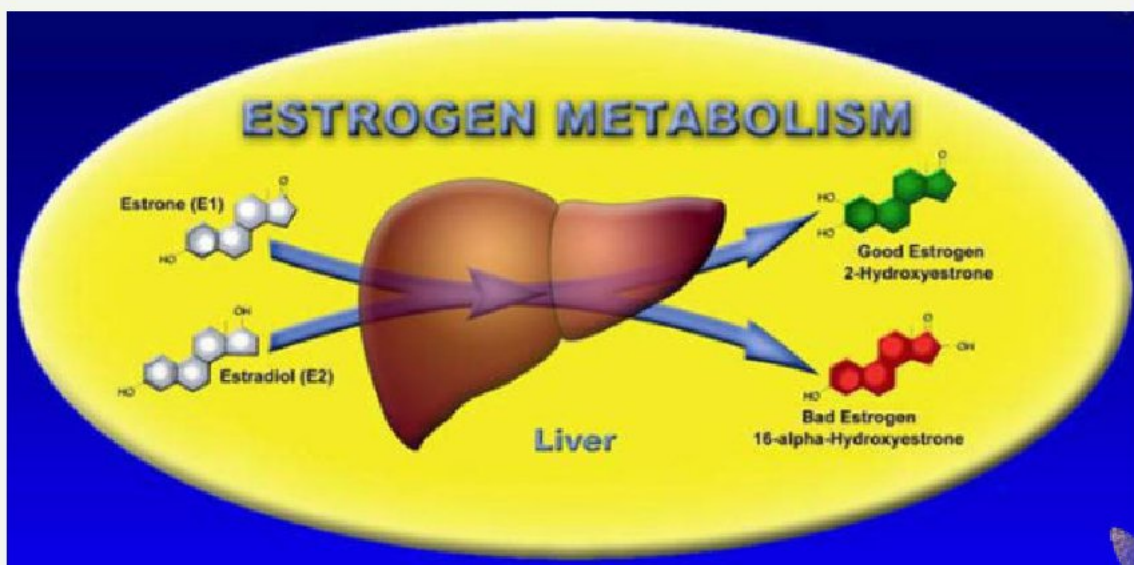
Сульфорафан помогает гормональному балансу несколькими способами:

1. Детоксикация печени

Сульфорафан непосредственно участвует в детоксикации печени, что важно не только для функции печени, но и для всего организма. Он нацелен на биологические пути, которые **модулируют ферменты фазы I и повышают ферменты фазы II**, обеспечивая полную и правильную детоксикацию небезопасных химических веществ вместе с «вредными» эстрогенами.

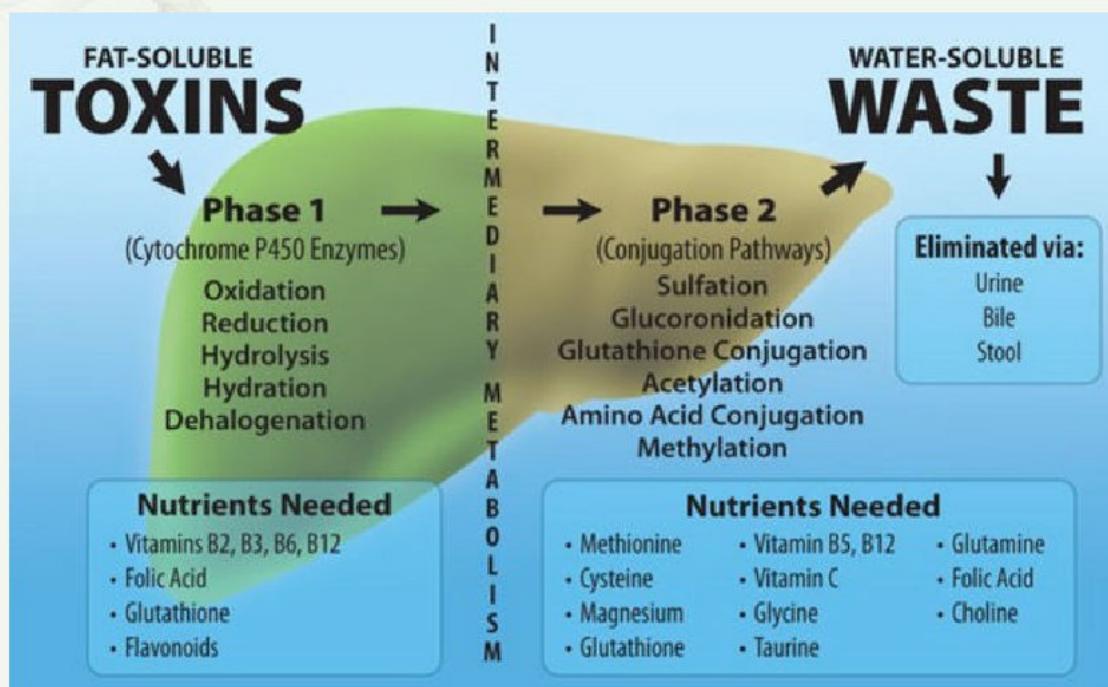
2. Антиканцероген и детоксикант:

Риск рака молочной железы в менопаузе снижается при более высоком потреблении брокколи. Он **может повышать активность ферментов детоксикации**, эффективен в снижении риска рака щитовидной железы и повышает уровень ОН-2 эстрогена, который является защитной формой эстрогена.



3. Химиопротекция:

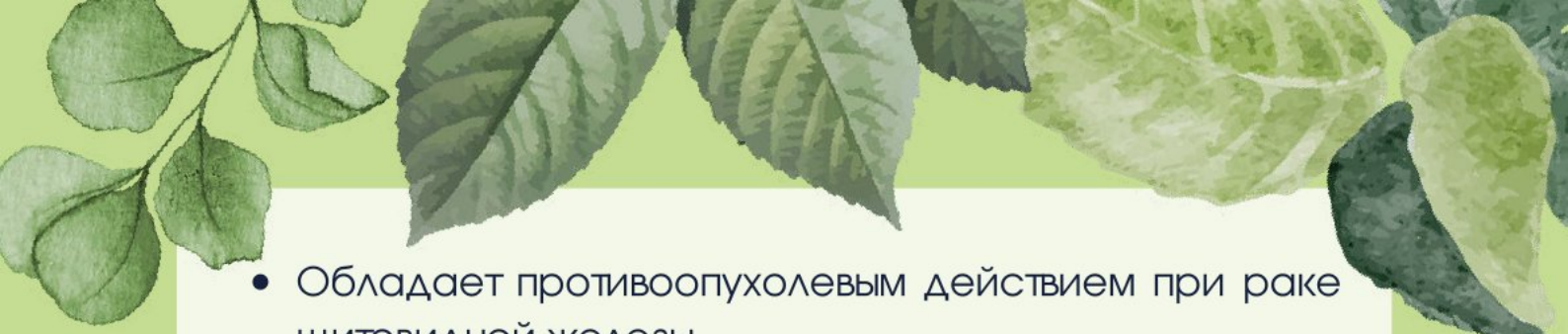
Сульфорафан считается **химиозащитным средством** при различных типах рака, в том числе при раке молочной железы, восприимчивом к эстрогенам.



4. Пищеварение:

Прием сульфорафана снижает разрастание патогенных бактерий в кишечнике, включая *H. pylori*, и улучшает перистальтику кишечника.

- Он ингибирует рост клеток рака молочной железы.
- Он увеличивает выработку ферментов детоксикации II фазы печени и синтез глутатиона.
- Риск рака молочной железы в пременопаузе снижается при более высоком потреблении брокколи.
- Пероральный прием увеличивает выработку ферментов антиоксидантной фазы II, уменьшает воспалительные эффекты окислительного стресса.

- 
- Обладает противоопухолевым действием при раке щитовидной железы.
 - Он sensibilizes эстрогеновые рецепторы для лучшего приема Тамоксифена, помогая снизить дозу препарата для достижения тех же результатов.
 - Он нормализует перистальтику кишечника у здоровых людей.
 - Он повышает уровень эстрона ОН-2, который является защитным метаболитом эстрогена.

Ростки брокколи и содержание сульфорафана:

К сожалению, содержание сульфорафана в ростках брокколи, купленных в супермаркете, может значительно варьироваться от низкого до высокого.

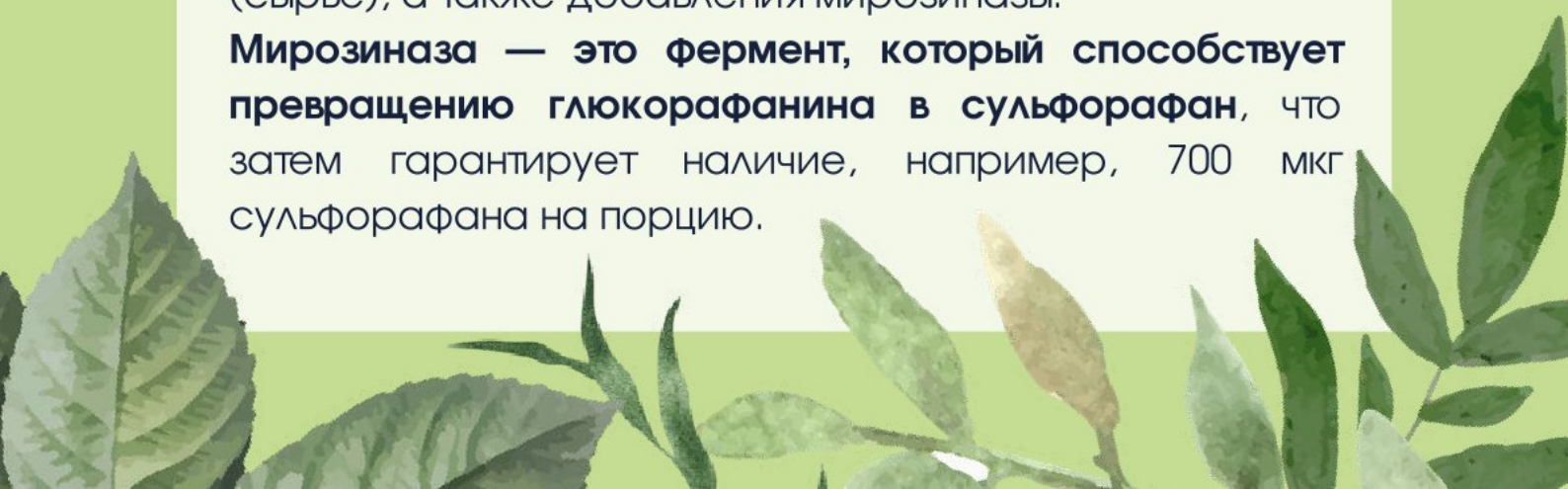
Невозможно сказать, какой продукт имеет высокое или низкое содержание сульфорафана (и органические источники не имеют значения).

Если вы имеете дело с постоянным доминированием эстрогена или серьезными последствиями, такими как большая миома, рак молочной железы или щитовидной железы, я рекомендую рассмотреть возможность приема **высококачественной добавки сульфорафана**.

Добавки:

Сульфорафан высшего качества получают из сырья, содержащего высокий уровень глюкорафанина (сырье), а также добавления мирозиназы.

Мирозиназа — это фермент, который способствует превращению глюкорафанина в сульфорафан, что затем гарантирует наличие, например, 700 мкг сульфорафана на порцию.



Мирозиназа улучшает доступность сульфорафана примерно в 8 раз. Многие производители дешевых добавок не используют этот подход.

Если формула сульфорафана содержит **витамин С**, исследования показывают еще более высокую биодоступность сульфорафана.

📌 Рекомендуемая дозировка:

Используйте сульфорафановую добавку, которая гарантирует **от 300 до 700 мг сульфорафана** (не только глюкорафанина), **содержит мирозиназу** и **предпочтительно содержит витамин С**.

🚫 Меры предосторожности:

Если вы принимаете лекарства, которые изменяются в печени (субстраты цитохрома P450 1A2 (CYP1A2)) — ацетаминофен, кофеин, кларитромицин, эстрадиол, галоперидол, лидокаин и др будьте осторожны.

Сульфорафан влияет на печень и усиливает эффект этих препаратов или оказывает побочные эффекты.

📌 Разница между ДИМ и сульфорафаном

(аналогия с забитым унитазом):

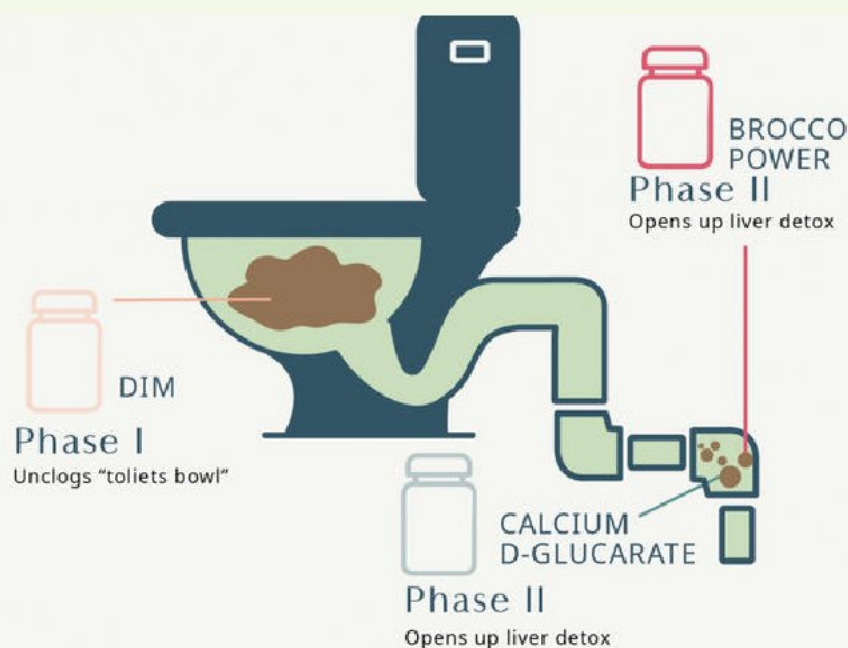
Поскольку и ДИМ, и сульфорафан способствуют детоксикации печени, особенно с точки зрения выведения гормонов, в чем разница?

ДИМ может быть замечательным, поскольку он **помогает метаболизировать эстроген, особенно «вредные» эстрогены**, которые являются проблемными метаболитами, вызывающими множество симптомов доминирования эстрогена.

Многие женщины замечают, что сначала ДИМ помогает, а потом перестает работать. Некоторые, возможно, обнаружили, что ДИМ делает симптомы доминирования эстрогена еще хуже.

▼ Вот причина:

ДИМ усиливает детоксикацию печени фазы 1. Ваша печень также проходит фазу 2 детоксикации. Оба эти процесса должны хорошо работать, чтобы «мусор» в конечном итоге эвакуировался через толстую кишку и почки (т. е. через стул и мочу). Чтобы сделать это немного более наглядным, представьте себе туалет с унитазом и сливом для вывода отходов. С ДИМ вы просто прочищаете унитаз, но не слив, а слив в это время забит. Сливная труба не справляется, и в результате унитаз все еще забит и переполнен.



Если посмотреть на это в контексте печени и эстрогенов, то ДИМ помог вам начать детоксикацию фазы 1, но если фаза 2 не работает так же хорошо (а у большинства людей это именно так), вы не почувствуете себя лучше.



Вы можете усилить фазу 2 детоксикации печени с помощью двух сильнодействующих веществ: сульфорафана и D-глюкарата кальция. Больше всего сульфорафана содержится в ростках брокколи, а не в зрелом овоще, именно в ростках. Они могут содержать от 17 до 30 раз больше сульфорафана, чем зрелая капуста брокколи. Сульфорафан в ростках брокколи может помочь облегчить симптомы доминирования эстрогена всего за несколько дней.

Но ростки лучше вводить после 2–3 месячного курса добавок, если у вас серьезные симптомы доминирования эстрогена, такие как миома, эндометриоз, ФКМ, узлы в щитовидной железе и др. Сульфорафан в ростках брокколи может помочь облегчить симптомы доминирования эстрогена всего за несколько дней (например, ПМС).

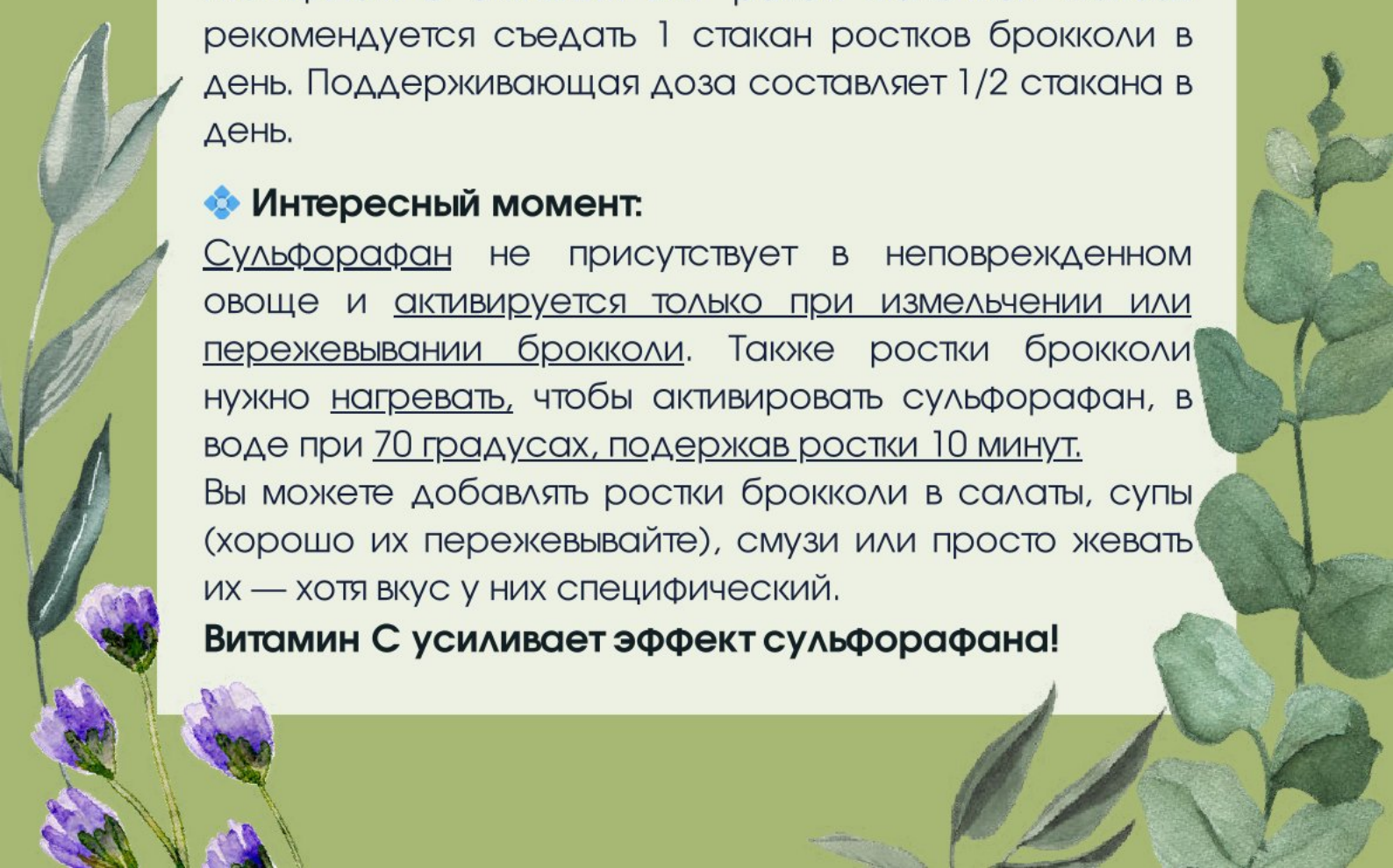
Сколько можно есть ростков брокколи?

Женщинам с активным ER+ раком молочной железы рекомендуется съедать 1 стакан ростков брокколи в день. Поддерживающая доза составляет 1/2 стакана в день.

❖ Интересный момент:

Сульфорафан не присутствует в неповрежденном овоще и активируется только при измельчении или пережевывании брокколи. Также ростки брокколи нужно нагревать, чтобы активировать сульфорафан, в воде при 70 градусах, подержав ростки 10 минут. Вы можете добавлять ростки брокколи в салаты, супы (хорошо их пережевывайте), смузи или просто жевать их — хотя вкус у них специфический.

Витамин С усиливает эффект сульфорафана!



3 Д-глюкарат кальция

Д-глюкарат кальция, как активатор пути глюкуронизации печени, является мощным детоксикантом печени, который выводит «грязные» эстрогены и другие вредные токсины. Также он **полезен после токсической нагрузки**.

Например:

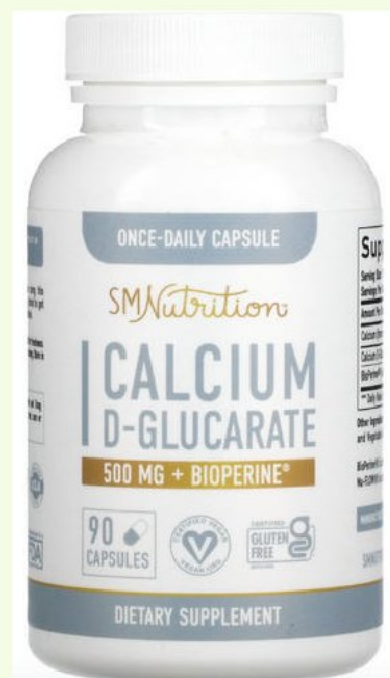
- Вы живете в загрязненном месте.
- Принимаете обезболивающие.
- Принимаете антибиотики.

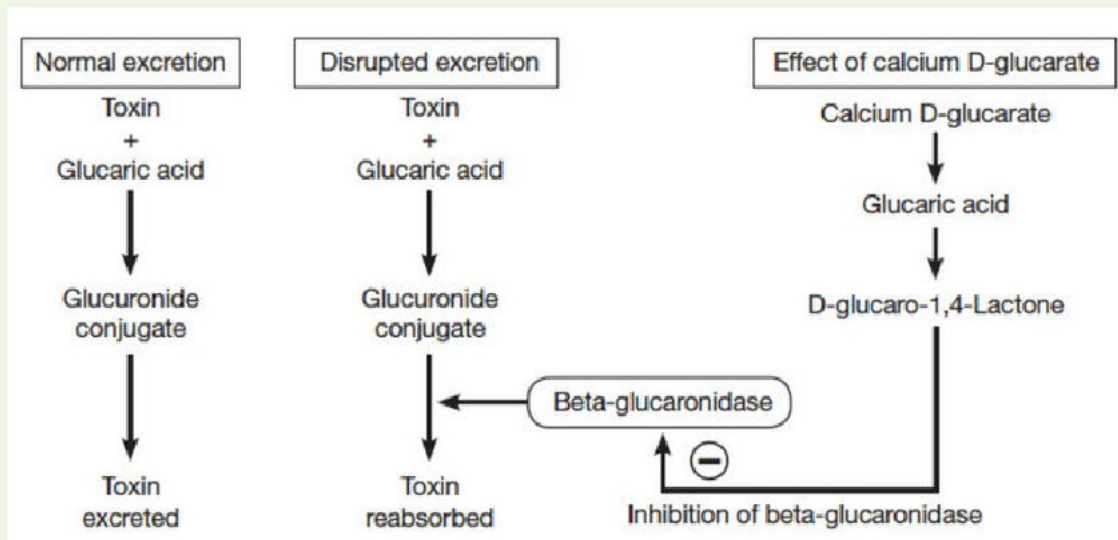
Вам может помочь Д-глюкарат кальция, который содержится во многих фруктах и овощах, таких как апельсины, яблоки и крестоцветные овощи.

Он **ингибирует бета-глюкуронидазу** — фермент, который снижает способность печени к детоксикации, позволяя токсинам и «вредным» эстрогенам повторно попадать в кровь.

Высокий уровень этого фермента характерен для людей, которые придерживаются диеты с высоким содержанием жиров.

Его связывают с воспалением и некоторыми формами эстрогенного рака, включая рак молочной железы.





Влияние кальция D-глюкарата:

- Выведение вредных метаболитов эстрогенов, тем самым устраняя доминирование эстрогенов.
- Можно использовать для лечения миомы, эндометриоза, профилактики рака молочной железы.
- Поддерживает детоксикацию печени (фаза 2).
- Уменьшает воспаление.
- Снижает уровень холестерина ЛПНП («плохого»).
- Обладает антиканцерогенными свойствами.
- Помогает в восстановлении после операций и токсического воздействия.
- Хорошо связывает и выводит билирубин (полезен при синдроме Жильбера).

✦ D-глюкарат кальция и баланс гормонов:

■ Детоксикация печени:

Глюкуроновая кислота, в которую превращается D-глюкарат кальция, связывается с токсинами, которые затем выводятся с мочой и калом.

Добавки с D-глюкаратом кальция ингибируют бета-глюкуронидазу, специфический фермент, вырабатываемый микрофлорой в толстой кишке и участвующий во 2-й фазе детоксикации печени, что снижает риск рака молочной железы, простаты и толстой кишки. Удаление токсинов из печени улучшает ее функцию.

■ **Детоксикация эстрогена:**

D-глюкарат кальция удаляет вредные метаболиты эстрогена, которые способствуют возникновению фиброзно-кистозной мастопатии, ER+ рака молочной железы, узлов щитовидной железы, рака щитовидной железы, эндометриоза, миомы, бесплодия, перепадов настроения и ПМС.

■ **Иммунная система:**

D-глюкарат кальция уменьшает воспаление, активируя иммунную систему и повышая активность противовоспалительных цитокинов.

■ **Снижение холестерина ЛПНП («плохого»):**

D-глюкарат кальция снижает уровень холестерина ЛПНП на 35%. Высокий уровень холестерина ЛПНП часто наблюдается при гипотиреозе.

✦ **Рекомендуемая дозировка:**

Рекомендуемая доза D-глюкарата кальция составляет **от 150 до 300 мг** в день во время еды. Рекомендуемая форма — выбирайте добавку без глютена, сои, добавок и красителей.

🚫 **Меры предосторожности:**

D-глюкарат кальция **может ускорить метаболизм токсинов и снизить эффективность лекарств**, которые метаболизируются в пути цитохрома P450.



Принимать его следует через 2-4 часа после приема лекарств и добавок.

Все зависит от вашего здоровья и от того, какие «звенья сломаны» или не работают оптимально в вашем организме для детоксикации «вредных» метаболитов эстрогена и токсинов.

❖ Подведем итог:

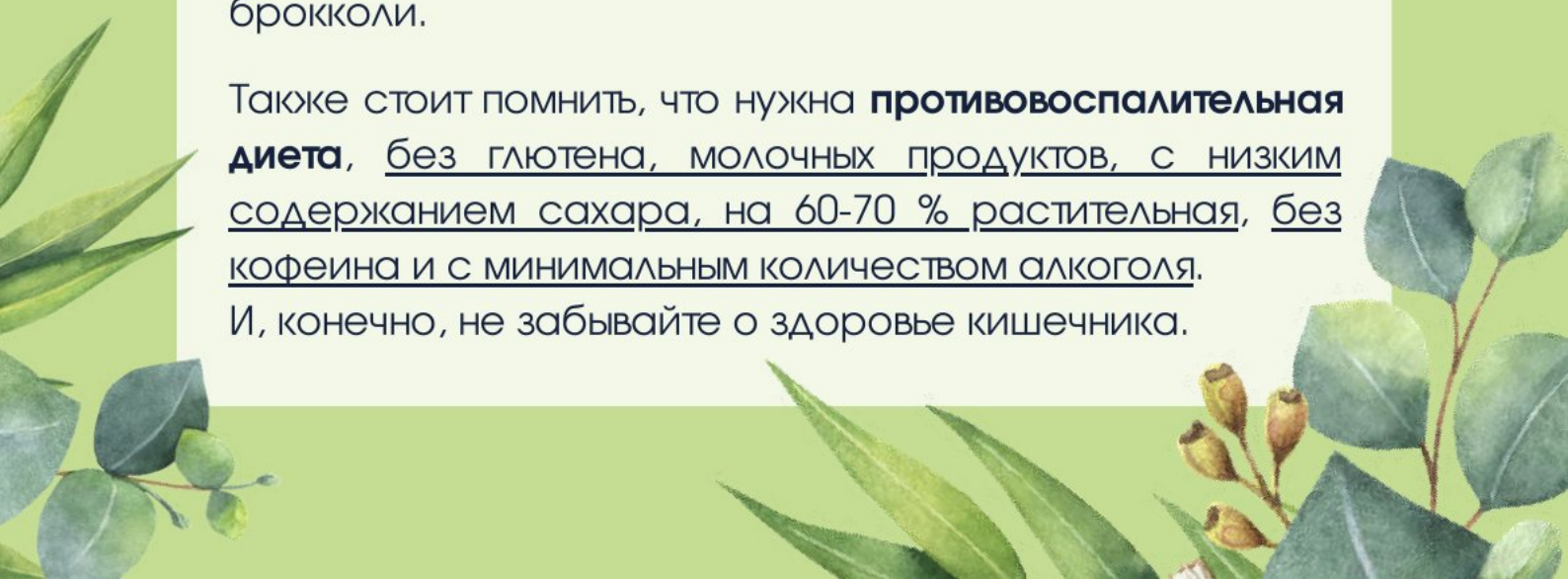
Если у вас **сильно выражены симптомы** (например, фиброзно-кистозная мастопатия, прогрессирующий эндометриоз, быстрорастущие миомы), начните с таких добавок, как **ДИМ и кальций D-глюкрат**. Можно выбрать добавки, которые содержат все составляющие.

При минимально выраженных симптомах рекомендую начать с ДИМ, а через 2 недели добавить кальций D-глюкрат и/или сульфорафан.

Эти добавки поддерживают различные фазы детоксикации печени. Если у вас ярко выражены симптомы ДЭ, рекомендую начать с добавок, а не с ростков брокколи или других крестоцветных — они быстро облегчат многие из ваших симптомов.

Затем можете перейти на употребление ростков брокколи.

Также стоит помнить, что нужна **противовоспалительная диета**, без глютена, молочных продуктов, с низким содержанием сахара, на 60-70 % растительная, без кофеина и с минимальным количеством алкоголя. И, конечно, не забывайте о здоровье кишечника.



Препараты:

Advanced Orthomolecular Research AOR, Estro Freedom, 60 Veg Capsules

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=49489&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь комплекс Дим (100 мг на 2 капсулы), кальций д глюкорат (150 мг) и Сульфорафан (300 мг).

Неплохой препарат для поддержки 1 и 2 фазы детокса.



Metabolic Maintenance, комплекс DIM, 60 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=37567&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Это хороший комплекс Дим (100 мг на капсулу), антиоксиданты (С, Е, флавоноиды), также здесь В12 и метилфолат) и кальций Д Глюкорат (100 мг на капсулу).



**Nature's Way, Формула
защиты груди, 60 таблеток**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=7128&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

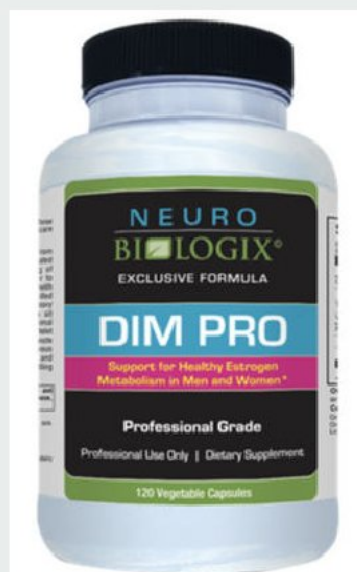
Тоже неплохой комплекс
Дим (120 мг на 2 капсулы) +
кальций д глюкорат (200 мг
на 2 капсулы).



**Neurobiologix DIM Pro / Дим
Про. Здоровый метаболизм
эстрогена. 120 капсул**

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1253348393-neurobiologix-dim-pro.html>

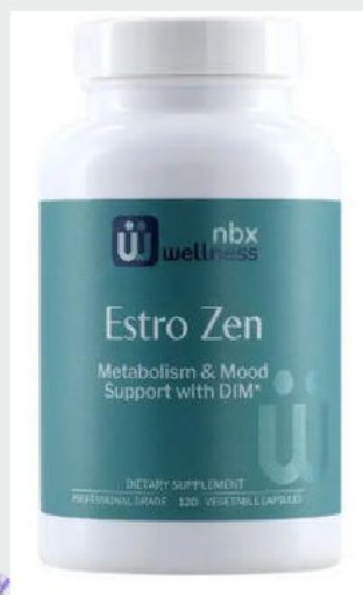
Любимый комплекс, где 200
мг Дим и кальций д глюкорат
на 2 капсулы.



**Neurobiologix Estro Zen
(formerly DIM Pro), Здоровый
метаболизм эстрогена,
120 капсул**

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p2094984841-neurobiologix-estro-zen.html>

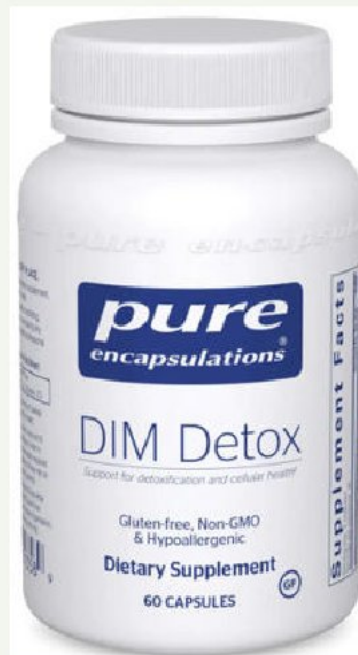
Здесь в 1 капсуле 100 мг
Дим и 100 мг кальций д
глюкорат, отличный
производитель.



Pure Encapsulations DIM Detox /
ДИМ Детокс Здоровый
метаболизм гормонов,
60 капсул

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1694860887-pure-encapsulations-dim.html>

Етот комплекс один из лучших, очень богатый состав. В 2 капсулах и Дим 100, ростки брокколи и кальций д глюкорат по 100 мг. Полный состав ниже 🍷



Розмір порції: 2 капсули

Порції у контейнері: 30

Кількість на порцію / % DV:

BioResponse DIM® Дііндолілметановий комплекс 100 мг / *
(комплекс крохмалю, дііндолілметану, d-альфа-токоферилсукцинату, фосфатидилхоліну та діоксиду кремнію) (стандартизований для вмісту 25% дііндолілметану)

Кальцій-D-глюкорат 100 мг / *

Концентрат проростків брокколі (Brassica oleracea italica) (цілісна рослина) 100 мг / *
(стандартизований, щоб містити щонайменше 400 мкг сульфорафану)

HMRlignan™ (що містить 7-гідроксиматаїрезинол) 10 мг / *

Альфа-ліпоєва кислота (тіоктова кислота) 200 мг / *

N-ацетил-L-цистеїн (вільна форма) 200 мг / *

Екстракт розторопші плямистої (Silybum Marianum) (насіння) 150 мг / *

(стандартизований, щоб утримувати 80% силімарину)

L-метіонін (вільна форма) 200 мг / *

Гліцин (у вільній формі) 100 мг / *

Таурин (у вільній формі) 100 мг / *

Аскорбілпальмітат (жиророзчинний вітамін C) 20 мг / *

**Добова доза не визначена.*

Інші інгредієнти: Гіпоалергенне рослинне волокно (целюлоза), вегетаріанська капсула (целюлоза, вода).

Містить сою (фосфатидилхолін).



Можно и использовать по отдельности, сначала Дим + антиоксиданты и сульфорафан, а через 2 недели кальций Д глюкорат

Zhou Nutrition, DIM Active, комплекс гормонального баланса, 60 овощных капсул
https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=82375&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь комплекс Дим и сульфорафан + мирозиназа 250/50 мг соответственно.



Thorne, Hormone Advantage, добавка для поддержки гормонального фона, 60 капсул
https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=104794&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь тоже Дим 150 мг на капсулу и 25 мг сульфорафана.



Dr. Mercola,
ферментированные
ростки брокколи, 30
капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=82242&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Помните, что Дим может слишком интенсивно выводить эстроген и если вы и так склонны к низкому эстрадиолу, то возможно Дим будет слишком агрессивен для вас.



От Меркола любимый, здесь 140 мг сульфорафана на капсулу + мирозиназа и Глюкорафанин (они помогают сульфорафану усваиваться).

Сульфорафан, кроме эффекта по отношению к **детоксикации эстрогена** ещё и **обволакивает слизистую желудочно-кишечного тракта** и **помогает в лечении хеликобактер**, **в лечении проницаемости стенки кишечника** и очень много других полезных эффектов имеет.

**SMNutrition, D-глюкорат
кальция и BioPerine,
500 мг, 90 капсул**

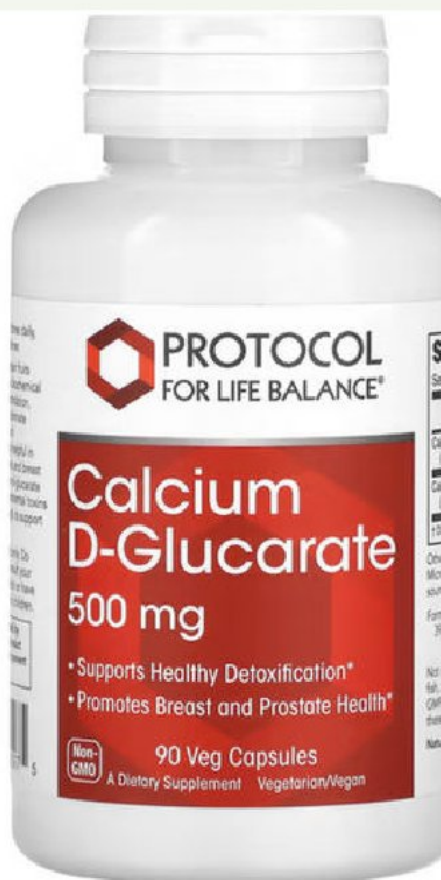
https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=114568&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь 500 мг кальций д-глюкорат на капсулу.

**Protocol for Life Balance,
D-глюкорат кальция,
500 мг, 90 раст капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=116882&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь тоже и хороший производитель.
А если говорить о кальций Д-глюкорат, то помимо того что он поддерживает здоровье эстрболома и снижает активность глюкуронидазы, он ещё и связывает и выводит токсины (внутренние или внешние) и конъюгирует непрямой билирубин при синдроме Жильбера.



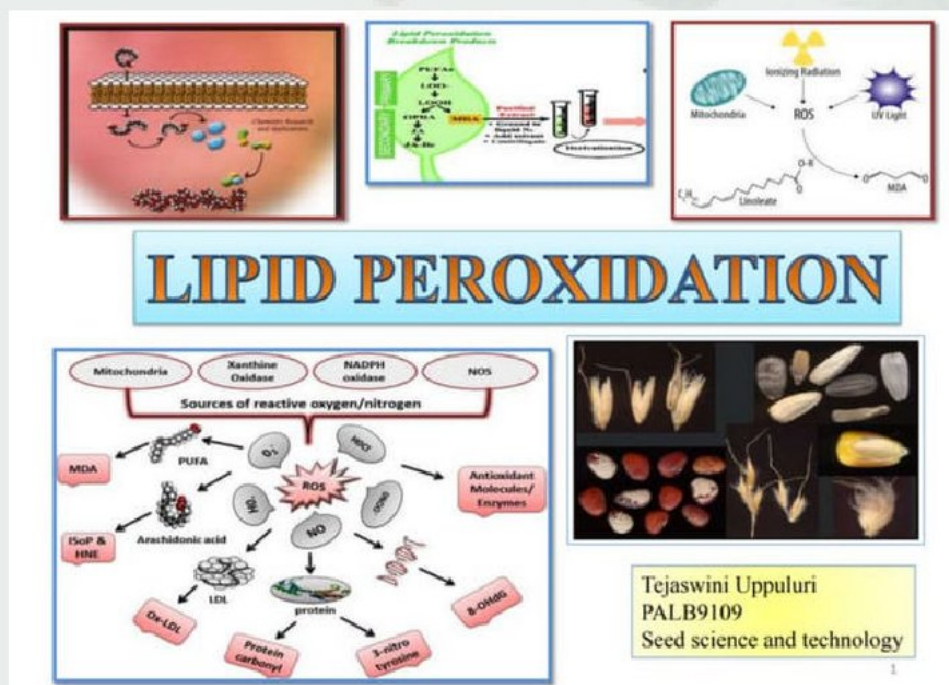
Пункт 2: Глутатион и НАС

✚ Ключевые добавки при доминировании эстрогенов.

Перекись водорода повсюду в нашем организме. Ваши клетки естественным образом вырабатывают перекись водорода каждую секунду в рамках клеточного метаболизма. Предполагается, что ваше тело **превращает перекись водорода в воду и кислород**, но с аутоиммунным тиреоидитом (АИТ) этот процесс может быть затруднен, и тогда **перекись накапливается**. Это накопление перекиси водорода может повысить уровень антител к тиреоидной пероксидазе (ТПО).

Без достаточного количества веществ, расщепляющих перекись на безобидные составляющие, таких как каталаза и глутатион, **перекись водорода накапливается, как яд**, и заставляет ваши волосы и кожу терять яркость и молодость. Это **вызывает перекисное окисление липидов, что приводит к опасному повышению уровня холестерина и повреждению клеточных мембран**. У людей, страдающих АИТ, часто наблюдается сильное перекисное окисление липидов — научный термин, описывающий разрушение (или перекисное окисление) мембран жировых клеток.

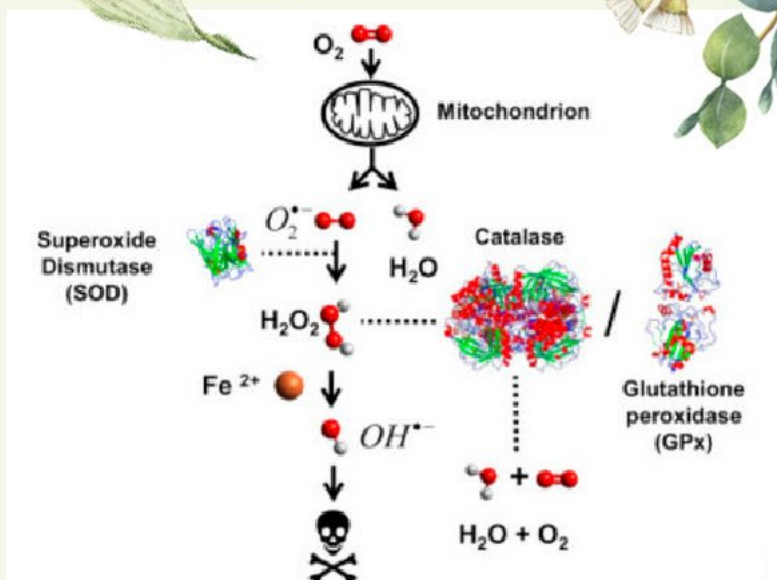
Перекись водорода — это кислота в клеточных мембранах. **Каталаза** непосредственно расщепляет перекись водорода, обезвреживая её, превращая в воду и кислород, поэтому она больше не может разрушать клеточные мембраны и митохондрии.



Все мы вырабатываем **фермент каталазу в нашей печени**, но наш организм может не вырабатывать достаточное количество фермента каталазы, чтобы расщепить накопившуюся перекись водорода.

Снижение чрезмерного количества перекиси водорода — ключ к снижению антител к ТПО, но этому уделяется очень мало внимания. Фермент каталаза — не единственный способ избавиться от накопления перекиси водорода, связанного с АИТ.

В мае 2017 года была опубликована интересная статья в Thyroid, официальном журнале Американской тиреоидной ассоциации. Исследователи оценивали участников с АИТ. Они изучили различные биомаркеры, особенно уровень железа (у женщин в период менструации), селен и витамин D. Они обнаружили, что селен необходим для работы щитовидной железы. Причина заключается в том, что селен помогает образовать глутатион, который защищает щитовидную железу, удаляя избыток перекиси водорода.

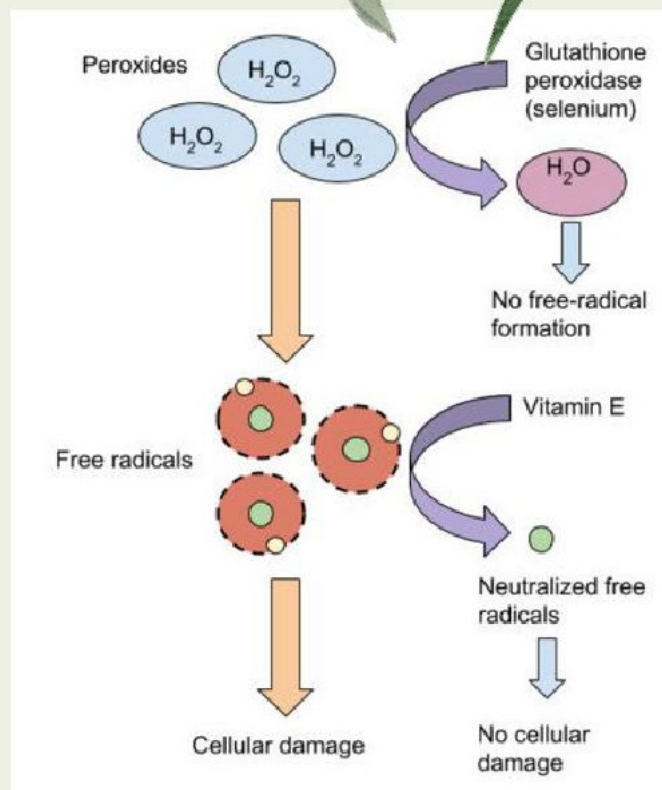


* Окислительный стресс

Окислительный стресс возникает, когда возникает дисбаланс, и клетки вырабатывают слишком много свободных радикалов, выводя из равновесия окислители и антиоксиданты. Многие **факторы** могут вызывать или усугублять окислительный стресс, в том числе:

- Хронический стресс
- Недостаток сна
- Диета с высоким содержанием сахара и обработанных продуктов
- Лекарственные препараты
- Токсины и пестициды

Когда возникает окислительный стресс, этот процесс может отрицательно повлиять на ДНК, белки и жиры в клетках. Исследователи обнаружили, что свободные радикалы могут повредить многочисленные клеточные составляющие, нарушая нормальную физиологию. В то время как в организме есть **несколько механизмов антиоксидантной защиты**, слишком много свободных радикалов может подавлять её и влиять на экспрессию генов, что может привести к воспалению.



Окислительный стресс также может стать ключевым фактором при АИТ и нарушении функции щитовидной железы. Когда **щитовидная железа** вырабатывает гормоны, она одновременно **создает свободные радикалы** (перекись водорода, галогены). Без достаточного количества глутатиона для контроля окислительного стресса избыточное количество свободных радикалов может воздействовать на другие ткани и органы. Таким образом, **поддержание минимальной окислительной нагрузки является фундаментальным элементом защиты функции клеток щитовидной железы.**

Исследования также связывают окислительный стресс с различными расстройствами настроения, распространенными у людей с АИТ, включая депессию и беспокойство, так как это может вызывать ухудшение работы нервной системы.

В борьбе с окислительным стрессом помогают NAC (N-ацетилцистеин) и глутатион.

NAC представляет собой производное на основе серы аминокислоты L-цистеина. В организме он действует как **мощный антиоксидант**, и было отмечено, что он почти на 100 процентов гепатопротективен, то есть **способен предотвращать повреждение печени**.

Пациенты с АИТ имеют ослабленную способность выводить токсины и могут иметь перегрузку токсинами, включая тяжелые металлы. Токсины могут накапливаться из-за синдрома повышенной проницаемости кишечника, что может привести к абсорбции проблемных веществ и ухудшению способности к детоксикации.

✳ Кроме того, есть несколько других факторов, связанных с АИТ, которые могут вызвать нарушение способности печени правильно выводить токсины из организма.

Это включает:

- Сниженная выработка пота ➡ выведение токсинов через кожу.
- Снижение поглощения питательных веществ
- Пищевая чувствительность которая приводит к накоплению антител.
- Изменение гена MTHFR ➡ которое может нарушить способность организма метилировать (ключевой процесс детоксикации).

В организме **NAC превращается в глутатион**, антиоксидант, который не только поддерживает функцию печени, но и помогает печени выводить из организма тяжелые металлы и другие токсины.

Глутатион играет роль во многих функциях, включая **антиоксидантную защиту, метаболизм питательных веществ, регуляцию клеточных процессов, включая экспрессию генов, пролиферацию клеток и иммунный ответ**.

Фактически, истощение глутатиона связано с рядом **болезненных состояний**, включая следующие:

- Старение преждевременное.
- Отсутствие толерантности к физическим нагрузкам.
- Частые травмы .
- Пациенты с истощающими заболеваниями, такими как ВИЧ и СПИД.
- Рак легких.
- Кишечные заболевания, такие как болезнь Крона и язвенный колит.
- Синдром хронической усталости.
- Алкоголизм и жировые заболевания печени.
- Диабет и нарушение углеводного обмена.
- Рак.

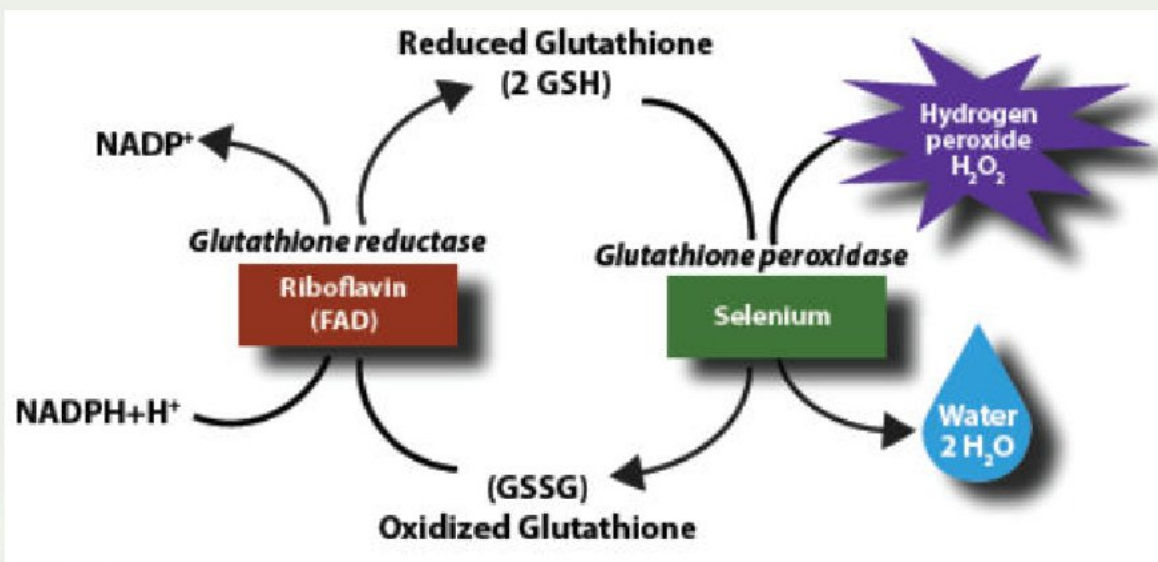
Одна из самых важных вещей, которые вы можете сделать, чтобы улучшить статус глутатиона, - это **удалить или смягчить стрессовые факторы**, которые истощают глутатион.

Они могут включать в себя **недостаток сна, курение, непереносимость пищевых продуктов, диеты с высоким содержанием сахара и обработанных пищевых продуктов, чрезмерное потребление алкоголя и гормональный или иммунный дисбаланс.**

Глутатион служит защитником от тяжелого воздействия окислительного стресса, и также может защитить организм от хронического воспаления. (И наоборот, хроническое воспаление может снизить уровень глутатиона).

Снижение уровня глутатиона связано с повышением уровня антител к щитовидной железе и может способствовать возникновению АИТ. Чем ниже глутатион, тем выше уровень антител и выше уровень ТТГ.

Один из наиболее эффективных подходов для подавления аутоиммунного воспаления заключается в **поддержке способности вашего организма перерабатывать глутатион.**

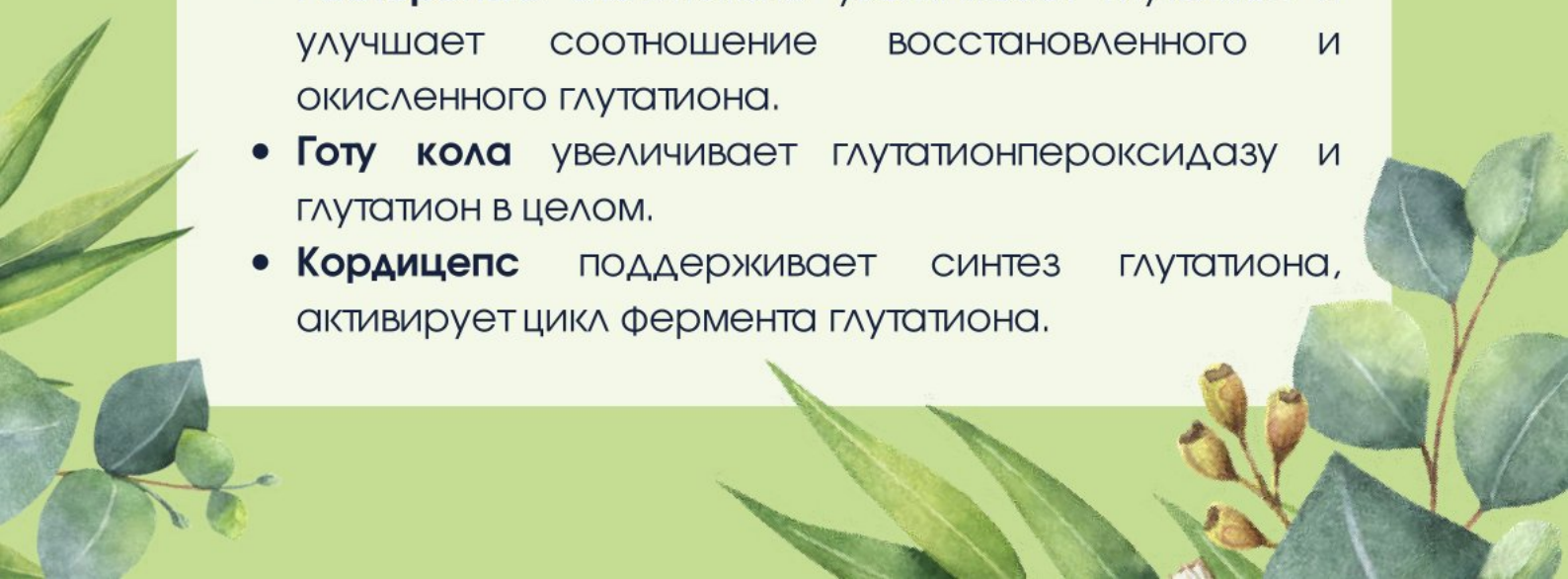




Рециркуляция глутатиона - отличный способ для повышения активности глутатиона внутри клеток.

Рециркуляция глутатиона **помогает сбалансировать иммунную функцию и защищает ткани щитовидной железы от воспаления и аутоиммунной атаки.** Глутатион также помогает восстанавливать поврежденные ткани, например, в случае синдрома повышенной проницаемости кишечника.

Было показано, что различные питательные и растительные соединения поддерживают рециркуляцию глутатиона, включая следующие:

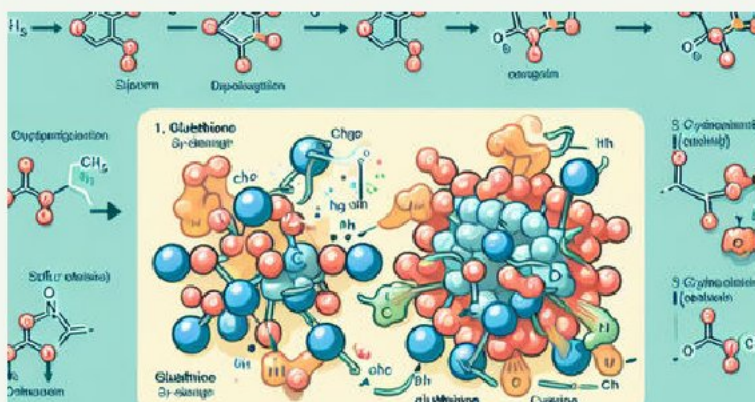
- **N-ацетил-цистеин (НАС)** быстро метаболизируется во внутриклеточный глутатион.
 - **L-глутамин** помогает генерировать глутатион.
 - **Альфа-липоевая кислота (АЛК)** рециркулирует и продлевает жизненный цикл витамина С, глутатиона и коэнзима Q10, которые необходимы для переработки глутатиона.
 - **Селен** является кофактором фермента глутатионпероксидазы, который превращает восстановленный глутатион в окисленный глутатион, который защищает клетки.
 - **Расторопша** значительно увеличивает глутатион и улучшает соотношение восстановленного и окисленного глутатиона.
 - **Готу кола** увеличивает глутатионпероксидазу и глутатион в целом.
 - **Кордицепс** поддерживает синтез глутатиона, активирует цикл фермента глутатиона.
- 

Эти растительные вещества и соединения **активируют ферменты глутатионпероксидазу и редуктазу, способствуя здоровой системе рециркуляции глутатиона.** Как предшественник глутатиона, NAC может помочь оптимизировать уровни глутатиона и уменьшить количество антител к щитовидной железе.

NAC сам по себе является антиоксидантом. Как донор серы, он помогает убирать свободные радикалы и восполнять уровень глутатиона. **NAC может помочь устранить хроническое воспаление.** Он также способствует здоровью кишечника, помогая детоксифицировать кишечные бактерии и разрушая биоплёнки. Биоплёнки представляют собой совокупность микроорганизмов, которые растут на биологических поверхностях и часто содержат патогены кишечника, что, в свою очередь, может привести к инфекциям.

NAC **устраняет повреждение тканей кишечника при синдроме повышенной проницаемости** кишечника, создавая сигналы, которые уплотняют соединения в стенке кишечника. Это, в свою очередь, исправляет «утечки» в стенке кишечника. Когда исцеление повреждений кишечника начинается, многие люди могут даже **ввести АИТ в состояние ремиссии.**

Добавление глутатиона к цистеиновой массе ➡



Многие исследования подтверждают **эффективность НАС при** других состояниях, которые часто встречаются вместе с АИТ ▼

1. Респираторные заболевания - при аутоиммунном заболевании щитовидной железы, есть склонность к развитию или уже имеющемуся другому аутоиммунному заболеванию, включая астму 🍊 Если у вас упорный кашель и чрезмерное накопление слизи из-за астмы, НАС может помочь. Эта ацетилированная форма цистеина также является муколитическим агентом, что означает, что он может разрушаться и разжижать слизь, так как содержание серы может расщеплять связи в мукопротеинах.

2. Остеопороз и здоровье костей. Остеопороз часто встречается у женщин с АИТ и гипотиреозом, которые принимают гормоны щитовидной железы, так как тироксин ускоряет обмен кости. Были отмечены в исследовании значительные улучшения в активности щелочной фосфатазы (уровни которой увеличиваются при росте костей) и остеобластных культур (клетки, которые развивают кость), а также в повышении регуляции связанных с костями генными маркерами, такие как коллаген. Другое исследование показало, что НАС может ингибировать воспалительный процесс, связанный с резорбцией кости.

- Сахарный диабет

Результаты исследований показали, что НАС **может улучшить инсулинорезистентность и хроническое воспаление**, обеспечивая антиоксидантные преимущества при стрессе.

Регулирование сахара в крови.

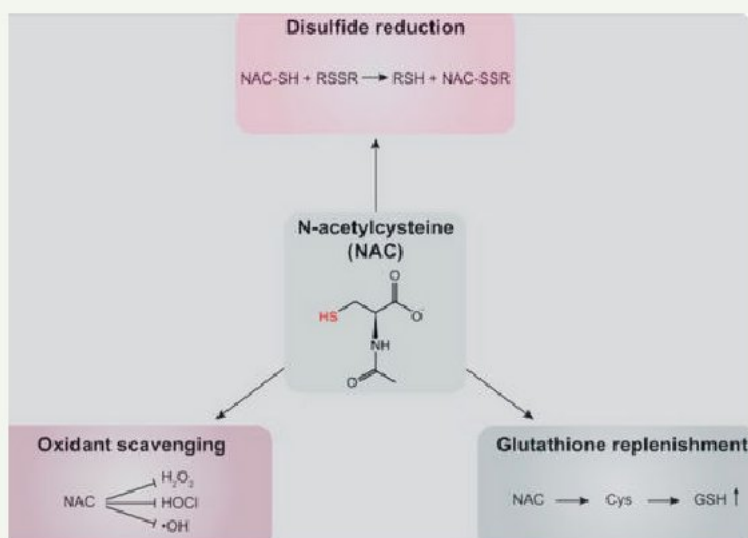
- Ожирение

Ожирение и нарушение обмена веществ, в том числе резистентность к инсулину, часто идут рука об руку с заболеваниями щитовидной железы и воспалением.

NAC улучшает резистентность к инсулину, **подавляя накопление жира в печени и стимулировал термогенные** (сжигание жира) **гены**, предполагается, что NAC может помочь защитить от ожирения и метаболических нарушений, связанных с ним.

3. Было очень интересное открытие, которое показало, что N-ацетилцистеин фактически блокирует негативные эффекты IL-6, предотвращая, таким образом, снижение T3 и повышение rT3.

4. NAC **увеличивает уровень глутатиона**, а уровень глутатиона снижается при воспалении.



5. Глутатион также необходим для правильного функционирования D1, D2 и D3 (дейодиназы, ферменты, которые превращают T4 в T3) — поэтому повышение уровня глутатиона может обеспечить **правильное преобразование T4 в T3 и снижение rT3.**

Я довольно часто использую NAC у своих пациентов с гипотиреозом АИТ, потому что он не только выполняет вышеперечисленное, но и защищает щитовидную железу от повреждений из-за воспаления.

Кроме того, NAC помогает **сбалансировать иммунную систему с точки зрения аутоиммунитета**, а также отлично подходит для **лечения хронических инфекций, таких как вирус Эпштейн-Барр и Хеликобактер пилори.**

Некоторые люди будут плохо реагировать на NAC из-за содержания в нем серы или дисбаланса кишечной микробиоты (см. мой пост о непереносимости серы и что с этим делать).

🔴 **Как выбрать NAC?**

Очень большое значение имеет производитель.

Если вы откроете банку и отметите запах тухлых яиц 🐔 значит вы получили некачественный продукт.

Принимать его лучше **перед едой, натощак**, если у вас нет чувствительности ЖКТ к приему препаратов.

Если вы испытываете дискомфорт, лучше с едой.

NAC может вызвать расстройство желудка, тошноту, рвоту и диарею, если принимать натощак, поэтому в некоторых случаях его следует принимать с пищей.

Кроме того, NAC не рекомендуется, если у вас есть мутация CBS или чувствительность к сере.

Принимать NAC необходимо в течение **трех-шести месяцев для поддержки печени**, в перерывах между едой.

Ежедневные дозы 1200- 1800 мг обычно рекомендую.

**Thorne,
N-ацетилцистеин,
90 капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=19111&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь 500 мг в 1 капсуле, МОЖНО использовать до 2-3 в сутки.



**Sports Research, NAC,
N-ацетилцистеин,
600 мг, 90 раст капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=115262&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь 600 мг на капсулу, МОЖНО использовать по 2-3 в сутки.



Комбинировать его можно с глутатионом
(липосомальным; сокращённый плохо усваивается и
разрушается соляной кислотой желудка)

Codeage,

ЛИПОСОМАЛЬНЫЙ ГЛУТАТИОН,

60 капсул (500 мг в капс)

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=114813&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 капсуле за 15 минут до завтрака 1 месяц. Либо сначала прокапать глутатион (гепавал, глатион, TAD) 600, разведя на 200 мл физ раствора + витамин С 500-1000 мг в капельницу (6-10 капельниц) и затем принимать NAC.



**Гепавал порошок для р-ра д/ин.
по 600 мг №10 в флаконе**

<https://tabletki.ua/%D0%93%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BB/33709/>



**TAD 600 (Glutathione) ТАД 600,
ГЛУТАТИОН ТАД 600МГ/4МЛ №10
В АМПУЛАХ**

<https://tiva-pharm.com.ua/tad-600-glutathione-10-glutation-600mg-4ml-10-v-ampulah/>

Исследования показали
большую пользу для такой
комбинации.



Глутатион можно использовать в виде крема.

Apex Energetics Oxicell (KR-22) / Крем с глутатионом и СОД для здоровья клеток 45,5 г

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p2047851817-apex-energetics-oxicell.html>



Есть препараты содержащие в составе и Нас и глутатион одновременно в небольших дозировках.

**Neurobiologix
Glutathione Topical
Глутатион крем топичный,
90 мл**

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1255793795-neurobiologix-glutathione-plus.html>





Как еще можно повысить уровень глутатиона?

1. Ешьте много **продуктов, богатых серой**: мясо, рыба, яйца, лук, чеснок и крестоцветные овощи, такие как брокколи, брюссельская капуста, цветная капуста, зерна горчицы.

2. **Избегайте употребления алкоголя**, который истощает ваш организм глутатионом.

3. Оптимизируйте свой сон, чтобы получить **7-9 часов непрерывного отдыха**.

4. Физические упражнения повышают глутатион, но не переусердствуйте, иначе вы его истощите.

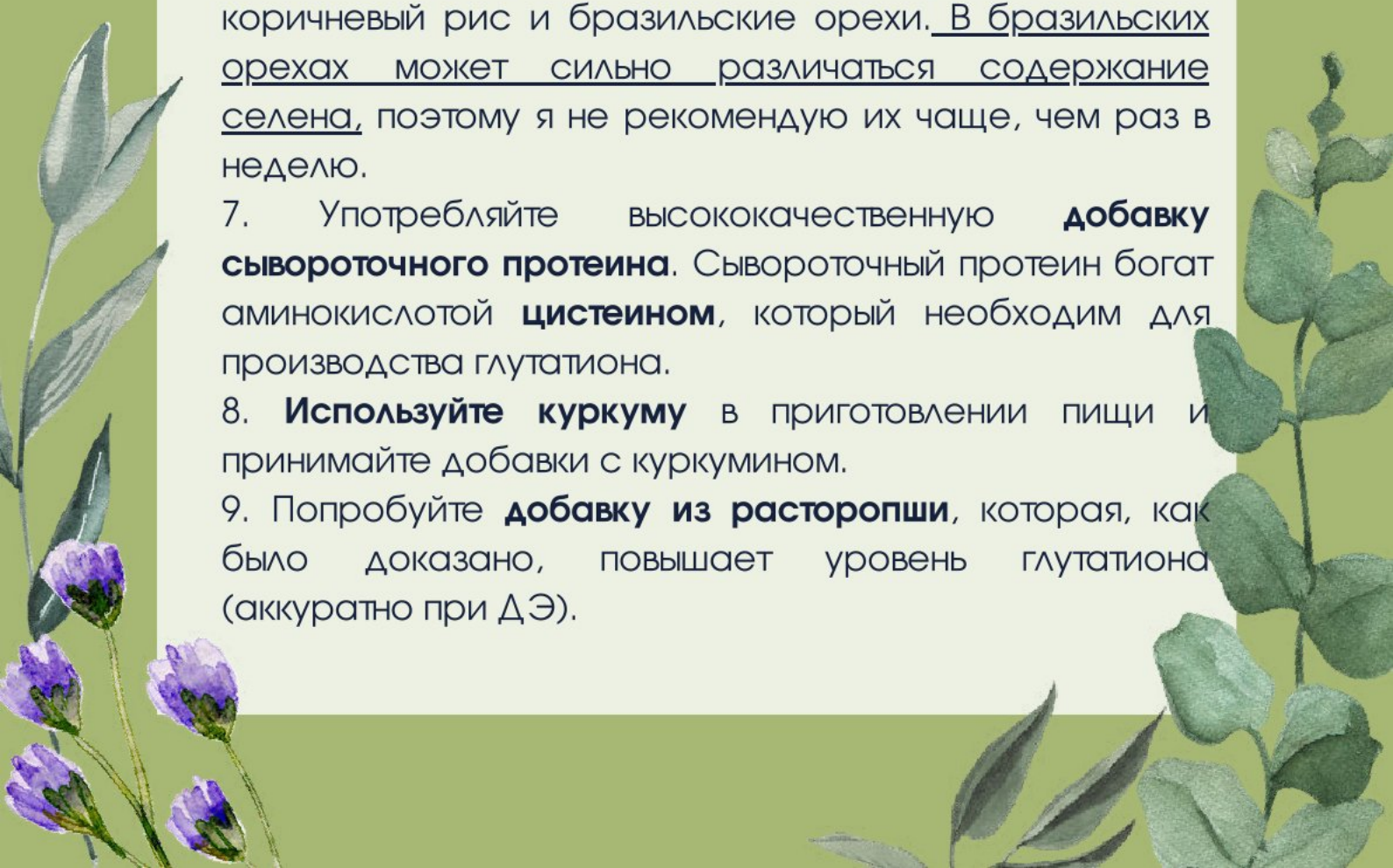
5. Увеличьте потребление витамина С, употребляя много фруктов и овощей или добавляя 500-1000 мг в день.

6. Ешьте продукты, **богатые селеном**, такие как говядина, курица, рыба, мясные субпродукты, творог, коричневый рис и бразильские орехи. В бразильских орехах может сильно различаться содержание селена, поэтому я не рекомендую их чаще, чем раз в неделю.

7. Употребляйте высококачественную **добавку сывороточного протеина**. Сывороточный протеин богат аминокислотой **цистеином**, который необходим для производства глутатиона.

8. **Используйте куркуму** в приготовлении пищи и принимайте добавки с куркумином.

9. Попробуйте **добавку из расторопши**, которая, как было доказано, повышает уровень глутатиона (аккуратно при ДЭ).





❖ При реакции на серу 📌

Глутатион (принимать около месяца) в липосомальной форме + молибден и B2.

❖ При высоком гомоцистеине 📌

После использования TMG и уколов гидроксикобаламин + метилфолат 400-800 мг в сутки или Фолиновая кислота.

❖ NAC

(через месяц после использования глутатиона и для поддержки его эндогенного образования) 📌
образование глутатиона в дозировке 1200-1800 мг в сутки 3-6 месяцев.

Пункт 3: Таурин

✿ Поддержка сульфатирования, конъюгация с аминокислотой.

Таурин помогает выработке энергии митохондриями, действует как антиоксидант, балансирует кальций в клетках, взаимодействует с желчными кислотами и оказывает нейропротекторное действие.

❖ Таурин — **серосодержащая аминокислота**, присутствующая во всем организме.

Печень может производить небольшое количество таурина путем метаболизма цистеина. Тем не менее, люди получают большую часть таурина **из таких продуктов, как говядина, моллюски и темное мясо птицы.**

Таурин используется по-разному в организме.

Он поддерживает рост нервов, мышечную функцию и выработку желчных кислот, а также важен для работы мозга. Он также участвует во многих **клеточных процессах**, включая регулирование минералов.

Поддержка зрения.

Исследования показали, что **дефицит таурина является движущим фактором старения.**

Хотя таурин может синтезироваться в клетках (в основном в печени) из цистеина, большая часть нашего таурина поступает из продуктов, которые мы едим.

Окислительный стресс и высокий уровень глюкозы в крови могут изменить количество доступных переносчиков таурина.

Получение таурина из продуктов.

Таурин считается условно незаменимой аминокислотой у детей и взрослых.

Люди (и большинство млекопитающих) могут синтезировать некоторое количество таурина, но нам также необходимо получать таурин из нашего рациона. Это особенно **важно для детей грудного возраста, которые не могут синтезировать таурин** и вынуждены получать его с грудным молоком или молочной смесью. Таурин необходим для развития мозга, активируя рецепторы ГАМК и стимулируя рост нейронов.

Продукты с высоким содержанием таурина включают моллюсков, красное мясо, говядину и морские водоросли.

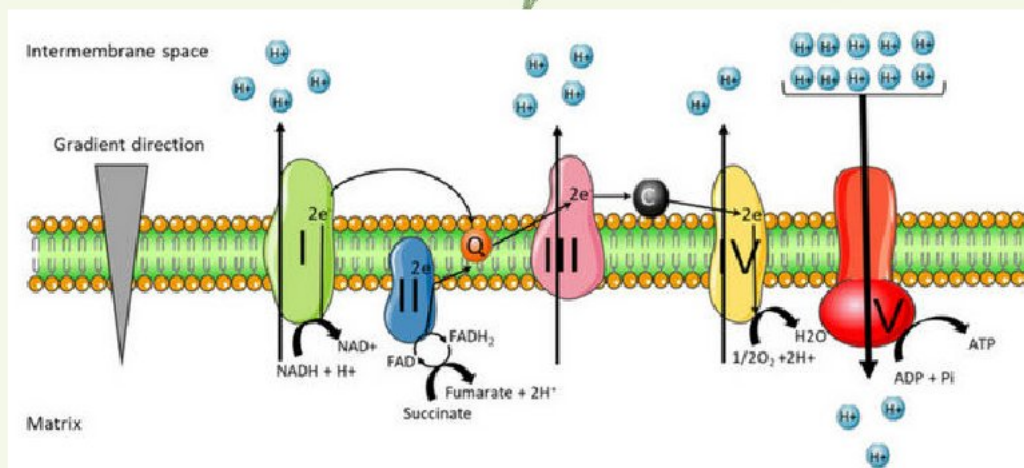
Что делает таурин в организме?

Таурин используется во многих различных физиологических действиях, включая:

- Регуляция уровня глюкозы в плазме;
- Конъюгация желчных кислот;
- Детоксикация;
- Стабилизация мембраны;
- Регулирование артериального давления;
- Осморегуляция;
- Нейротрансмиссия;
- Модуляция функции митохондрий;
- Модуляция уровня клеточного кальция.

В митохондриях:

Митохондрии производят энергию, необходимую клетке, посредством многоэтапного процесса, называемого цепью переноса электронов.



Таурин помогает увеличить экспрессию субъединицы комплекса I, что является первым шагом в цепи переноса электронов. Это, в свою очередь, снижает выработку активных форм кислорода (АФК) в митохондриях.

Кроме того, считается, что **таурин оказывает антиоксидантное действие, стимулируя активность супероксиддисмутазы Cu/Zn (SOD1)**, которая является мощным внутриклеточным антиоксидантом.

В мозгу:

Таурина много в мозге; он синтезируется в мозге в более высоких концентрациях, чем в остальном организме. Основная функция таурина — действовать как осмолит, поддерживая осмотическое давление в клетках, когда концентрация ионов в мозге колеблется.

Таким образом, **таурин предохраняет клетки мозга от набухания или сжатия и предотвращает гибель клеток.**

Таурин также может связываться с рецепторами ГАМК-А и глицина в зависимости от концентрации. Таким образом, таурин оказывает нейропротекторное действие в мозге.

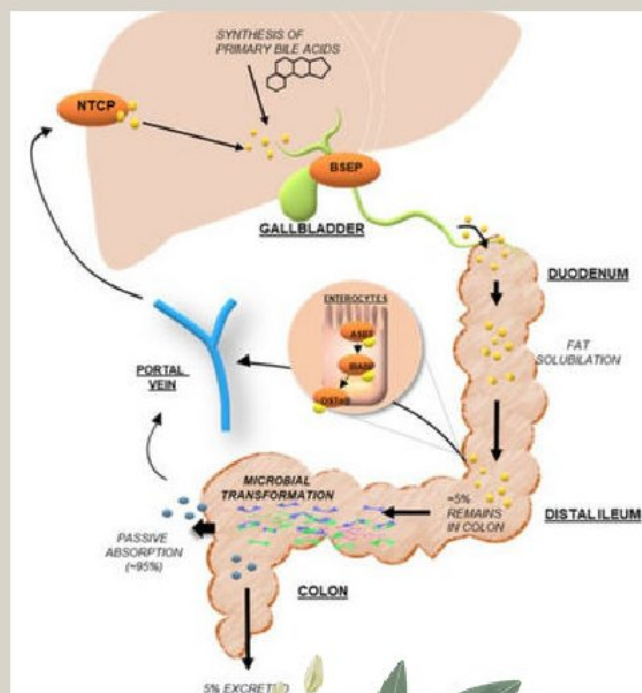
Уровень таурина снижается с возрастом, и это может быть частью картины **возрастных когнитивных проблем**. Считается, что при нейродегенеративных заболеваниях таурин полезен, уменьшая количество ионов кальция и подавляя стресс эндоплазматической сети (ER). Таурин также **улучшает функцию митохондрий в мозге**.

Исследования на животных показывают, что таурин обладает антидепрессивным эффектом, который, как полагают, способствует улучшению выживаемости и роста нейронов в гиппокампе.

Желчные кислоты:

Таурин может быть конъюгирован или связан с желчными кислотами. Желчные кислоты, выделяемые печенью и попадающие в кишечник, могут подвергаться нескольким различным реакциям с образованием так

называемых вторичных желчных кислот или желчных солей. **Когда желчные кислоты конъюгируются с таурином, они становятся более водорастворимыми и обладают повышенной полярностью.**



Что такое желчные кислоты?

Желчные кислоты производятся в печени, а затем транспортируются в желчный пузырь, где хранятся в виде желчи до тех пор, пока не понадобятся. **Желчь выделяется в ответ на употребление продуктов, содержащих жир, а затем эмульгирует этот жир для всасывания в кишечнике.** Желчные кислоты являются компонентом желчи, и они действуют как моющее средство, расщепляющее жир из пищи.

Дефицит таурина у животных приводит к нарушению синтеза желчных кислот. Когда желчные кислоты, конъюгированные с таурином, достигают кишечника, таурин может взаимодействовать с бактериями и способствовать выработке короткоцепочечных жирных кислот. Исследования на животных также показывают, что **дополнительный прием таурина может положительно влиять на микробиом кишечника**, особенно после приема антибиотиков.

В сердце:

Таурин также играет важную роль в здоровье сердца, как в мышечной ткани сердца, так и в кровеносных сосудах. В сердце таурин составляет около 60% пула свободных аминокислот. Если кошки и собаки не получают достаточного количества таурина в корме для домашних животных, у них разовьется кардиомиопатия.

А как насчет таурина у людей?

В 1980-х годах клинические испытания с использованием добавок таурина показали **пользу для**



пациентов с сердечной недостаточностью.

Одним из способов взаимодействия таурина с сердцем является регулирование осмоса в эндотелиальных клетках, выстилающих кровеносные сосуды. Это может напрямую изменить проницаемость мембраны и привести к **расслаблению кровеносных сосудов**.

Кроме того, таурин может действовать как **антиоксидант при высоком окислительном стрессе**. Таурин модулирует воспаление, включая защиту от образования атеросклеротических бляшек. Таурин также может быть **полезен при аритмиях**.

Например, исследования среди населения Японии, которое потребляет много морепродуктов, таких как морские гребешки, осьминоги и белая рыба, показывают высокий уровень таурина и низкий уровень атеросклероза и болезней сердца.

В мышцах:

Чрезмерное использование мышц может повлиять на синтез таурина. Тяжелые упражнения или чрезмерная нагрузка на мышцы увеличивают количество активных форм кислорода (АФК) в мышцах. Избыток АФК может привести к изменению уровня цистеина, аминокислоты, необходимой для синтеза таурина. Без достаточного количества цистеина синтез таурина впоследствии снижается. Исследования показывают, что **прием таурина во время тяжелых тренировок может помочь смягчить окислительный стресс**.

Кости и кальций:

Таурин также **участвует во внутриклеточной регуляции кальция и здоровье костей**. Считается, что таурин играет роль в развитии остеопороза. Уровни гомоцистеина в сыворотке в среднем выше у людей с остеопорозом, но несколько клинических исследований показали, что снижение гомоцистеина с помощью фолата и витамина B12 не улучшает минеральную плотность костей. Другой путь, который может влиять на уровень гомоцистеина, — это путь сульфатирования, который приводит к синтезу таурина. Исследователи измерили уровни таурина у пациентов с остеопорозом и обнаружили, что они были почти в два раза ниже, чем у здоровых людей того же возраста. Это привело исследователей к выводу, что низкие уровни таурина при остеопорозе вызывают нарушение регуляции внутриклеточного кальция и снижение абсорбции кальция и витамина D.

Генетика и таурин:

Существует ряд генов, участвующих в транспорте и синтезе таурина. Однако не так много исследований вариантов этих генов, которые оказывают существенное влияние на уровень таурина. Связь между таурином и этими генами является косвенной.

Гены НАЖБП:

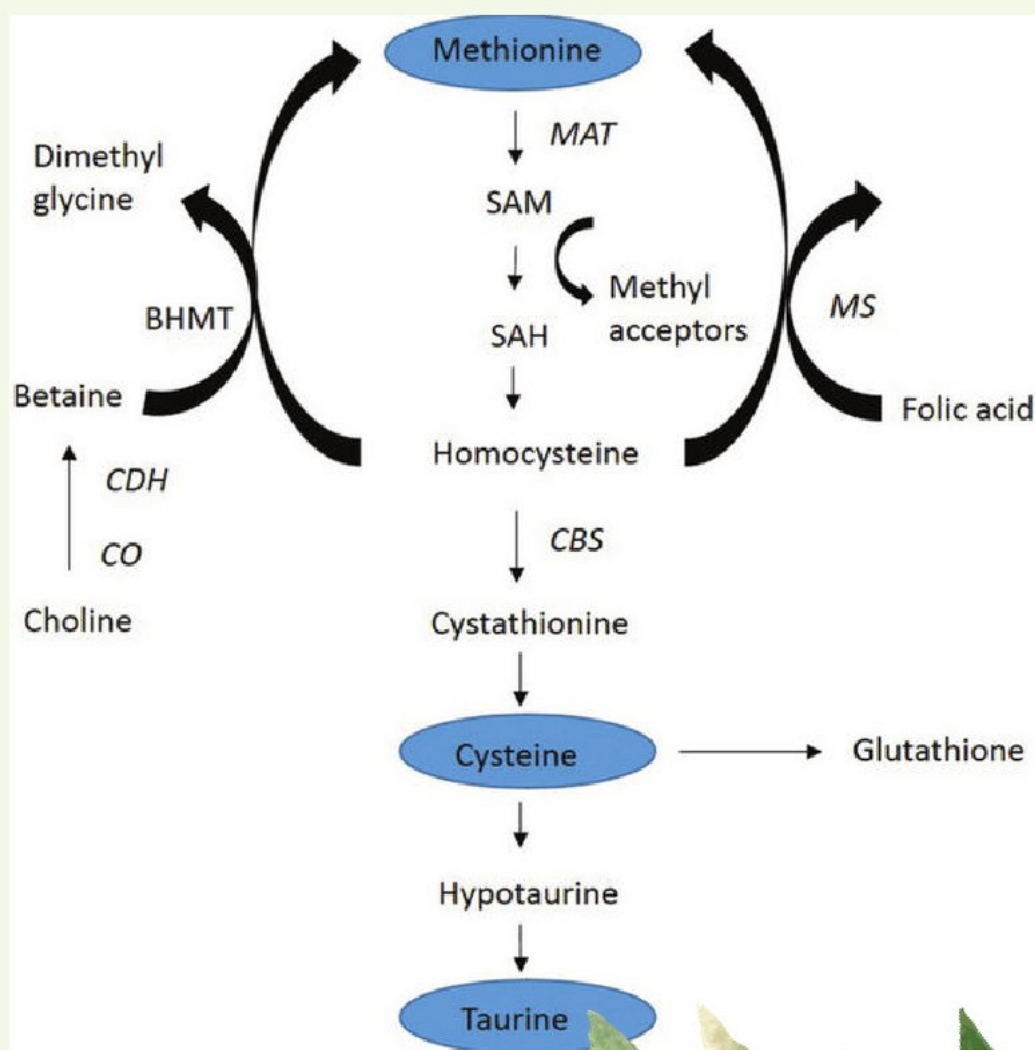
В нескольких исследованиях было показано, что при неалкогольной жировой болезни печени добавки таурина или TUDCA дают положительные результаты.

ГАМК:

Исследования показывают, что таурин взаимодействует с рецепторами ГАМК-A и ГАМК-C как агонист при более высоких концентрациях.

CBS:

Ген CBS – цистатионин-бета-синтаза – кодирует фермент CBS, который действует в рамках пути сульфатирования. Фермент CBS восстанавливает гомоцистеин до цистеина (с добавлением серина). Большинство вариантов CBS очень незначительно повышают функцию фермента. При медленном CBS гомоцистеин может быть высоким при низком таурине.



Увеличение количества таурина в вашем рационе.

К продуктам с высоким содержанием таурина относятся (в порядке содержания таурина на 100 г):

- Гребешки (827 мг)
- Мидии (655 мг)
- Кальмар (356 мг)
- Индейка, темное мясо (300 мг)
- Моллюски (240 мг)
- Курица, темное мясо (199 мг)
- Сиг (172 мг)
- Телятина (46 мг)
- Свиная корейка (56 мг)
- Баранина, темное мясо (44 мг)
- Ветчина (49 мг)
- Салями (59 мг)
- Тунец (40 мг)
- Говядина (39 мг)

Добавление в свой рацион гребешков, темного мяса птицы и моллюсков **несколько раз в неделю** может значительно увеличить потребление таурина. В вегетарианской диете очень мало таурина. Таурин выпускается в капсулах или в виде порошка.

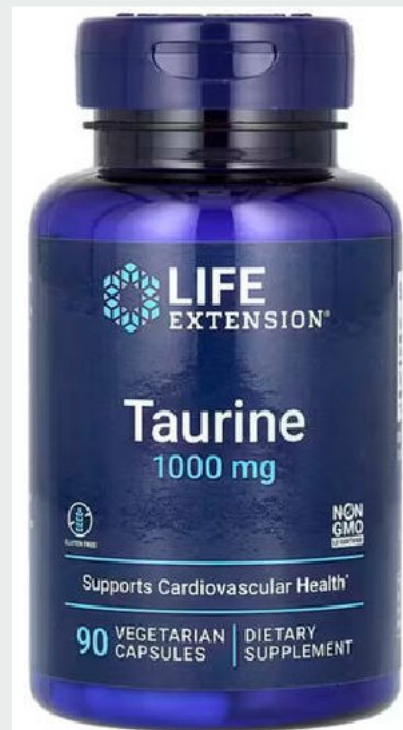
Вариант с порошком может быть более экономичным и простым, если вы хотите принимать добавки в более высоких дозах. Вкус неплохой, а порошкообразный таурин легко добавить в смузи, йогурт или кофе. Таурин **довольно термостабилен**, поэтому его можно добавлять в горячие напитки.

Препараты:

**Life Extension,
таурин, 1000 мг,
90 вегетарианских капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=67015&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

У меня такой, дозировка 500-2000 мг в сутки на протяжении 3 месяцев.



**Life Extension,
таурин в порошке, 300 г**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=4900&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Либо в порошке по ¼ чайной ложки на стакан тёплой воды 2-3 раза в день и перед тренировками.



Либо в составе TUDCA (смотри главу о желчи)

Витамин В6:

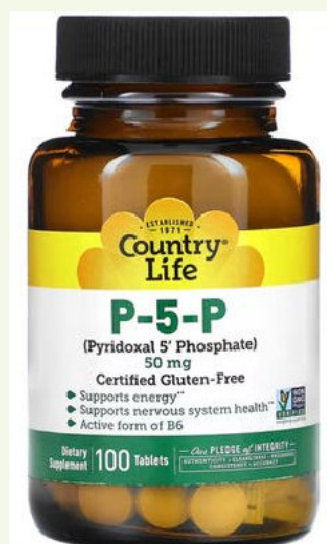
Выше я упоминала, что В6 является кофактором на нескольких этапах пути производства таурина, а дефицит В6 может привести к истощению уровня таурина в исследованиях на животных.

Если у вас низкий уровень витамина В6, вы можете обнаружить, что **добавки с ним этот витамин помогает повысить уровень таурина**. Предпочитаю В6 в активной форме пиридоксаль 5 фосфат.

Country Life, П-5-Ф
(пиридоксаль-5-фосфат),
50 мг, 100 таблеток

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=15242&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 таблетке 2 раза в день
2-3 месяца.



Seeking Health, P-5-P, 25 мг,
100 вегетарианских капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=115171&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

По 1 капсуле 2-3 раза в день.



К тому же **В6 повышает уровень прогестерона, помогает видеть яркие сны и является кофактором на пути метилирования, сульфатирования.**



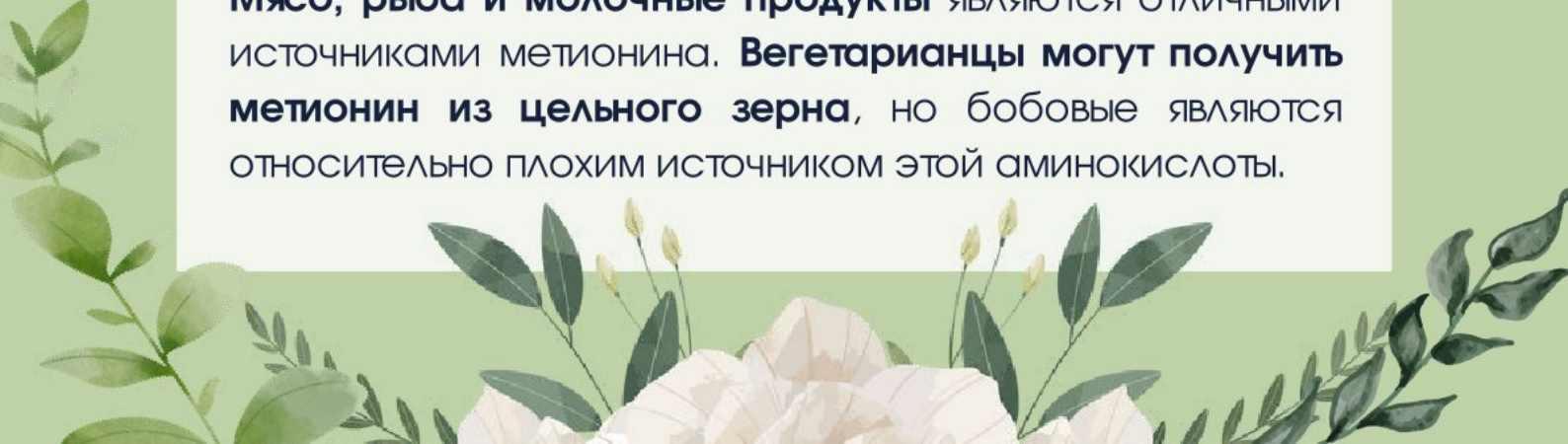
Пункт 4: Метионин и SAMe, B12 и метионилат.

Это самое популярное и непонятное вещество - SAMe. Для того чтобы его понять, нужно разобраться в цикле метилирования. Я многое о метилировании уже рассказывала в своём блоге. Попробую здесь кратко изложить основные эффекты метионина и объяснить, что такое SAMe.

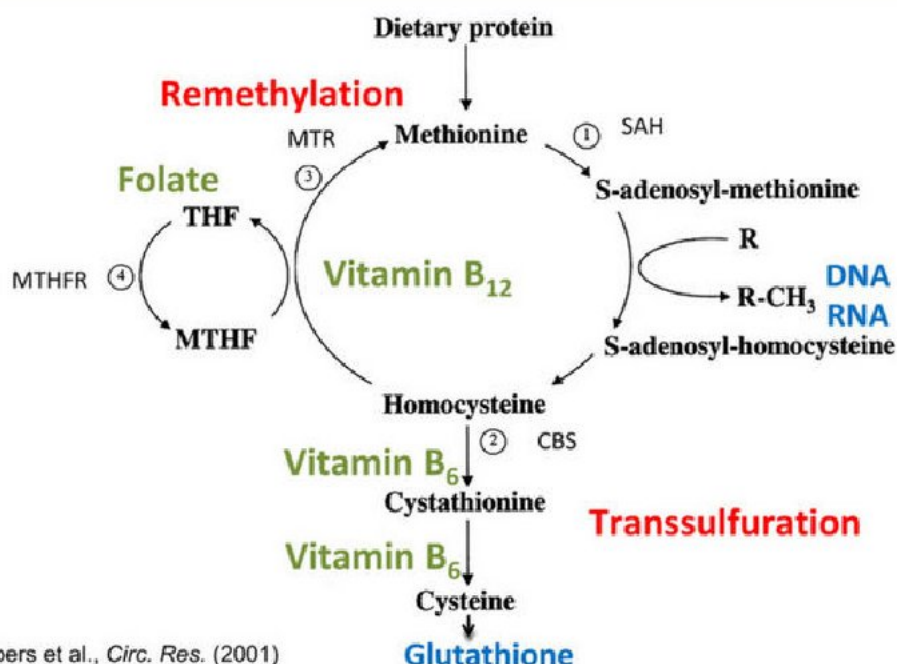
Метионин является одной из незаменимых аминокислот, необходимых для хорошего здоровья. Он не может вырабатываться в организме, поэтому должен поступать с пищей. Одной из важных функций метионина является его способность быть **поставщиком серы и других соединений**, необходимых организму для нормального обмена веществ и роста.

Сера является ключевым элементом и жизненно важна для нашей жизни. Без адекватного потребления серы наш организм не сможет вырабатывать и использовать ряд антиоксидантных питательных веществ. Метионин также **является донором метильной группы**, способным выделять молекулу с одним атомом углерода и тремя тесно связанными атомами водорода, называемую метильной группой, которая необходима для широкого спектра химических и метаболических реакций в организме.

Мясо, рыба и молочные продукты являются отличными источниками метионина. **Вегетарианцы могут получить метионин из цельного зерна**, но бобовые являются относительно плохим источником этой аминокислоты.



Methionine - Homocysteine Cycle

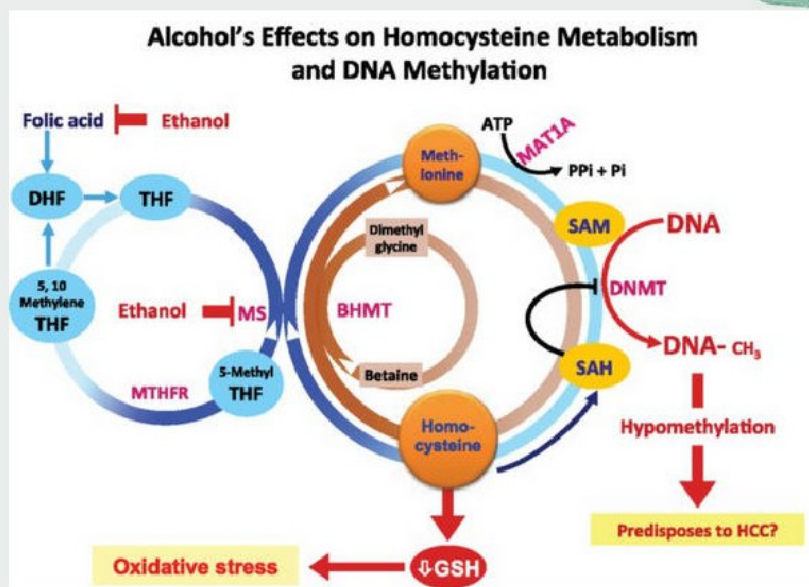


Chambers et al., *Circ. Res.* (2001)

Вместе с холином и инозитолом метионин принадлежит к группе соединений, называемых **липотропами**, которые помогают печени перерабатывать жир в организме. Попадая в печень, **метионин превращается в SAMe** (S-аденозилметионин), поэтому SAMe является метаболитом аминокислоты метионина.

При идеальных условиях в печени ежедневно вырабатывается до 8 граммов SAMe. Однако количество SAMe, вырабатываемого в организме, может значительно снизиться при нарушении функции печени.

Метионин — ценное питательное соединение, которое приносит организму множество преимуществ. Врачи используют его с отличными результатами **для лечения депрессии, воспалений, заболеваний печени и некоторых мышечных болей**.



Метионин является особенно **важным питательным веществом для тех, кто страдает от доминирования эстрогена**, когда количество эстрогена в организме чрезмерно велико по отношению к прогестерону.

Метионин будет полезен тем, кто принимает пероральные контрацептивы или заместительную терапию эстрогенами. Поскольку эстроген выводится через печень, улучшение функции печени снижает нагрузку эстрогена на организм. В частности, метионин превращает более сильный и канцерогенный эстрадиол (E2) в эстриол (E3), который является «хорошим» эстрогеном по сравнению с эстрадиолом.

Немного о цикле метилирования:

Метилирование — это основной метаболический процесс в организме. По сути, метилирование относится к **переносу метильной группы от донора метила, обычно S-аденозилметионина (SAMe), к молекуле**. Разнообразие молекул, которым может быть передана метильная группа, делает метилирование таким важным и повсеместным метаболическим процессом.

Некоторые **примеры метилирования** включают:

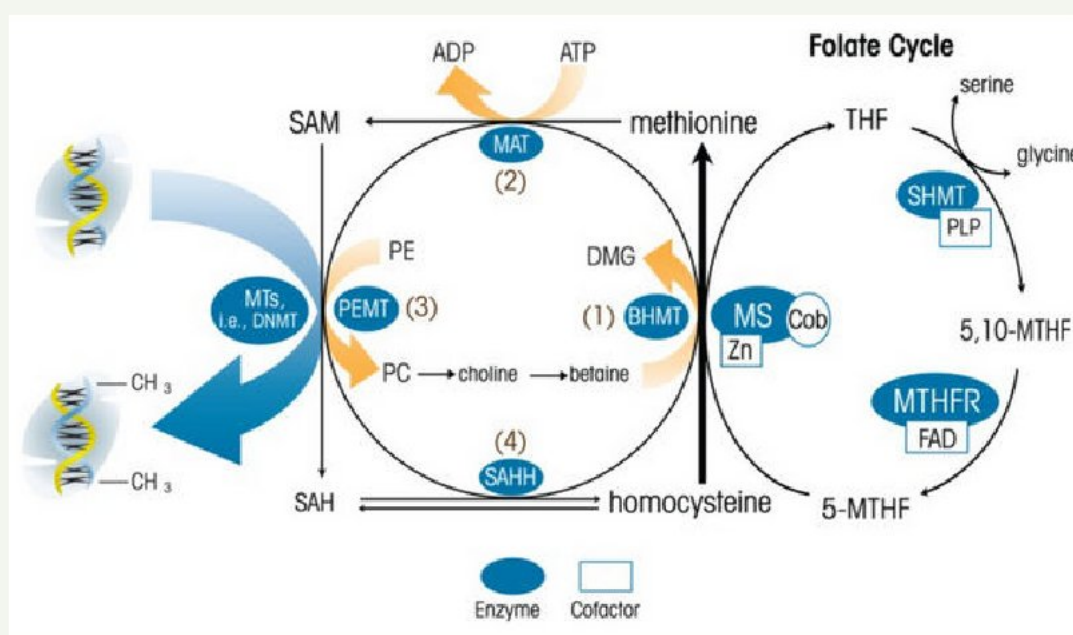
- Метилирование лекарств для поддержки их метаболизма и выведения;
- Метилирование нейротрансмиттеров и гормонов, таких как дофамин, гистамин, мелатонин и эстроген, для облегчения их выведения;
- Синтез и восстановление белков миелина;
- Производство энергии (CoQ10, карнитин, АТФ);
- Помощь в мобилизации жиров и холестерина и их устранение, что снижает атеросклероз, холестерин и регулирует вес;
- Метилирование ДНК для изменения транскрипции генов.

SAMe считается вторым после АТФ по количеству ферментов, для которых он является субстратом, что показывает центральную важность метилирования для здоровья и благополучия. Поэтому обеспечение **оптимального метилирования является важным аспектом поддержки здоровья клеток в целом. SAMe участвует в сотнях реакций в организме** (два основных донора - SAMe и BH4). Одна из наиболее важных реакций метилирования в организме — это **переход гомоцистеина обратно в метионин.**

Эндогенный синтез SAMe включает сложный и контролируемый метаболический цикл. Когда SAMe отдает метильную группу, он становится S-аденозилгомоцистеином (SAH). SAH затем превращается в гомоцистеин, который затем превращается в метионин, а метионин снова становится SAMe.

Хотя многие реакции, участвующие в синтезе S_{Ado}Me, с точки зрения питания относительно просты, метаболическое превращение гомоцистеина в метионин намного сложнее.

Для «повторного метилирования» в метионин гомоцистеину требуется метильная группа, которая происходит из 5-метилтетрагидрофолата (5MTHF) или триметилглицина (TMG). Хотя TMG играет невероятно важную роль в повторном метилировании гомоцистеина в метионин, **фермент, который переносит метильную группу с TMG на гомоцистеин, в значительной степени экспрессируется только в клетках печени и почек.**



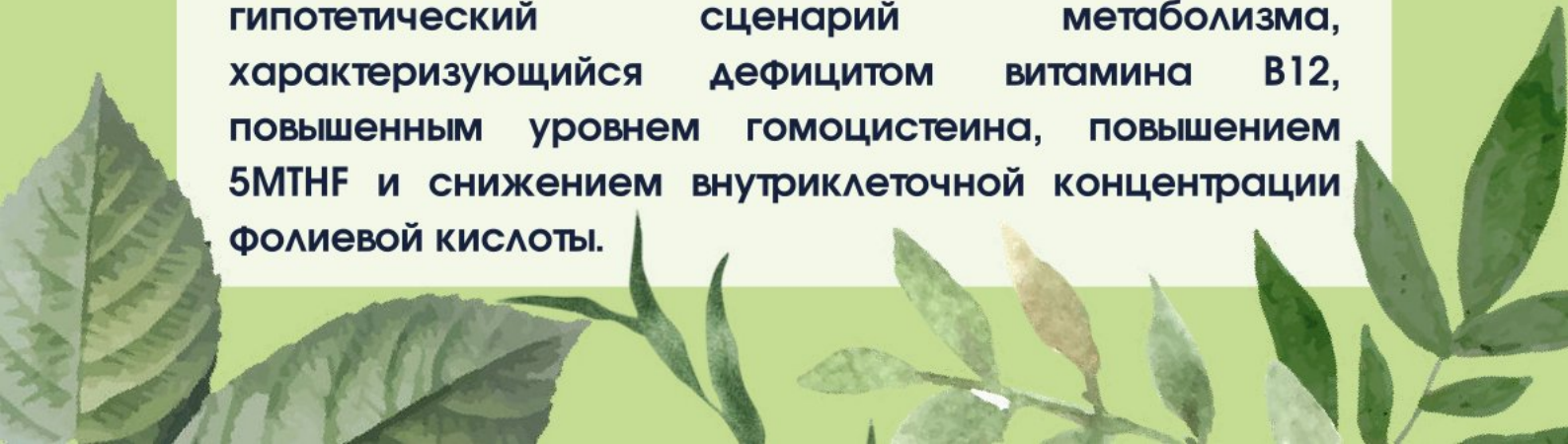
С другой стороны, фермент, который использует 5MTHF для переноса метильной группы от самого себя к гомоцистеину, экспрессируется почти в каждой клетке организма. Это делает метаболический цикл фолиевой кислоты (который производит 5MTHF) чрезвычайно важным для поддержки при лечении нарушений цикла метилирования.



Поскольку 5MTHF быстро повышает концентрацию метилфолата в сыворотке, дополнительный прием 5MTHF идеален для повторного метилирования гомоцистеина. Однако введения одного только 5MTHF недостаточно для снижения уровня гомоцистеина. Достаточное количество **витамина B12 также необходимо для трансметилирования**. Витамин B12 участвует в двух основных реакциях организма. Каждая из этих реакций требует немного разных форм кофермента витамина B12: метилкобаламина или аденозилкобаламина.

Метилкобаламин является наиболее распространенной формой витамина B12, обнаруживаемой в сыворотке крови, в то время как **аденозилкобаламин является формой хранения витамина B12**, обнаруженной в митохондриях. Учитывая, что **метилкобаламин является основной формой кобаламина**, обнаруживаемой в сыворотке крови и в ферменте метионинсинтазы, имеет смысл дополнять именно эту форму кобаламина для лечения нарушений цикла метилирования. Другие формы дополнительного кобаламина включают цианокобаламин и гидроксокобаламин. Обе эти формы способны метаболизироваться до метилкобаламина или аденозилкобаламина.

Без достаточного количества витамина B12 клетки в организме могут попасть в так называемую «ловушку метилфолата». **Ловушка метилфолата — это гипотетический сценарий метаболизма, характеризующийся дефицитом витамина B12, повышенным уровнем гомоцистеина, повышением 5MTHF и снижением внутриклеточной концентрации фолиевой кислоты.**

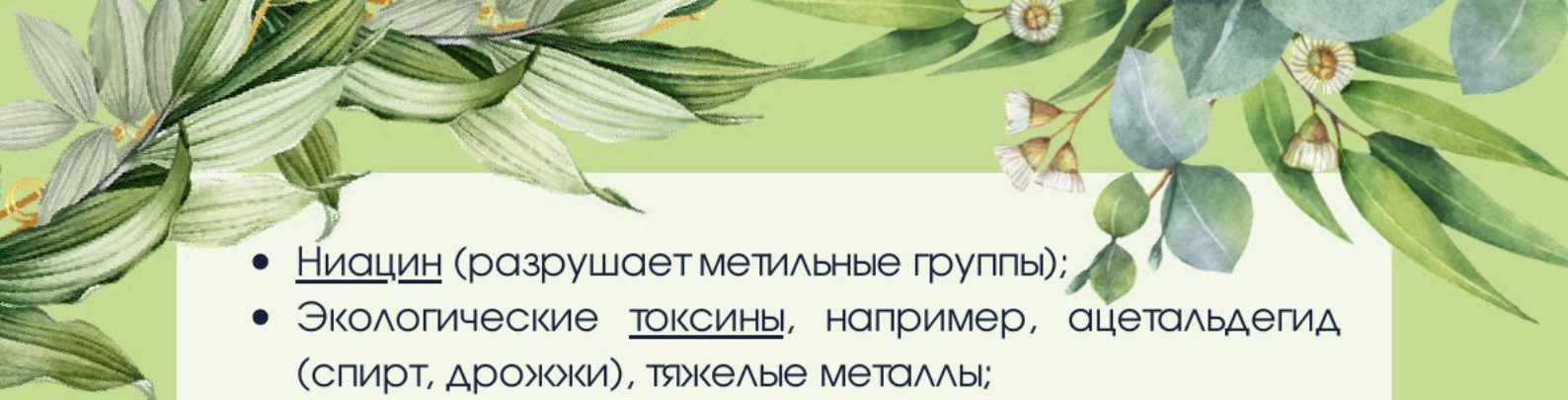


Из-за ловушки метилфолата рекомендуется принимать витамин B12 вместе с любой коферментной формой фолиевой кислоты, особенно людям, склонным к дефициту витамина B12, таким как пожилые люди и вегетарианцы. Однако для некоторых пациентов дополнительного приема B12 может быть недостаточно. Многие пациенты могут испытывать **трудности с усвоением витамина B12**, что также подвергает их высокому риску развития дефицита витамина B12. Обычно прием фолиевой кислоты может замаскировать развитие дефицита витамина B12 у этих людей, однако 5MTHF этого не делает.

Балансировать метилирование необходимо через **образ жизни, диету, окружающую среду и умственное мировоззрение**. Это может быть сложно, требует времени и усилий. Кофакторы необходимы для завершения метилирования и его исключения, а избыток субстратов может подавить метилирование (отрицательная обратная связь).

Метилирование нарушается под воздействием различных факторов:

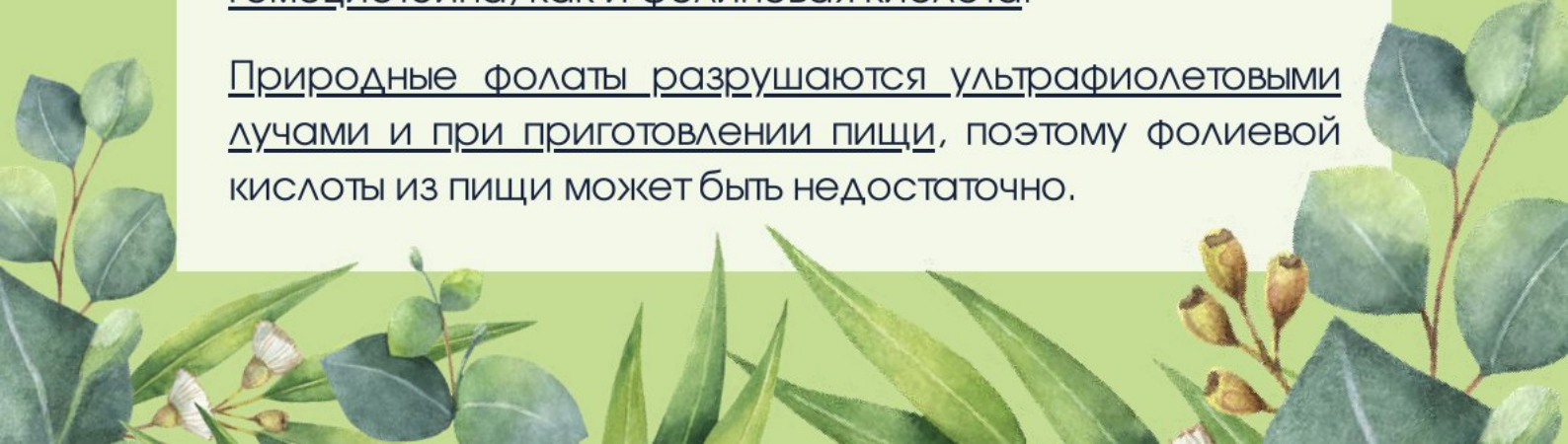
- Диета — избыток животных белков, насыщенных жиров, сахара, кофе, алкоголя;
- Недостаток кофакторов, способствующих метилированию (низкий уровень Zn, Mg, B6);
- Лекарства, например, антациды (снижают уровень B12), оральные противозачаточные таблетки, диуретики, метформин;
- Плохое пищеварение, синдром дырявого кишечника;
- Курение (истощает фолиевую кислоту, SAmE);

- 
- Ниацин (разрушает метильные группы);
 - Экологические токсины, например, ацетальдегид (спирт, дрожжи), тяжелые металлы;
 - Генетические мутации (MTHFR, CBS, COMT, MS/MTR);
 - Высокий уровень SAdE приводит к снижению эндогенных уровней (через отрицательную обратную связь);
 - Высокий уровень цистеина приводит к снижению эндогенного уровня (через отрицательную обратную связь);
 - Высокий уровень GSH при пероральном/внутривенном введении приводит к снижению эндогенных уровней (из-за отрицательной обратной связи).

Повторное метилирование гомоцистеина — не единственный доступный вариант для снижения концентрации гомоцистеина в сыворотке.

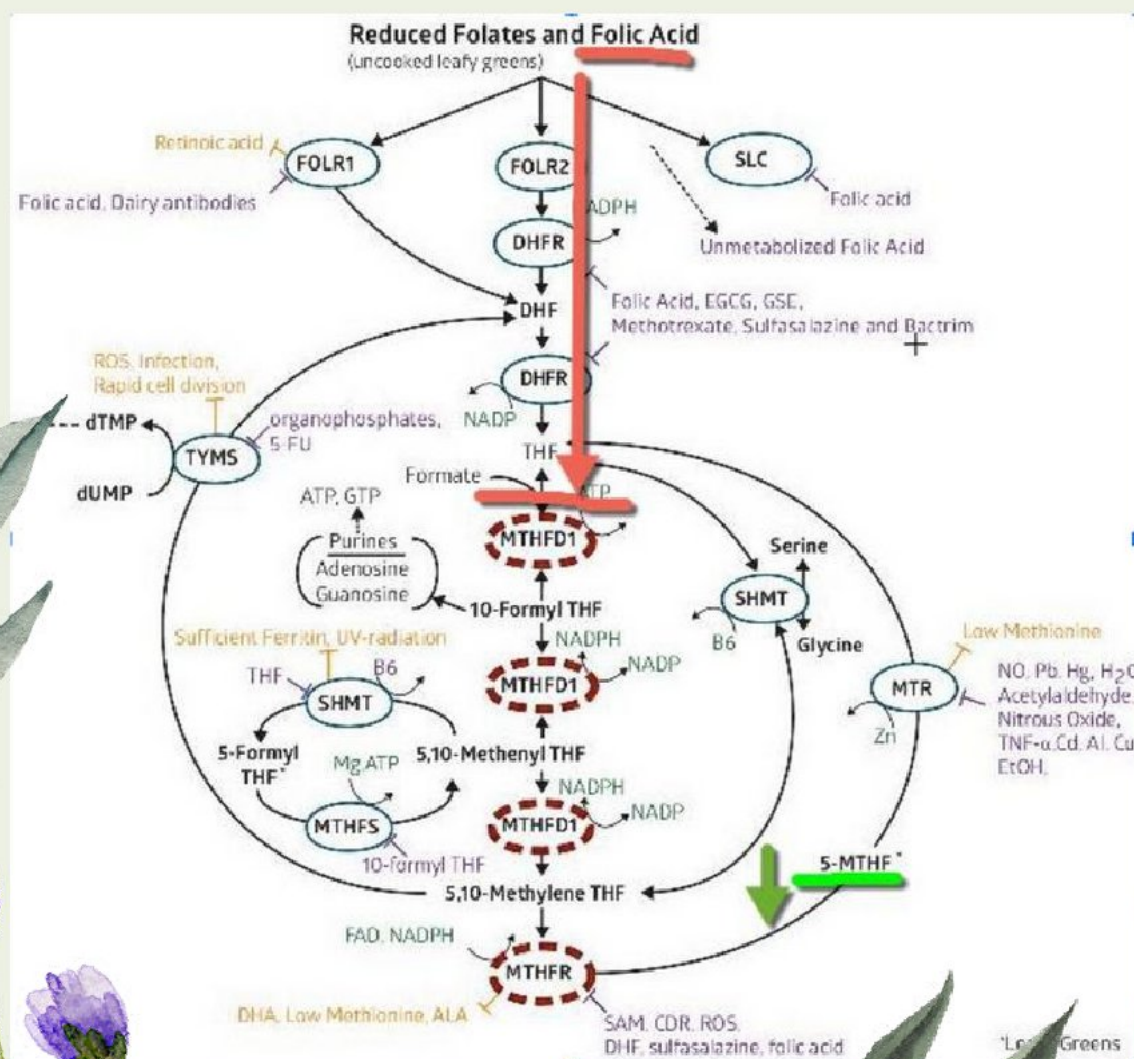
Другой путь, называемый **путем транссульфурации**, **отвечает за снижение концентрации гомоцистеина** за счет его метаболического превращения в цистеин. Первый фермент в пути транссульфурации, цистатионин-β-синтаза (CBS), является витамин B6-зависимым ферментом, что делает **пиридоксаль-5-фосфат важным компонентом для снижения концентрации гомоцистеина** в сыворотке крови. Дополнительный прием 5MTHF снижает уровень гомоцистеина, как и фолиевая кислота.

Природные фолаты разрушаются ультрафиолетовыми лучами и при приготовлении пищи, поэтому фолиевой кислоты из пищи может быть недостаточно.



Природные фолаты легко разлагаются желудочной кислотой, однако желудочная кислота также содержит витамин С, который может помочь защитить молекулу фолиевой кислоты.

Здоровая **человеческая печень** может **метаболизировать только около 400 мкг** фолиевой кислоты в течение одного часа. Дополнительная фолиевая кислота может проявляться в виде неметаболизированной фолиевой кислоты (НМФА). Фолиевая кислота может конкурировать с естественными фолатами за место в рецепторах и ферментах фолиевой кислоты.



S-аденозилметионин (SAMe) **отдает метильную группу в таких реакциях**, как:

- Производство мелатонина;
- Превращение норадреналина в адреналин;
- Производство фосфатидилхолина;
- Метаболизм эстрогенов и других катехолов;
- Метилирование ДНК.

SAMe уступает только АТФ по количеству вовлеченных ферментов (отдает метильную группу более чем 200 ферментам). **Низкий уровень SAMe означает низкую способность к метилированию.** Однако SAMe необходимы кофакторы для повторного метилирования гомоцистеина в метионин, иначе он будет повышать гомоцистеин.

В настоящее время существует ряд методов лечения проблем метилирования:

■ Если у вас есть воспаление, прием 5-MTHF может усугубить его, поэтому для преодоления воспаления могут потребоваться такие добавки, как куркумин и масло криля.

■ Также рекомендуется использовать донор метила, такой как метионин, TMG или SAMe, однако следует начинать с более низких доз и постепенно увеличивать их, чтобы избежать чрезмерного метилирования.

■ Глутатион может быть добавлен для повышения его уровня, если он снижен.

■ Протоколы, разработанные профессором Карлом Пфайффером и доктором Уильямом Уолшем, включают донор метила, такой как аминокислота метионин.

■ Кроме того, кальций помогает высвободить запасы гистамина в организме, а цинк поддерживает программу кальций-метионин и обеспечивает достаточное облегчение.

■ Типичное лечение проблем с метилированием включает следующие питательные вещества в высоких дозах: кальций, магний, витамин B6, витамин C, цинк и метионин.

■ Страдающим депрессией, вызванной недостаточным метилированием, следует избегать фолиевой кислоты, поскольку она может еще больше снизить уровень серотонина, даже несмотря на то, что способствует метилированию.

■ Марганец, медь и холин также могут ухудшить симптомы депрессии.

Советы по устранению проблем с метилированием и введением SAMe:

- Используйте TMG, а не DMG, чтобы снизить уровень гомоцистеина.
- Ограничьте употребление фолиевой кислоты в обогащенных продуктах.
- Прекратите употребление фолиевой кислоты, так как она синтетическая. Повышенный уровень фолиевой кислоты в сыворотке не обязательно означает хороший уровень 5MTHF.
- Используйте фолиновую кислоту и/или 5MTHF, а также метил-B12.
- Для производства 5MTHF необходимы витамины B6 и B2. Витамин B6 также нужен для синтеза глутатиона (GSH).

- Для SAMe необходим магний в качестве кофактора, а для TMG — цинк.
- Метилфолат может увеличивать содержание оксида азота (NO).
- Повышенный уровень ниацина может привести к повышению уровня серотонина у людей с проблемами MAO.
- Повышенные уровни фолиевой кислоты и витамина B12 в крови не обязательно означают хороший уровень этих веществ в клетках.
- Повышенный уровень витамина B12 может свидетельствовать о проблемах с транскобаламином, низком уровне MTHF или чрезмерном росте дрожжей, СИБР.
- Повышенный уровень гистамина приводит к снижению SAMe, так как он расщепляется SAMe. Низкий уровень SAMe, в свою очередь, ведет к увеличению гистамина, а высокий SAMe — к его снижению.
- Низкий уровень глутатиона может привести к снижению SAMe.
- Низкий уровень гомоцистеина может свидетельствовать о хроническом заболевании, связанном с выработкой GSH и подавлением окислительной способности организма.
- Низкий уровень гомоцистеина может означать мутацию SNP CBS (быстрый метаболизм) или добавки с высоким содержанием B6.
- Высокий уровень гомоцистеина может быть результатом проблемы с пониженным уровнем CBS (B6).

- Повышенный уровень гомоцистеина связан с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний. Лучшая рекомендация для первичной профилактики — уровни <7 мкмоль/л.
- Для снижения уровня гомоцистеина лучше всего использовать TMG, фолиновую кислоту, витамин B6 и витамин B12.
- Было обнаружено, что рыбий жир, особенно DHA, повышает экспрессию многих ферментов, участвующих в одноуглеродном метаболизме, опосредованном фолиевой кислотой.
- Уменьшите окислительный стресс/воспаление перед приемом 5MTHF.
- Как только пациент почувствует улучшение, необходимо прекратить прием, чтобы избежать гиперметиляции.

Теперь о дозах SAdMe и кофакторах:

Суточная доза до 1600 мг SAdMe использовалась для борьбы с гепатитом и циррозом печени. Другое важное применение SAdMe также связано с облегчением депрессии.

Доза **800-1600 мг в день** помогает **поднять настроение** и облегчить состояние тем, кто находится в клинической депрессии. И метионин, и SAdMe. обладают **противовоспалительным действием** и поэтому часто используются в комбинации для лечения остеоартрита.

Ежедневная доза 5 г метионина связана со снижением ригидности лимфы и развитием болезни Паркинсона. SAdMe помог тем, кто страдает **рассеянным склерозом**. Противовоспалительные свойства SAdMe также оказались полезными при фибромиалгии при приеме по 1 грамму в день.



В Британии метионин, как и SАМе, довольно часто используют **для лечения хронической усталости**.

Поскольку метионин является незаменимой аминокислотой и наш организм не способен ее производить, мы должны получать ее из пищи.

Большинству из нас не нужны добавки метионина, если у нас хорошее всасывание питательных веществ и белка.

Однако строгим вегетарианцам и всем, кто придерживается диеты с низким содержанием белка, либо тем, у кого низкая кислотность следует рассмотреть возможность приема добавок метионина. Рекомендуемая дозировка варьируется **от 500 до 4000 мг** в несколько приемов в течение дня.

Коэнзимные питательные вещества для метионина - магний, Фолиновая кислота, витамин С, В12, В2, цинк, таурин, белок, SАМе, NAC.

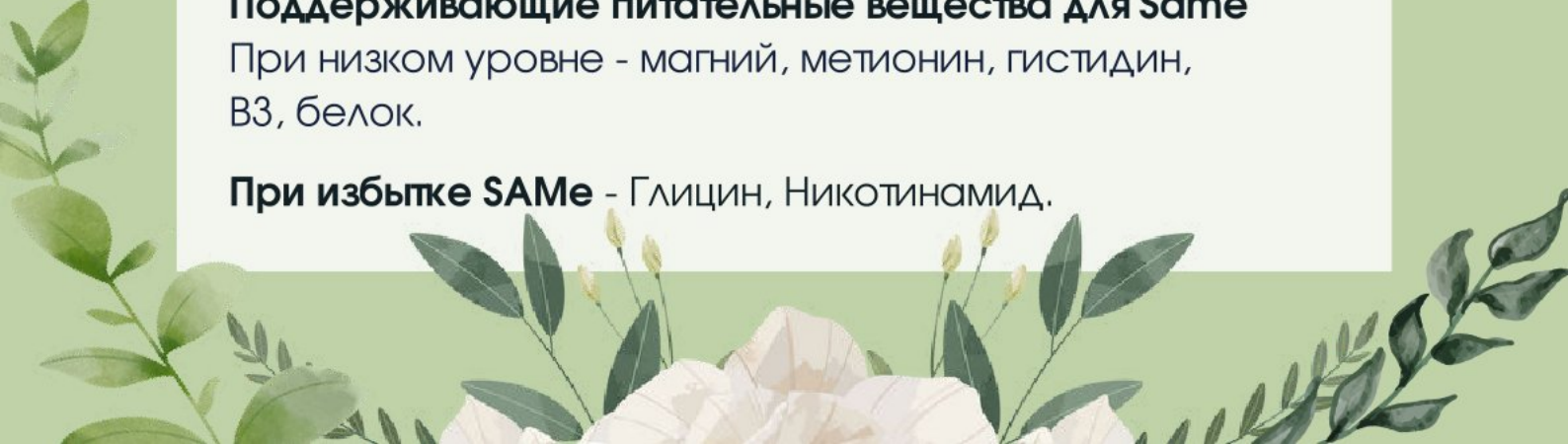
Лекарства, которые могут повлиять на уровень метионина - Антибиотики, агонисты В-адрено-рецепторов, кофеин, кортикостероиды, диуретики, ЗГТ, ОКП, слабительные, тироксин.

Факторы питания / образа жизни, которые могут повлиять на уровень метионина - Чрезмерное потребление кофе, избыток сахара / рафинированных углеводов, курение, питание без глютена, с низким содержанием белка.

Поддерживающие питательные вещества для Same

При низком уровне - магний, метионин, гистидин, В3, белок.

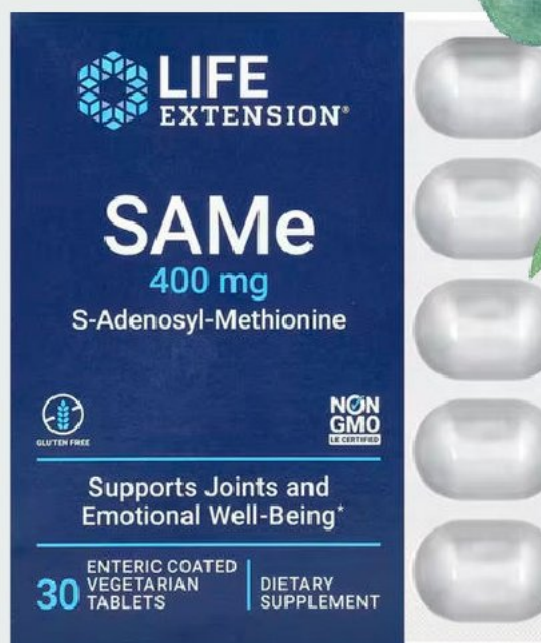
При избытке SАМе - Глицин, Никотинамид.



Life Extension, S-Adenosylmethionine, 400 mg, 30 vegetarian tablets

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=83554&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

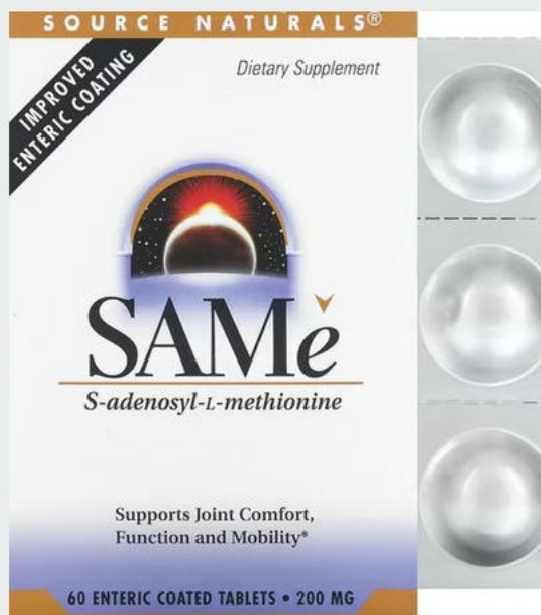
По 1 капсуле за 10 минут до завтрака 1 месяц, лучше начинать с дозы 200, постепенно повышая и следя за реакцией.



Life Extension, S-Adenosylmethionine, 400 mg, 30 vegetarian tablets

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=1376&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Если вы хотите ознакомиться с S-AdoMet, при нормальном/низком гомоцистеине, начать следует с дозировки 200, не забывая о кофакторах метилирования (выше 👉)



Если вы хотите ознакомиться с S-AdoMet, при нормальном/низком гомоцистеине, начать следует с дозировки 200, не забывая о кофакторах метилирования (выше 👉)

Витамин В12.

Многое о В12 я рассказывала выше, есть несколько важных моментов. Недостаточно В12 или метилфолата?

MTR не преобразует столько гомоцистеина в метионин, что приводит к накоплению гомоцистеина и ограничению метионина. Слишком **много гомоцистеина тесно связано с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний**. Другая сторона картины, однако, заключается в том, что могут быть случаи, когда ограничение метионина полезно, например, при борьбе с пролиферацией раковых клеток.

Витамин **В12 содержится только в продуктах животного происхождения**, поэтому веганы и вегетарианцы часто испытывают дефицит витамина В12.

В12 часто добавляют в сухие завтраки и другие рафинированные продукты, они могут привести к повышению уровня В12 (хотя, не к улучшению здоровья...). Чтобы полностью истощить запасы В12 в печени, требуется несколько лет, поэтому люди, недавно перешедшие на веганскую или вегетарианскую диету, все еще могут иметь умеренный уровень витамина В12.

Существует **четыре типа витамина В12** (кобаламин), доступных в виде добавок:

- цианокобаламин;
- метилкобаламин;
- аденозилкобаламин;
- гидроксикобаламин.

Подробнее о них далее.

Форма **цианокобаламина** часто встречается в более дешевых витаминах и добавляется в обработанные пищевые продукты.

Перед использованием он должен быть преобразован организмом с удалением молекулы цианида.

Метилкобаламин и **аденозилкобаламин** являются активными формами, используемыми организмом

Токсичность:

Витамин B12 является водорастворимым витамином с небольшим риском токсичности или передозировки. У пожилых людей или если у вас проблемы с кишечным всасыванием, вам доступны сублингвальные пастилки B12. Или, если у вас низкий уровень B12, лучше инъекции (метил, гидроксикобаламин, аденозилкобаламин).

Предостережение относительно метилB12:

Если у вас есть полиморфизмы MTRR, MTHFR и вы рассматриваете возможность приема добавок с B-12, вам следует оценить свой ген COMT. Поскольку **при медленном COMT любые метильные доноры в высоких дозах (SAMe, метилкобаламин, метилфолат, TMG) могут ухудшить ваши симптомы.**

Либо начинать прием с низких доз и оценивать самочувствие. Существует четыре различных типа B-12, и некоторые из них работают лучше других, в зависимости от вашего варианта COMT.

Цинк:

MTR использует метилB12 (метилкобаламин) и цинк в качестве кофакторов в реакции превращения гомоцистеина в метионин. Таким образом, увеличение активности фермента (например, rs1805087) может поддерживать более низкий уровень гомоцистеина (в целом это хорошо), но только при наличии большого количества метилкобаламина (B12). Таким образом, люди с этим вариантом должны обеспечить получение метил-B12 и цинка либо через диету, либо через добавки.

Дозировки:

!! Используйте тройную комбинацию гидроксикобаламина, аденозилкобаламина и метилкобаламина.

🍬 Оптимальная доза должна составлять примерно 1000 мкг метилкобаламина, 1000 мкг аденозилкобаламина и 1000 мкг гидроксикобаламина.

❖ Эта доза дает несколько преимуществ:

- Он обходит необходимость во внутреннем факторе Касла, из-за которого не происходит должного поглощения.
- Повышает регуляцию ферментов, участвующих в метаболизме B12, который часто нарушается из-за генетического полиморфизма.

❖ Под язык 🗑 обходите частично желудок и фактор Касла.

Pure Encapsulations Adenosyl/
Hydroxy B12

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1089264316-pure-encapsulations-adenosylhydroxy.html>

Капли, под язык, содержат аденозил и гидроксикобаламин, 1 мл 1-3 раза в день.



Гидроксикобаламин (витамин B12, 1500 мкг в 1 ампуле)

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1182930302-gidroksikobalamin-vitamin-v12.html>

Инъекции гидроксикобаламина, на 1 ампулу 1000 мг, на курс Необходимо от 6 до 10 уколов, по 1 раз в 3 дня, внутримышечно.



Гидроксикобаламин (витамин B12, 1500 мкг в 1 ампуле)

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1182930302-gidroksikobalamin-vitamin-v12.html>

Здесь в 1 ампуле 1500 мг гидроксикобаламина, требуется 6-8 уколов на курс, колоть также. Уколы отлично подходят для людей, у которых есть проблемы с усвоением B12 (низкая кислотность, снижение фактора Касла, нарушение микрофлоры кишечника).



❖ **Инъекции (предпочтительно) для людей с тяжёлыми симптомами дефицита B12 или для тех, кто не видит улучшения при сублингвальном или пероральном приеме.**

❖ Капсулы с очень высокими дозами, чтобы учесть проблемы с абсорбцией, которые могут возникнуть в кишечном тракте (аденозилкобаламин и гидроксикобаламин).

**Seeking Health Active B12 5000 /
B12 метилкобаламин и
аденозилкобаламин 5000 мкг
60 леденцов**

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1637581132-seeking-health-active.html>

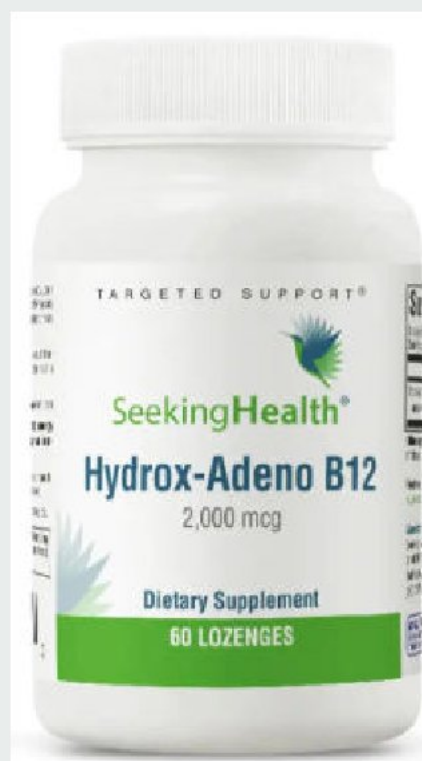
Здесь Аденозилкобаламин и метилкобаламин в большой дозе. Принимать по 1 капсуле через час после завтрака.



**Seeking Health Hydrox-Adeno B12
B12 Аденозилкобаламин и
Гидроксикобаламан
60 леденцов**

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1647475669-seeking-health-hydrox.html>

Здесь гидроксикобаламин и Аденозилкобаламин, подходит для людей с медленным COMT. По 1 капсуле 2 раза в день через час после завтрака и обеда.

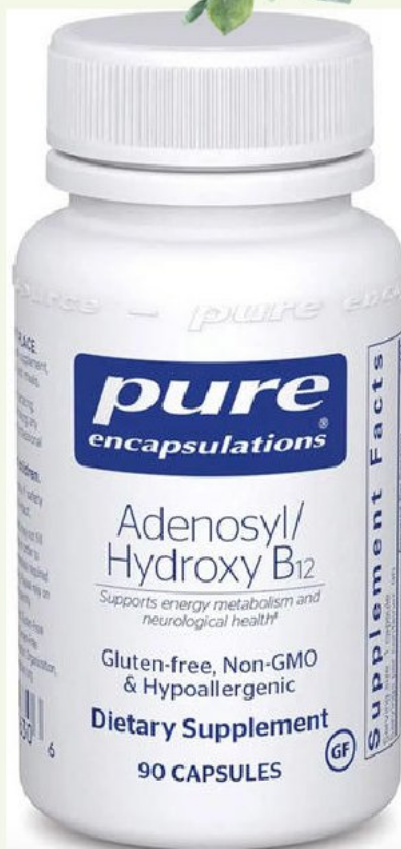


Pure Encapsulations Adenosyl-Hydroxy B12
B12 Аденозил -
Гидроксикобаламин 90 капс

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1163808332-pure-encapsulations-adenosyl.html>

Здесь комбинация гидрокси и аденозилкобаламина в дозировке 2000 мг на капсулу.

Принимать по 1-2 капсулы через час после завтрака.



Thorne, комплекс основных витаминов группы В, 60 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=18791&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь комплекс витаминов В с Метилфолатом и метиликобаламином.

По 1 капсуле через час после завтрака и обеда.



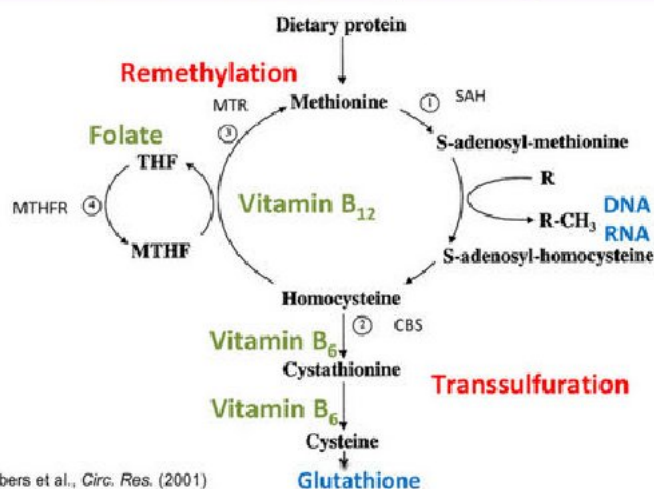
И ещё немного о метилфолате:

Чем фолиевая кислота отличается от метилфолата?

Фолиевая кислота, синтетическая форма фолиевой кислоты (витамин B9), остается стабильной как по температуре, так и по pH, что позволяет легко добавлять её в обработанные продукты питания и поливитамины. Химическое название фолиевой кислоты — птероилмоноглутаминовая кислота или PteGlu. Натуральные фолаты из продуктов отличаются от синтетической фолиевой кислоты. Поскольку натуральные фолаты содержат более одной глутаминовой кислоты, их называют птероилполиглутаминовой кислотой. Они менее термически стабильны, а **приготовление пищи или обработка могут уменьшить количество натурального фолата в продуктах**. Тело преобразует фолаты (фолиевая кислота и натуральные фолаты растений) в **тетрагидрофолат**. Этот процесс преобразования немного отличается для натурального фолата и фолиевой кислоты. **Тетрагидрофолат вместе с ферментом MTHFR необходим на критическом этапе пути метилирования**. В обязанности этого жизненно

важного пути входит создание метильных групп, необходимых для синтеза ДНК, реакций детоксикации, создания определенных нейротрансмиттеров и многого другого.

Methionine - Homocysteine Cycle



Chambers et al., Circ. Res. (2001)

Чем фолиевая кислота отличается от метилфолата?

В то время как фолиевой кислоте приходится пройти несколько реакций, чтобы стать активной формой фолата, используемой организмом, **метилфолат пропускает все эти этапы и может быть использован немедленно.** Метилфолат доступен в добавках.

Однако его не добавляют в обогащенные продукты, отчасти потому, что он дороже, чем фолиевая кислота, и потому, что он не так стабилен.

Что означает DFE на этикетке добавки?

DFE означает диетический эквивалент фолиевой кислоты. Для фолиевой кислоты и метилфолата преобразование составляет 0,6 мг фолиевой кислоты/метилфолата = 1 мг фолата, поступающего с пищей. Считается, что абсорбция фолиевой кислоты выше, чем абсорбция фолата из пищевых продуктов. Пример: 400 мкг фолиевой кислоты = 680 мкг DFE (фолат из пищи).

Что происходит с фолиевой кислотой, которая не используется организмом?

Часто, читая о фолиевой кислоте, вы увидите упоминание о том, что это нетоксичный водорастворимый витамин. Это может заставить некоторых предположить, что дополнительная фолиевая кислота вам не повредит. Но это неверное предположение... **Неиспользованную фолиевую кислоту часто можно обнаружить в кровотоке в виде неметаболизированной фолиевой кислоты (НФК).** Есть опасения, что избыток фолиевой кислоты может препятствовать превращению фермента DHFR дигидрофолата в тетрагидрофолат, когда организм в нем нуждается.

В обеих реакциях используется фермент DHFR, но в большинстве случаев этот фермент предпочтительно используется для создания активной формы (тетрагидрофолата), когда это необходимо. Слишком много неметаболизированной фолиевой кислоты препятствует завершению второй реакции DHFR. Это может привести к тому, что **клеткам не будет хватать тетрагидрофолата, когда в крови находится высокий уровень фолиевой кислоты.**

Есть также опасения, что избыточное потребление фолиевой кислоты может снизить регуляцию транспортеров фолата в почках и кишечнике.

Сколько фолиевой кислоты нужно, чтобы неметаболизированная фолиевая кислота попала в кровоток?

Для среднего взрослого человека этот уровень составляет около 400 мкг. Но при мутации MTHFR это может быть и до 200 мкг.

Сколько фолиевой кислоты едят люди?

В мире мука обогащается в дозе 140 мкг/100 г.

Два ломтика хлеба на бутерброд дают 70 мкг.

Бублик содержит 119 мкг фолиевой кислоты.

В 1 чашке макарон содержится 179 мкг.

1 чашка белого риса дает вам около 200 мкг — 50% дневной нормы фолиевой кислоты.

Это всего лишь фолиевая кислота — имейте в виду, что продукты также могут содержать **естественную фолиевую кислоту, фолат** (тёмная листовая зелень).

Неметаболизированная фолиевая кислота у населения США.

Исследование, в котором приняли участие более 2700 детей, подростков и взрослых в США, выявило неметаболизированную фолиевую кислоту почти во всех образцах крови.

Вызывает ли фолиевая кислота рак?

Фолат необходим клеткам для размножения и роста, а раковые клетки могут использовать много фолата. Вопрос о том, увеличивает ли добавленная фолиевая кислота уровень заболеваемости раком, исследователи изучают уже несколько десятилетий.

Это **спорная тема**, на которую нет однозначного ответа. Недавние исследования показывают, что фолиевая кислота в больших количествах, например 1 мг/день, связана с раком молочной железы, раком простаты и раком толстой кишки.

Высокое количество неметаболизированной фолиевой кислоты также связано с уменьшением количества естественных клеток-киллеров (цитокина, который является частью защиты организма от рака). Люди с более высоким ежедневным потреблением фолата (пищевой фолат вместе с некоторыми обогащенными фолиевой кислотой продуктами) имеют повышенный риск развития рака кожи.

Одним из широко используемых препаратов для борьбы с раком является метотрексат, который блокирует действие фермента (DHFR), являющегося частью пути фолиевой кислоты.

Это существенно подавляет синтез ДНК, РНК и других веществ в раковых и здоровых клетках.

Не волнуйтесь и не отказывайтесь от употребления фолиевой кислоты вообще. Неоднократно было показано, что **фолат в оптимальных количествах снижает риск заболевания раком**. Ключевым моментом здесь, по-видимому, является то, что добавление фолиевой кислоты при уже имеющемся раке увеличит его рост.

Вызывает ли фолиевая кислота аутизм?

Это еще одна спорная тема и снова без однозначного ответа. Метаанализ, объединивший данные нескольких исследований, показал, что **общий эффект приема фолиевой кислоты во время беременности снижает риск аутизма**. Однако другие исследования поднимают серьезные вопросы о фолиевой кислоте на индивидуальном уровне. Исследование с участием 1391 матери в Бостоне показало, что высокий уровень фолиевой кислоты и/или витамина B12 у матери значительно увеличивает риск аутизма у их детей. Однако в целом **женщины, принимающие поливитамины, подвергались меньшему риску**. Исследователи учли генетические варианты MTHFR и обнаружили, что они не являются фактором риска. Исследования на мышах также подняли вопросы о влиянии более высоких уровней фолиевой кислоты во время беременности. Результаты показали, что высокий уровень фолиевой кислоты во время беременности приводит к нарушению холин/метилового обмена у потомства, ухудшению памяти и задержке эмбрионального роста.

Как ни странно, мало данных использовано при принятии решения навязать населению обогащение фолиевой кислоты. Я думала, что существует множество хороших исследований, которые без сомнения доказывают, что 400 мкг фолиевой кислоты в день — это именно то, что нам всем нужно. Но это не так.

Лайфхаки: фолиевая кислота, фолат или метилфолат

1. Выясните, сколько фолиевой кислоты вы получаете в

день: следует соблюдать осторожность при приеме более высоких доз фолиевой кислоты, особенно у пожилых людей или людей с повышенным риском развития рака. Для любого человека с вариантом DHFR этот показатель ниже, если вы придерживаетесь диеты, которая также содержит достаточное количество фолиевой кислоты. Обязательно проверяйте этикетки с ингредиентами на поливитаминах, расфасованных коктейлях, витаминных напитках и т. д., чтобы узнать, сколько вы получаете. Европейский Союз установил **верхний предел для фолиевой кислоты и/или метилфолата на уровне 1000 мкг (1 мг)/день.**

2. А как насчет витаминов для беременных?

Исследования совершенно ясно показывают, что женщинам, пытающимся зачать ребенка в первом триместре, необходимо **400 мкг фолиевой кислоты, но это не означает, что фолиевая кислота — ваш единственный вариант.** Сейчас существует множество вариантов витаминов для беременных с метилфолатом, а не с фолиевой кислотой. И именно они предпочтительны в дозировке 400 мкг.

3. **А что насчет MTHFR?** Нужно ли ограничить прием фолиевой кислоты только из-за наличия мутации MTHFR? **Ограничение потребления фолиевой кислоты ниже уровня неметаболизированной фолиевой кислоты кажется разумным для любого человека с вариантом MTHFR. То есть ниже 200 мкг.** Если вы не получаете достаточного количества фолиевой кислоты с пищей, метилфолат является лучшим вариантом для приема добавок, чем фолиевая кислота. Продукты с высоким содержанием фолиевой кислоты: **бобовые, зеленолистные овощи, спаржа, авокадо и печень.** Если объединить несколько из них в своем рационе, можно обеспечить рекомендованные 400 мкг фолата каждый день — без необходимости добавлять продукты, обогащенные фолиевой кислотой.

4. **Должен ли человек с полиморфизмами MTHFR или DHFR прекратить употребление продуктов, обогащенных фолиевой кислотой?** Вы можете свести себя с ума, пытаясь полностью исключить фолиевую кислоту из своего рациона, и небольшое количество фолиевой кислоты, скорее всего, будет переработано без проблем. Однако важно понимать, сколько фолиевой кислоты вы получаете с обогащенными продуктами и как она может накапливаться в течение дня. Попробуйте отслеживать потребление фолиевой кислоты в течение нескольких дней, чтобы увидеть, сколько фолиевой кислоты вы потребляете. Если вы потребляете больше, чем следует, **замените некоторые продукты** с высоким содержанием фолиевой кислоты в своем рационе, такие как белый рис или обогащенные злаки, на варианты, в которые не добавлена фолиевая кислота.

Например, вы можете употреблять рис басмати. Часто органические злаки не содержат фолиевую кислоту. Читайте этикетки!

Ниже некоторые варианты метилфолата и фолиновой КИСЛОТЫ:

**NutraMedix, Methyl Complete,
120 растительных капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=137549&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь комплекс для поддержки метилирования, содержит Метилфолат 400 мкг + Метилкобаламин, бетаин, рибофлавин, В6. Цена кусается, но если покупать по отдельности, дороже выйдет. Принимать по 1 капсуле перед завтраком и обедом 2-3 месяца.



Seeking Health

**Methyl B12 with L-Methylfolate
B12 + метилфолат 60 пастилок**

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1647475673-seeking-health-active.html>

Здесь 800 мкг метилфолата + метилкобаламин и Аденозилкобаламин. Хорошо подходит для людей с MTHFR. По 1 капсуле через час после завтрака.



**Source Naturals,
MegaFolinic™,
фолиновая кислота,
800 мкг, 120 таблеток**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=7735&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь Фолиновая кислота, активная и безметильная форма фолиевой кислоты в дозе 800 мкг.

Хорошо подходит для людей с медленным COMT и гиперметилаторам (Низкий гомоцистеин).



**Seeking Hydroxo B12 with
Folinic Acid / Гідрокси В12 и
фолиновая кислота
60 леденцов**

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1637581131-seeking-health-hydroxo.html>

И здесь комплекс фолиновой кислоты и гидроксикобаламина.

На 1 капсулу 1000 мг В12 и 800 мг фолиновой кислоты.

Принимать по 1 капсуле в сутки.



❖ B1 (тиамин) ➡ ацетилирование

❖ B1 (тиамин) ➡ ацетилирование

Также в ацетилировании (это 2 фаза детоксикации) участвует B5, но о нем я писала в контексте надпочечников, поэтому я выделить хочу B1.

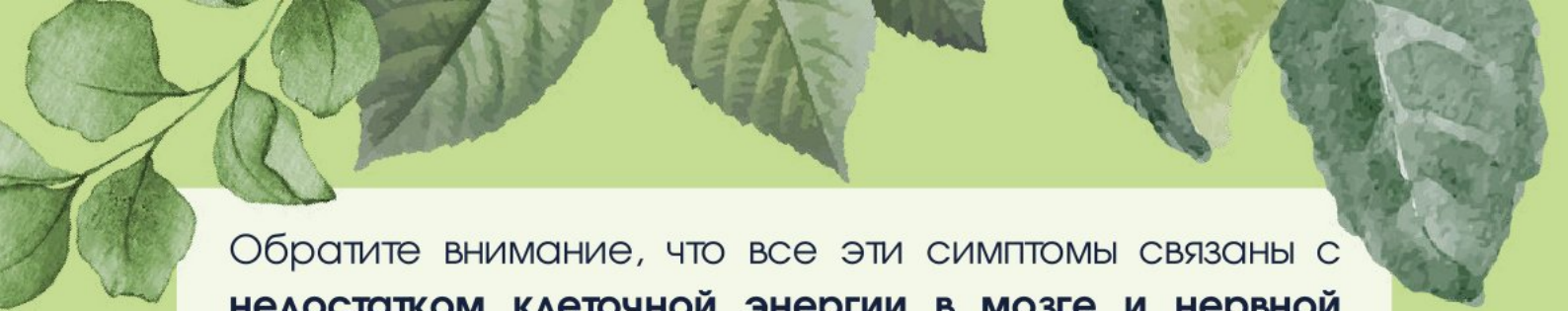
Тиамин в различных формах является важным кофактором в производстве митохондриальной энергии. Таким образом, дефицит этого витамина может вызывать различные симптомы. Новое исследование также указывает на **роль тиамина в нейродегенеративных заболеваниях и катаракте**.

Тиамин также известен как витамин B1. Он важен, поэтому вы должны получать его с пищей. Почему он важен? **Производство АТФ**, используемого в каждой клетке для получения энергии, **требует тиамина**. Тяжелый дефицит тиамина приводит к заболеванию, называемому **бери-бери**, и вот его симптомы:

- эмоциональные проблемы;
- слабость, растерянность;
- мышечная боль или проблемы с движением тела;
- аритмия;
- отеки;
- периферическая невропатия и покалывание, жжение в руках и ногах;
- кардиомиопатия;
- лактоацидоз (накопление молочной кислоты).

Недостаточность тиамина может вызвать:

- усталость;
- проблемы с кишечником;
- головные боли;
- мозговой туман;
- раздражительность.



Обратите внимание, что все эти симптомы связаны с **недостатком клеточной энергии в мозге и нервной системе**. Дефицит тиамина часто встречается у пожилых людей и может быть ошибочно воспринят как деменция.

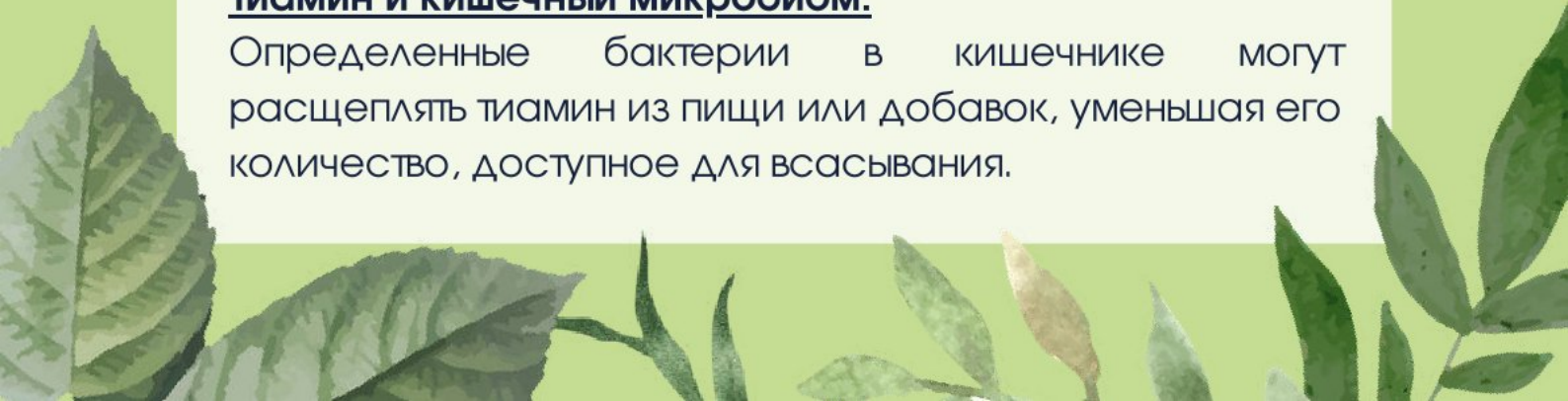
Исследования биодоступной формы тиамина, называемой бенфотиамином, показывают перспективу лечения болезни Альцгеймера.

Пищевые источники тиамина включают **свинину, цельнозерновые продукты, обогащенный рис, продукты из пшеницы, зародыши пшеницы, бобовые, пищевые дрожжи и семена подсолнечника**. Рекомендуемая суточная доза тиамина составляет около 1,2–2 мг в день. Обработка пищевых продуктов часто приводит к истощению питательных веществ, включая тиамин. В некоторые продукты, особенно из риса и пшеницы, добавлен тиамин (проверьте этикетки).

Одно исследование людей с ожирением показало, что 29% из них страдают дефицитом тиамина. Людям, которые едят много углеводов, обычно требуется **больше тиамина для метаболизма глюкозы**. Точно так же людям, которые много занимаются спортом, также необходимо больше тиамина. Те, кто придерживается беззерновой диеты и не ест много свинины, возможно, имеют дефицит тиамина.

Тиамин и кишечный микробиом.

Определенные бактерии в кишечнике могут расщеплять тиамин из пищи или добавок, уменьшая его количество, доступное для всасывания.



Чрезмерный рост **E. coli** — это одна из бактерий, которая связана **со снижением поглощения тиамина**. С другой стороны, виды Bifidobacterium, Lactobacillus и Enterococcus связаны с увеличением абсорбции тиамина. Если у вас чрезмерный рост определенных бактерий, это может снизить транспорт тиамина.

Хотя полномасштабное бери-бери редко встречается в современном мире из-за продуктов, обогащенных тиамином, симптомы недостаточности тиамина возможны из-за ограничительных диет, нарушения всасывания, анорексии или бариатрической хирургии. У людей, пьющих **много алкоголя, может развиться форма дефицита тиамина**, известная как энцефалопатия Вернике, **из-за проблем с печенью и снижения поглощения тиамина в кишечнике**. Добавки тиамина часто рекомендуются всем, у кого есть проблемы с алкогольной зависимостью.

Что показывают исследования о недостаточности тиамина?

Недостаточность тиамина связана с повышенным риском сердечной недостаточности у пожилых людей. Данные клинических испытаний показывают, что пероральный бенфотиамин (разновидность тиамина) помогает при периферической нейропатии у алкоголиков. Клинические испытания II фазы бенфотиамина показывают, что он безопасен и, возможно, эффективен для улучшения когнитивных результатов у пациентов с болезнью Альцгеймера. Тиамин может помочь **снизить выработку конечных продуктов гликирования**.



Также было показано, что бенфотиамин **снижает воспалительную реакцию в микроглии**. Потенциально это может быть **важно для когнитивных функций и нейродегенеративных заболеваний**.

У госпитализированных пациентов с сепсисом комбинация внутривенного тиаминa, витамина С и гидрокортизона значительно снизила уровень смертности по сравнению с контрольной группой.

Дефицит тиаминa (легкий или тяжелый) в значительной степени связан с когнитивными нарушениями и изменениями настроения у онкологических больных.

Роль тиаминa в клеточной энергии.

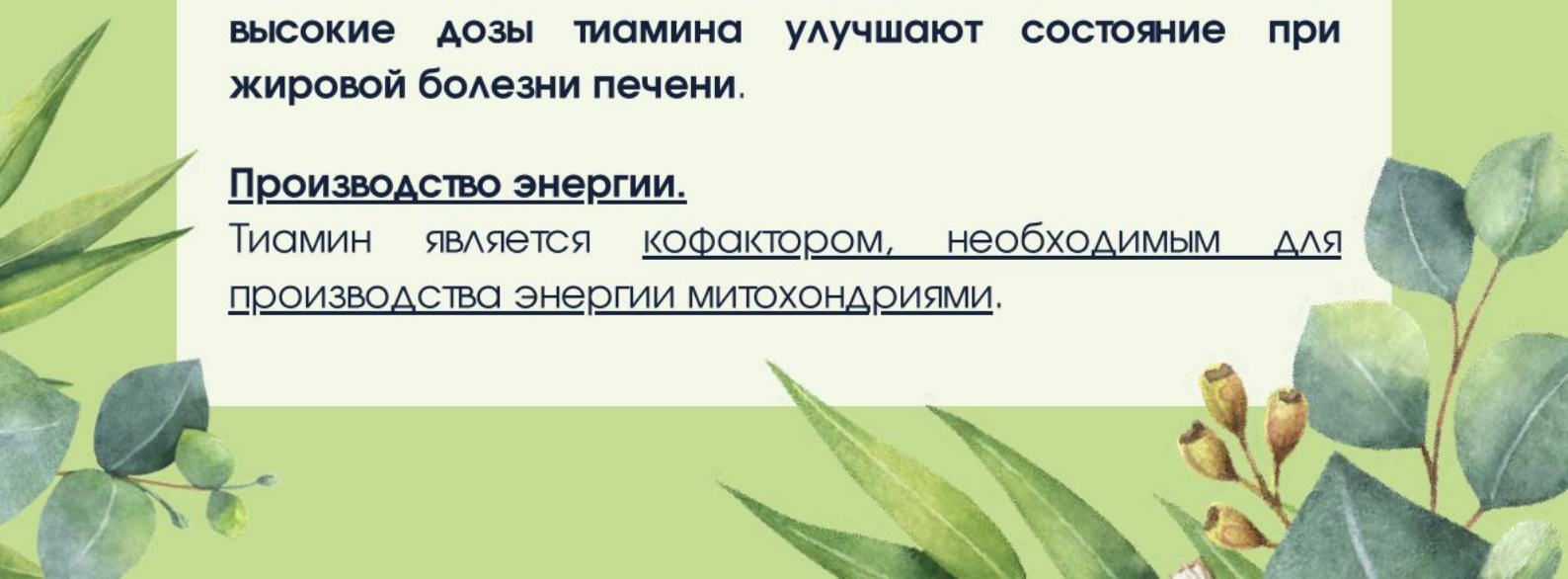
Тиамин всасывается в области тонкого кишечника, называемой тощей кишкой. Пища, которую вы едите, расщепляется на протяжении всего пищеварительного тракта, а затем происходит всасывание тиаминa в стенке кишечника. Если у вас проблемы с желудочно-кишечным трактом, которые влияют на усвоение питательных веществ, это также может снизить вашу способность усваивать тиамин.

Тиамин в печени.

Недавние исследования на животных показывают, что **высокие дозы тиаминa улучшают состояние при жировой болезни печени**.

Производство энергии.

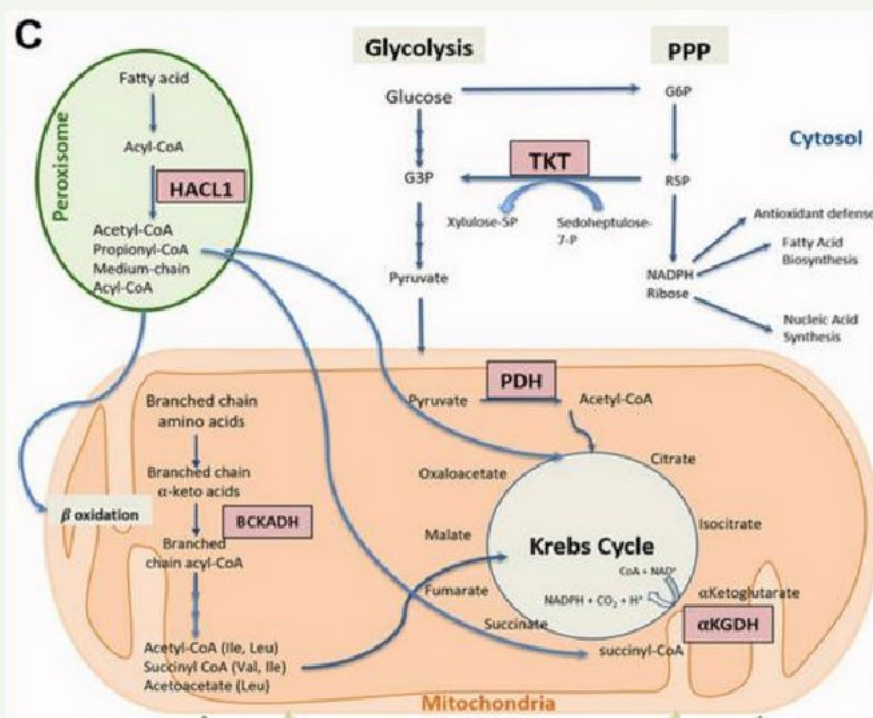
Тиамин является кофактором, необходимым для производства энергии митохондриями.



В цикле Кребса тиамин является кофактором пируватдегидрогеназы, α -кетоглутаратдегидрогеназы и комплексов дегидрогеназы α -кетокислот с разветвленной цепью.

Кето-диеты.

Исследователи полагают, что **дефицит тиамина снижает способность клеток легко переключаться между сжиганием жира в качестве топлива и использованием глюкозы.** Это важно для людей, соблюдающих периодическое голодание или кетогенную диету. Жир не содержит тиамин, поэтому в диете с высоким содержанием жиров тиамин естественно будет низким. Хотя тиамин не так важен для людей, находящихся в кетозе, если вы переключаетесь с кетогенной диеты на диету с углеводами, вам может потребоваться больше тиамина (или отдайте предпочтение углеводам, богатым тиамином).



Итог.

Недостаточность тиамина легко не заметить как причину множества симптомов, имитирующих другие состояния. Добавки легко доступны, если вы подозреваете, что не получаете достаточно тиамина с пищей.

Диета.

К продуктам с высоким содержанием тиамина относятся:

- свинина;
- форель;
- цельнозерновые, зародыши пшеницы;
- черная фасоль, бобовые;
- орехи макадамии;
- пищевые дрожжи.

Рекомендуемая суточная доза тиамина составляет **1,2 мг/день для мужчин и 1,1 мг/день для женщин**.

Увеличение абсорбции тиамина.

Некоторые продукты содержат антитиаминовые факторы. Например, чай и кофе снижают всасывание тиамина, а некоторые микотоксины (**токсины плесени**) могут действовать как антитиаминовые факторы.

Безопасность: осторожность при раке.

Тиамин — водорастворимый витамин, токсичность которого неизвестна. Если у вас **быстро растущая опухоль, нужно быть аккуратным**. Быстро делящимся клеткам требуется много тиамина.

**Life Extension,
бенфотиамин с
тиамином, 100 мг,
120 вег капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=7456&rcode=HUM2050&utm_medium=apps
[hare](#)

Здесь 100 мг
бенфотиамина, я бы
начала с низкой дозы.
По 1-2-3 капсулы в сутки
перед едой.



**Country Life, бенфотиамин
с тиамином, 150 мг,
60 веганских капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=51093&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь комбинация
тиамина и бенфотиамина
50/150. Также начинать с 1
капсулы, постепенно
повышая дозу.
Принимать перед едой.





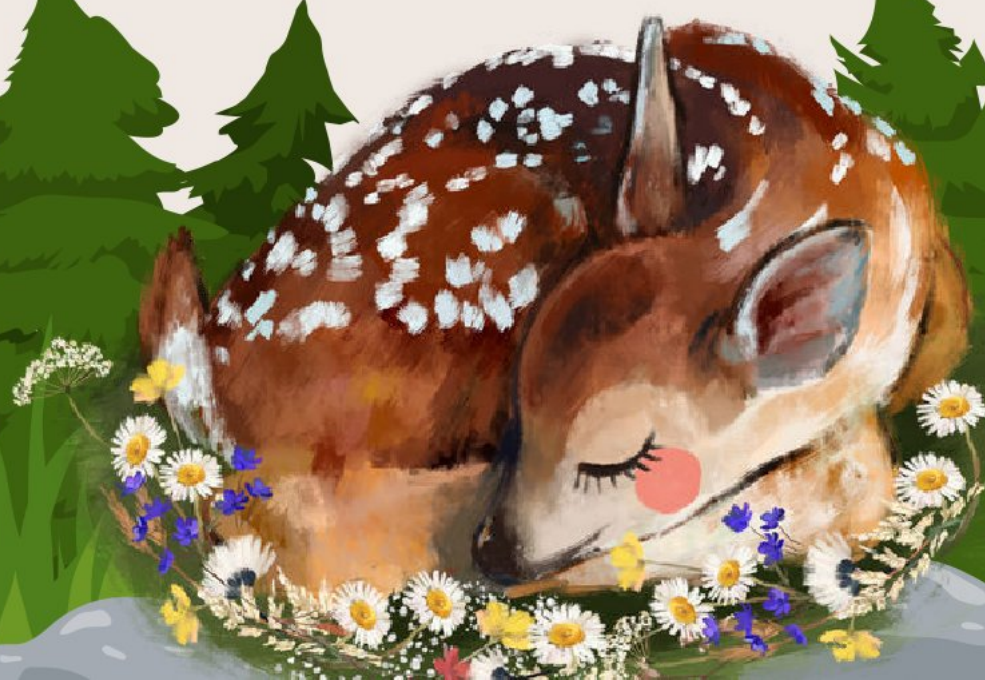
Глава 7: Витамины и минералы.

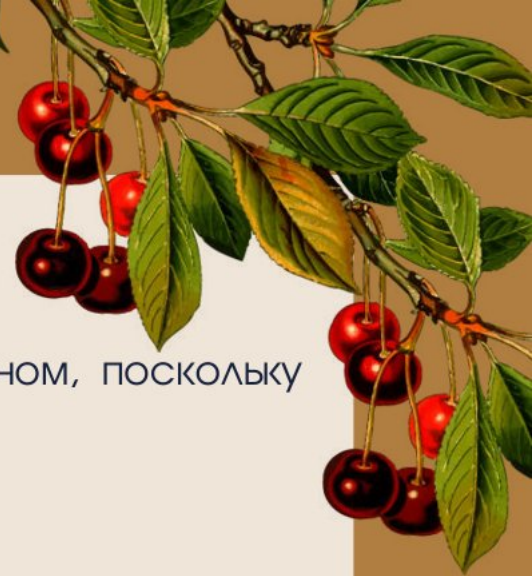
Мы добрались до последней главы и, честно говоря, я даже не знала, что сюда внести, поскольку большую часть витаминов, минералов мы уже обсудили.

Если будут повторы, что ж - повторение мать учения.

Важно отметить, что я располагала главы так, как работаю с пациентом.

В конце ещё раз суммирую и покажу приблизительную схему работы с организмом.





Витамин D

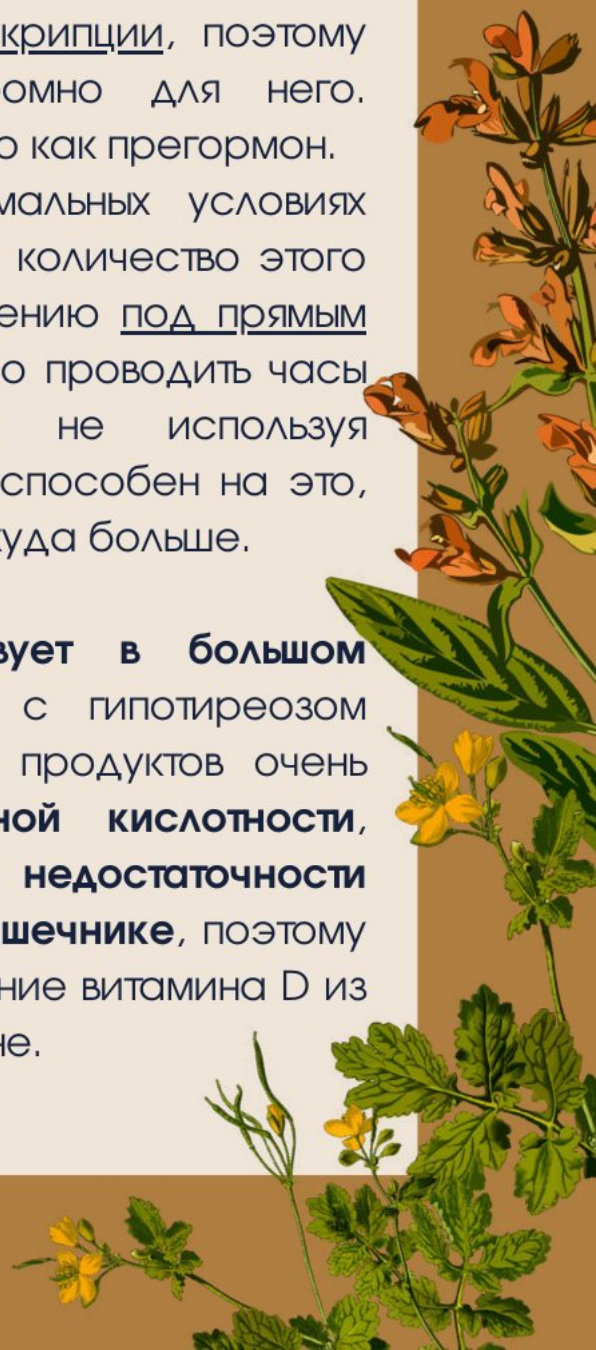
Сложно называть это вещество витамином, поскольку это скорее **гормон-предшественник**.

✳ Витамин D — кто еще не знает о нем?

Один из самых популярных и часто используемых витаминов. На самом деле это больше, чем просто витамин — это **прегормон**, участвующий в более чем 300 различных ферментативных реакциях.

Он участвует в генетической транскрипции, поэтому название "витамин" слишком скромно для него. Давайте будем классифицировать его как **прегормон**. Он производится в коже. В нормальных условиях организм вырабатывает достаточное количество этого вещества только благодаря нахождению под прямым солнечным светом — для этого нужно проводить часы на улице, не прикрываясь и не используя солнцезащитные кремы. Не каждый способен на это, да и вреда от таких процедур будет куда больше.

Также этот **прегормон присутствует в большом количестве продуктов**, но людям с гипотиреозом "достать" питательные вещества из продуктов очень **сложно по причине недостаточной кислотности, нарушенного желчеоттока, недостаточности ферментов и наличия инфекций в кишечнике**, поэтому не стоит тратить свои силы на получение витамина D из продуктов, а подключить добавки извне.





Витамин D помогает усвоению кальция, он жизненно важен для создания и поддержания здоровых костей, **модулирует нервно-мышечную функцию, снижает воспаление, влияет на работу многих генов.**

Его дефицит является причиной:

- остеопороза
- плохого роста волос
- некоторых сосудистых заболеваний
- аритмии
- инсультов
- некоторых видов рака груди и простаты
- рассеянного склероза
- ревматоидного артрита
- диабета
- болезни Паркинсона и Альцгеймера
- депрессий
- мышечной слабости
- хронической усталости
- сезонного аффективного расстройства
- аутоиммунных заболеваний (АИТ)

Самый известный и обсуждаемый из всех витаминов, он имеет решающее значение во всех аспектах вашего здоровья. Играет **роль во многих метаболических процессах и задействован во всех системах.**

Он помогает в предотвращении и лечении рака молочной железы — **витамин D ингибирует рост раковых клеток и стимулирует апоптоз** (гибель раковых клеток).



Лучший источник витамина D — солнце, поэтому летом нужно получать его естественным путем.

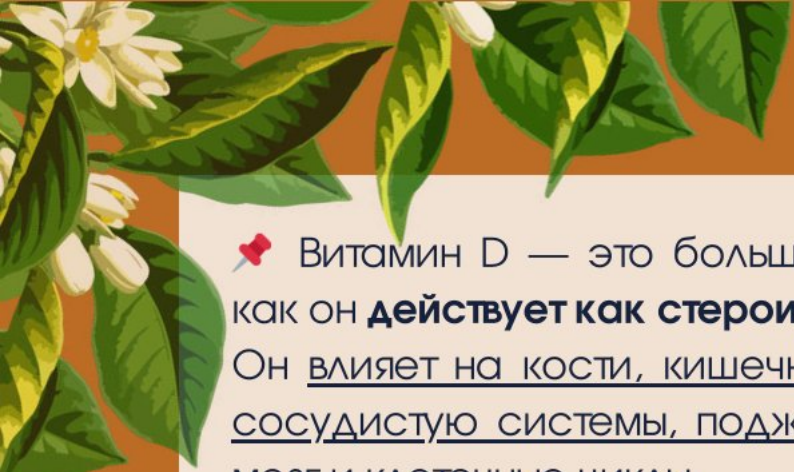
Чтобы получить витамин D таким образом, необходимо проводить 1-2 часа под солнечными лучами без использования солнцезащитных кремов в период между 10 и 12 часами дня.

Различные **факторы** играют роль в том, сколько витамина D вы усваиваете, включая месяц года, цвет кожи, высоту, на которой вы живете, адекватный отток желчи, мутацию рецептора к витамину D (VDR).

Неоправданный страх относительно воздействия солнца наряду с лживым выводом о том, что любая форма воздействия солнечных лучей вызывает рак кожи, является ошибочным — это пропаганда и маркетинговая игра компаний, выпускающих уходовые средства для кожи.

Результатом стало то, что около 75% людей в западных странах испытывают серьезный дефицит витамина D. В настоящее время **дефицит этого витамина связан с аутоиммунитетом, усталостью, депрессией, гормональными проблемами и несколькими видами рака.**

Большинство людей с меланомой испытывают дефицит витамина D. В зимние месяцы предотвращайте дефицит или поддерживайте хороший уровень с помощью использования высококачественных добавок витамина D



✿ Витамин D — это больше, чем просто витамин, так как он **действует как стероидный гормон**.

Он влияет на кости, кишечник, иммунную и сердечно-сосудистую системы, поджелудочную железу, мышцы, мозг и клеточные циклы.

✿ Преимущества витамина D:

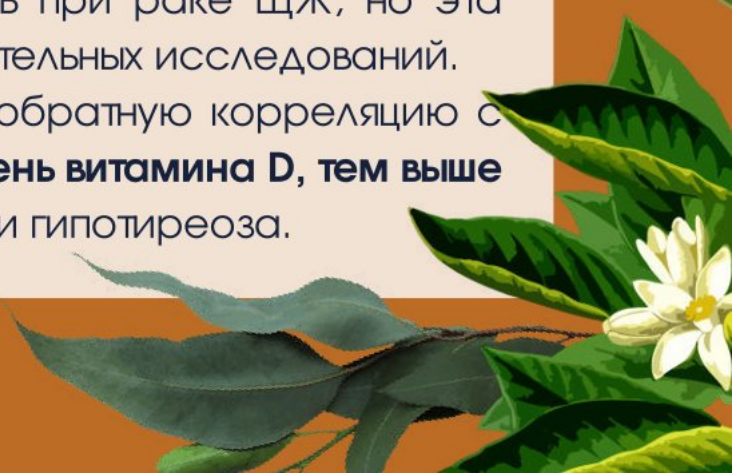
- развитие и защита костей, включая профилактику остеопороза;
- мышечная поддержка и целостность кожи;
- поддержка иммунной системы;
- защита сердечно-сосудистой системы;
- улучшение настроения;
- поддержка функции мозга и нервной системы;
- выработка и баланс гормонов (в частности ЩЖ, надпочечников и половых гормонов).

✿ Как витамин D влияет на гормональную систему?

- это строительный блок для многих гормональных путей в организме.

✿ Баланс сахара в крови. Витамин D помогает сделать рецепторы инсулина более чувствительными, следовательно, сбалансировать уровень сахара в крови. Сахар попадает в клетки, где он и должен быть.

✿ Гормоны ЩЖ. Новые исследования обнаружили связь между дефицитом витамина D и аутоиммунными заболеваниями (АИТ, болезнь Грейвса). Кроме того, есть информация о том, что нарушение сигнального пути витамина D наблюдалось при раке ЩЖ, но эта гипотеза еще требует дополнительных исследований. Было показано, что ТТГ имеет обратную корреляцию с витамином D **чем ниже уровень витамина D, тем выше ТТГ** — это первый шаг в развитии гипотиреоза.





Было показано, что ТТГ имеет обратную корреляцию с витамином D — чем ниже уровень витамина D, тем выше ТТГ — это первый шаг в развитии гипотиреоза. Важно отметить, что необходимо провести дополнительные исследования, чтобы определить, является ли витамин D причиной или следствием гипотиреоза.

♥ Гормоны надпочечников.

За последние несколько лет появились многочисленные исследования, демонстрирующие **роль витамина D в эндокринных заболеваниях, в частности связанных с надпочечниками.** В недавнем исследовании изучалось влияние добавок витамина D на факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, включая повышенный уровень кортизола.

Результаты показали, что в целом здоровые взрослые, которые регулярно принимали витамин D, имели более низкие уровни кортизола в анализах по сравнению с группой плацебо. Кроме того, витамин D помогает бороться с ежедневной хронической усталостью, независимо от того, является ли это результатом снижения функции надпочечников или нет.

♥ Половые гормоны.

Витамин D является клеточным питательным веществом, которое участвует в производстве и регуляции многих гормонов, включая эстроген и тестостерон.

Он играет роль в биосинтезе эстрогена посредством регуляции кальция.



Уровень витамина D более 32 нг/мл (а в идеале оптимальный уровень — 60-80 нг/мл) связан со снижением биодоступного эстрадиола и тестостерона по сравнению с женщинами, у которых витамин D был ниже 30 нг/мл.

Это важно для женщин, страдающих от дефицита эстрогена и чрезмерной выработки тестостерона. Витамин D может играть положительную роль для женщин с эстроген-рецептор-положительным раком молочной железы.

✿ Существует прямая связь между низким уровнем витамина D и заболеваниями ЩЖ.

Это связано с плохой абсорбцией витамина D в ЖКТ в результате более медленного метаболизма.. Накапливается все больше доказательств того, что витамин D чрезвычайно важен.

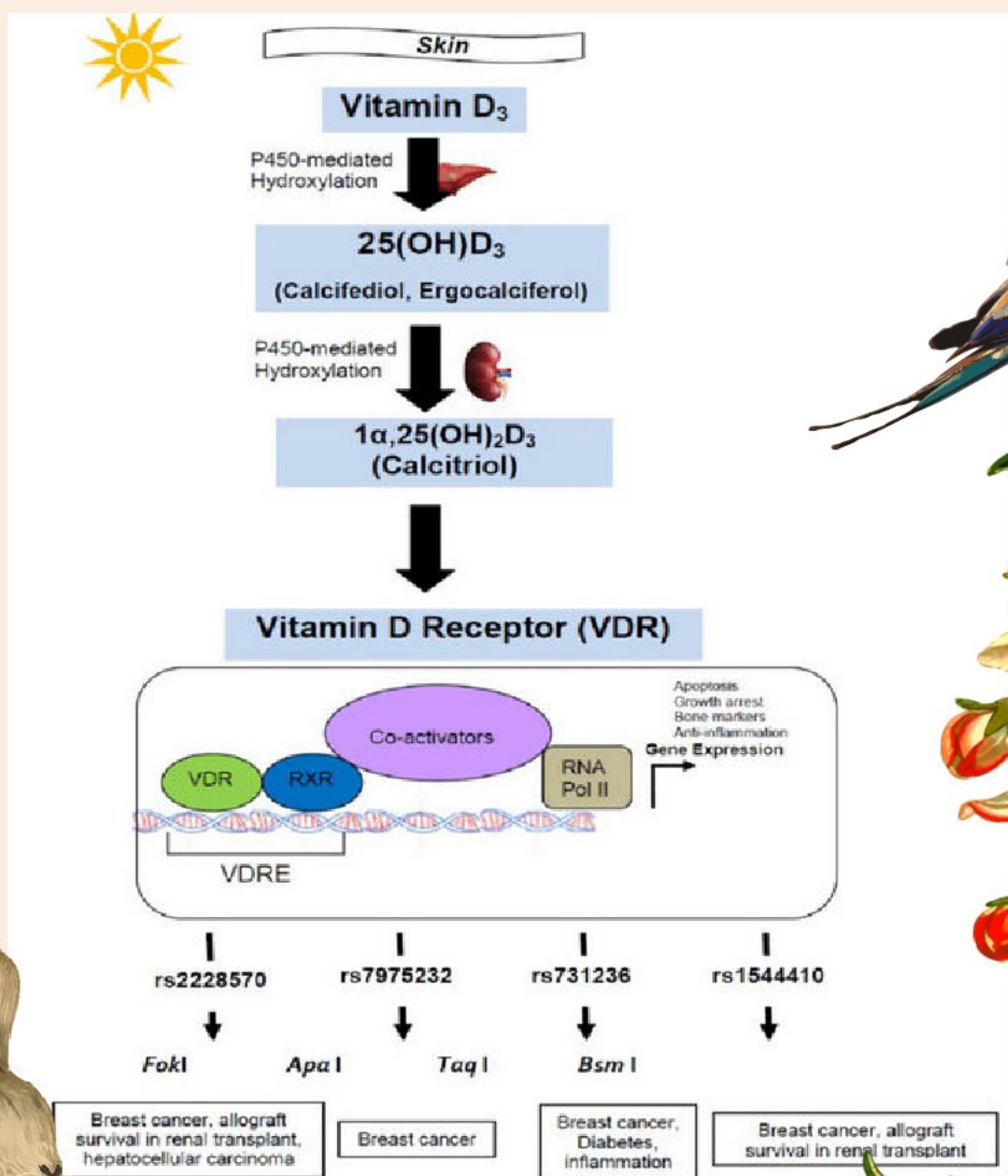
Люди с аутоиммунным заболеванием ЩЖ более склонны к его дефициту, и это связано с дефектом гена, который кодирует активацию этого прегормона.

Ген называется VDR.

Исследования показывают, что у большого процента людей с аутоиммунными заболеваниями ЩЖ есть дефекты генов, которые влияют на способность перерабатывать витамин D в клетках. Дефект находится в рецепторах витамина D внутри клеток, он не обнаруживается с помощью анализа крови на витамин D, который чаще всего низок, но иногда может находиться и на нормальном уровне.



Поэтому я рекомендую пациентам с АИТ принимать более высокие дозы витамина D, чтобы обеспечить большую возможность адекватного использования витамина в тканях. Например, это могут быть инъекции витамина D раз в неделю, две недели, месяц или полгода.



ДИБЕЙС,
ДИБАС 300000 МЕ
(Витамин D)

<https://farmalad.com.ua/goods/dibase.html>

Здесь 300 тысяч единиц
в 1 инъекции.



Можно использовать раз в месяц, получается 10 тысяч единиц в сутки. Таким образом, вы обходите дефект рецептора VDR.

Низкий уровень витамина D сопровождается высоким уровнем кальция и может указывать на вторичный гиперпаратиреоз. Это должно быть исследовано вами с помощью сдачи крови на ПТГ (паратиреоидный гормон).

Уже существует много доказательств того, что витамин D **оказывает успокаивающее влияние на аутоиммунный ответ у людей с АИТ.**

Прежде чем вы решите начать прием витамина D, я рекомендую сдать анализ (это один из немногих анализов, который точно показывает концентрацию в организме и в клетках).

! Ваш показатель должен быть в районе 60-80 нг/мл или 130-150 нмоль/л — это адекватный уровень витамина D, который я частенько не нахожу у своих пациентов. Если вы отмечаете снижение этого показателя, то рекомендую вам задуматься о приеме витамина D.

Если вы недавно принимали витамин D, то его уровень в крови может быть завышен и не соответствовать клеточному уровню. Поэтому **рекомендуется отказаться от приема каких-либо добавок витамина D за две недели до сдачи анализа.**

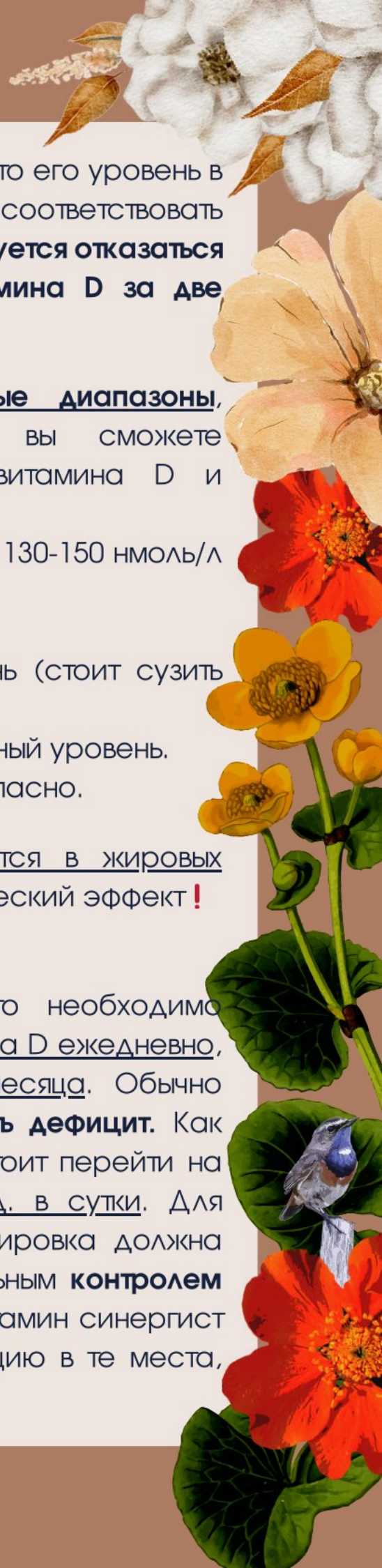
Вот, вашему вниманию **референсные диапазоны**, основываясь на этих значениях, вы сможете диагностировать у себя дефицит витамина D и правильно трактовать свои показатели:

- Уровень в сыворотке 60-80 нг/мл или 130-150 нмоль/л — это ваш оптимальный уровень.
- 0-40 нг/мл — дефицит витамина D.
- 40-80 нг/мл — достаточный уровень (стоит сузить диапазон).
- 80-100 нг/мл — высокий или нормальный уровень.
- Показатель свыше 100 нг/мл — это опасно.

Помните, что витамин D накапливается в жировых клетках и также может оказывать токсический эффект !

Дозировка

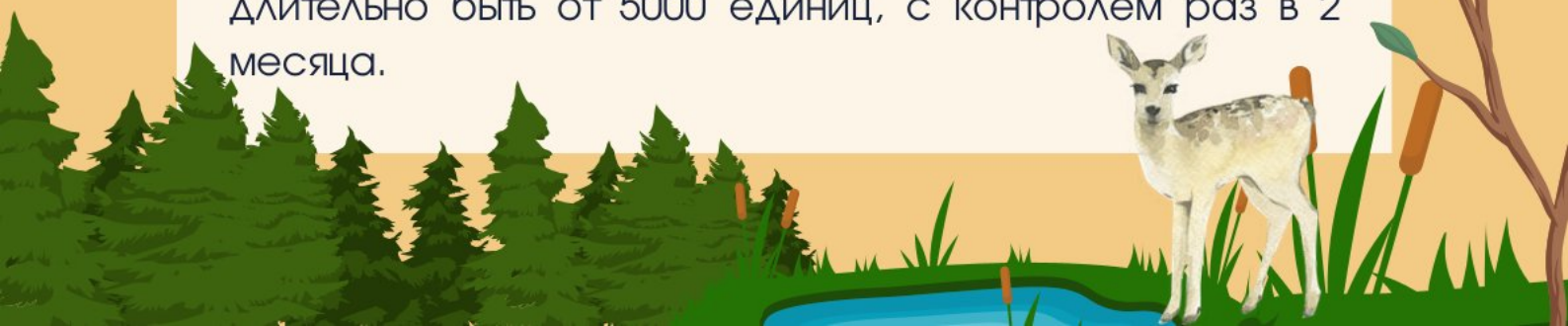
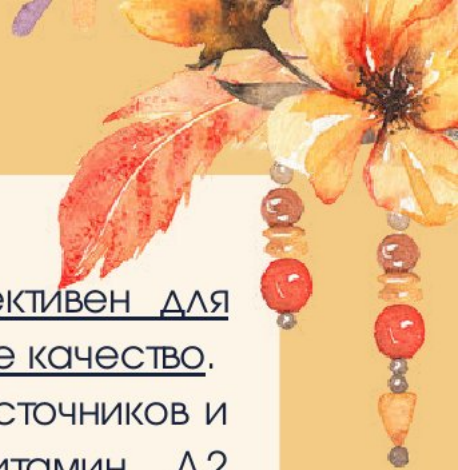
Если вы обнаруживаете дефицит, то необходимо принимать от 5-10 тысяч единиц витамина D ежедневно, с контролем витамина D раз в 2 месяца. Обычно требуется **3 месяца, чтобы восполнить дефицит**. Как только вы достигнете границы 60-80, стоит перейти на поддерживающую дозировку 3000 ед. в сутки. Для беременных и кормящих женщин дозировка должна быть в районе 5 тысяч ед. с обязательным **контролем функции почек и приемом K2**. Этот витамин синергист витамину D и помогает попадать кальцию в те места, где он и должен быть (кости).



Существует 2 формы:

- **Д2 и Д3**, причём Д3 наиболее эффективен для повышения уровня в крови и имеет лучшее качество.
- Витамин Д3 производится из животных источников и морепродуктов, в то время как витамин Д2 поступает из растений, также он часто производится синтетически.
- Витамин Д нуждается в помощи других питательных веществ, чтобы иметь возможность выполнять свою работу: витамин А, С, Е, В6, В12, метилфолат, минералы (цинк, магний, медь и селен) - все они усиливают действие витамина Д.
- Витамин Д отлично **работает в тандеме с К2**. Он необходим для здоровья костей, а также для метаболизма кальция, магния и фосфора, чтобы проникнуть в кости.
- Переизбыток витамина Д может мешать усвоению витамина А и наоборот.
- Витамин Д накапливается в жировой ткани и очень медленно выводится, поэтому приём супрафизиологических дозировок (выше 10 000 ед. в сутки) может привести к интоксикации (см. выше).
- Так как витамин Д является предшественником половых гормонов, то, скорее всего, вы добьётесь не лечения ДЭ, а ухудшения самочувствия.

Принимать его необходимо длительно, повторно проверяя через 3-6 месяцев. Если оптимальный диапазон был достигнут, то стоит перейти на более низкую поддерживающую дозировку в районе 3 тыс. ед. Если есть дефект рецептора VDR, доза может длительно быть от 5000 единиц, с контролем раз в 2 месяца.





Важно!!

Многие люди так увлечены витамином D и его важностью, что начинают принимать огромные дозировки, достигающие **10 000 единиц в сутки**.

При этом они могут использовать его длительное время без оценки его уровня.

Если у вас есть нарушения оттока желчи, такая дозировка может не усваиваться полностью.

Когда желчь начинает течь, усвоение витамина улучшается и в такой дозе необходимости нет.

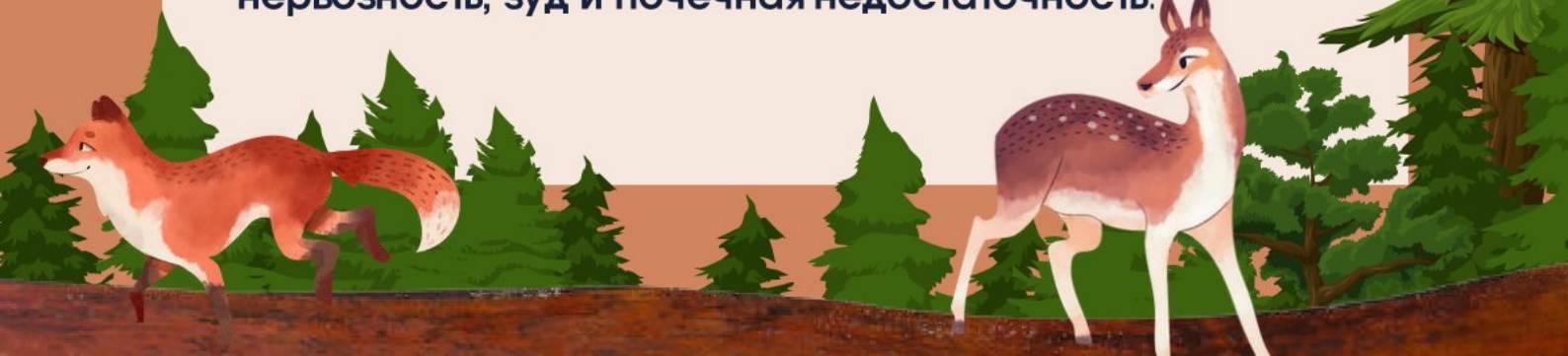
Если вы перебарщиваете с витамином D, могут возникнуть симптомы, такие как **потеря веса, сухость кожи, повышенная тревожность, нарушения сна и спазмы мышц**. Часто люди не связывают их с передозировкой витамина D.

Важно помнить, что витамин D — это не просто витамин, а гормон, который накапливается в жировых клетках.

При его избытке могут возникать токсические эффекты и симптомы, которые вы не связываете с витамином.

Если вы принимаете большие дозы, рекомендуется сдавать анализы каждые два месяца, чтобы контролировать уровень витамина D в организме и избежать его избытка.

Также передозировка витамина D вызывает **гиперкальцемию, основные её симптомы: анорексия, тошнота, рвота, полиурия, полидипсия, слабость, нервозность, зуд и почечная недостаточность**.



Прекращение приёма любых добавок витамина Д3 и ограничение потребления кальция - это **лечение отравления витамином Д**, хотя любое повреждение почек может быть необратимым. Об этом важно помнить!

Также есть данные о том, что устойчиво высокий уровень добавок витамина Д может снизить уровень калия, а добавление магния способствует повышению уровня витамина Д.

Магний является кофактором для витамина Д, об этом также стоит помнить.

Есть риск, что **витамин Д без магния не будет активирован в клетках**.

Препараты

Thorne, жидкий витамин D, 30 мл
https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=23516&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Витамин Д лучше использовать в жидком виде, он так лучше усваивается. Этот содержит масло среднецепочечных триглицеридов, смешанные токоферолы и никаких дополнительных ингредиентов. В 2 каплях 1000 единиц.

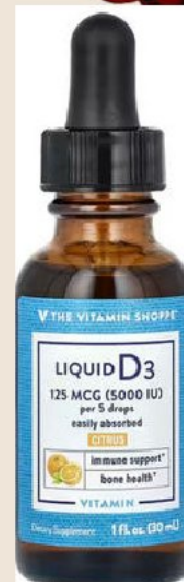




**The Vitamin Shoppe,
жидкий витамин D3, цитрусовые,
125 мкг (5000 МО), 30 мл**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=139979&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Этот витамин Д содержит Среднецепочечные триглицериды, эфирные масла апельсина и лимона. Здесь в 1 капле 1000 единиц.



**Protocol for Life Balance,
жидкий витамин D3,
усиленного действия, 2000 МО, 30 мл**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=117193&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Этот витамин Д содержит масло МСТ (среднецепочечные триглицериды) (из кокосового/пальмоядрового масла). В 1 капле 1000 единиц.



Витамин D3 лучше принимать с витамином K2.

Если вы принимаете дозировку выше 5.000 (а именно такие дозировки являются более эффективными), то стоит позаботиться о приёме K2.

Витамины Д и К работают вместе, но по-разному.

K2 помогает усваивать кальций из пищи, направляет кальций в места для него предназначенные - в кости.

Прием витамина Д в больших дозировках без K2 способствует повышению уровня кальция в крови и отложению его в ненужных местах - образованию кальцинатов.



❖ Витамин K2

Думаю, после витамина D самое время поговорить об еще одном жирорастворимом витамине, который имеет прямое отношение к щитовидной железе, эстрогенам, микрофлоре кишечника и прочности костей.

Это не все его достоинства. Когда мы говорим о витамине K, сразу на ум приходит ассоциация K2 = витамин D.

Здесь iHerb сыграл решающую роль, многие добавки оттуда содержат именно эту комбинацию.

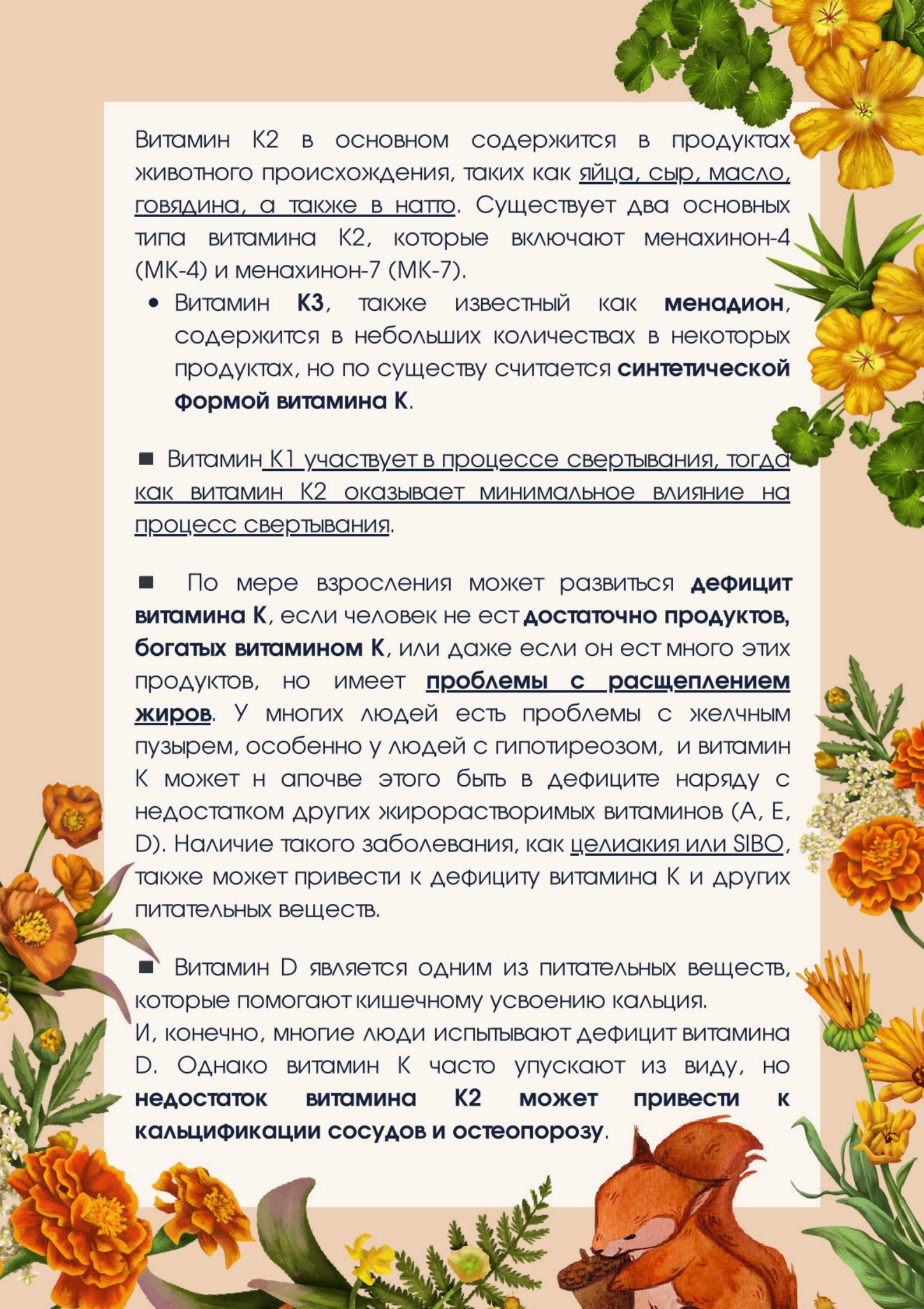
Какой выбрать и зачем его использовать?

■ Витамин K является жирорастворимым витамином, и хотя он известен как «свертывающий витамин» из-за его воздействия на протромбин, он также выполняет и другие важные функции.

■ Существуют **три различные формы витамина K:**

Витамин **K1**, также известный как **Филлохинон**, содержится **в растительных источниках**, особенно в зеленых листовых овощах.

- Витамин K1 можно получить через такие растения, как капуста, шпинат, свекла, брокколи и брюссельская капуста.
- С другой стороны, витамин **K2**, известный как **менахинон**, содержится в основном **в продуктах животного происхождения**, хотя есть и другие источники, такие как натто, который является ферментированным типом сои.



Витамин К2 в основном содержится в продуктах животного происхождения, таких как яйца, сыр, масло, говядина, а также в натто. Существует два основных типа витамина К2, которые включают менахинон-4 (МК-4) и менахинон-7 (МК-7).

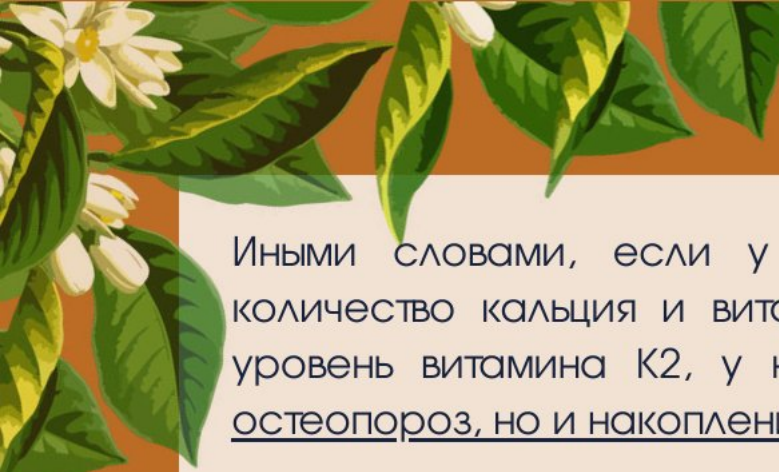
- Витамин **К3**, также известный как **менадион**, содержится в небольших количествах в некоторых продуктах, но по существу считается **синтетической формой витамина К**.

■ Витамин К1 участвует в процессе свертывания, тогда как витамин К2 оказывает минимальное влияние на процесс свертывания.

■ По мере взросления может развиваться **дефицит витамина К**, если человек не ест **достаточно продуктов, богатых витамином К**, или даже если он ест много этих продуктов, но имеет проблемы с расщеплением жиров. У многих людей есть проблемы с желчным пузырем, особенно у людей с гипотиреозом, и витамин К может не только этого быть в дефиците наряду с недостатком других жирорастворимых витаминов (А, Е, D). Наличие такого заболевания, как целиакия или SIBO, также может привести к дефициту витамина К и других питательных веществ.

■ Витамин D является одним из питательных веществ, которые помогают кишечному усвоению кальция. И, конечно, многие люди испытывают дефицит витамина D. Однако витамин К часто упускают из виду, но **недостаток витамина К2 может привести к кальцификации сосудов и остеопорозу**.





Иными словами, если у кого-то есть достаточное количество кальция и витамина D, но у него низкий уровень витамина K2, у него может быть не только остеопороз, но и накопление кальция в артериях.

- Витамин K2 улучшает усвоение кальция в пищеварительном тракте.

- Витамин K2 снижает уровень гормона околощитовидной железы (ПТГ).

- И он активирует и усиливает эффективность витаминов A и D, которые необходимы для правильного здоровья щитовидной железы.

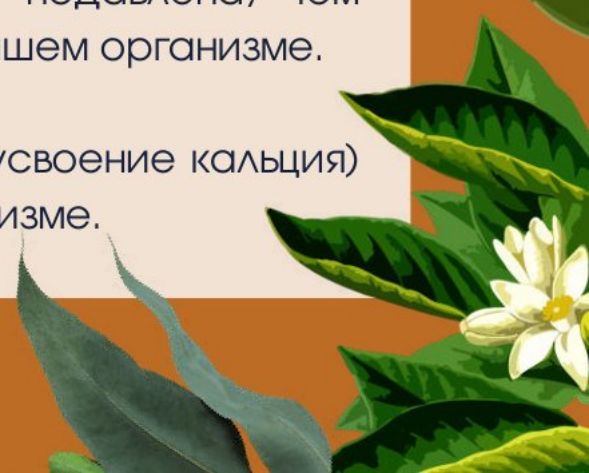
- Витамин K **снижает уровень вредных метаболитов эстрогена.**

Почему это важно? Ну, вы уже знаете, да?

Часто у женщин вредные метаболиты эстрогена не могут быть детоксифицированы должным образом, поэтому они имеют тенденцию накапливаться в кровотоке и тканях организма.

Когда эстроген накапливается без способности вашего организма к детоксикации, он создает состояние, называемое **доминированием эстрогена**, и удерживает это состояние при гипотиреозе, потому что чем больше эстрогена вы накапливаете, тем больше он подавляет щитовидную железу. И чем больше ваша щитовидная железа подавлена, тем больше эстрогена накапливается в вашем организме.

Низкий уровень кальция (или плохое усвоение кальция) повышает уровень эстрогенов в организме.





Именно здесь витамин К2 может быть очень полезен в снижении уровня эстрогенов и помощи щитовидной железе.

Исследование показывает, что **использование витамина К2 (менатетренона - МК-4)** позволило снизить уровень эстрогена на 400%.

■ Витамин К2 улучшает чувствительность к инсулину с помощью метаболизма остеокальцина и снижает инсулинорезистентность, регулирует уровень сахара в крови и снижает риск возникновения СД.

■ Витамин К2 предотвращает и даже полностью изменяет кальцификацию тканей, в том числе тканей сердечной мышцы.

При болезнях сердца происходит **кальцификация и/или фиброз сердечной мышечной ткани**, потому что кальций не регулируется должным образом, и он поступает в клетки в большом количестве.

Добавка витамина К2, как было показано, контролирует и реверсирует кальцификацию тканей. Это также помогает **восстановить** естественную способность организма регулировать и усваивать кальций.

Это означает, что кальций может должным образом усваиваться организмом и доставляться туда, где он необходим: в кости, зубы, и храниться вне клеток, а не накапливаться внутри них.

■ Витамин К2 **помогает восстановить костную массу**, что делает его эффективным для борьбы с остеопорозом.



■ Ваше тело может частично **преобразовать витамин K1 в K2**. Это полезно, так как количество витамина K1 в обычной диете в десять раз больше, чем витамина K2. Однако современные данные указывают на то, что **процесс преобразования неэффективен**.

В результате вы можете получить гораздо больше пользы от непосредственного употребления витамина K2.

Витамин K2 также вырабатывается кишечными бактериями в толстой кишке. Некоторые данные свидетельствуют о том, что **антибиотики широкого спектра действия способствуют дефициту K2**.

✦ Существует несколько разных форм витамина K, и они совершенно разные.

Например, витамин K1 является наиболее доступной формой витамина K.

Мы получаем его из продуктов питания, и именно эта форма витамина K больше всего связана со свёртыванием крови.

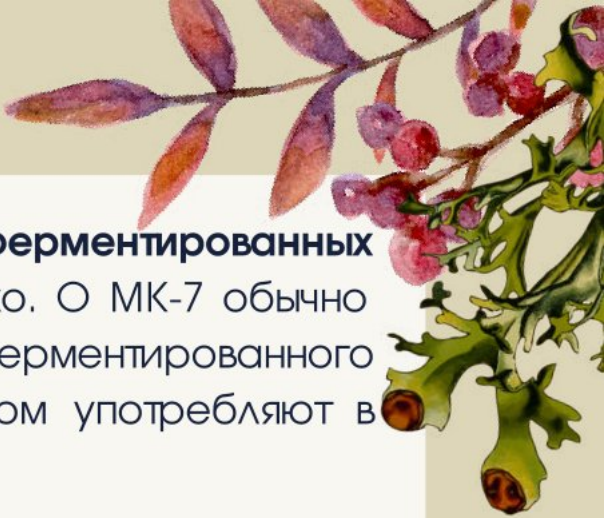
Это также наименее важная форма витамина K, поскольку наши требования к нему минимальны.

В отличие от витамина K2, использование **большого количества витамина K1 повышает риск возникновения ряда нежелательных побочных эффектов свёртывание крови, инсульты, инфаркты**.

Нам нужен витамин K2 !

✦ И существует 2 различных его вида :

МК-4 (менатетренон) и МК-7 (менахинон).



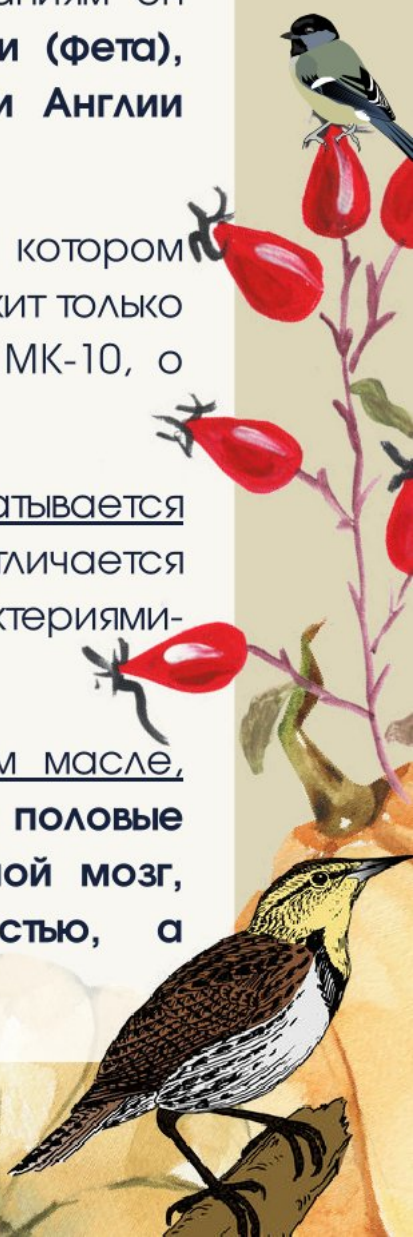
■ Витамин **K2-MK7** получают из **ферментированных соевых бобов (натто)** 🍷 но не только. О МК-7 обычно говорят только в отношении натто, ферментированного соевого блюда, которое в основном употребляют в восточной Японии.

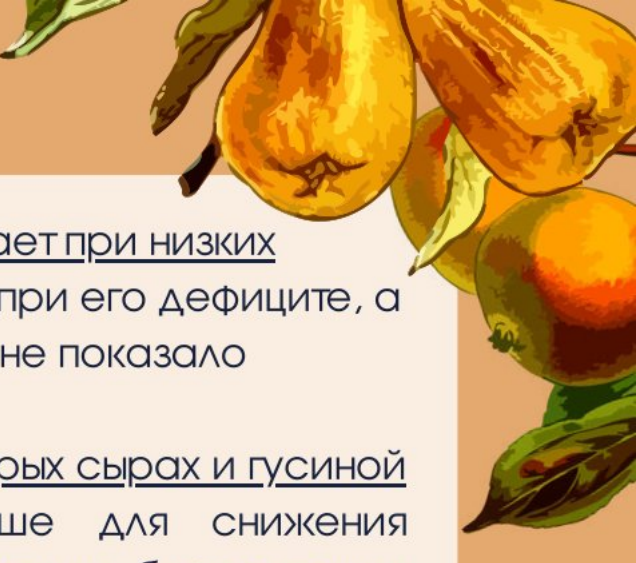
Любые добавки, содержащие МК-7, будут ссылаться на бактерии, используемые для приготовления натто. Всегда казалось странным, что бактерии, которые производят МК-7, будут изолированы в небольшом регионе мира, когда МК-7 кажется чрезвычайно полезным для населения в целом. Как вы увидите ниже, МК-7 не ограничивается натто. Натто, безусловно, содержит наибольшее количество МК-7, содержащее 775 мкг на 100 грамм. Согласно исследованиям он обнаружен во многих видах **сыра из Греции (фета), Италии (горгонзола), Франции (Мюнстер) и Англии (чеддер) из-за используемых бактерий.**

Бри обычно является основным сыром, о котором всегда говорят с витамином K2, но он содержит только МК-4. Есть также МК-5, МК-6, МК-8, МК-9 и МК-10, о которых мы пока знаем очень мало.

■ МК-4 — форма витамина K2, которая вырабатывается в организме из филлохинона (витамин K1) и отличается от менахинона, вырабатываемого бактериями-пробиотиками.

Содержится в пастбищных яйцах, сливочном масле, мясе и многих сырах. **МК-4 воздействует на половые гормоны (эстрадиол и тестостерон), головной мозг, обладает противовоспалительной активностью, а также поддерживает здоровье костей.**



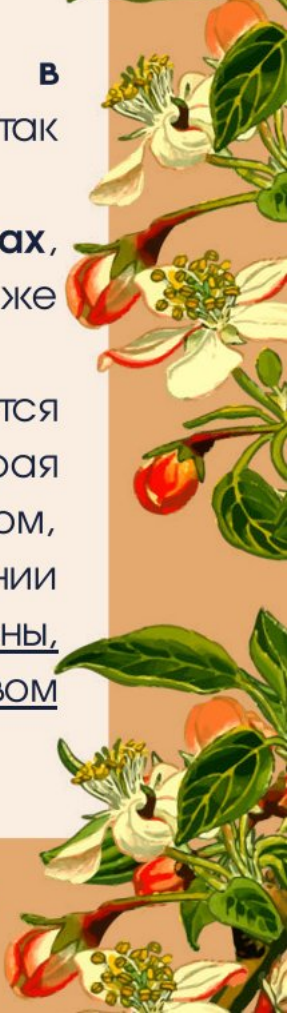


■ **МК-4** также, по-видимому, работает при низких дозах, в пищевых источниках, но не при его дефиците, а недавнее исследование 2019 года не показало разницы между дозой 5 и 45 мг.

■ **МК-7** содержится в натто, некоторых сырах и гусиной печени. Считается, что он лучше для снижения кальцификации артерий, нормализации буферизации слюны (минимизирует деминерализацию эмали и повышает её реминерализацию) и увеличения сердечного выброса (увеличение на 12%) у спортсменов.

■ Также было обнаружено, что спортсмены с большой выносливостью, тренирующиеся более 2000 минут в неделю, более склонны к кальцификации артерий. Многие уверены, что МК7 лучше, просто потому что он изучен лучше.

Это было бы верно только в том случае, если бы обе формы были равны, что не является истиной ▼ :

- Было показано, что **МК-4 эффективен в восстановлении здоровья костей**, а МК-7 — не так эффективен.
 - Доказано, что **МК-4 безопасен при высоких дозах**, а МК-7 может вызывать побочные эффекты при тех же высоких дозах.
 - Но самое главное, **МК-4** также является единственной формой витамина К, которая **контролирует экспрессию генов** — таким образом, он играет большую роль в общем состоянии здоровья, поскольку помогает включить гены, которые поддерживают клетки в здоровом состоянии.
- 
- 



1. Вот почему было доказано, что МК-4 обеспечивает терапевтическую пользу при исследованиях его **влияния на различные заболевания, включая рак.**
2. К сожалению, МК-7 не может обеспечить эти важные преимущества для здоровья.
3. МК-4 оказывает мощное влияние на костную структуру, особенно при остеопорозе, и в Японии был принят в качестве средства для лечения остеопороза.
4. Это жирорастворимый витамин, который является коферментом для витамин К-зависимого фермента карбоксилазы, который катализирует карбоксилирование аминокислоты глутаминовой кислоты, что приводит к его **превращению в гамма-карбоксиглутаминовую кислоту (Gla).**
5. Эта реакция карбоксилирования необходима для образования костного коллагена, который позволяет кости деформироваться при ударе, например, во время падения, без разрушения костной структуры.

Имейте в виду, что МК-7 действительно превращается в МК-4, однако исследования показывают, что преобразование неадекватно, поэтому добавление МК-4 к МК-7 более эффективно.

Какая суточная доза K2 ?

■ Витамин K2 является настолько новым для изучения, что до сих пор **не было установлено рекомендуемое количество в день.**





■ Подобно многим питательным веществам, вероятно, существует генетическая связь между потребностями, дефицитом, вызванным приёмом лекарств, таких как **препараты статинов и антибиотики**, и проблемами со здоровьем или спортсменами, которым может потребоваться более высокое количество К2.

Итог ▼:

Витамин К2 имеет положительное влияние на:

- Укрепление здоровья щитовидной железы.
- Улучшение усвоения кальция, благодаря которому кальций поступает в организм в нужном месте.
- Снижение паратиреоидного гормона, который подавляет нормальную функцию щитовидной железы.
- Активацию и усиление эффективности витаминов А и D для поддержки щитовидной железы.
- Помогая организму в детоксикации и балансировке уровня эстрогена.
- Улучшение чувствительности к инсулину.
- Улучшение здоровья сердца и костей.

■ Моя рекомендация состоит в том, чтобы **включить добавку, которая включает МК-4 и биоидентичный МК-7** (или заниматься сыроделием 🧀).

Вы можете комбинировать препараты, содержащие и МК-7, и МК-4, либо выбрать 2 в 1 (таких вариантов ограниченное количество).



Препараты:

Thorne, витамин K2, 30 мл

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=21592&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Это витамин K2 жидкий в форме МК4.

Здесь содержатся Триглицеридное масло средней цепи, смешанные токоферолы.

В 15 каплях 15 мг МК4. Оптимальная доза часто это до 0,5 мг с сутки (до 500 мкг).

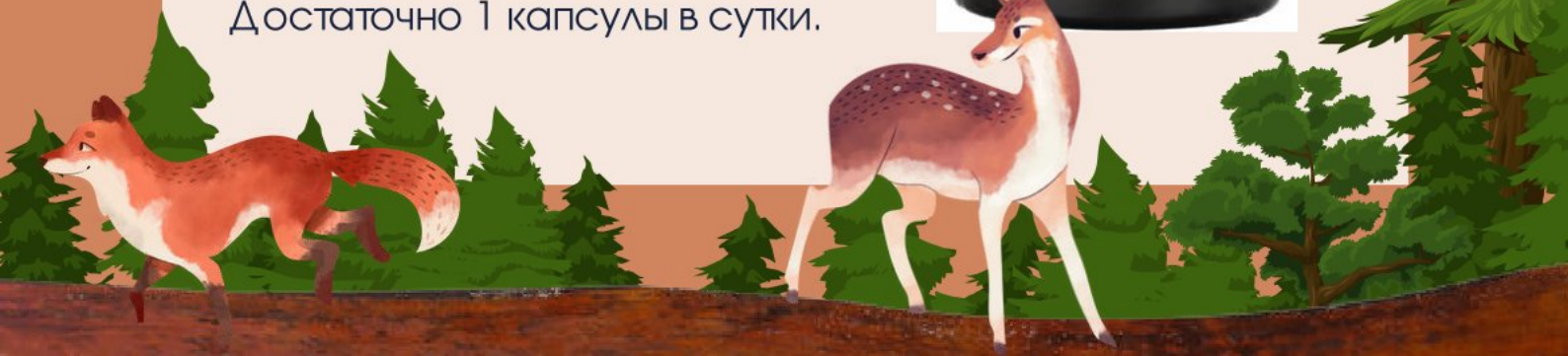


InnovixLabs, витамин K2 полного спектра, 90 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=94915&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь содержится 500 мкг МК4 и 100 мкг МК7.

Масло среднецепочечных триглицеридов (из кокоса). Достаточно 1 капсулы в сутки.



**Life Extension, «Super K»,
90 капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=90368&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь содержится комплекс K2 в виде МК4(1000 мкг), МК7 (100 мкг) и даже К1 (1500 мкг). Достаточно 1 капсулы в сутки до 3 месяцев.



**Solaray, витамин D3 и K2, без сои,
60 капсул VegCap**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=70098&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Либо вы можете использовать 2 в 1. Здесь 5000 единиц витамина Д и 50 мкг К2 на капсулу.



Но я бы рекомендовала принимать витамин Д и К2 по отдельности.



Цинк



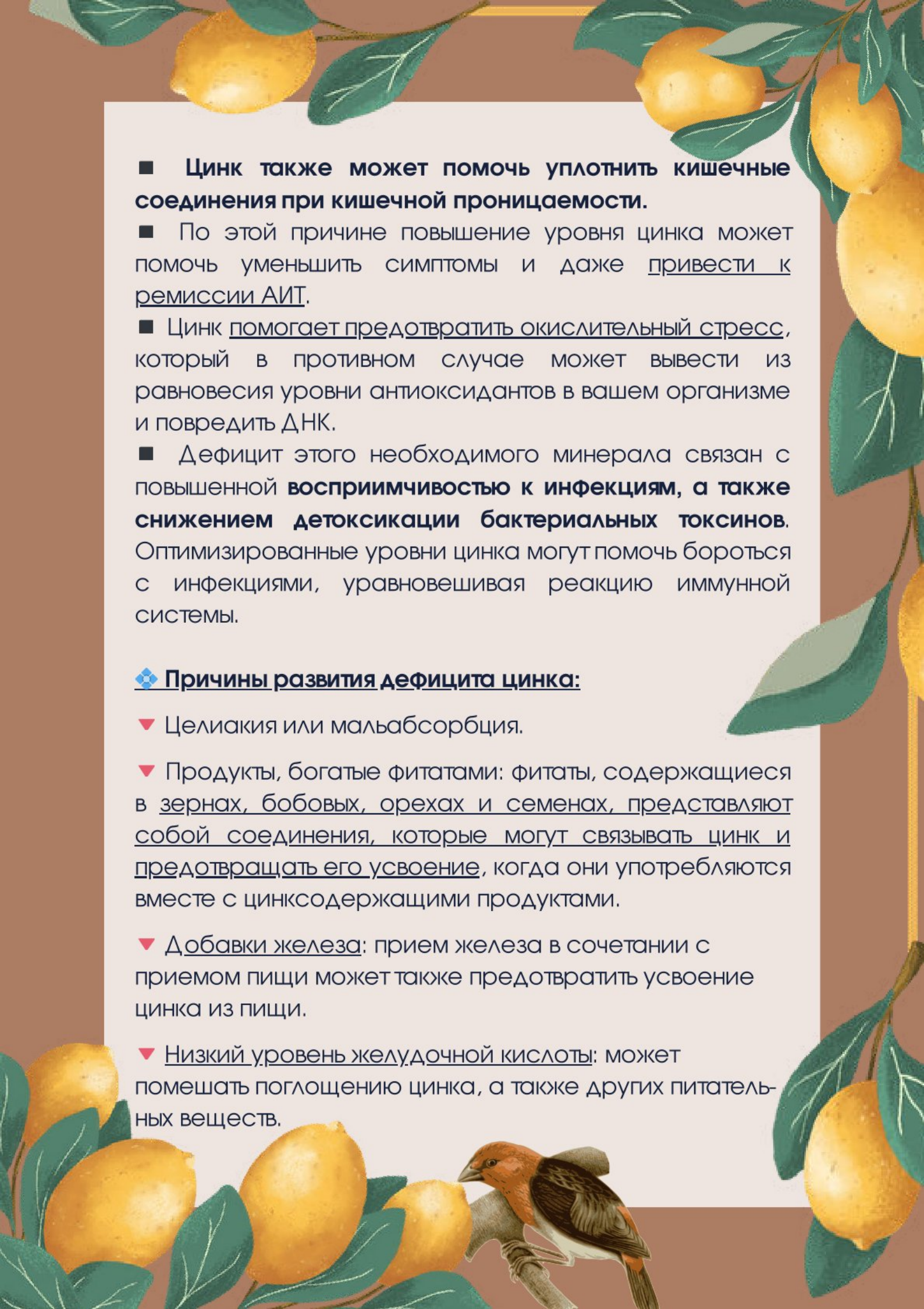
- Ломкие ногти или белые пятна на ногтях
- Аллергии
- Частые респираторные инфекции
- Нарушение вкуса и обоняния
- Диарея
- Выпадение волос
- Импотенция
- Потеря аппетита
- Акне
- Депрессия
- Нарушение зрения

Знакомы симптомы? Часто эти симптомы возникают из-за недостатка основного микроэлемента: цинка.

■ Цинк очень **важен для здоровья кишечника, иммунной функции, заживления тканей, преобразования T4 в T3 и производства ТТГ.**

При приеме с селеном, другим питательным веществом, доказавшим свою полезность для людей с АИТ, было показано, что цинк улучшает функцию щитовидной железы.





■ Цинк также может помочь уплотнить кишечные соединения при кишечной проницаемости.

■ По этой причине повышение уровня цинка может помочь уменьшить симптомы и даже привести к ремиссии АИТ.

■ Цинк помогает предотвратить окислительный стресс, который в противном случае может вывести из равновесия уровни антиоксидантов в вашем организме и повредить ДНК.

■ Дефицит этого необходимого минерала связан с повышенной **восприимчивостью к инфекциям, а также снижением детоксикации бактериальных токсинов**. Оптимизированные уровни цинка могут помочь бороться с инфекциями, уравнивая реакцию иммунной системы.

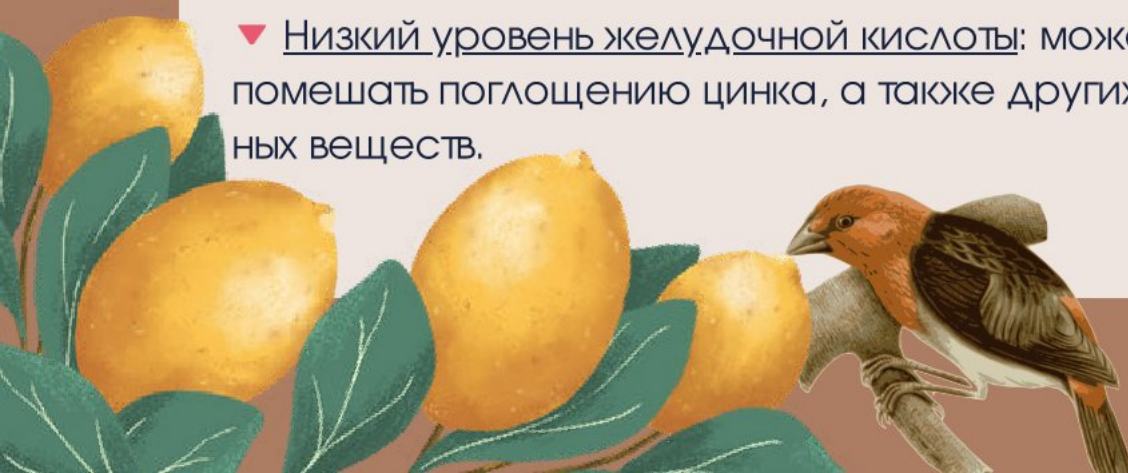
❖ Причины развития дефицита цинка:

▼ Целиакия или мальабсорбция.

▼ Продукты, богатые фитатами: фитаты, содержащиеся в зернах, бобовых, орехах и семенах, представляют собой соединения, которые могут связывать цинк и предотвращать его усвоение, когда они употребляются вместе с цинксодержащими продуктами.

▼ Добавки железа: прием железа в сочетании с приемом пищи может также предотвратить усвоение цинка из пищи.

▼ Низкий уровень желудочной кислоты: может помешать поглощению цинка, а также других питательных веществ.





▼ Высокий уровень кортизола или чрезмерное производство кортизола: цинк может истощаться из-за чрезмерного производства кортизола, что связано с повышенным уровнем стресса.

▼ Определенные диеты. Многие диеты, включая веганские, безглютеновые, палео, с низким содержанием жиров, с высоким содержанием белка, без лактозы, с низким содержанием углеводов, с низким содержанием натрия и стандартные американские диеты, могут включать продукты с меньшим содержанием цинка.

▼ Алкоголизм 🍷 связан с плохой абсорбцией цинка.

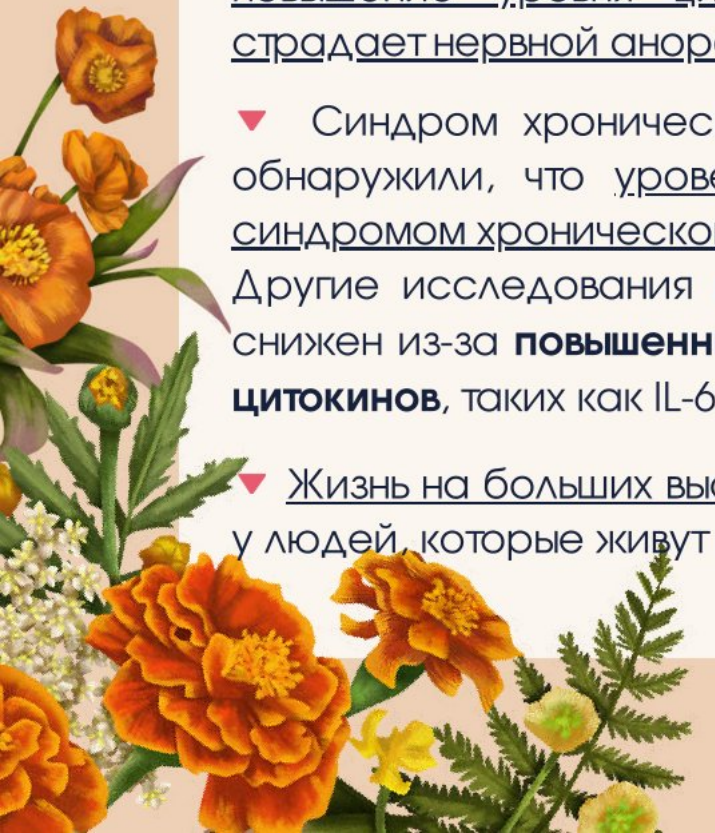
▼ Лекарства 📖 такие как синтетический эстроген и прогестерон, ингибиторы протонного насоса, H2-блокаторы рецепторов и др. могут снижать уровень цинка.

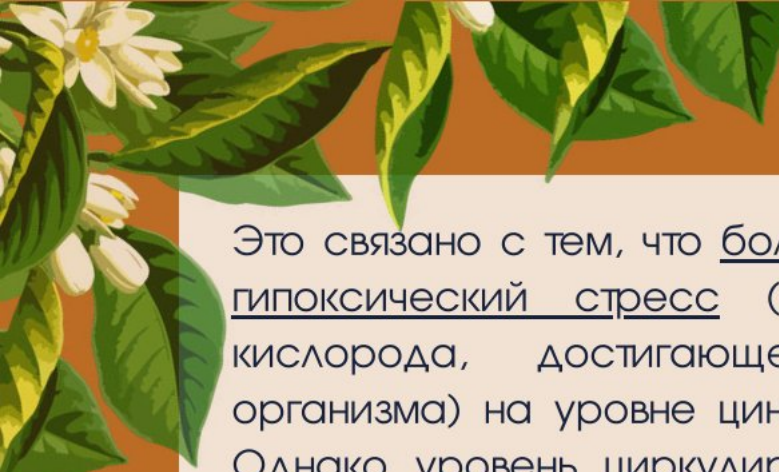
▼ Аномальные расстройства пищевого поведения: исследования связывают дефицит цинка с сокращением потребления пищи. Они показали, что повышение уровня цинка может помочь тем, кто страдает нервной анорексией.

▼ Синдром хронической усталости: исследователи обнаружили, что уровень цинка был ниже у лиц с синдромом хронической усталости.

Другие исследования показали, что цинк может быть снижен из-за **повышенных уровней провоспалительных цитокинов**, таких как IL-6.

▼ Жизнь на больших высотах 🏔️ цинк часто истощается у людей, которые живут на больших высотах.



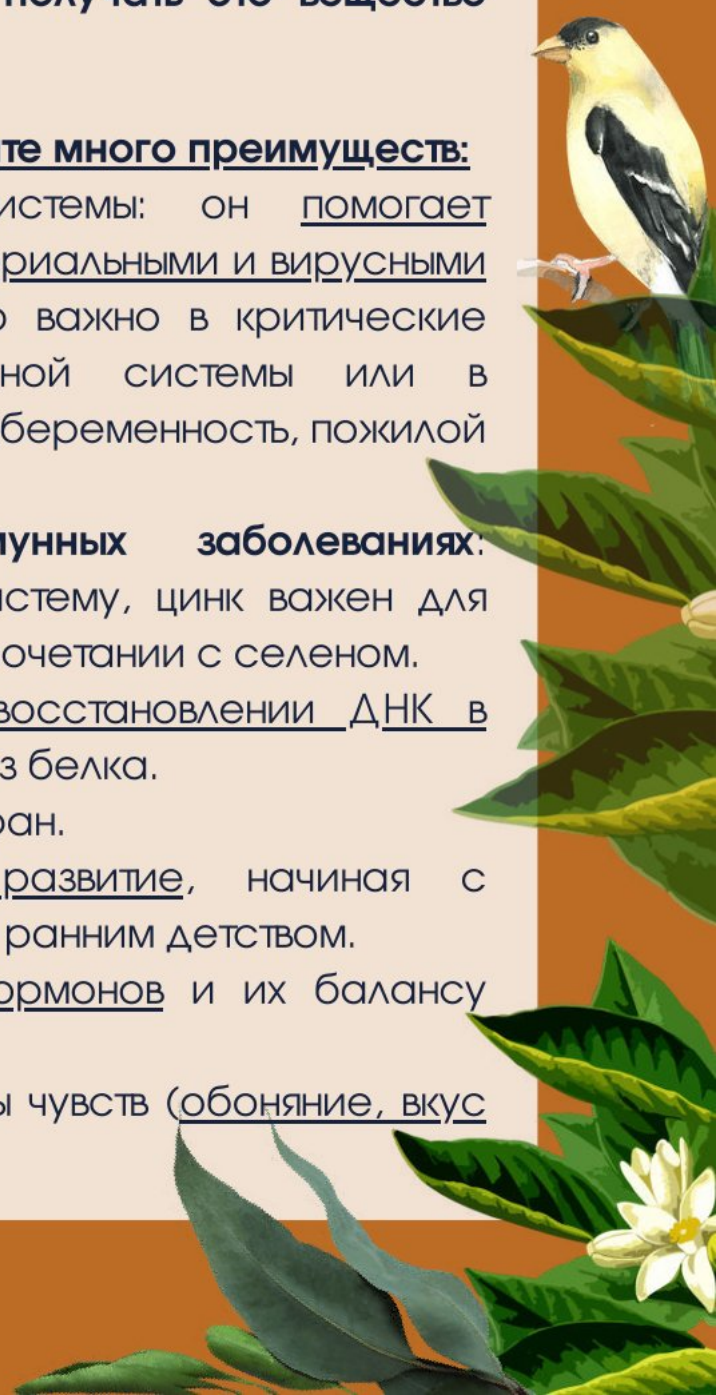


Это связано с тем, что большие высоты могут вызывать гипоксический стресс (связанный с недостатком кислорода, достигающего тканей и органов организма) на уровне цинка и щелочной фосфатазы. Однако уровень циркулирующей меди в плазме не меняется.

Он используется многими системами и является участником многочисленных процессов в нашем организме.

К сожалению, самостоятельно мы синтезировать его не можем, поэтому **необходимо получать это вещество извне из пищи или добавок.**

От добавления цинка вы получите много преимуществ:

- Поддержка иммунной системы: он помогает организму бороться с бактериальными и вирусными инфекциями. Это особенно важно в критические моменты развития иммунной системы или в особенные периоды жизни (беременность, пожилой возраст и раннее детство).
 - **Помогает при аутоиммунных заболеваниях:** поддерживая иммунную систему, цинк важен для женщин с АИТ, особенно в сочетании с селеном.
 - Помогает в создании и восстановлении ДНК в клетках, поддерживая синтез белка.
 - Способствует заживлению ран.
 - Поддерживает рост и развитие, начиная с беременности и заканчивая ранним детством.
 - Способствует выработке гормонов и их балансу (особенно прогестерона).
 - Поддерживает ваши органы чувств (обоняние, вкус и зрение).
- 

- Обеспечивает общую метаболическую поддержку, включая выработку ферментов для стабилизации уровня сахара в крови.
- Способствует лучшему восстановлению мышц после тренировок.
- Обеспечивает поддержание оптимального артериального давления.
- Улучшает фертильность.

Когда речь идёт о **производстве прогестерона, цинк очень важен**. Например, эстроген и прогестерон участвуют во всех аспектах менструального цикла, в период фертильности и менопаузы. **Цинк участвует в метаболизме этих половых гормонов**, он играет роль в стимулировании производства ФСГ и ЛГ (гормонов гипофиза, которые поддерживают выработку эстрогена и прогестерона).

♥ Тестостерон

Цинк оказывает важное воздействие на уровень тестостерона, особенно когда он повышен в случае СПКЯ. Цинк ингибирует фермент (5-альфа-редуктазу), превращающий неактивный тестостерон в активную форму – дигидротестостерон, тем самым **предотвращая нежелательный рост волос на лице и облысение головы, все признаки гиперандрогении**. Это особенно актуально для женщин с синдромом СПКЯ.

♥ Гормоны ЩЖ

Как свободный Т3, так и свободный Т4 и ТТГ имеют двунаправленную связь с цинком. **При дефиците цинка повышается ТТГ и снижается конверсия Т4 в Т3.**

А при снижении концентрации гормонов ЩЖ снижается усвояемость цинка. Исследования на женщинах с гипотиреозом показали, что добавление 30 мг цинка помогает снизить ТТГ, увеличив свободный Т3.

♥ Иммунная функция

Цинк поддерживает иммунную систему, балансирует ваш иммунитет и помогает в лечении АИТ.

♥ Кортизол

Цинк обладает способностью **ингибировать секрецию кортизола**, что «выгодно» во время **стрессовых реакций острого типа — «бей или беги»**. Дальнейшие исследования подтверждают **роль цинка в функции надпочечников** — связь идёт в обоих направлениях, как и с гормонами ЩЖ. Высокий уровень кортизола ингибирует метаболизм цинка.

♥ Гормон роста

Гормон роста, секретируемый передней долей гипофиза, регулирует многие процессы, включая рост и обмен веществ. Исследования показали, что **уровень гормона роста и скорость роста у детей увеличиваются при приёме добавок цинка**. Цинк не только отвечает за повышение гормона роста во время развития, но и играет ключевую роль в хранении, транспортировке и секреции этого гормона. Гормон роста также актуален не только в период детства, но и в зрелом возрасте, поскольку **помогает регенерации клеток, поэтому иногда его зовут гормоном молодости.**

Какие есть формы цинка?

Хелатный цинк в основном производится с использованием одного из следующих соединений: **аминокислоты или органические кислоты.**



АМИНОКИСЛОТЫ:

- Аспарагиновая кислота: используется для приготовления аспартата цинка.
- Метионин: используется для производства метионина цинка.
- Монометионин: используется для производства монометионина цинка.

Органические кислоты

- Уксусная кислота: используется для получения ацетата цинка.
- Лимонная кислота: используется для получения цитрата цинка.
- Глюконовая кислота: используется для производства глюконата цинка.
- Оротовая кислота: используется для производства оротата цинка.
- Пиколиновая кислота: используется для производства пиколината цинка.

Диагностика дефицита цинка

Может быть выполнена с помощью стандартного анализа крови на содержание цинка. Этот анализ может быть неточным, так как он не указывает уровень клеточного цинка.

Кроме того, могут присутствовать признаки и симптомы дефицита цинка, несмотря на нормальные лабораторные результаты.

Анализ крови на функцию печени может помочь выявить дефицит цинка, который будет представлен как низкий уровень щелочной фосфатазы (ЩФ). Оптимальный диапазон для этого фермента составляет **от 70 до 90 МЕ/л.**

Диагностика других питательных веществ (витамин А, витамин В1, витамин В2, витамин В3, витамин В6, витамин В12, биотин, фолат, витамин С, витамин D, витамин К, кальций, магний, марганец, медь, селен, витамин Е) может помочь составить полную картину.

Как восполнить дефицит цинка?

Диета. Цинк можно найти в еде.

У устриц самая высокая концентрация цинка, но они обычно не считаются повседневной пищей.

Говядина (особенно говяжья печень), свинина, курица являются следующими по богатству диетическими источниками цинка, так как легче извлечь цинк из мяса, чем из немясных источников.

Это объясняет, почему **вегетарианцы и веганы имеют повышенный риск дефицита цинка.**



Избегание потребления **алкоголя, рафинированного сахара, белой муки и продуктов, богатых оксалатами, которые разрушают цинк**, также может помочь вам в извлечении цинка.

Цинк не накапливается в организме, и людям с АИТ следует рассматривать его как вещество, которое стоит принимать на постоянной основе.

Добавки

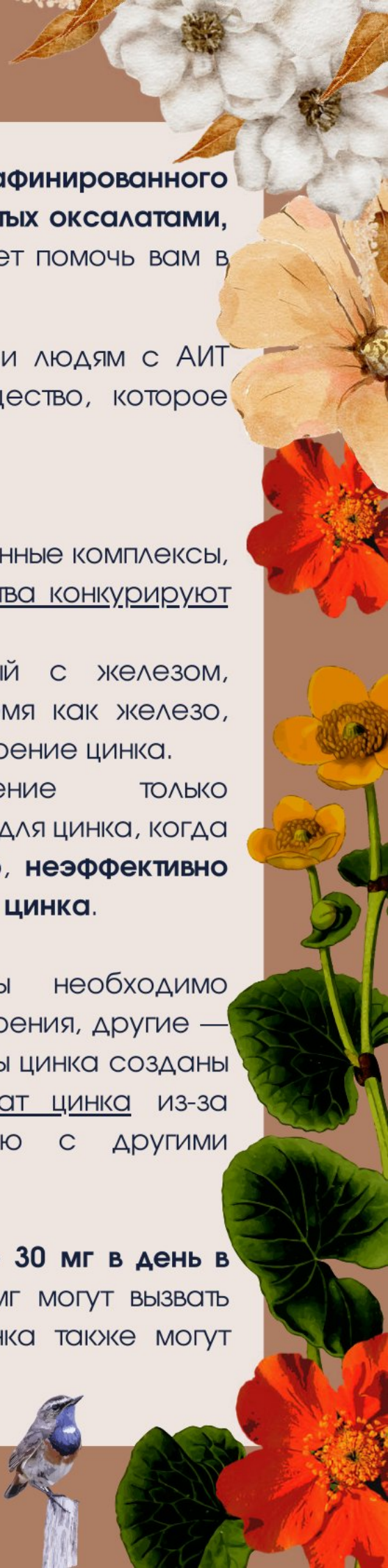
Вы знаете, что я не люблю мультивитаминные комплексы, потому что многие питательные вещества конкурируют друг с другом.

Например, витамин С, принимаемый с железом, улучшает усвоение железа, в то время как железо, принимаемое с цинком, уменьшает усвоение цинка.

Таким образом, предоставление только рекомендуемой суточной нормы (RDA) для цинка, когда только 50% его будет абсорбировано, **неэффективно для преодоления серьёзного дефицита цинка**.

Некоторые витамины и минералы необходимо принимать с пищей для улучшения усвоения, другие — натошак. Кроме того, не все препараты цинка созданы одинаково. Я предпочитаю пиколинат цинка из-за лучшего поглощения по сравнению с другими формами.

Я обычно рекомендую **дозы не более 30 мг в день в несколько приёмов**. Дозы выше 40 мг могут вызвать снижение уровня меди. Добавки цинка также могут снизить уровень железа в организме.





Для обеспечения правильного усвоения добавки цинка следует принимать во время еды и как минимум за два часа до или после добавки железа.

Также можно **комбинировать цинк с маслом вечерней примулы** для лучшего его усвоения (оно повышает уровень эстрогенов).

Если уровень щелочной фосфатазы не меняется, несмотря на приём цинка, это может указывать на возможную токсичность меди, которую нужно устранить.

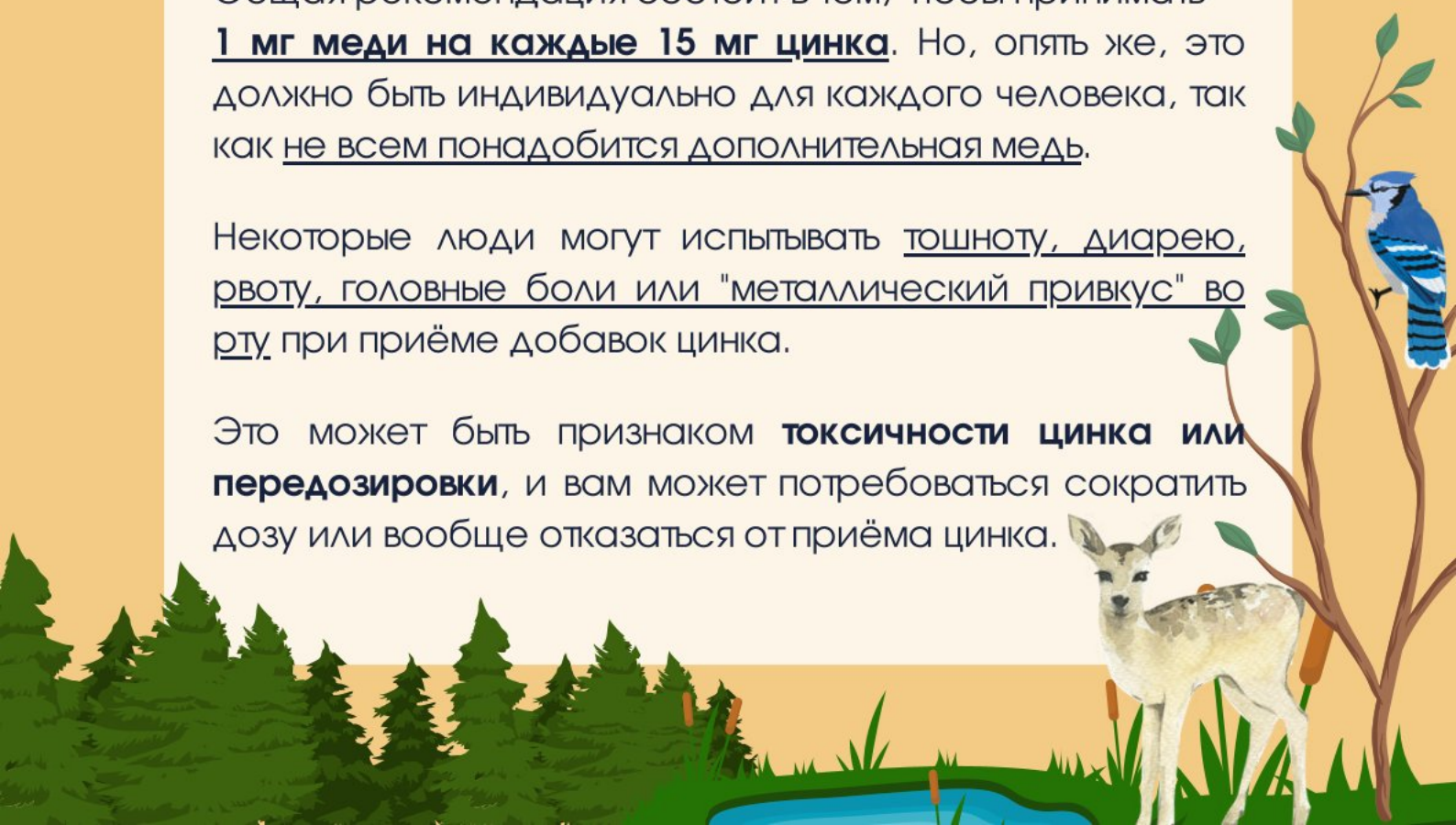
Однако в других случаях употребление слишком большого количества цинка может привести к дефициту меди, и может потребоваться дополнительная медь.

Симптомы дефицита меди включают анемию, не реагирующую на приём железа, проблемы с ходьбой и равновесием, усталость и головокружение.

Общая рекомендация состоит в том, чтобы принимать 1 мг меди на каждые 15 мг цинка. Но, опять же, это должно быть индивидуально для каждого человека, так как не всем понадобится дополнительная медь.

Некоторые люди могут испытывать тошноту, диарею, рвоту, головные боли или "металлический привкус" во рту при приёме добавок цинка.

Это может быть признаком **токсичности цинка** или **передозировки**, и вам может потребоваться сократить дозу или вообще отказаться от приёма цинка.



Препараты:

**Thorne, пиколинат цинка,
15 мг, 60 капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=18476&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь форма пиколината цинка, в 1 капсуле 15 мг, наиболее удобный препарат как по мне.

По 1 капсуле перед обедом и ужином.

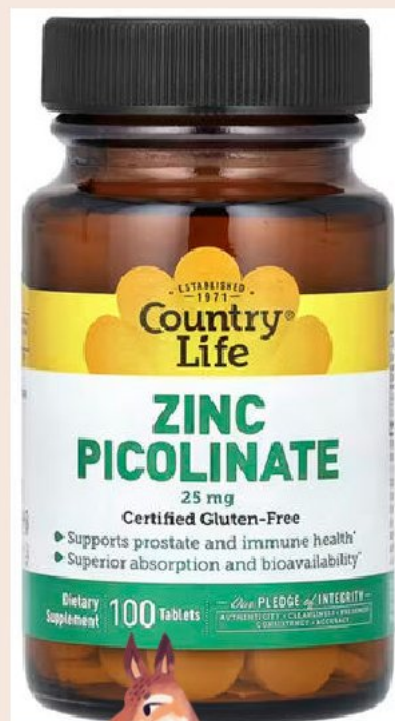


**Country Life,
пиколинат цинка,
25 мг, 100 таблеток**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=14480&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь тоже пиколинат цинка, доза в 1 капсуле 25 мг.

Принимать по 1 капсуле перед едой.



**Source Naturals, OptiZinc,
120 таблеток**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=106502&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

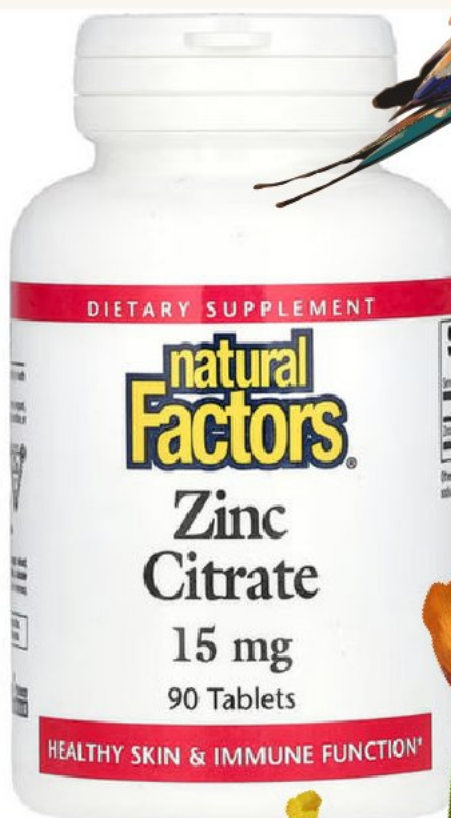
Здесь цинк в виде сульфата метионина цинка. Поддерживает как метилирование, так и сульфатирование. 30 мг на капсулу, принимать по 1 капсуле перед едой.



**Natural Factors, цитрат цинка,
15 мг, 90 таблеток**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=2670&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь цитрат цинка, 15 мг на капсулу. Цинк в соединении с лимонной кислотой. Хорошо подходит для людей с низкой кислотностью. По 1 капсуле перед завтраком и ужином.





Селен



Я бы его внесла в раздел «Антиоксиданты», поскольку это очень мощный антиоксидант. Но решила вынести отдельно, учитывая широкий спектр эффектов селена.

Для начала несколько интересных фактов о селене:

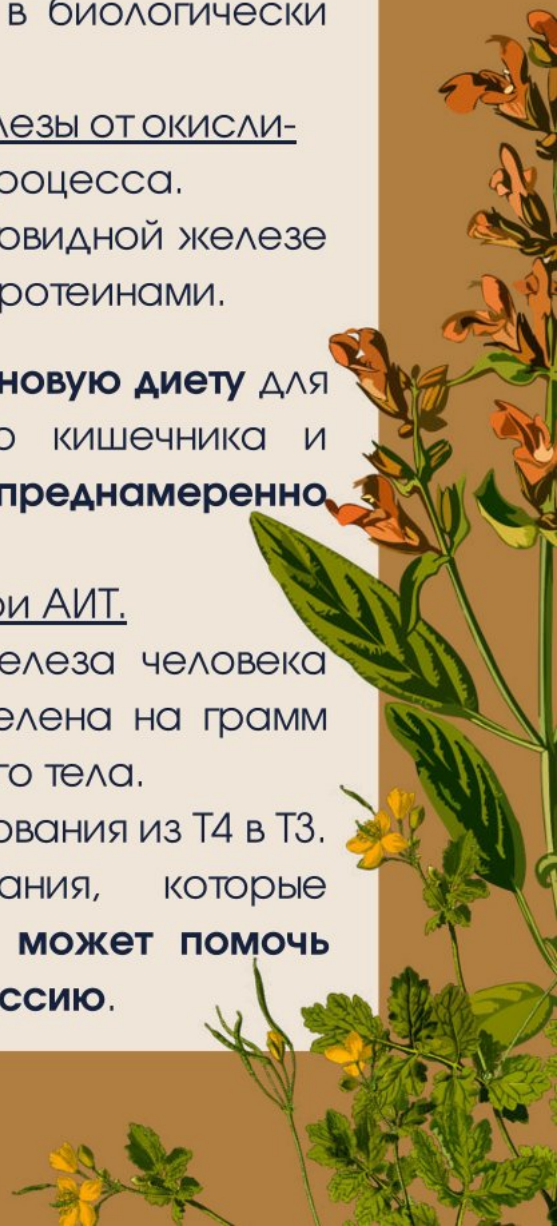
- Селен является важным микроэлементом и антиоксидантом, необходимым для синтеза и метаболизма гормонов щитовидной железы.
- Щитовидная железа имеет самое высокое содержание селена на грамм ткани среди всех органов нашего организма.
- Селен поддерживает преобразование неактивного гормона щитовидной железы тироксина (T4) в форму, в которой нуждается ваш организм, — в биологически активный трийодтиронин (T3).
- Он защищает клетки щитовидной железы от окислительного повреждения во время этого процесса.
- Высокая концентрация селена в щитовидной железе включена в белки, называемые селенопротеинами.

Когда люди с АИТ садятся на **безглютеновую диету** для лечения проблем с проницаемостью кишечника и устранения воспаления, они могут **непреднамеренно усугубить дефицит селена**.

Селен — это незаменимое вещество при АИТ.

Было обнаружено, что щитовидная железа человека имеет самое высокое содержание селена на грамм ткани среди всех органов человеческого тела.

Селен участвует в процессе преобразования из T4 в T3. Есть также некоторые исследования, которые показывают, что **добавление селена может помочь снизить антитела и аутоиммунную агрессию**.



Как селен помогает улучшить эти процессы?



■ Селен — это микроэлемент, который составляет основу определенного набора белков, известных как селенопротеины. Они способствуют выработке гормонов в щитовидной железе и выработке антиоксидантов в щитовидной железе.

■ Недостаточный уровень селена может нарушить функцию этих белков и предрасположить вас к развитию низкого уровня гормонов щитовидной железы и повреждению тироцитов (клеток щитовидной железы).

■ Селен также является мощным противовоспалительным средством, и использование этого питательного вещества может потенциально помочь **уменьшить воспаление (и аутоиммунитет)**.

■ Переходя на диету исключаящую глютен, для того чтобы вылечить проницаемость кишечника, люди, имеющие АИТ, могут непреднамеренно усугубить дефицит селена. Хотя было обнаружено, что безглютеновая диета улучшает течение АИТ и снижает аутоиммунную атаку на щитовидную железу, важно отметить, что дефицит селена может быть вызван или усугублен диетами без глютена и зерновых. Таким образом, дефицит селена может помешать человеку, отказавшемуся от глютена, почувствовать себя лучше.

Как дефицит селена может вызвать развитие АИТ?

■ Адекватные уровни йода и селена необходимы для оптимального метаболизма гормонов щитовидной железы.

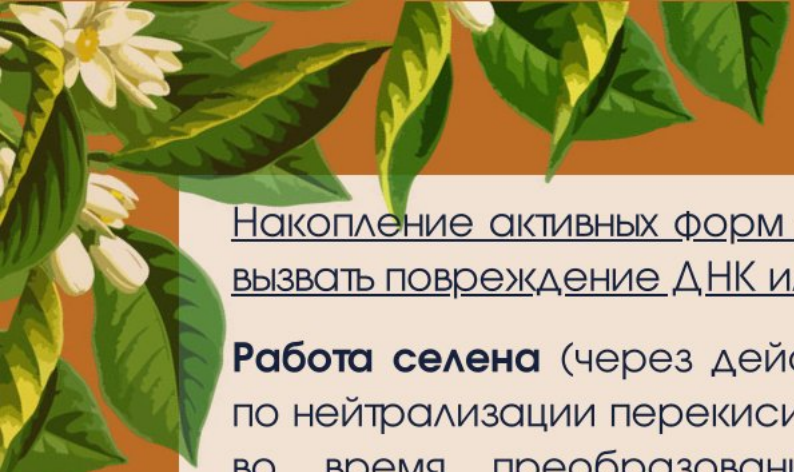
Тироксин (Т4) вырабатывается щитовидной железой в больших количествах, но он относительно биологически неактивен. Следовательно, трийодтиронин (Т3), биологически активный гормон щитовидной железы, должен вырабатываться в процессе преобразования гормона, превращая Т4 в Т3. **Этот процесс поддерживает йод.**

■ Во время этого процесса преобразования **требуется селен-антиоксидант;** его роль заключается в **нейтрализации токсичного накопления перекиси водорода** (H_2O_2), которая образуется как побочный продукт превращения гормона.

■ Некоторые типы селенопротеинов производят антиоксидантный пероксид глутатиона, который специально удаляет избыток перекиси водорода, образующейся в процессе преобразования тироидного гормона Т4 в Т3.

Перекись глутатиона расщепляет перекись водорода на частицы воды. Это позволяет удалить любые клетки, пострадавшие от окислительного повреждения.

Этот процесс удаления важен, поскольку перекись водорода является активным видом кислорода, который **вызывает окислительное повреждение и воспаление** (см. раздел «Антиоксиданты»).



Накопление активных форм кислорода в клетках может вызвать повреждение ДНК или смерть клетки.

Работа селена (через действие перекиси глутатиона) по нейтрализации перекиси водорода, образующейся во время преобразования гормонов щитовидной железы, **становится еще более важной, когда у человека высокий уровень йода.**

Если вы вводите йод извне, забывая о том, что это окислитель (создает перекись водорода), и не вводите селен, даже небольшая доза йода (150 мкг) может создать больше перекиси, чем нужно, и повредить вашу щитовидную железу.

■ **В случае большого количества йода образуется большее количество перекиси водорода.**

Таким образом, даже если ваш уровень селена «нормальный», слишком много йода создает относительный дефицит селена в организме.

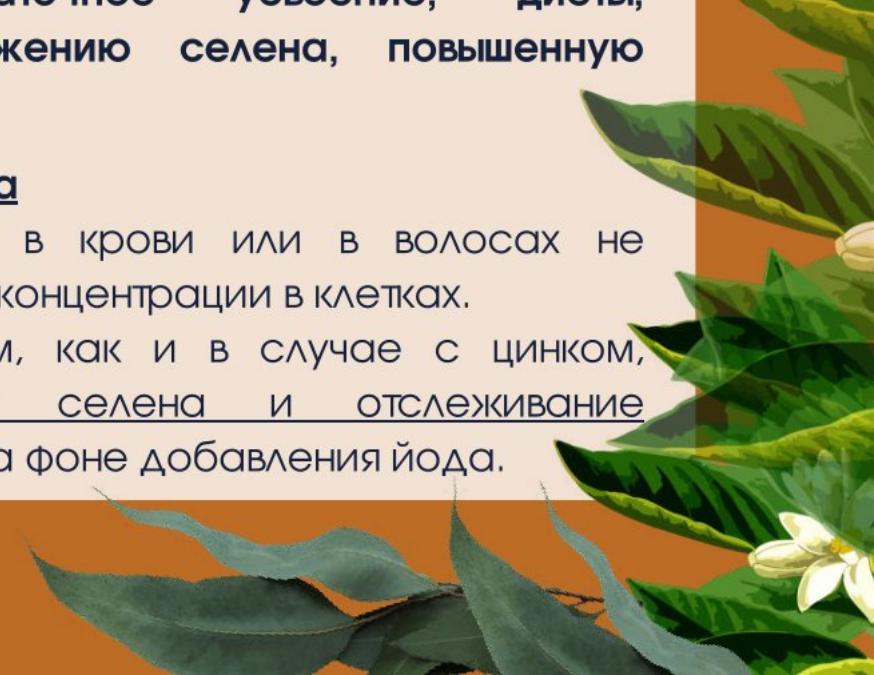
Исследования показали, что среднее потребление селена составляет 95 мкг у женщин и 135 мкг у мужчин.

Поэтому дозировки в аптечных препаратах (50 мкг) явно недостаточны и не учитывают все аспекты — **почву, обеднённую селеном, аутоиммунный процесс, повышенную кишечную проницаемость, сниженную кислотность, недостаточное усвоение, диеты, способствующие снижению селена, повышенную потребность** и другие.

 **Диагностика не точна**

Определение селена в крови или в волосах не является маркером его концентрации в клетках.

Наиболее оптимальным, как и в случае с цинком, является добавление селена и отслеживание симптомов, особенно на фоне добавления йода.



В чем разница селена?

Потребление и характер использования селена, его биологическая доступность и эффективность в значительной степени зависят от того, в какой форме этот элемент содержится в добавках.

Добавки селена могут вводиться **в двух формах:**

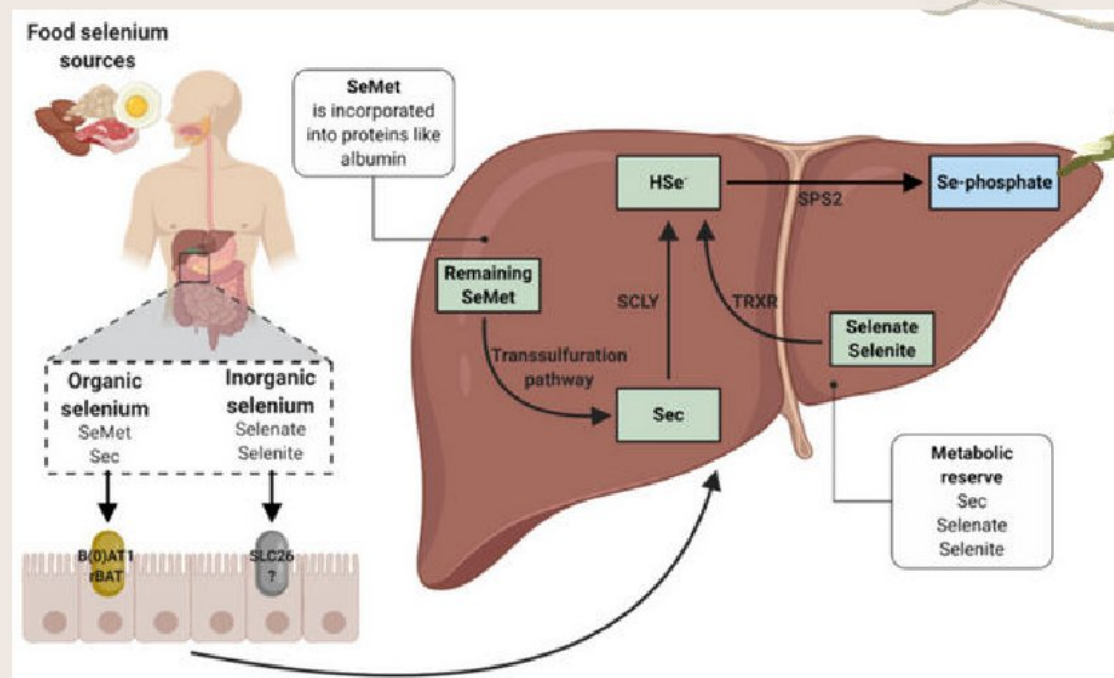
- Неорганические минеральные соли, например селенит или селенат натрия.
- Органические формы, например, обогащённые селеном дрожжи, селексен (селен-актив).
- Бездрожжевая форма селена — селена метионин и селена цистеин (селен, связанный с аминокислотой метионин и цистеин).

В чем разница метаболизма селена?

❖ **Аминокислоты селена**

Усвоение селена происходит в тонком кишечнике. Селеноаминокислоты усваиваются с помощью того же биологического механизма, что и обычные аминокислоты и пептиды, а усвоение неорганического селена происходит с помощью менее эффективного механизма пассивной диффузии.

После всасывания в кишечнике селеносодержащие аминокислоты, например селенометионин, **встраиваются в белки организма вместо метионина и могут выполнять функцию хранилища селена**, который высвобождается в периоды недостаточного потребления.



Неорганические источники селена, поступающие из тонкого кишечника, либо **используются**, либо **подвергаются метилированию** и **выводятся** из организма.

❖ Дрожжи селена

Селеновые дрожжи, в состав которых селен включается в процессе контролируемой ферментации, являются хорошим источником биологически доступного органического селена.

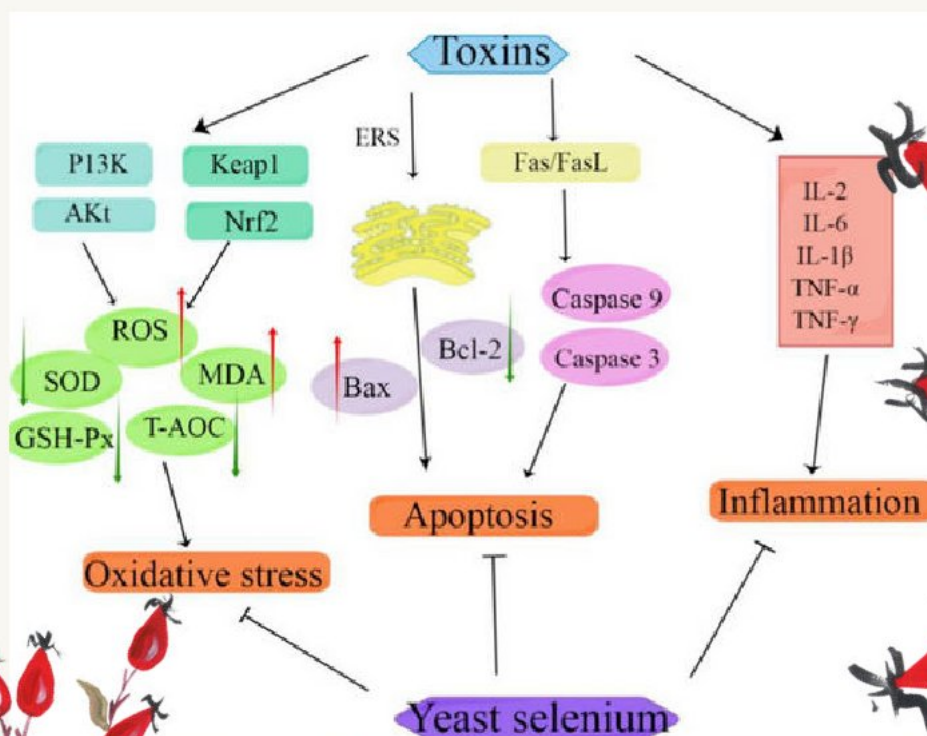
Характер накопления селена в различных дрожжах значительно отличается.

Существуют различия между штаммами дрожжей на генетическом уровне, а также фундаментальные различия в характере распределения селена внутри дрожжевой клетки.

Поэтому **продукты на основе селеновых дрожжей могут различаться по сроку хранения, биологической доступности и токсичности.**

Из какого бы пищевого источника, включая дрожжи, не поступал селен, **для синтеза селеноцистеина и последующего включения в состав селенопротеинов он должен сначала превратиться в селенид**. Для включения **селенометионина** в белки такого промежуточного этапа не требуется. Это означает, что биологический эффект селена зависит не только от его количества, но и от формы, в которой он поступает в организм.

Важно различать **общий селенометионин** и **свободный селенометионин**, поскольку **только свободная форма данной аминокислоты может быть неспецифически включена в состав белков**. Если селенометионин не высвобождается в форме свободной аминокислоты, то, независимо от общего содержания селена и селенометионина, данный источник селена должен превратиться в селенид, прежде чем содержащийся в нём селен сможет принимать участие в метаболизме.



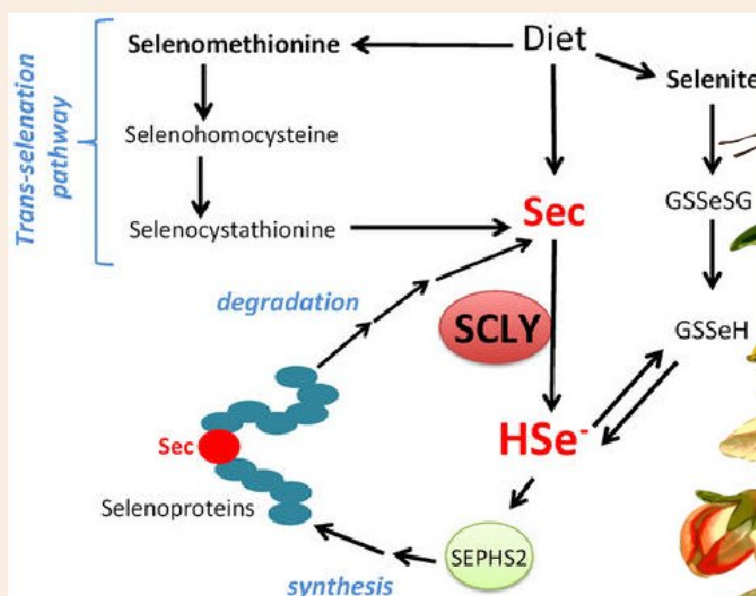
Хотя при переваривании в желудочно-кишечном тракте белки и пептиды, присутствующие в селеновых дрожжах, могут разрушаться с высокой эффективностью, высвобождение селенометионина из них происходит с меньшей эффективностью. Поэтому следует также учитывать доступность более чем 60 других селеноаминокислот, содержащихся в селеновых дрожжах. В процессе пищеварения эти аминокислоты подвергаются тем же превращениям, что и основные селенсодержащие соединения, что влияет на их биологическую доступность.

!! Важно: Дрожжи могут вызвать побочные эффекты у людей с кандидозом кишечника и способствовать его усугублению.

Можно ли восполнить дефицит селена из продуктов питания? При условии полноценного функционирования ЖКТ и уверенности в качестве почвы, на которой выращены продукты, ответ — ДА. Однако эти условия редко соответствуют реалиям сегодняшнего дня.

! Например в бразильском орехе есть селен.

Но количество в одном орехе может варьироваться в десять раз. То есть в 30 граммах орехов может содержаться от 55 до 550 мкг селена.



Кроме того, проблемы с всасыванием из-за **нарушений в желудочно-кишечном тракте и пищевая чувствительность** могут ограничивать доступ селена из **пищевых источников**. Итак...

Препараты:

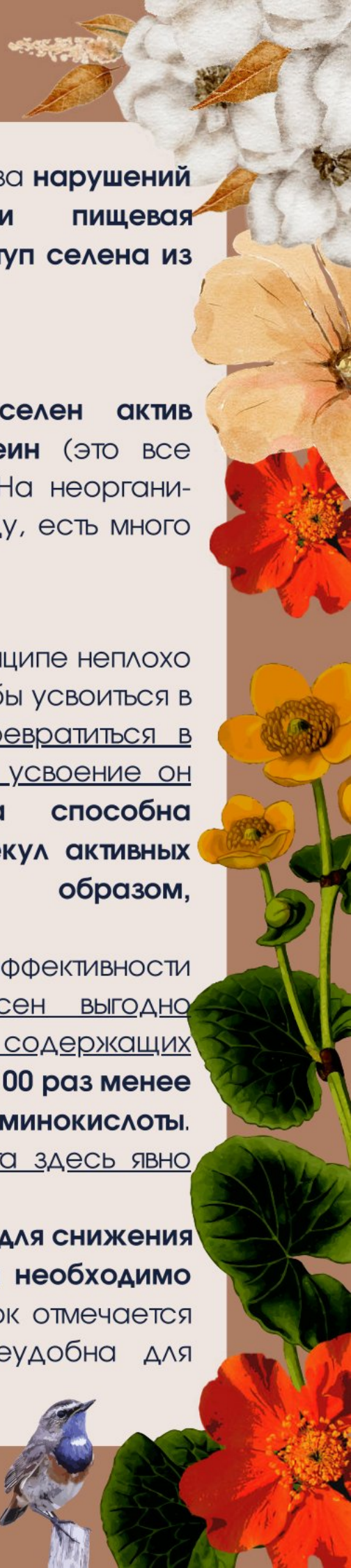
Разберём несколько препаратов - **селен актив (аптека), селенометионин, селеноцистеин** (это все представители органического селена). На неорганические ваше внимание обращать не буду, есть много побочных эффектов.

1 Селен актив (селексен).

Это органическая форма селена и в принципе неплохо усваивается. Это дрожжи и для того, чтобы усвоиться в тонком кишечнике ему необходимо превратиться в селенид, это промежуточный этап и на усвоение он влияет. **Одна молекула селексена способна нейтрализовать не менее четырех молекул активных радикалов, выполняя, таким образом, глутатионсберегающую функцию.**

По низкой токсичности, биологической эффективности и ширине спектра действия селексен выгодно отличается от существующих селен содержащих препаратов. Препарат приблизительно **в 100 раз менее токсичен, чем селенит натрия и селеноаминокислоты**. Но дозировки для восполнения дефицита здесь явно недостаточно.

Он содержит всего 50 мкг селена, когда **для снижения антител и повышения его уровня в крови необходимо минимум 200 мкг**. При приеме 4 таблеток отмечается дискомфорт в желудке. Дозировка неудобна для применения и недостаточна.



Селен-актив таблетки, 60 шт

<https://e-med.com.ua/products/selen-aktiv-tabletki-60-sht>

По 2-4 таблетки в завтрак + витамин С помогает в усвоении селена.

Селен актив легко найти по всему миру и в вашем регионе.



2 Селенометионин .

Это селен в соединении с аминокислотой метионином. Я считаю данное вещество **хорошо усвояемым**, поскольку селен легко высвобождается и быстро усваивается.

При чем он накапливается в депо и работает тогда, когда потребность в селене увеличивается.

Дозировка минимум 200 мкг очень удобна для применения. **Не вызывает побочных действий** и менее чем селексен зависит от кислотности ЖКТ.

Thorne, селенометионин, 60 капс

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=46040&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь в 1 капсуле 200 мкг селена метионина.

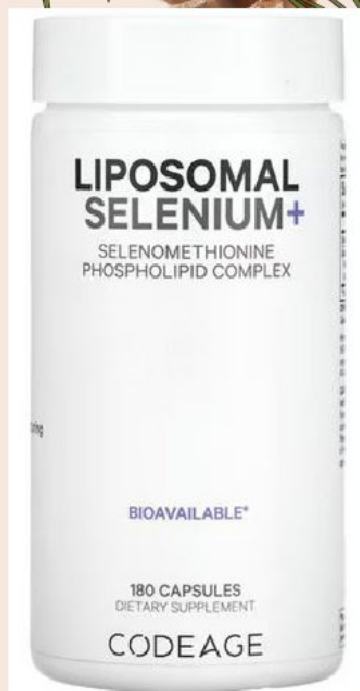
Принимать можно по 1 капсуле в завтрак. Этой дозы достаточно для приема йода, даже в большой дозировке.



Codeage, липосомальный селен+, 180 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=117508&code=HUM2050&utm_medium=appshare

У меня сейчас селен этого производителя, люблю его от души. Это селен метионин в Липосомальной форме, для доставки в клетки. Здесь в 1 капсуле 200 мкг, достаточно 1 капсулы в завтрак.



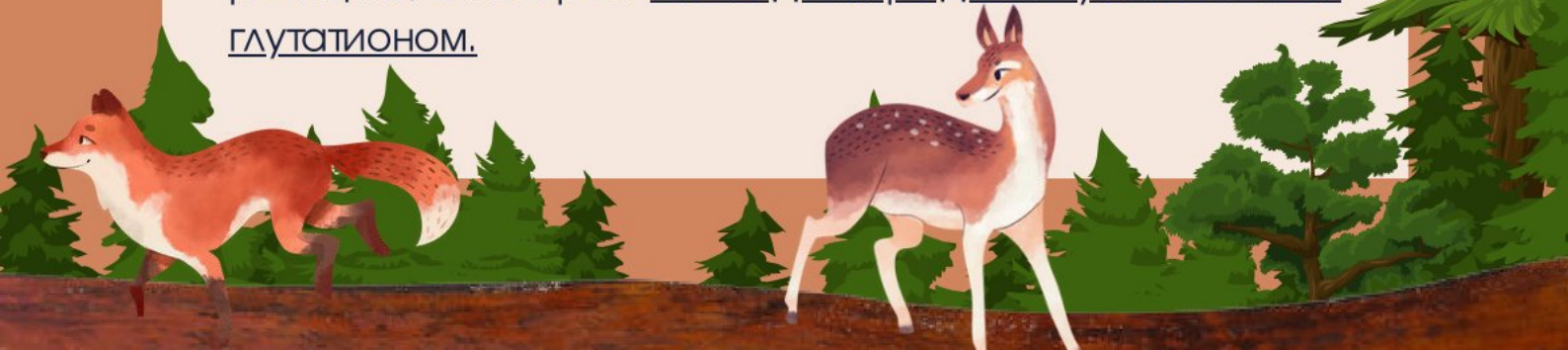
3 Селеноцистеин

Наиболее естественная для усвоения форма, именно она входит в состав активного центра фермента глутатионпероксидазы, и некоторых других белковых структур, обладающих антиоксидантной активностью. По своей сути, **это аминокислота цистеин, в составе которой атом серы заменён на атом селена.**

Селен в форме метилселеноцистеина (производное селеноцистеина) содержат два варианта на айхерб ▼

✓ Первый вариант содержит Se-метил L-селеноцистеин (MSeC) - это встречающееся в природе **соединение селена, которое синтезируется такими растениями, как чеснок и брокколи.**

Каждая молекула глутатионпероксидазы требует четырех единиц селеноцистеина и катализирует реакцию, в которой свободный радикал улавливается глутатионом.



**Life Extension,
Se-метил-L селеноцистеин,
200 мкг, 90 вег капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=113496&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь в 1 капсуле 200 мкг.
Достаточно 1 капсулы в
завтрак.



✓ Второй содержит комплекс селенометионина (50 мкг), селеноцистеина (100 мкг) и натрия селенит (50 мкг) на 1 капсулу. Также содержит витамин Е для лучшего усвоения, в низкой дозе. Витамин Е лучше выбирать без сои для людей с АИТ.

**Life Extension,
Super Selenium Complex
с витамином Е,
200 мкг, 100 вег капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=46682&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Достаточно 1 капсулы в
завтрак.



4 Селен из дрожжей (описала выше)



Natural Factors, SelenoExcell, селен, 200 мкг, 90 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=2689&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Этот препарат представляет собой биодоступную форму органически связанных селеновых дрожжей.

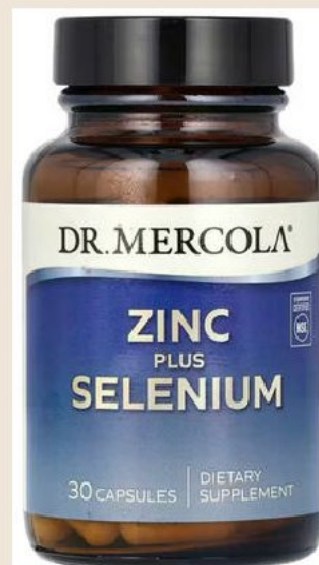
Здесь в 1 капсуле 200 мкг, 1 капсула в завтрак.



Dr. Mercola, цинк и селен, 30 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=80465&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Это комплекс от Меркола, селена из дрожжей 200 мкг, цинка бисглицината (тот же пиколинат) 15 мг и меди бисглицинат 0,25 мг на капсулу. Очень хороший комплекс, для профилактики. По 1 шт в завтрак.

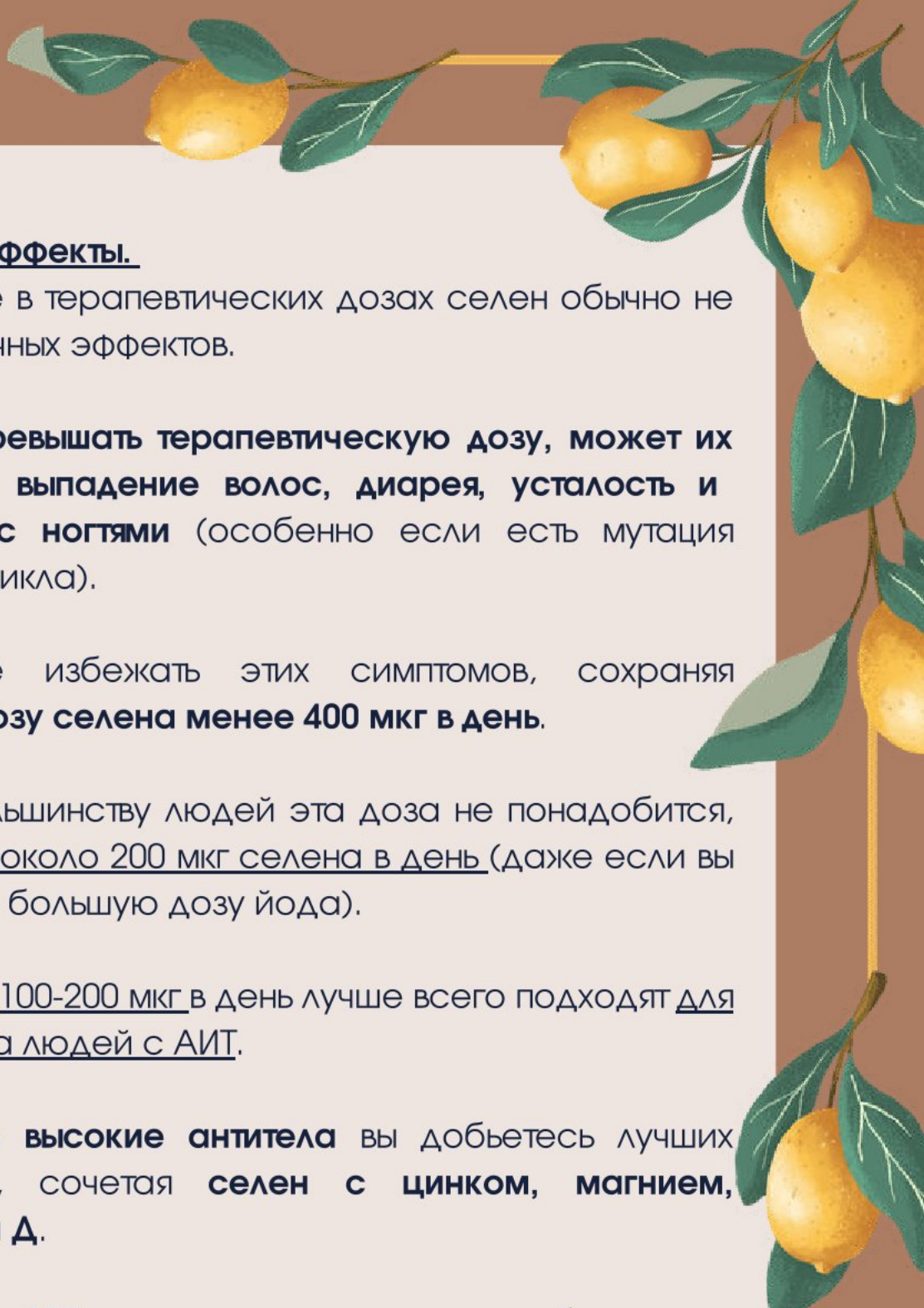


Thorne, микроэлементы, 90 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050productId=18543&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

И комплекс минералов от Торн, частое назначение пациентам и принимаю с йодом сама (сейчас перешла на селен в чистом виде). Здесь комплекс селена (100 мкг), цинка (15 мг), марганец (2,5 мг), хром (100 мкг), Бор (700 мкг) на капсулу. По 1 капсуле в завтрак и ужин.





Побочные эффекты.

При приеме в терапевтических дозах селен обычно не имеет побочных эффектов.

Но, **если превышать терапевтическую дозу, может их вызвать**  **выпадение волос, диарея, усталость и проблемы с ногтями** (особенно если есть мутация фолатного цикла).

Вы можете избежать этих симптомов, сохраняя **суточную дозу селена менее 400 мкг в день.**

Однако большинству людей эта доза не понадобится, достаточно около 200 мкг селена в день (даже если вы принимаете большую дозу йода).

Добавки от 100-200 мкг в день лучше всего подходят для большинства людей с АИТ.

Если у вас **высокие антитела** вы добьетесь лучших результатов, сочетая **селен с цинком, магнием, витаминном Д.**

Дозы ниже 100 мкг могут не иметь необходимого эффекта.

Соотношение форма/доза/состав вспомогательных веществ/усвояемость/эффект - лучший у **селенометионина и селеноцистеина.**





Медь

Медь — это важный микроэлемент, её оптимальная концентрация критически важна для здоровья.

Избыток меди токсичен, а дефицит может вызвать серьёзные проблемы, поскольку медь участвует в множестве биохимических процессов.

■ Она играет значительную роль в функционировании щитовидной железы и митохондрий — клеточных структур, вырабатывающих энергию.

Гормон щитовидной железы Т3 активирует процессы производства энергии в митохондриях.

Если митохондрии функционируют неправильно, организм не может эффективно перерабатывать глюкозу и жиры, что приводит к **недостатку энергии**.

Помимо глюкозы (как субстрата для выработки энергии), железа (как транспортёра кислорода), также важна медь в митохондриях.

■ **Медь и железо** образуют комплекс, который важен для **транспортировки кислорода и производства энергии**.

■ Дефицит меди, а также селена может усугубить окислительные процессы в щитовидной железе, что приводит к образованию перекиси водорода и повреждению тканей.

Это связано с аутоиммунными заболеваниями, такими как тиреоидит, когда антитела атакуют фермент тиреопероксидазу (ТПО).

■ Медь **помогает поддерживать функцию ТПО и ЩЖ, предотвращая избыточное окисление**.



■ Также медь способствует образованию коллагена, поддерживает прочность костей и участвует в формировании клеток крови.

■ Исследования показывают, что у людей с дефицитом меди наблюдаются проблемы с иммунитетом.

Медь косвенно поддерживает иммунитет, играя важную роль в защите организма.

■ Медь **участвует в синтезе гормонов ЩЖ.**

Йодид, который поступает из пищи, окисляется в щитовидной железе до активной формы йода.

Это окисление происходит с помощью перекиси водорода, которая является необходимой молекулой для этого процесса, а также фермента ТПО.

У людей с аутоиммунным тиреоидитом ТПО повреждается, что приводит к уменьшению её активности. В результате **перекись водорода начинает преобладать** и может вызывать повреждение самой щитовидной железы.

Зачем нужна перекись?

Она делает йод более реакционноспособным, позволяя ему соединяться с тирозином — строительным элементом для образования гормонов. Оптимальное количество меди в организме способствует этому процессу. **При дефиците меди йод не может эффективно соединяться с тирозином**, что приводит к недостаточной выработке гормонов щитовидной железы. Таким образом, медь является важным микроэлементом, необходимым для нормальной работы щитовидной железы.

При дефиците меди её функция ухудшается.



Отношения меди и цинка:

Когда мы говорим о меди, в первую очередь мы должны рассматривать её вместе с цинком.

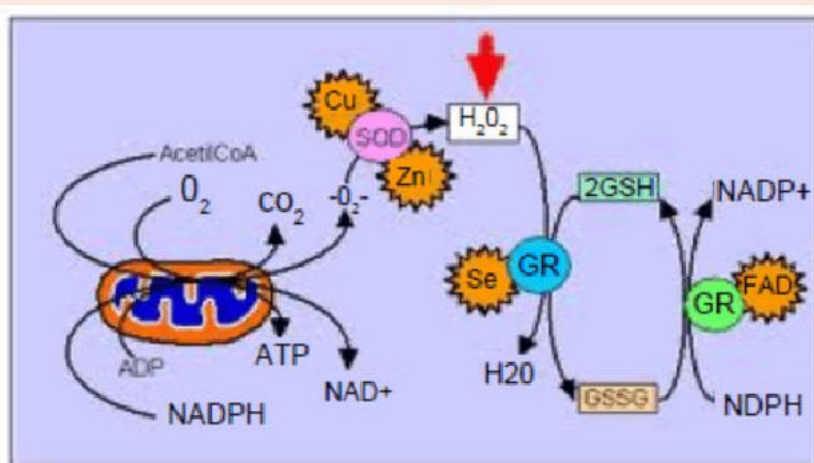
В принципе у человека дефицита меди практически не бывает, но если вы принимаете цинк (см.выше), то вы должны позаботиться и о меди.

Объясню почему:

Многие питательные вещества взаимодействуют как **антагонисты**, что может привести к дисбалансу в организме. Например, **при высоком уровне меди может снижаться уровень цинка**, что увеличивает риск различных заболеваний.

Цинк — микроэлемент, участвующий в более чем 300 ферментных реакциях, включая рост клеток и иммунный ответ. Он также необходим **для функционирования антиоксидантных ферментов, таких как супероксиддисмутаза** (см.выше). Цинк мобилизуется из тканей с высокими потребностями и играет роль сигнализатора. Его концентрация в клетках сопоставима с концентрацией АТФ.

Цинк, медь и СОД в цитоплазме крови 📌



Цинк важен для структуры костей, деления клеток, синтеза коллагена и ДНК, а также для иммунной функции и заживления ран. Рекомендуемая суточная норма — 11 мг для мужчин и 8 мг для женщин, но мы уже оптимальную дозу обсудили.

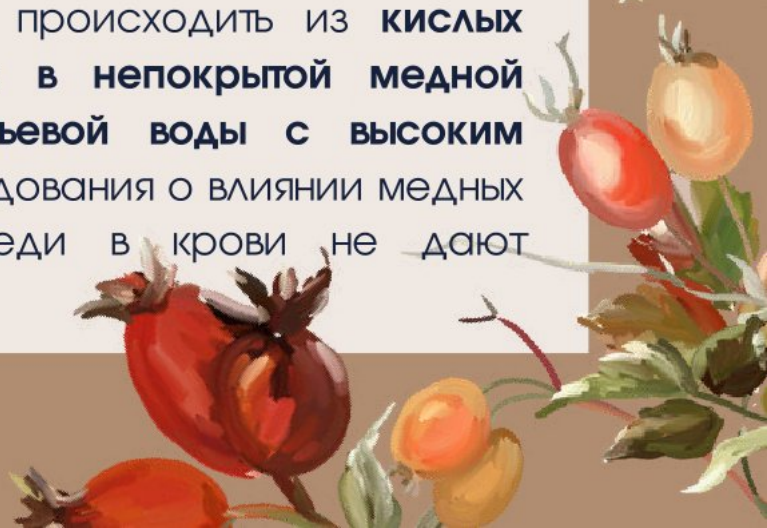
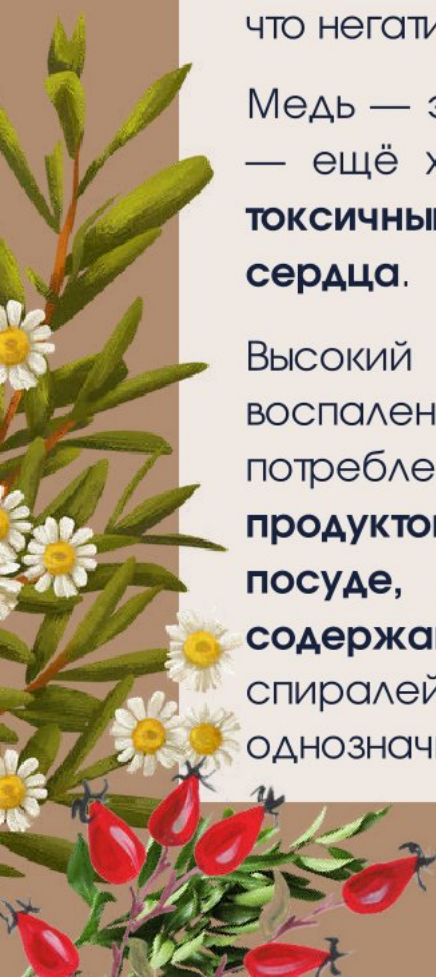
Недостаток цинка может возникнуть из-за плохого усвоения, повышенной потребности (например, во время беременности) или из-за диет, богатых фитатами, которые мешают усвоению.

Признаки дефицита включают **потерю аппетита, замедленное заживление, выпадение волос и повышенную чувствительность.**

Медь также важна для многих биохимических процессов, включая метаболизм железа и антиоксидантную защиту. Рекомендуемая норма меди — 900 мкг в день, но на фоне приёма цинка этого **недостаточно**. Дефицит меди может вызвать анемию и неврологические симптомы, особенно у беременных, что негативно сказывается на развитии плода.

Медь — это минерал баланса: мало — плохо, много — ещё хуже. И **слишком много меди может быть токсичным и привести к заболеваниям печени и сердца.**

Высокий уровень меди также может усиливать воспаление и повышать риск депрессии. Избыточное потребление меди может происходить из **кислых продуктов, приготовленных в непокрытой медной посуде, а также из питьевой воды с высоким содержанием меди**. Исследования о влиянии медных спиралей на уровень меди в крови не дают однозначных результатов.



Болезнь Вильсона — редкое генетическое **заболевание**, при котором **медь накапливается в организме, вызывая проблемы с печенью и мозгом.**

Медь и цинк являются антагонистами, конкурируя за связывание в организме.



При избытке цинка увеличивается производство белков металлотионеинов, что предотвращает токсичность. Однако белки имеют большее сродство к меди. Это повышенное сродство означает, что медь связывается с белками металлотионеина, создавая комплекс металлотионеина и меди в энтероцитах, который затем выводится с калом и может привести к дефициту меди.

Избыток меди, в свою очередь, увеличивает окислительный стресс и снижает уровень глутатиона.

Важно учитывать оба минерала для поддержания здоровья. Оптимальное соотношение меди и цинка в крови не всегда соответствует диетическим потребностям, так как организму требуется значительно больше цинка, чем меди.

Здесь возникает путаница относительно того, относится ли это соотношение к уровням в крови или к добавкам. Считается, что оптимальное соотношение меди и цинка в сыворотке составляет 0,7–1,0, и рекомендуется потреблять 10–15 мг цинка на каждый 1 мг меди, если вы принимаете добавки.

Взаимосвязь меди и цинка в отношении заболеваний.

❖ Рак

Дефицит цинка может способствовать окислительному повреждению ДНК и ухудшению восстановления, в то время как высокое соотношение меди к цинку связывают с плохой выживаемостью при раке. Исследования показывают, что более низкие уровни этих микроэлементов могут повышать риск рака у женщин с раком эндометрия.

❖ Иммуитет

Цинк играет важную роль в иммунной системе, и его дефицит связан с инфекциями.

Исторически медь ценилась за её антимикробные свойства ещё в 2600 году до н. э., когда египтяне использовали её для дезинфекции воды и лечения ран. Часть нормального иммунного ответа истощает плазменный цинк, снижая его доступность для патогенов. Вместо этого **цинк накапливается в печени, оставаясь низким в сыворотке**.

С другой стороны, **медь накапливается в местах инфекции**, а также в крови и периферических тканях во время системной инфекции, что является результатом острой фазы сверхэкспрессии церулоплазмينا. В макрофагах, белых кровяных клетках, медь действует как бактерицидное средство, убивая патогены. Медь также исследуется на предмет её противовирусного и противогрибкового действия.

❖ Неврологическое здоровье

Соотношение меди и цинка также влияет на неврологическое здоровье. **Нарушение баланса этих элементов связано с СДВГ, аутизмом и биполярным расстройством.**

Железо, цинк, медь и марганец являются "нейрометаллами", поскольку они существуют в мозге и играют важную роль в его структуре и функционировании.

В одном исследовании, с участием детей с СДВГ, наблюдалось снижение уровня магния и цинка и повышенное соотношение меди к цинку.

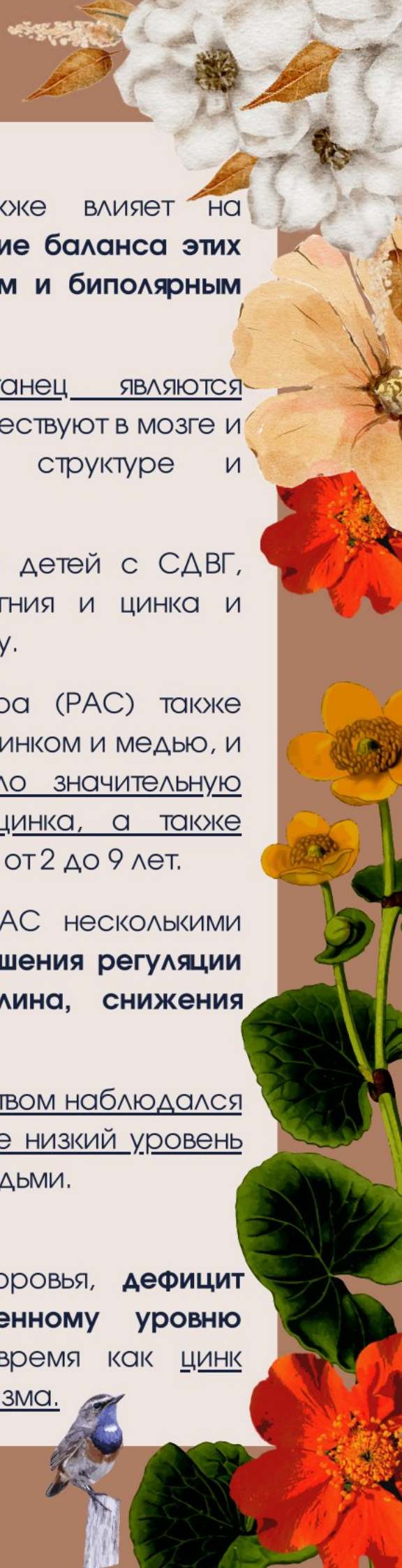
Расстройство аутистического спектра (РАС) также исследуется на предмет его связи с цинком и медью, и недавнее исследование обнаружило значительную связь между РАС и дефицитом цинка, а также токсичностью меди у детей в возрасте от 2 до 9 лет.

Токсичность меди играет роль в РАС несколькими способами, в том числе **путём нарушения регуляции дофамина, серотонина и адреналина, снижения преобразования глутамата в ГАМК.**

У пациентов с биполярным расстройством наблюдался более высокий уровень меди и более низкий уровень цинка по сравнению со здоровыми людьми.

❖ Метаболическое здоровье

Что касается метаболического здоровья, **дефицит меди может привести к повышенному уровню холестерина и ожирению**, в то время как цинк необходим для нормального метаболизма.





Высокое соотношение меди к цинку связано с риском диабета второго типа.

Одно исследование пришло к выводу, что более высокий уровень меди может быть защитным средством от неалкогольной жировой болезни печени у мужчин, но высокий уровень меди в сыворотке также связан с ожирением.

Важен баланс!

Поскольку были и случаи анемии, вызванной избытком цинка из препаратов для лечения акне у подростков, и дефицитом меди.

Также описан длительный неврологический дефицит у пожилой женщины, связанный с приёмом добавок цинка, что привело к нехватке меди.

Как рассчитать дозировку цинка и меди?

Прежде чем начинать приём меди, рекомендуется сделать анализ крови. Хотя результаты не всегда точные, они помогут определить направление.

Также можно проверить уровень меди в волосах, но плазменная медь (кровь) более чувствительна к патологическим изменениям.

Для расчёта соотношения меди и цинка в крови необходимо **разделить уровень меди на уровень цинка**, убедившись, что оба значения в одинаковых единицах (обычно в микрограммах на децилитр, мкг/дл). **Идеальным считается соотношение 0,7–1. Добавки цинка могут снижать усвоение меди и увеличивать её выведение из организма при её избытке.**





В тяжёлых случаях токсичности меди может понадобиться хелатная терапия.

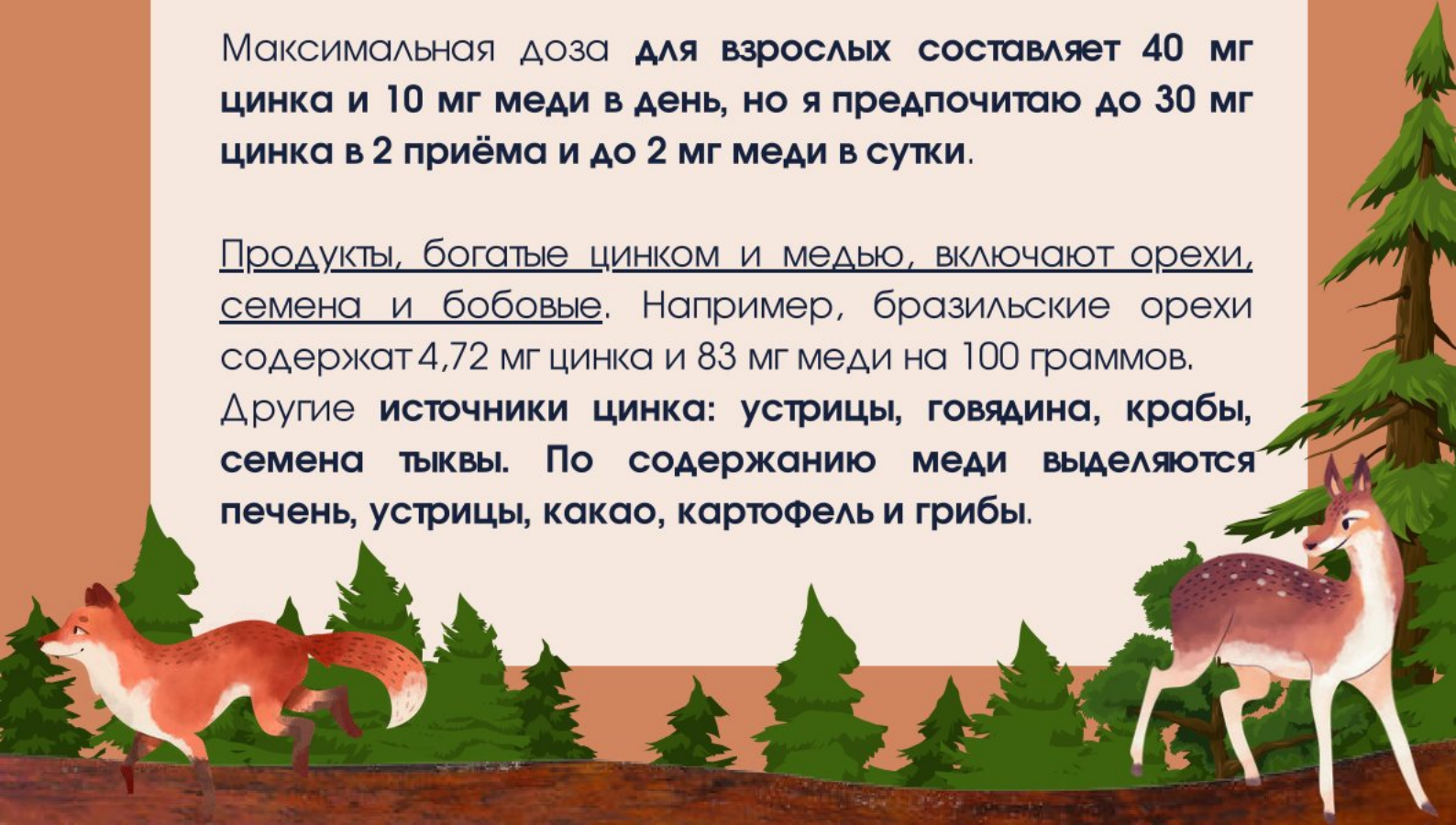
Важно помнить, что **цинк содержится во многих предметах обихода, продуктах и косметике.** Например, клей для зубных протезов может вызвать дефицит меди за счёт содержания цинка.

Медь **может вымываться из медной посуды и труб,** особенно если вода застоялась, провоцируя избыток меди. Тем, кто использует частные колодцы, следует проверять воду на наличие меди и других загрязнителей. Высокие уровни меди также могут вызвать проблемы с пищеварением.

Избыточное потребление цинка может вызывать **побочные эффекты, такие как тошнота, головные боли и потеря аппетита.** Назальные спреи с цинком могут нарушить обоняние.

Максимальная доза **для взрослых составляет 40 мг цинка и 10 мг меди в день, но я предпочитаю до 30 мг цинка в 2 приёма и до 2 мг меди в сутки.**

Продукты, богатые цинком и медью, включают орехи, семена и бобовые. Например, бразильские орехи содержат 4,72 мг цинка и 83 мг меди на 100 граммов. Другие **источники цинка: устрицы, говядина, крабы, семена тыквы.** По содержанию меди выделяются **печень, устрицы, какао, картофель и грибы.**



Препараты меди

Как и в случае с цинком, медь необходимо принимать в связи с какой то аминокислотой, для лучшего усвоения и транспортировки.

Thorne, бисглицинат меди, 60 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=52665&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

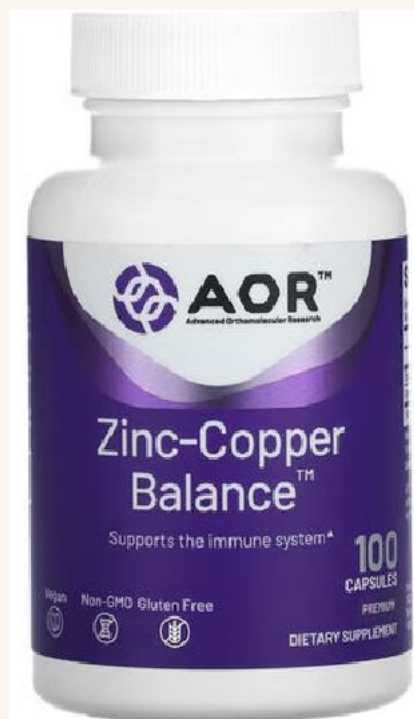
Это бисглицинат меди, на 1 капсулу 2 мг, и доза и форма оптимальны. Принимать по 1 капсуле перед обедом и/или ужином

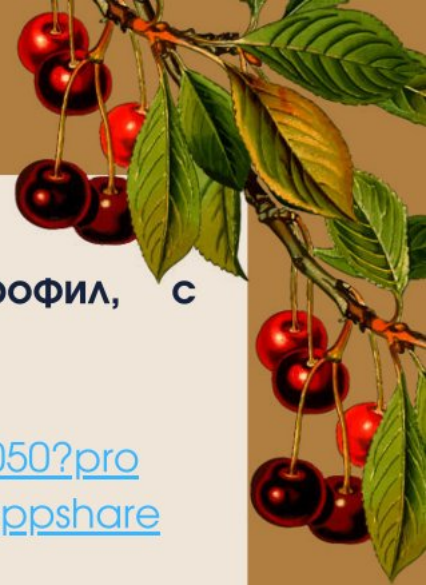


Advanced Orthomolecular Research AOR, Zinc-Copper Balance, 100 Vegetarian Capsules

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=53100&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Можно принимать в комплексе с цинком, чтобы покрыть все расходы и улучшить взаимоотношения. Здесь в 1 капсуле 2 мг меди бисглицинат и 15 мг пиколината цинка. По 1 капсуле перед обедом.



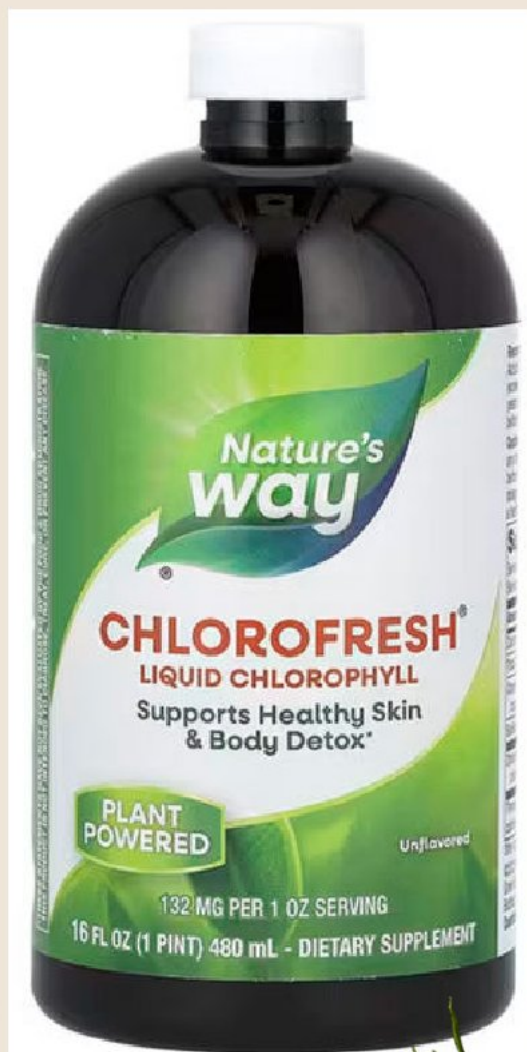


Nature's Way, Chlorofresh, жидкий хлорофил, с нейтральным вкусом, 480 мл

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=1896&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

А можно использовать медь из хлорофилла, где вы из него получите антиоксидантный эффект и меди будет достаточно.

Здесь в 2 столовых ложках 6 мг меди, как по мне этого много, принимаете по 1-2 чайные ложки за 30 минут до завтрака.





Железо

Как видите, о железе я рассказываю в последнюю очередь и также **в последнюю очередь назначаю его своим пациентам.**

Железо имеет очень много положительных свойств — буду о них рассказывать, — но также есть и отрицательные свойства и побочные эффекты.

Без железа щитовидная железа не работает, наши клетки находятся в гипоксии, наш мозг не «дышит», наш иммунитет слабеет, но также и железо может привести к многочисленным побочным эффектам, если его хорошо не изучить. В частности, мы говорили об **окислительном стрессе**, что это такое, и упоминали о железе.

И действительно, железо, помимо того, что **это тяжёлый металл**, — **это ещё и свободный радикал**, который соединяется с кислородом и может повреждать ваши клетки при избытке его в организме (капельницы), снижении транспортировки железа и дефиците антиоксидантов.

Кроме того, **железо — любимая пища для патогенной микрофлоры, паразитов**, поскольку они зависимы от кислорода для того, чтобы жить и размножаться, и они с удовольствием потребляют то железо, которое вы употребляете через рот, не позаботившись вначале о состоянии микрофлоры кишечника и не проведя очистку организма.

Знакомьтесь, железо — микроэлемент, который используется для образования гемоглобина и участвует в процессах, которые перемещают кислород и углекислый газ в наши клетки и из них.

Железо входит в состав множества ферментов и имеет значение **для выработки энергии в организме**.

Низкий его уровень часто связан с гипотиреозом, так как **гипотиреоз снижает эффективность всасывания питательных веществ в ЖКТ за счёт низкой кислотности**, а железу нужна высокая.

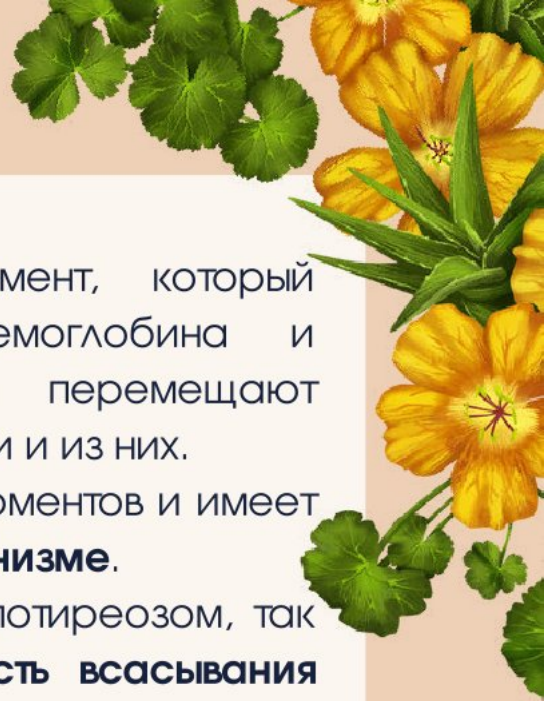
Также у нас есть такой **фермент** 🐾 **ТРО**, уже знаете, да? Так вот, этот фермент зависим от железа, и если вы в железодефиците, у вас не образуются гормоны ЩЖ.

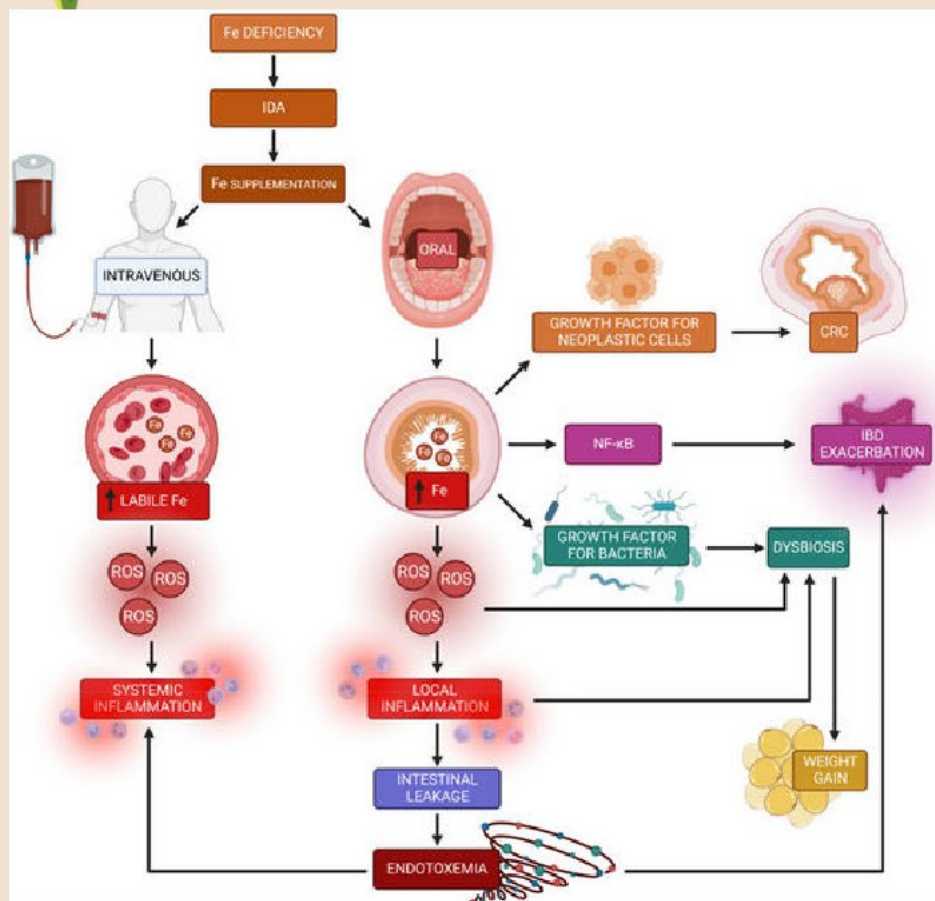
Следовательно, гипотиреоз может привести к снижению уровня железа, что, в свою очередь, может поспособствовать развитию железодефицитной анемии. А снижение железа может привести к железодефициту.

Но не только этот фактор влияет на уровень железа, а в большей мере — те инфекции, которые находятся в вас: **патогенные микроорганизмы или паразиты, которые очень любят этот металл** и поглощают его в большом количестве.

Потому что зависимы от кислорода, а основной транспортёр кислорода кто? Верно, железо.

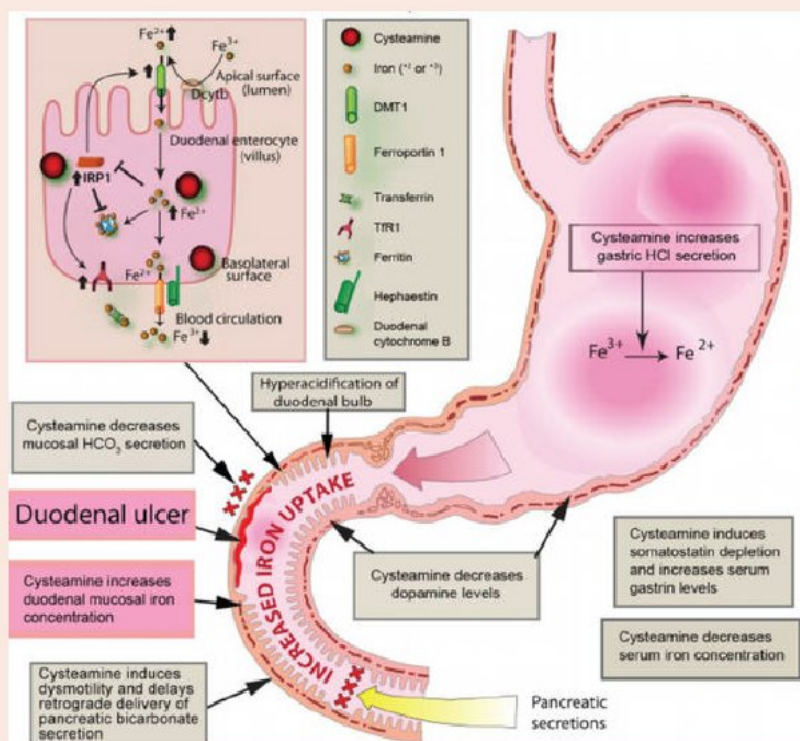
Из-за этого ваши клетки **недополучают железо**, так как вы не работали над **удалением вредных патогенов** из организма.



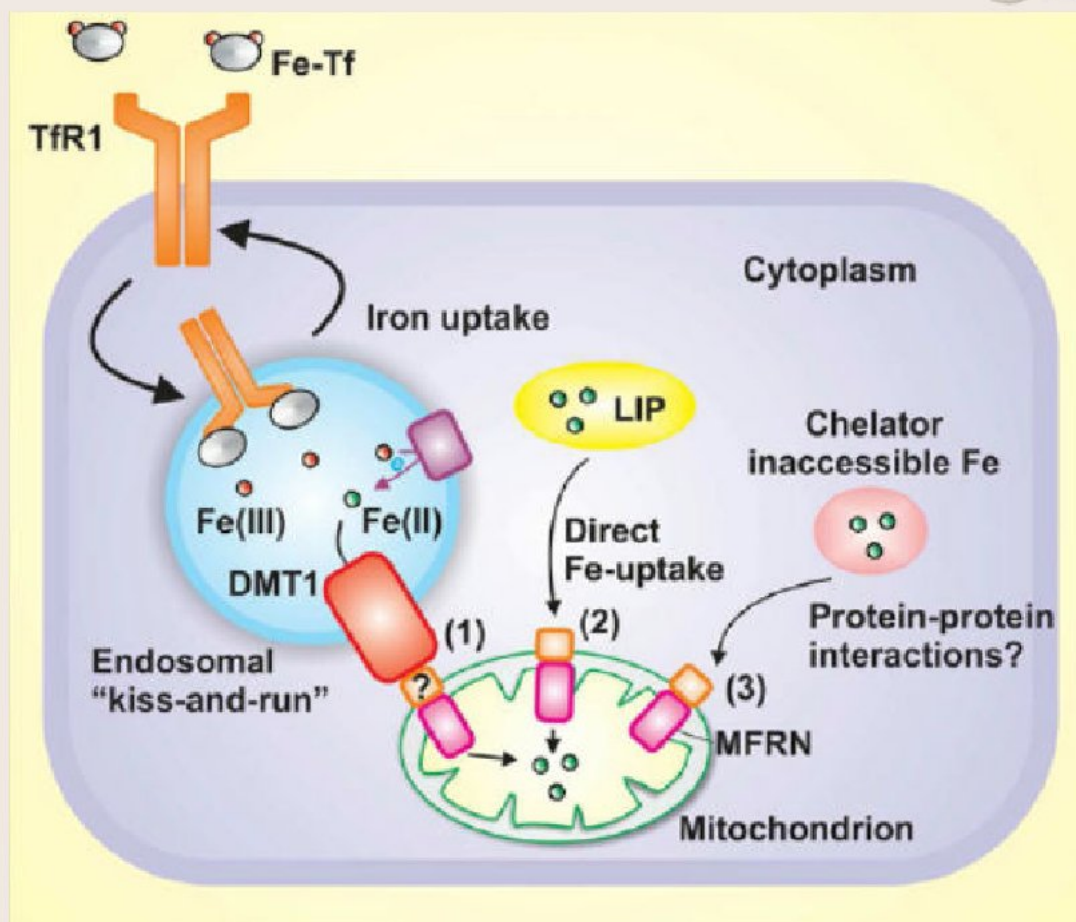


Симптомы железодефицитной анемии включают:

- общее недомогание,
- усталость,
- сонливость,
- головокружение,
- обморок,
- учащённое сердцебиение,
- нарушение дыхания и нехватку воздуха,
- боль в груди,
- головные боли,
- звон в ушах,
- мозговой туман,
- трудности с ясным мышлением,
- раздражительность,
- депрессия,
- тревога и панические атаки,

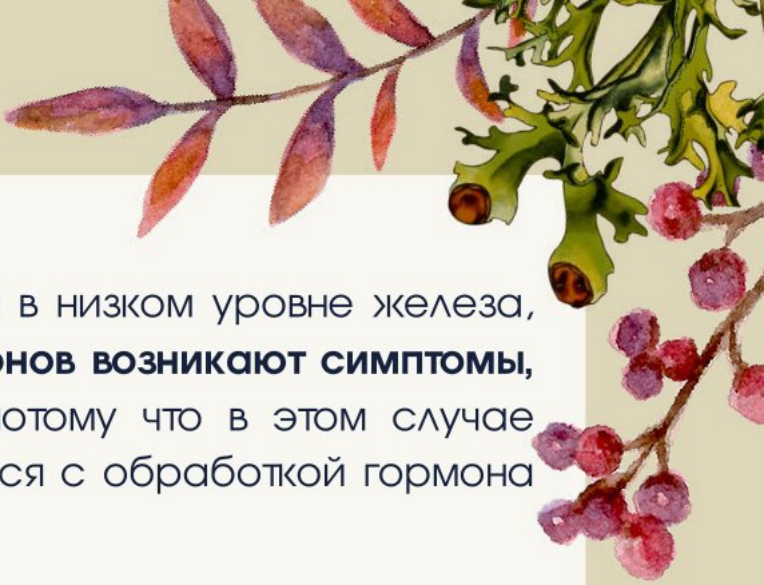


Железо является компонентом огромного количества ферментов, участвующих в выработке энергии в клетках, следовательно, без достаточного количества железа метаболическая активность в клетках, управляемая ТЗ остановится.



Также железо **используется ЩЖ для производства гормонов и в биохимических процессах**, которые ведут к использованию гормонов ЩЖ в клетках.

Железо играет роль в **превращении Т4 в Т3**, и если сначала не устранить низкий уровень железа, то симптомы, связанные с гипотиреозом, сохраняются даже после начала заместительной терапии.



Если проблема заключается в низком уровне железа, то **при использовании гормонов возникают симптомы, похожие на гипертиреоз**, потому что в этом случае организм может не справиться с обработкой гормона ЩЖ должным образом.

Поэтому **ЗГТ** гормонами (и Тироксином, и Т3) **не может быть успешной без адекватного уровня железа**.

Очень важно, чтобы пациенты с гипотиреозом имели наиболее полный набор лабораторных тестов на железо, чтобы выявить любые потенциальные проблемы с железом.

Но не только ферритин важен, и не спешите вводить большие дозы железа в себя !!

Вы видели ржавчину, которая на железе при попадании воды и кислорода образуется?

Это окисление железа, и то же самое может произойти в нашем организме. Все стали заикливаться на ферритине как маркере железодефицита. Да, он, конечно, важен, но он **очень непостоянный и неточный**.

■ Ферритин — это белок, который используется для хранения железа в тканях и обеспечивает стабильное высвобождение железа, которое требуется нашим клеткам.

То есть это - хранилище. **Ключевые слова** — **хранилище и белок**.





Часто, когда мы оцениваем **только ферритин, мы смотрим только на хранилище**, упуская из виду транспортировку железа тканям.

Думайте о ферритине как о большой раковине: когда эта раковина заполняется, ферритин и железо в нём могут быть превращены в осадок, называемый гемосидерином.

Гемосидерин подобен ржавчине и может накапливаться в клетках сердца, печени, лёгких, поджелудочной железы и других органов, ограничивая их способность функционировать.

Чтобы гемосидерин был удалён, он должен быть помещён обратно в ферритин, который затем может быть выпущен в трансферрин и стать доступным для гемоглобина.

Ферритин может быть низким, что косвенно указывает на железодефицит, при условии низкого уровня железа в крови и низкого процента насыщения трансферрина. Ферритин может быть высоким (ложно или истинно), что указывает на наличие воспаления, при условии, что железо в крови низкое. И гемоглобин тоже может быть низким.

Простым языком: **железо копится "на потом", чтобы не подкармливать и без того избыточное воспаление** (например, бактерии), **но клетки в железодефиците**.

И вот, пока вы не снизите воспаление, ваше железо не выйдет (это означает, что нужно убирать причину воспаления).



Если вы начнёте **принимать железо на фоне низкого железа и высокого ферритина**, оно будет перегружать **вашу печень и другие органы**, не принося облегчения, а лишь ухудшая ваше самочувствие.

! Это состояние называется анемией хронического заболевания. При анемии хронического заболевания общая железосвязывающая способность будет снижена (логично, нет выхода и нечего связывать), и процент насыщения трансферрина железом также будет ниже нормы (**всё остаётся "про запас"**), но ферритин сыворотки будет повышен.

А если у вас высокий уровень ферритина, железа и процент насыщения трансферрина, это вполне может быть гемохроматоз или перегрузка железом.

■ Железо в сыворотке крови

Этот анализ измеряет количество железа в кровотоке, которое связано с трансферрином.

В комбинации с ферритином этот анализ даст вам больше информации о том, достаточно ли железа в вашем организме.

Если показатель низкий наряду с низким ферритином, вполне возможно, у вас **железодефицит**.

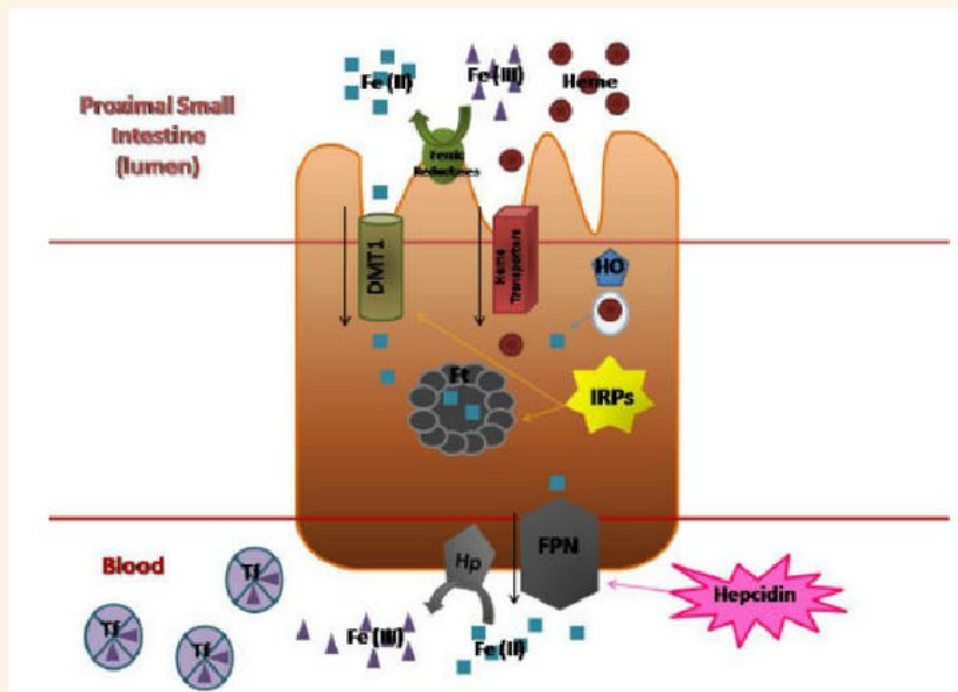
Если показатель превышает норму, но вы **не принимаете препаратов железа**, это может **свидетельствовать о том, что организм не расщепляет железо и не доставляет его клеткам**, что может быть одним из симптомов мутации фолатного цикла (**MTHFR**).

Если вы принимаете железо и сдаёте его в крови, и показатель высок, это логично — требуется отменить за 1-2 недели до сдачи анализа.



■ Трансферрин — белок, транспортирующий железо.

Поглощённое железо захватывается ворсинками, выстилающими поверхность кишечной стенки.

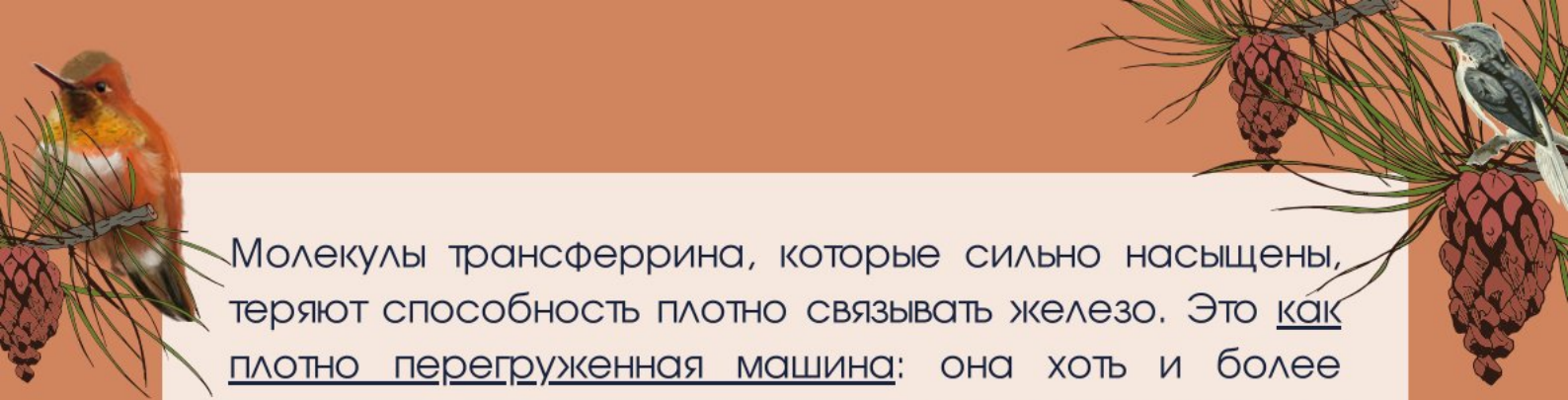


Железо проникает в кровоток, где оно встречается с молекулой транспортного белка — трансферрина.

Каждая молекула трансферрина может связываться и нести два атома железа.

Трансферрин и лактоферрин образуют уникальный класс белков. Трансферрин остаётся самым известным белком-транспортером железа, хотя были идентифицированы другие белки, такие как DMT1 (двухвалентный транспортер металла 1) и ферропортин (также известный как IREG1, MTP1).

Обычно трансферрин на 25-35% насыщен железом, но когда железа слишком много для транспорта, трансферрин становится нестабильным.



Молекулы трансферрина, которые сильно насыщены, теряют способность плотно связывать железо. Это как плотно перегруженная машина: она хоть и более устойчива на дороге, но вещи из неё могут вывалиться на ходу.

Несвязанное или свободное железо разрушительно и опасно, окисляет организм. При железодефиците трансферрин высок, а при воспалении он низок.

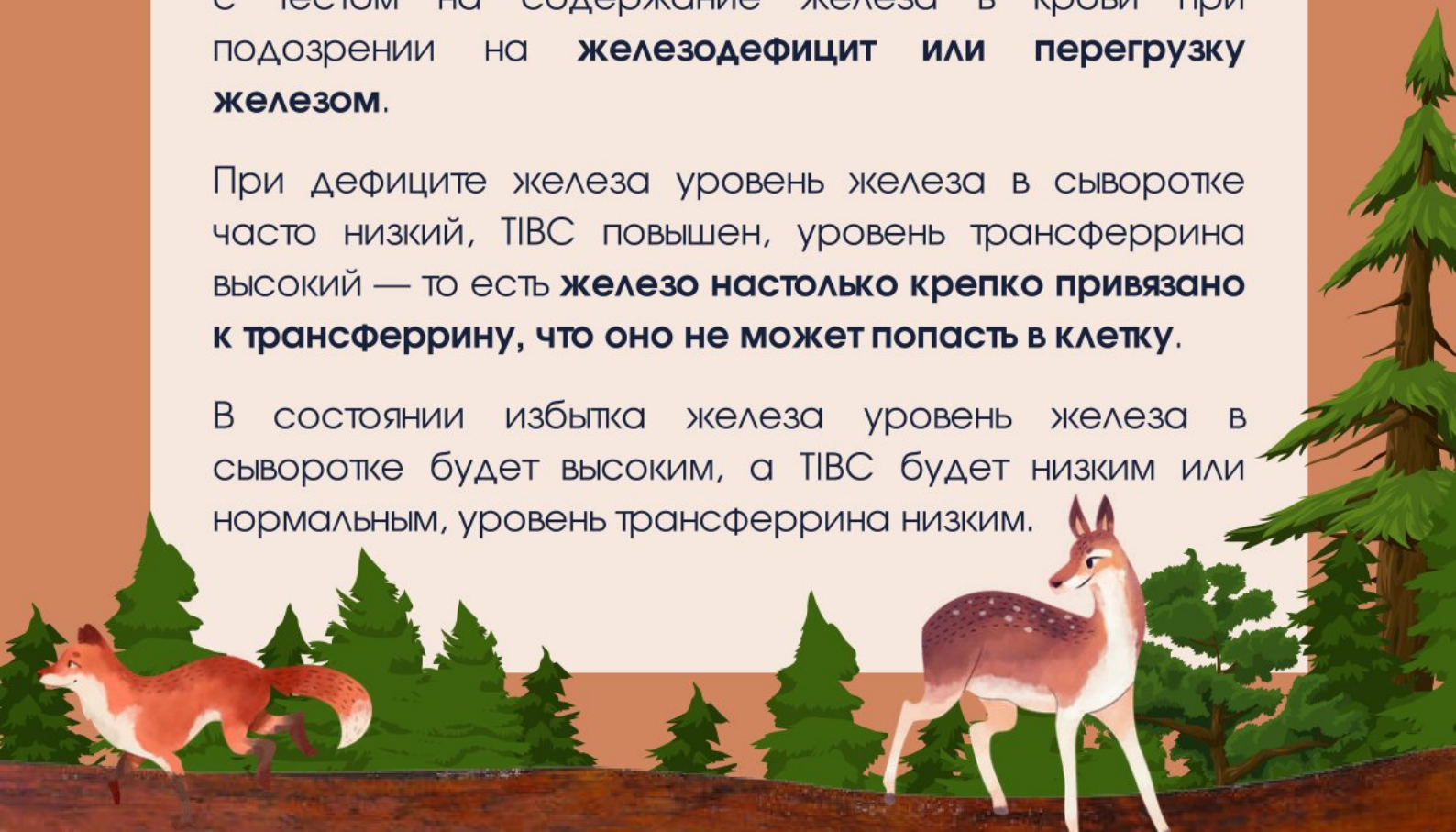
Также причина снижения трансферрина — это недостаточное усвоение или потребление белка (причины: низкая кислотность, наличие патогенов или паразитов).

■ Общая железосвязывающая способность — ТIBC.

Трансферрин — это белок, который переносит железо в крови. ТIBC измеряет способность крови связывать железо с трансферрином. Общая железосвязывающая способность наиболее часто используется совместно с тестом на содержание железа в крови при подозрении на **железодефицит или перегрузку железом.**

При дефиците железа уровень железа в сыворотке часто низкий, ТIBC повышен, уровень трансферрина высокий — то есть **железо настолько крепко привязано к трансферрину, что оно не может попасть в клетку.**

В состоянии избытка железа уровень железа в сыворотке будет высоким, а ТIBC будет низким или нормальным, уровень трансферрина низким.



■ Процент насыщения трансферрина.

Это расчёт, который выражается в процентах.

Насыщение трансферрина = сывороточное железо / TIBC, и результат умножается на 100%.

Насыщение трансферрина говорит вам о том, сколько свободного железа переносится трансферрином. Это гораздо более полезный индикатор статуса железа, чем только железо в сыворотке или только TIBC.

▼ **Например:**

Процент насыщения трансферрина 15% означает, что только 15% железа связано с трансферрином. Обычно процент насыщения будет низким, если есть дефицит железа, потому что железо в сыворотке будет низким, а TIBC высоким.

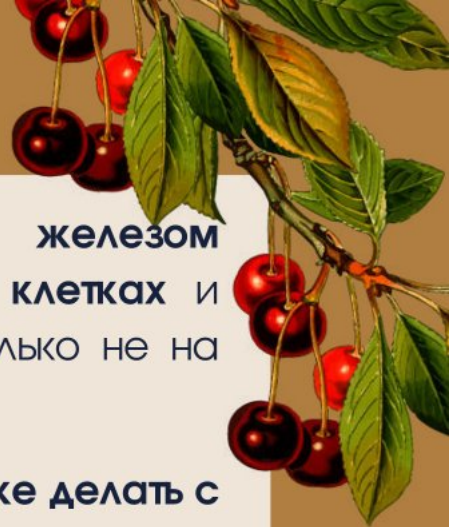
■ Также стоит проверить уровень церулоплазмينا, меди и цинка, поскольку их дисбаланс может послужить причиной низкого уровня ферритина.

■ Стоит посмотреть уровень B12, фолиевой кислоты, общий анализ крови с оценкой MCV (размер эритроцитов) и гомоцистеин (маркер нарушения метилирования — один из!).

Итог:

Вы видите у себя низкий ферритин (ниже 20) и, не посмотрев на другие показатели, бежите делать капельницы.

Но этими **капельницами вы засунете огромные дозы железа в депо**, оно не сможет оттуда выйти, ему не хватает белка и кофакторов.



Вы обеспечите себе **перегруженный железом организм с тем же железодефицитом в клетках** и огромным окислением. А это ржавчина, только не на умывальнике, а в ваших органах.

Предвкушаю ваш любимый вопрос: так **что же делать с ферритином 20?**

■ Искать причину, она есть всегда — низкая кислотность, доминирование эстрогенов и обильные месячные, дефицит белка (бактерии в избытке в кишечнике, паразиты, грибы).

■ После устранения причины вводить кофакторы для железа (медь, цинк, витамины В в активных формах, витамин С).

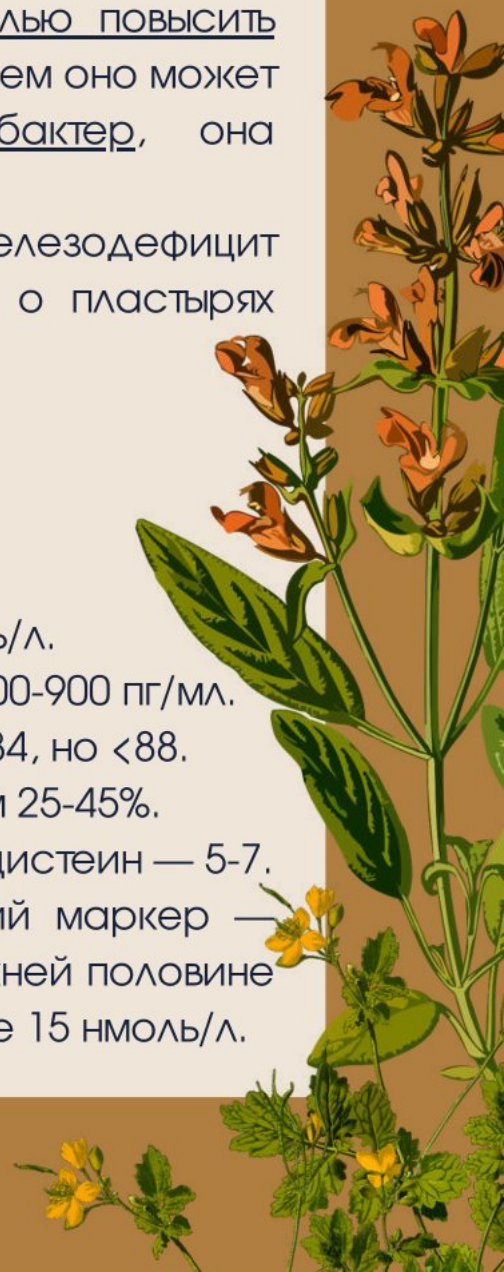
■ Хорошо работает лактоферрин с целью повысить белки-транспортёры, но это молоко, не всем оно может подойти, и осторожно при хеликобактер, она единственная поглощает лактоферрин.

■ Вводить железо в низких дозах, если железодефицит подтверждён (трансдермально отлично, о пластырях рассказывала или в виде бисглицината).

■ Следить за самочувствием!

❖ Оптимумы:

- Ферритин — оптимум 70-90 мкг/л.
- Железо в крови — оптимум 20-25 мкмоль/л.
- Трансферрин — 3,0-3,3 г/л. ■ В12 — 800-900 пг/мл.
- TIBC — 60-70 мкмоль/л. ■ MCV в ОАК >84, но <88.
- % насыщения трансферрина — оптимум 25-45%.
- Церулоплазмин — 40-50 мг/дл. ■ Гомоцистеин — 5-7.
- Цинк в крови не показателен, лучший маркер — щелочная фосфатаза, должна быть в верхней половине референса. ■ Фолиевая кислота — выше 15 нмоль/л.



Железо и ЩЖ

Какая причина снижения железа при гипотиреозе?

- 1) Гипотиреоз приводит к **снижению выработки соляной кислоты** клетками желудка, что приводит к **снижению всасывания железа**.
- 2) Гипотиреоз часто сопровождается доминированием эстрогенов и обильными менструациями, что также приводит к снижению уровня железа в эти дни в организме.
- 3) **Хроническое воспаление** может снизить уровень железа в крови, потому что **организм экономит запасы железа и направляет его в хранилище**, вместо того чтобы насыщать клетки.
- 4) Непереносимость или чувствительность к глютену и другим пищевым аллергенам провоцируют воспаление, что ведёт к железодефициту.
- 5) Наличие активной мутации MTHFR, которая приводит к тому, что организм не может преобразовать железо для использования, вызывает симптомы железодефицита, даже при высоком его содержании в крови.

Почему железодефицит может усугубить течение гипотиреоза?

- 1) Он становится предшественником анемии, подтверждённой лабораторно.
- 2) Симптомы железодефицита имитируют гипотиреоз:
 - снижение либидо,
 - тахикардия,
 - слабость и снижение энергии,
 - выпадение волос,
 - затуманенность мышления и др.



Эти симптомы заставляют врача увеличивать дозировку тироксина. При увеличении дозировки Т3 в составе НЩ или в комбинации с тироксином при наличии дефицита железа организм начинает «возмущаться», и Т3 проявляет свои побочные действия. Это происходит из-за образования обратного Т3, который является вредным метаболитом ЩЖ.

В анализах **Т3 высок, а симптомы гипотиреоза присутствуют**, потому что Т3 не попадает в клетки, а циркулирует в крови. Может снижаться активность дейодиназ, замедляется преобразование Т4 в Т3.

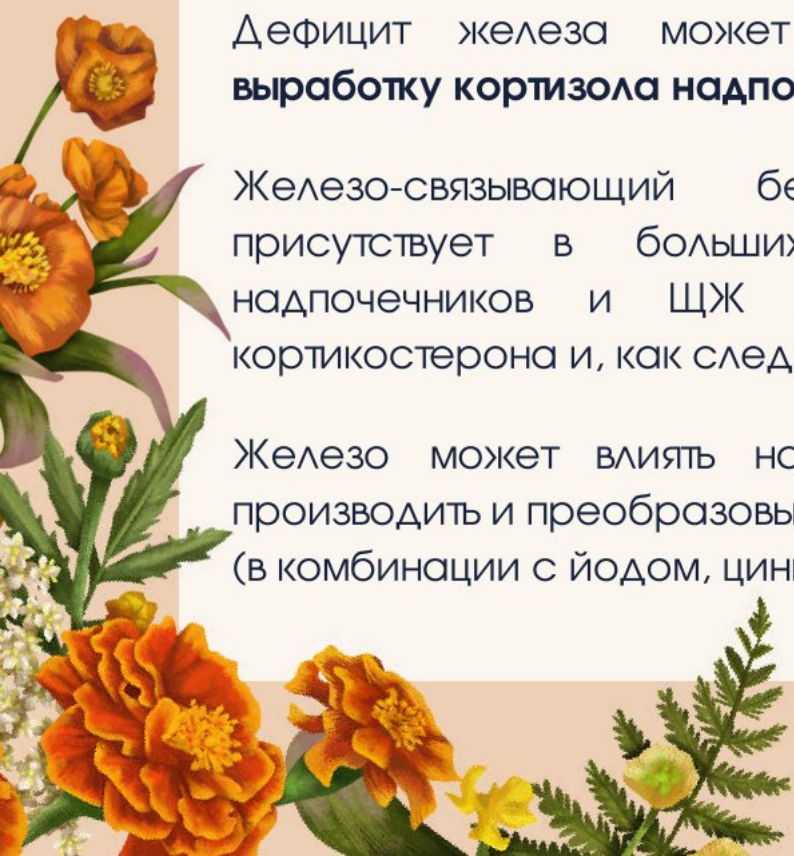
Снижается синтез гормонов ЩЖ из-за снижения активности гем-зависимой тиреопероксидазы, которая напрямую зависит от уровня железа в организме.

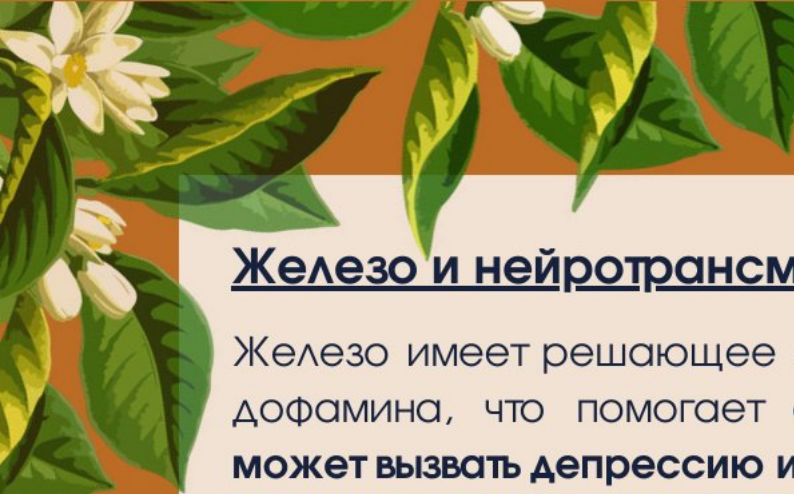
Как следствие, **снижается преобразование Т4 в Т3**, связывание тирозина и йода, увеличивается уровень ТТГ.

Дефицит железа может **негативно повлиять на выработку кортизола надпочечниками.**

Железо-связывающий белок (цитохром Р-450) присутствует в больших количествах в коре надпочечников и ЩЖ и участвует в синтезе кортикостерона и, как следствие, кортизола.

Железо может влиять на способность организма производить и преобразовывать гормоны ЩЖ (в комбинации с йодом, цинком, селеном).





Железо и нейротрансмиттеры.

Железо имеет решающее значение для производства дофамина, что помогает объяснить, почему **анемия может вызвать депрессию и отсутствие мотивации.**

Серотонин также связан с железом.

Триптофан или 5-НТР (предшественники серотонина) преодолевают ГЭБ и должны превращаться в серотонин. Триптофан из продуктов, богатых белком, находится в двух шагах от серотонина.

Сначала триптофан превращается в 5-НТР, а затем в серотонин. Эти преобразования полностью зависят от **достаточного** уровня железа, что делает дефицит железа ещё одним фактором, который следует учитывать при плохой активности серотонина.

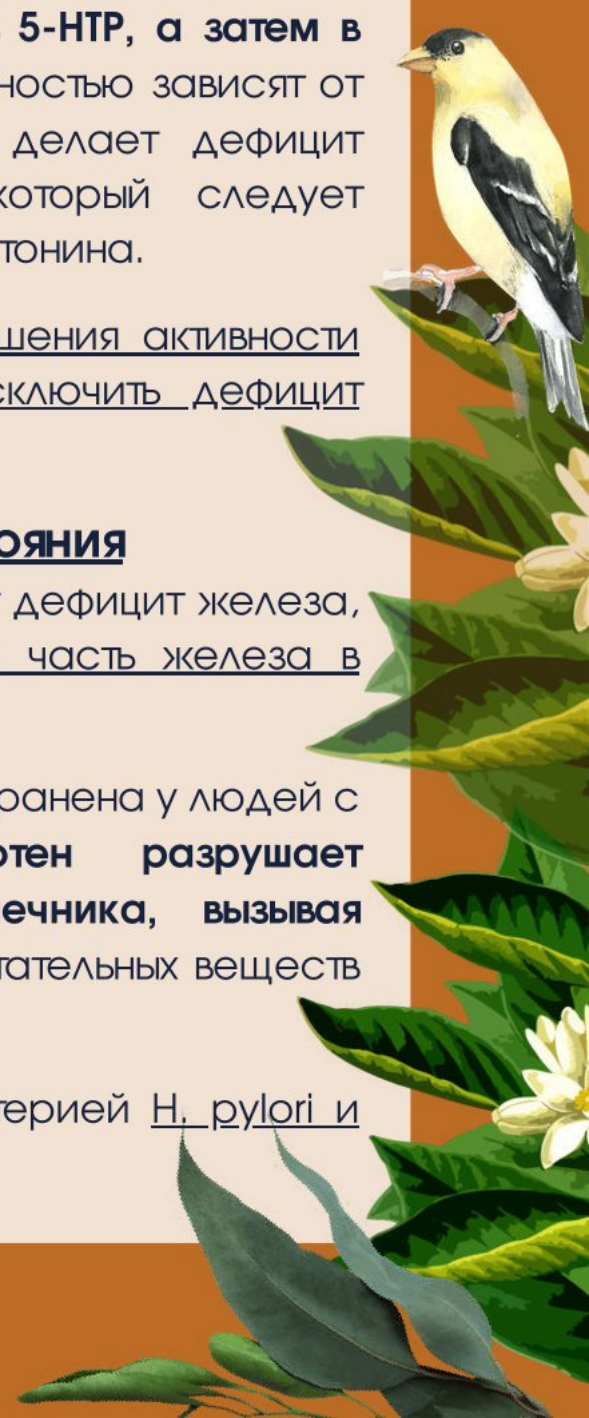
👉 Если у вас есть симптомы нарушения активности серотонина и дофамина, стоит исключить дефицит железа.

Дефицит железа и другие состояния

У женщин с миомой часто возникает дефицит железа, так как миома поглощает большую часть железа в организме.

Железодефицитная анемия распространена у людей с непереносимостью глютена: **глютен разрушает слизистую оболочку тонкого кишечника, вызывая мальабсорбцию железа** и других питательных веществ (**меди, витаминов группы В**).

Железодефицит часто связан с бактерией H. pylori и другими инфекциями.



Как повысить железо в крови?

1. Увеличьте количество продуктов с высоким содержанием железа в рационе и повысьте кислотность (бетаин, о котором говорилось ранее).

При незначительном железодефиците это работает, и с этого необходимо начинать восполнение дефицита:

- Мясо и субпродукты,
- Яйца,
- Зелёные листовые овощи (шпинат, листья салата, капуста и др.),
- Изюм,
- Зародыши пшеницы,
- Цельнозерновой хлеб,
- Крупы — при наличии АИТ или непереносимости глютена, только без глютена (рис, пшено, амарант, киноа, гречка).

2. С помощью добавок и пластырей

а) Пластыри в обход ЖКТ смогут поддерживать уровень железа пока вы очищаете организм и повышаете кислотность.

Patch Aid Iron Plus / Патчи железо плюс витамины, 30 шт

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1416040003-patch-aid-iron.html>

Также содержит витамин А в виде бета-каротина, витамин С, бета-каротин и астаксантин для поддержки усвоения железа.

Железо в виде экстракта железной коенигии Мюррея.



Выберите участок кожи. Пластырь будет лучше держаться, если вы выберете участок кожи **без волос, лосьона или остатков масла**. Очистите и высушите кожу. Наносите на лопатку, плечо.
Носить **не более 8 часов, можно на ночь**.

Либо вы можете заказать эти пластыри на Амазон:

30-Day Premium Topical Patch Bundle by PatchAid

https://www.amazon.com/30-Day-Premium-Topical-Patch-PatchAid/dp/B0C8BYC9WL/ref=mp_s_a_1_7?crd=2JJZV7TM5ZRF&dib=eyJ2ljoimSJ9.PNg3i5ttmj36g3oxQKzoTlcMOCAzkMWOQjwoDGqJ7RIZdUDvwFIZixYvW-BLR9SH88UN9z7dP_V_DyrWEigRoj4Cjso8RsYMpGSqkNyqFSxylaGt4WTkwD2jgdh69VKSXMxQnLHqLw7jq0iP4eiu_pMY9NupM9M8L9N6niUuCo1qToR_IRybloE1KaoAJmiUjIHAMNR5RDJsPGcJ4ccvRzA.PQJjoCiwnqzEoD8bNbPlmGt-A3YB-lxYMt6HMbhMupg&dib_t_ag=se&keywords=patch+aid+with+iron&qid=1723755887&srefix=patch+aid+with+iron%2Caps%2C308&sr=8-7



Будет требоваться посредник для Доставка в ваш регион. В моем случае это новая Почта международная Доставка.

б) Добавки

Один из фаворитов по усвоению железа - **бисглицинат**. Поскольку вызывает минимум побочных действий.

И миллиграммы в составе полностью соответствуют количеству элементарного железа в капсуле.

Есть добавки на основе продуктов - свёклы, печени и др. Есть жидкий вариант железа, который провоцирует меньше побочных эффектов, но может окрашивать эмаль зубов.

Есть таблетки жевательные с Железом, которые содержат **пирофосфат железа, не провоцирующий запоры**. При возникновении запоров, необходимо подключать магний, витамин С в больших дозах, начиная с минимальных.

📌 Дозировка

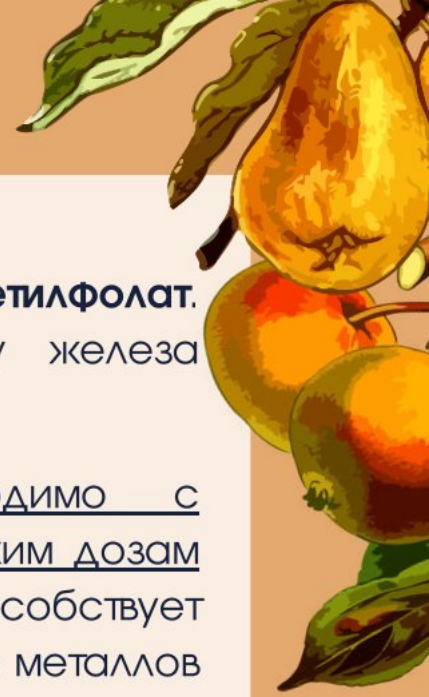
В большинстве случаев необходима немаленькая доза для восполнения дефицита железа. Вряд ли можно обойтись 1-2 таблетками с дозировкой 20-25 мг.

В большинстве случаев дозировка варьирует **от 100 до 200 мг в сутки элементарного!! Железа, распределённого на 3 приема**. Обычно необходимо около 6-8 недель для подъёма Ферритина.

При обильных менструациях во время них необходимо принимать Железо на постоянной основе. Я говорю о приеме препаратов внутрь **при Ферритине выше 30**.

▼ Нюансы приема.

Приём железа должен сопровождаться приемом витамина С в капсулах, кислым напитком с лимоном или яблочным уксусом (1 столовая ложка на стакан воды), бетаином.



Также **на усвоение железа** влияют **B12, метилфолат**. При добавлении витаминов В к приему железа эффективнее вырабатываются эритроциты.

Однако при мутации MTHFR необходимо с осторожностью относиться к слишком высоким дозам метилированных веществ, поскольку она способствует расщеплению и выбросу токсинов и тяжелых металлов в кровь - основной симптом при этом **хроническая усталость**.

Что мешает железу усваиваться?

Кальций, кофеин, чай, вино (танины), клетчатка злаков, шоколад. Это пожалуй основные продукты мешающие усвоению. Препараты заместительной терапии ЩЖ - тироксин и трийодтиронин влияют как на всасывание железа, снижая его, так и Железо влияет на всасывание гормонов. Необходимо разделять приём на 2-4 часа.

! Побочные эффекты железа.

■ Запор

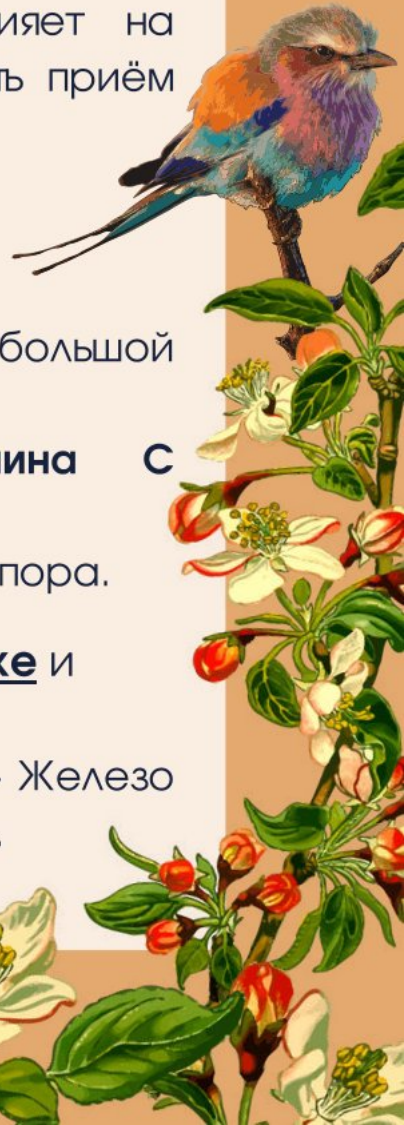
Частый побочный эффект при применении большой дозировки железа.

Добавление **цитрата магния и витамина С** способствует размягчению стула.

Дозировку следует повышать до устранения запора.

■ Длительное нахождение железа в желудке и сопровождаемый этим дискомфорт

При снижении уровня соляной кислоты в ЖКТ - Железо длительное время может находиться в желудке.





Это приводит к тошноте, тяжести, нарушению пищеварения — метеоризму, вздутию и другим проблемам. Решить эту проблему можно с помощью **закисления желудочной среды лимонным соком, яблочным уксусом, витамином С или бетаином**. Также уместны пластыри с железом, чтобы избежать воздействия на ЖКТ.

Как отслеживать динамику?

При приёме железа перорально необходимо сдавать анализы каждые 6-8 недель, чтобы **избежать перегруза** или малоэффективности такого лечения.

При мутации MTHFR организм не расщепляет железо, и его уровень в сыворотке остаётся высоким, а ферритин по-прежнему низким — **накапливаются тяжёлые металлы в организме**. Поэтому при низком ферритине и высоком уровне железа в крови следует **сдать анализ на мутацию**.

При **восстановлении уровня железа у женщин его необходимо восполнять во время месячных**. Так как уровень железа падает. При **доминировании эстрогенов и обильных менструациях** уровень железа может значительно снижаться.

При гипотиреозе, сниженной кислотности, дефиците других питательных веществ и нарушении микрофлоры кишечника (СИБР и кандидоз) железо необходимо контролировать более тщательно, и, возможно, его придётся принимать на постоянной основе.



У мужчин уровень ферритина обычно выше, чем у женщин, так как они не теряют железо ежемесячно. Нормальный уровень ферритина у мужчин — **около 100-110.**

При высоком уровне ферритина и низком железе в сыворотке можно заподозрить:

- Недостаточная поддержка печени (рекомендуются расторопша, артишок, корень одуванчика, куркумин и др.).
- Невозможность приёма больших доз железа из-за недостаточной выработки белка, что затрудняет транспорт в клетки.
- Необходимость добавить лактоферрин в схему лечения для обеспечения транспорта железа. С его использованием можно принимать более высокие дозы железа.
- Анемия хронического заболевания.

Повышение ферритина, железа сыворотки и трансферрина?

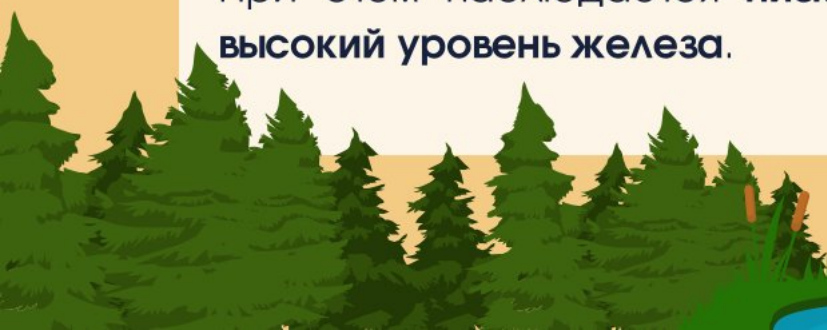
- Это перегрузка железом — гемохроматоз (наследственное заболевание).

При его наличии необходимо регулярно сдавать кровь для разгрузки организма.

Может быть низкий ТIBC.

- Также может быть **дефект в гене MTHFR** или другая проблема метилирования, из-за чего организм не расщепляет железо для использования.

При этом наблюдается **низкий уровень ферритина и высокий уровень железа.**



- Низкий ферритин при нормальных других показателях. Обычно это указывает на мутацию MTHFR и наличие тяжёлых металлов.
- Наряду с этими данными можно увидеть высокий гомоцистеин, высокий уровень меди и других металлов.

Препараты внутрь

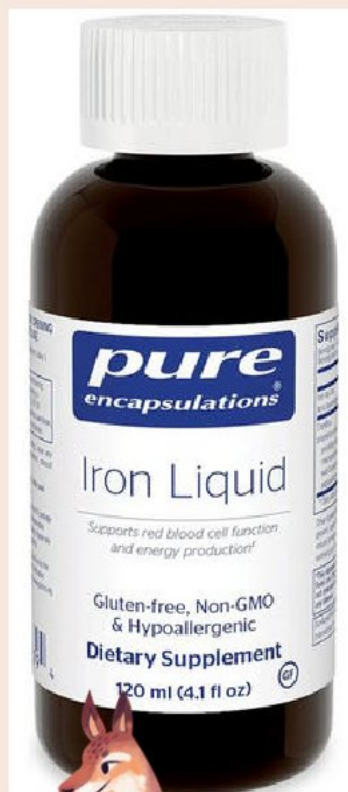
Жидкое Железо от этого производителя очень хорошо усваивается. Это **пирофосфат железа**.

Смесь экстрактов плодов клюквы и черники обеспечивает **антиоксидантную защиту** и дополнительную микрососудистую поддержку.

Помните, что **Железо - это оксидант** и при введении его стоит позаботиться об антиоксидантном эффекте.

Pure Encapsulations Iron liquid / жидкое железо для поддержки функций гемоглобина, 120 мл
<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1146794033-pure-encapsulations-iron.html>

Здесь в 1 чайной ложке 15 мг Железа. По 1 чайной ложке 2 раза в день за 30-60 минут до еды. Может окрашивать зубную эмаль, стоит после приёма ополоснуть рот.



ChildLife Clinicals, железо в жидкой форме, вкус натуральных ягод, 118 мл

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productid=103377&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Это Железо для детей, но можно использовать и для взрослых, увеличив дозу.

В 1 чайной ложке 10 мг железа. Здесь оно в форме бисглицинат. Принимать по 1,5 чайной ложки 2 раза в день за 30 минут до еды.



Gaia Herbs, жидкое железо Plant Force, 473 мл

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productid=76232&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь глюконат Железа + травы антиоксиданты, в 10 мл 10 мг.

Принимать по 2 чайной ложки 1-2 раза в день за 30 минут до еды.





**Thorne,
бисглицинат железа,
60 капсул**

https://www.iherb.com/page/referral/pdp/HUM2050?productId=52838&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Здесь железа
бисглицинат в капсулах, в
1 капсуле 25 мг.
Принимать его стоит с
витамином С за 30 минут
до еды.



**Thorne, Ferrasorb,
железо с кофакторами,
60 капсул**

https://www.iherb.com/page/referral/pdp/HUM2050?productId=18582&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Это очень хороший
комплекс не только
бисглицината железа (36
мг на капсулу), а также и
метилфолат,
метилкобаламин,
пиридоксаль 5 фосфат.
По 1 капсуле за 30 минут
до еды.



Кроме этого, Железо ведь можно повышать и другими способами. Вот один из них, это комплекс для здоровья крови.

Содержит:

Лиофилизированные эритроциты и лейкоциты из крови травяной откорма (бычьей) – 1000 мг.

- гемовое железо.
- тромбоциты.
- иммунные белки.

Сублимированная печень новозеландского травяного откорма (бычья) – 1000 мг.

Сублимированная новозеландская селезенка травяного откорма (бычья) – 1000 мг.

Ancestral Supplements

Grassfed Blood

**Жизненная сила
крови, 180 капсул**

<https://100500dobavok.com.ua/ua/p1363359565-ancestral-supplements-grassfed.html>

Принимать необходимо до 6 капсул в сутки, при системном применении хорошо насытит ваш организм Железом, без эффекта окисления.



Жирные кислоты: польза или вред?

Существует много споров по поводу полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК).

Эти жирные кислоты содержат более одной двойной связи и включают омега-3, омега-6, омега-9 жирные кислоты и конъюгированные жирные кислоты. Давайте разберемся в них подробнее:

Омега-3 жирные кислоты

Они называются омега-3 из-за наличия двойной связи у третьего атома углерода на конце углеродной цепи.

Существует три типа жирных кислот омега-3:

альфа-линолевая кислота (АЛК)

эйкозапентаеновая кислота (ЭПК)

докозагексаеновая кислота (ДГК).

Plant and animal sources	Typical PUFA	Microbial sources
 Borage	 γ -Linolenic acid (C18:3, ω -6)	 Filamentous fungus
 Animal tissue	 Arachidonic acid (C20:4, ω -6)	 Algae
 Antarctic krill	 Eicosapentaenoic acid (C20:5, ω -3)	 Oleaginous yeast
 Deep sea fish	 Docosahexaenoic acid (C22:6, ω -3)	 Marine fungus

Trends in Biotechnology

Источники АЛК: грецкие орехи, льняное масло, конопляное масло, семена чиа.

Источники ЭПК и ДГК: рыба, масло криля, кальмары, яйца, мясо.

Омега-6 жирные кислоты

Из-за наличия двойной связи у шестого атома углерода от конца углеродной цепи.

Примеры омега-6:

линолевая кислота

гамма-линоленовая кислота (ГЛК)

арахионовая кислота.

Пищевые источники омега-6: орехи и семена, цельнозерновые крупы, мясо, растительные масла.

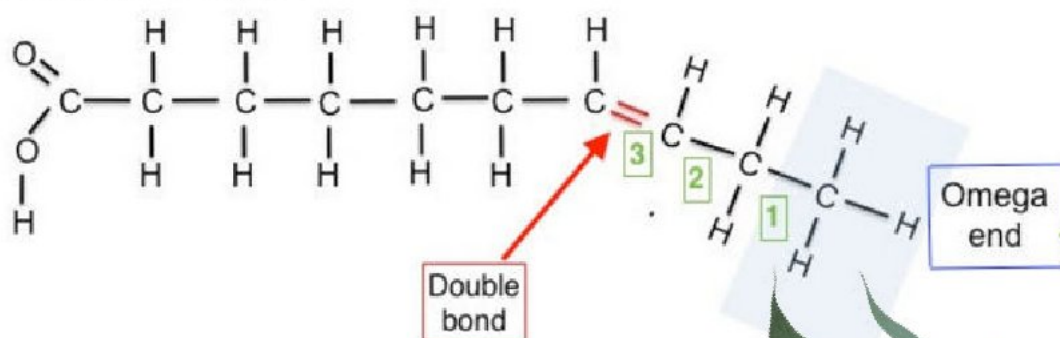
Омега-9 жирные кислоты

Имеют двойную связь у девятого атома углерода на конце углеродной цепи.

Олеиновая кислота — наиболее известная омега-9 жирная кислота. Источники олеиновой кислоты: оливковое масло, авокадо, орехи макадамии.

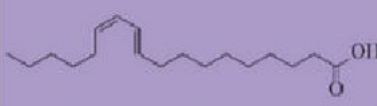
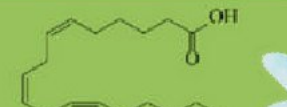
Эруковая кислота — ещё один тип омега-9 жирных кислот, содержащийся в семенах рапса и горчицы. Олеиновая кислота более полезна, тогда как эруковая кислота может вызывать проблемы со здоровьем.

Unsaturated fatty acid



Конъюгированные жирные кислоты

В них как минимум одна пара двойных связей разделена одной одинарной связью.

Conjugated fatty acids	ω -3 Polyunsaturated fatty acids	ω -6 Polyunsaturated fatty acids
		
t10, c12-conjugated linoleic acid (C18:2)	α -Linolenic acid (ALA, C18:3)	Linoleic acid (LA, C18:2)
		
c9, t11-conjugated linoleic acid (C18:2)	Eicosapentaenoic acid (EPA, C20:5)	γ -Linolenic acid (GLA, C18:3)
		
c9, t11, c13-conjugated linolenic acid (C18:3)	Docosahexaenoic acid (DHA, C22:6)	Arachidonic acid (ARA, C20:4)

Конъюгированные жирные кислоты имеют **множество полезных эффектов**:

- противоопухолевое действие
- антиатерогенное действие
- противодиабетическая активность.

Конъюгированная линолевая кислота (**CLA**) поступает с **мясом и молочными продуктами**. Она оказывает биологическое воздействие, включая:

- антиканцерогенез
- антиатерогенез
- модуляцию иммунитета
- снижение веса.

Баланс омега-6 и омега-3

Все перечисленные жирные кислоты важны для здоровья, но большинство людей потребляют слишком много омега-6.

Оптимальное соотношение омега-6 и омега-3 составляет от 1:1 до 4:1, однако реальная цифра часто находится в диапазоне от 10:1 до 20:1.

Масло канола, сафлоровое, подсолнечное и арахисовое масла — основные источники омега-6 в обработанных продуктах и фаст-фуде.

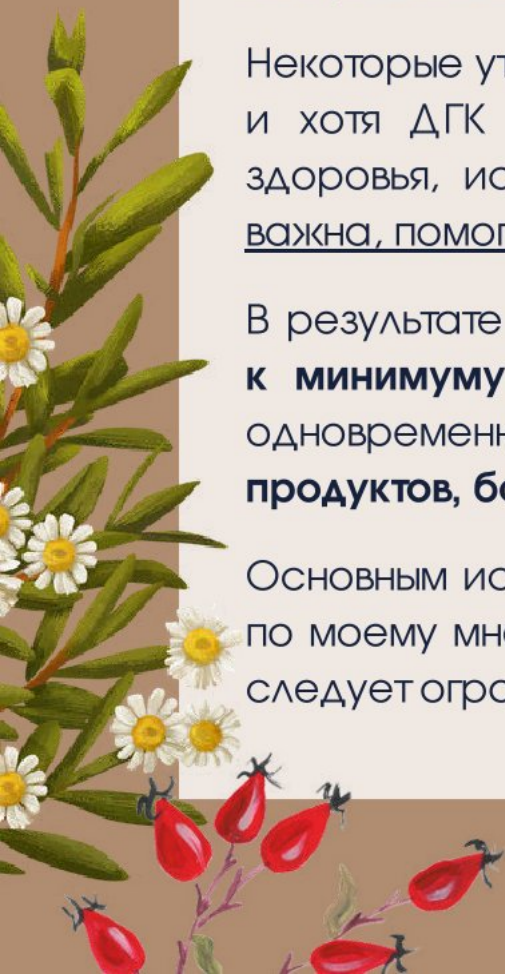
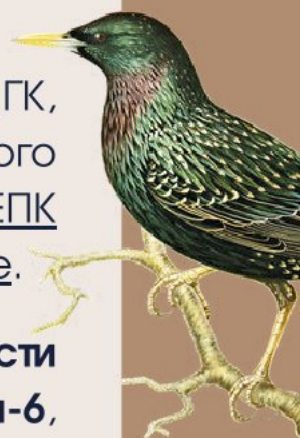
Не все омега-6 вредны. Гамма-линоленовая кислота (ГЛК) — омега-6 жирная кислота, которая обладает противовоспалительными свойствами, что подтверждено многочисленными исследованиями.

К тому же большинство людей не едят достаточно продуктов с высоким содержанием жирных кислот омега-3. Другая проблема заключается в том, что **многие люди не могут эффективно конвертировать АЛК в ЭПК и ДГК**. Так, например, кто-то может потреблять много льняного масла и семян чиа, но не может конвертировать АЛК в ЭПК и особенно в ДГК, которые имеют много важных функций.

Некоторые утверждают, что ЭПК не так важна, как ДГК, и хотя ДГК определенно важна для оптимального здоровья, исследования также показывают, что ЭПК важна, помогая при воспалении и липидном обмене.

В результате большинству людей необходимо **свести к минимуму потребление жирных кислот омега-6**, одновременно пытаясь **увеличить потребление продуктов, богатых ЭПК и ДГК**.

Основным источником ЭПК и ДГК является **рыба**, хотя, по моему мнению, из-за токсинов большинству людей следует ограничить потребление рыбы.



SIGNS OF GAMMA LINOLENIC ACID



Это ещё одна спорная тема, поскольку некоторые утверждают, что если вы избегаете **рыб с высоким содержанием ртути (например, акул, рыбу-меч, королевскую макрель, тунец)** и придерживаетесь более мелкой дикой рыбы (например, дикого аляскинского лосося), то это нормально. Я считаю, что большинству людей следует **ограничить потребление рыбы до 2-3 раз в неделю из-за ртути и свинца.**

Микроводоросли могут быть ещё одним вариантом получения жирных кислот омега-3 из продуктов питания для тех, кто избегает употребления рыбы, поскольку они преобразуются в DHA.

Рыбий жир?

Ещё одна спорная тема — употребление добавок с рыбьим жиром. Основная причина этого связана с так называемым перекисным окислением липидов.

Перекисное окисление липидов включает окисление липидов (жиров).



Происходит следующее: активные формы кислорода (свободные радикалы) атакуют полиненасыщенные жирные кислоты мембраны жирных кислот.

Поскольку **перекисное окисление липидов является самовоспроизводящимся**, первоначальное окисление лишь нескольких молекул липидов **может привести к значительному повреждению тканей**.

Поскольку ПНЖК подвержены окислению, существуют опасения, что употребление рыбьего жира может вызвать перекисное окисление липидов, что приведёт к усилению воспаления и повреждению тканей.

Действительно, потребление низкокачественного или чрезмерного количества рыбьего жира хорошего качества может быть проблематичным.

С другой стороны, существует множество исследований противовоспалительных свойств ЭПК и ДГК. Здоровые люди могут получить пользу от приёма добавок жирных кислот омега-3, поскольку большинство из них не получают достаточного количества жирных кислот омега-3 из своего рациона, но я **не рекомендую принимать очень высокие дозы омега-3 (выше 2-3000)**.

Если у вас есть хроническое воспаление и окисление, **антиоксиданты могут защитить от негативного воздействия перекисного окисления липидов**.

Некоторые Добавки с рыбьим жиром уже содержат альфа или смешанные токоферолы, которые помогают в борьбе с окислением



OceanBlue,
Professional,
омега-3 2100
с куркумой,
натуральный
апельсин, 60 капсул

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=132120&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Глутатион и CoQ10
также могут
обеспечить защиту от
перекисного
окисления липидов.



Хотя прием антиоксидантов сам по себе не всегда обеспечивает защиту от перекисного окисления липидов, он значительно **снижает риск окислительного стресса**.

Вы должны быть осторожны, с источником **откуда** получаете рыбий жир.

Высокоокисленные добавки омега-3 оказывают негативное влияние на уровень холестерина.

Есть много компаний, которые продают добавки с рыбьим жиром, и многие из этих добавок имеют высокий уровень окисления, и, как следствие, следует обратить внимание на прогорклость.

Как определить, прогоркла ли добавка рыбьего жира?

Один из способов сделать это — разрезать несколько добавок рыбьего жира пополам и посмотреть, нет ли **сильного рыбного запаха**, который обычно указывает на высокий уровень окисления и/или прогорклости.

Рыбий жир часто содержит ароматизаторы (обычно добавляемые для того, чтобы сделать вкус более приятным), которые могут маскировать его естественный запах и вкус, **скрывая признаки возможной прогорклости**.

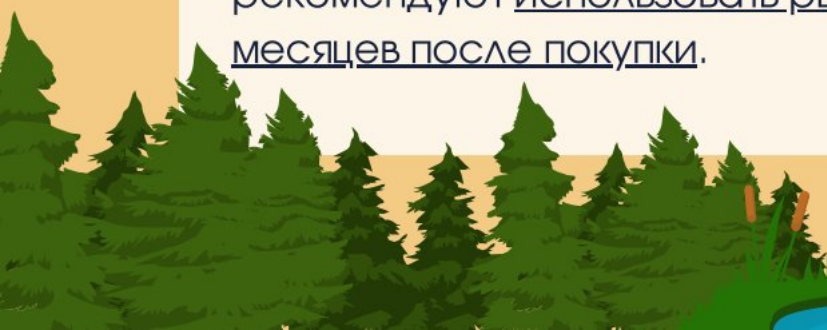
Обычно считается, что **гелевые капсулы обеспечивают большую защиту от окисления**, чем жидкие составы, поскольку они воздухо непроницаемы.

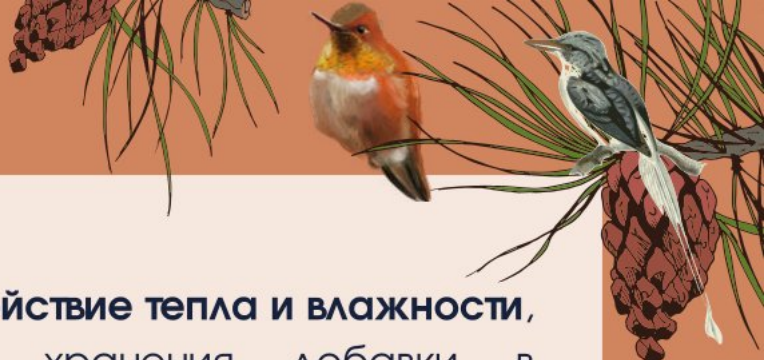
Они также уменьшают или устраняют запах/вкус рыбы, делая добавку более приятной на вкус. Еще один совет — посмотреть, есть ли **сертификат** анализа какой-либо добавки с рыбьим жиром, которую вы собираетесь принимать.

Сертификация проверяет рыбий жир на его эффективность, чистоту, содержание тяжелых металлов и т. д.

Рекомендации по снижению риска окисления.

❖ Покупайте **небольшие количества**, чтобы предотвратить накопление окислительных повреждений с течением времени. Большинство брендов рекомендуют использовать рыбий жир в течение 3 месяцев после покупки.





❖ Чтобы **предотвратить воздействие тепла и влажности**, рассмотрите возможность хранения добавки в холодильнике/морозильной камере, если это рекомендуется в инструкциях на упаковке.

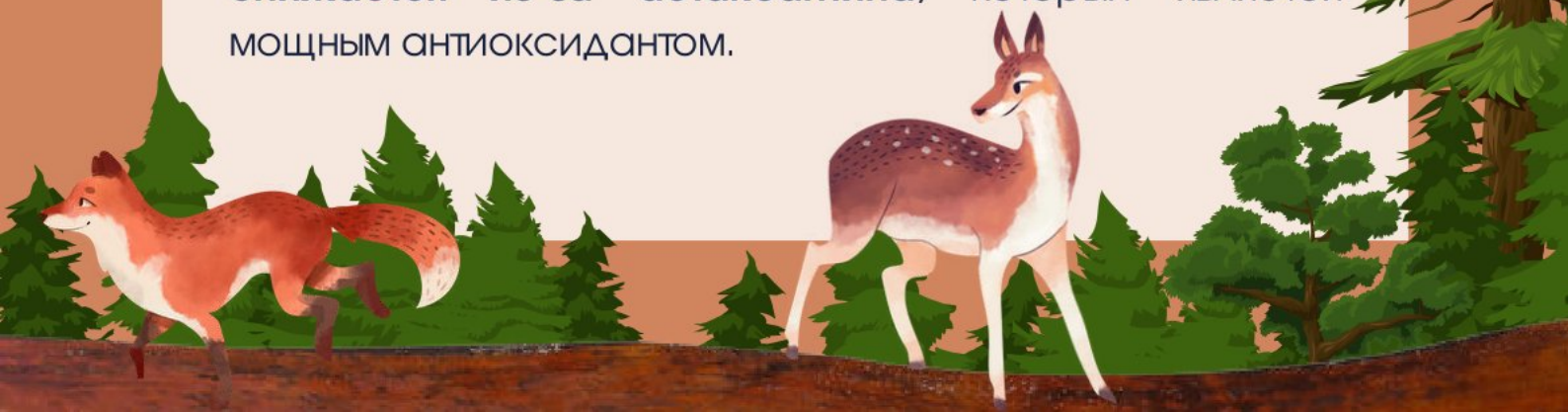
Это также может уменьшить «рыбную отрыжку» и создать эффект замедленного высвобождения. Обязательно прочтите инструкции по хранению — часто капсулы можно хранить при комнатной температуре в неоткрытом виде и после этого хранить в холодильнике.

❖ Чтобы предотвратить воздействие кислорода, храните в герметичных контейнерах . Контейнеры из стекла, ПЭТ (полиэтилентерафталата) или полиэтилена высокой плотности (ПЭВП), особенно черного/непрозрачного типа, часто могут быть лучшим выбором для минимизации воздействия света/повреждения от солнца.

❖ Ищите дополнительные антиоксиданты на этикетке с информацией о добавках (обычно они включают витамин Е, экстракт розмарина или астаксантин, Q10), которые могут замедлить или предотвратить окислительный процесс.

Масло криля

Риск окисления и **прогорклости в масле криля снижается из-за астаксантина**, который является мощным антиоксидантом.



Одним из недостатков является то, что добавки с маслом криля обычно содержат меньшее количество ЭПК и ДГК, чем большинство добавок с рыбьим жиром, и поэтому они **могут быть не столь эффективными в снижении уровня провоспалительных цитокинов**, связанных с аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы.

Некоторые утверждают, что жирные кислоты омега-3 в масле криля более биодоступны, чем рыбий жир, хотя это спорно.

Препараты

**Sports Research, SUPERBA 2,
жир антарктического криля с
астаксантином,
500 мг, 120 капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=90293&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Это масло криля (500 мг), здесь в 1 капсуле содержится ЭПК (эйкозапентаеновая кислота) 68 мг и ДГК (докозагексаеновая кислота) 30 мг + 250 мкг астаксантина. Принимать по 1 капсуле 2 раза в день перед едой.





**Dr. Mercola,
Масло антарктического
криля, 60 капсул**

https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=39998&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Это также масло криля,
содержит 1000 мг на 2
капсулы (ЭПК и ДГК 120/55
мг соответственно) +
астаксантин 2000 мг.
Принимать по 1 капсуле 2
раза в день перед едой.



**Kori, Чистый жир
антарктического криля,
мультиполезный жир
омега-3, 1200 мг, 30 капсул**

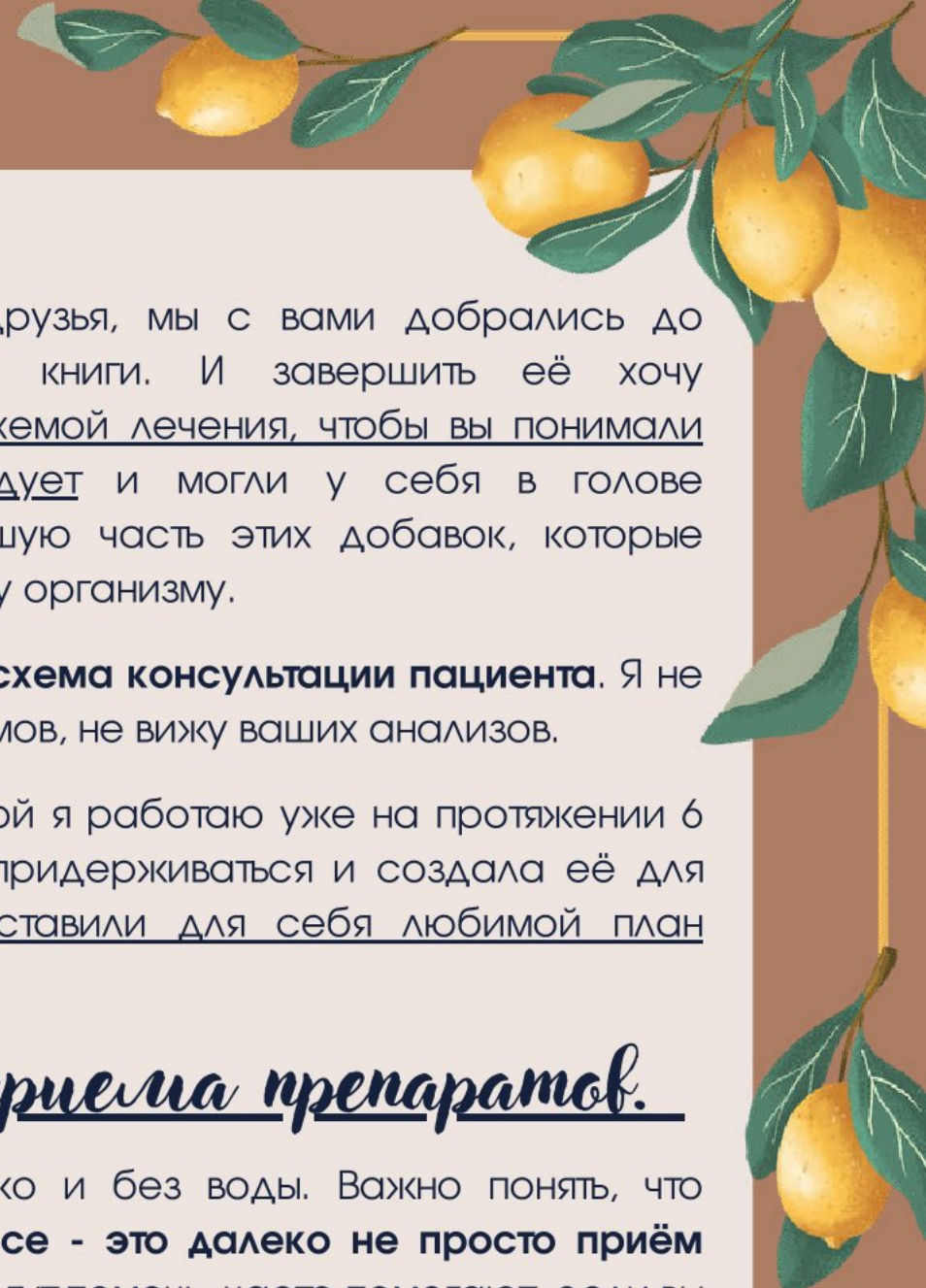
https://www.iherb.com/pal/referral/pdp/HUM2050?productId=129615&rcode=HUM2050&utm_medium=appshare

Также масло криля с
астаксантином, в 1 капсуле
1200 мг (ЭПК+ДГК 250 мг) +
астаксантин 120 мкг.
Принимать по 1 капсуле
перед едой.



Если выбирать из разнообразия жирных кислот,
рекомендую именно масло криля + антиоксиданты.





Эпилог

Ну вот, дорогие друзья, мы с вами добрались до завершения моей книги. И завершить её хочу приблизительной схемой лечения, чтобы вы понимали что и зачем следует и могли у себя в голове расположить большую часть этих добавок, которые необходимы вашему организму.

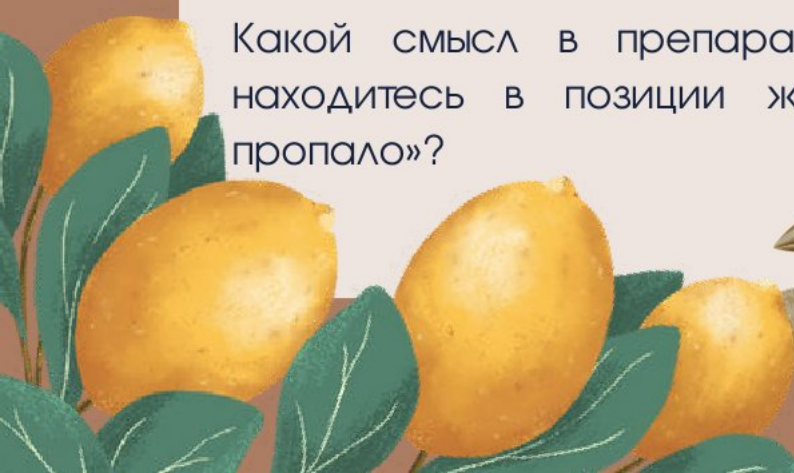
Понятно что это **не схема консультации пациента**. Я не знаю ваших симптомов, не вижу ваших анализов.

Это схема с которой я работаю уже на протяжении 6 лет, стараюсь её придерживаться и создала её для того, чтобы вы составили для себя любимой план действия.

Схема приёма препаратов.

Постараюсь коротко и без воды. Важно понять, что **лечение в комплексе - это далеко не просто приём препаратов**. Они могут помочь, часто помогают, если вы понимаете, что стресс (например) может привести к нарушению пищеварения (требуется стимуляция блуждающего нерва и выход из стресса), приведёт к нарушению микрофлоры кишечника и синдрому повышенной проницаемости его (нарушается активность белков, которые соединяют энтероциты = повышенная проницаемость) и т.д.

Какой смысл в препаратах, если вы все время находитесь в позиции жертвы и состоянии «Все пропало»?



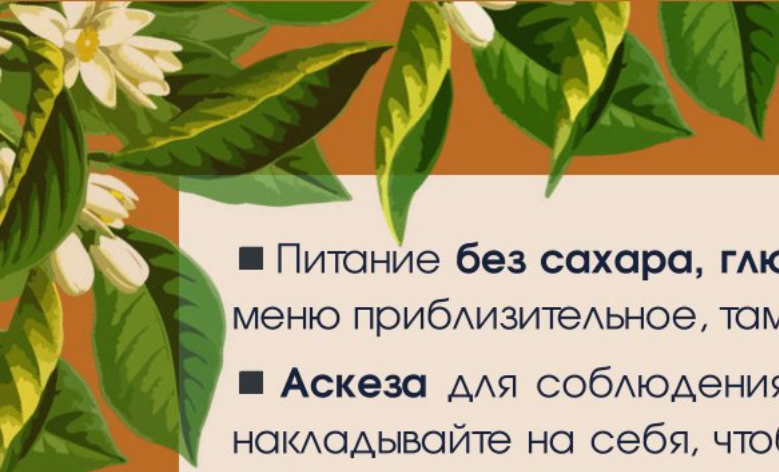
Оглядываетесь на мнение окружающих. Думаете, что у вас ничего не получится. Годами заканчиваете диалоги с токсичными людьми.

Ищете виновных и никак найти не можете. В конце концов, если вы не уделяете время себе любимой и своему смыслу, ради которого вы здесь и даже лечь спать вовремя не можете?)

Это **глобальная работа не только над своим телом**, но и прежде всего эмоциями, мыслями. А о теле позаботятся препараты, питьевой режим, массаж и т.д.

Ниже **план действий**, практики были на моем тренинге «Здоровый детокс», также я их предлагала приобрести отдельно.

- Висцеральный массаж после еды.
- **Горячая вода** до 8 стаканов в сутки.
- **Дыхание** утром по Хофу, перед едой 4-7-8, вечером по Карловскому, либо практика гармонизации чакр и Очищение энергии, скопившейся за день (вечером достаточно до 15 минут).
- **Диафрагмальное дыхание** на протяжении дня.
- Лимфодренаж перед душем **сухой щеткой**.
- **Физические нагрузки** (от Алексея) + свой комплекс упражнений 2-3 раза в неделю (**для надпочечников лучше HIIT**).
- **2 раза в неделю можно ИГ 16/8** и раз с месяц до 24 часов для запуска аутофагии (если сахар падает, пока надпочечники не готовы).



■ Питание **без сахара, глютена, молока** (сбрасывала, меню приблизительное, там есть где развернуться).

■ **Аскеза** для соблюдения ограничений (лучше вы её накладываете на себя, чтобы мир вам не накладывал и вы реализовывали свои цели, а не чужие) можно раз в месяц, либо чаще.

■ **Ревизия тонких тел** на предмет токсической нагрузки и всегда вопросы себе:

- Кто я?
- Мое ли это?
- Где я?
- Зачем мне это?
- Куда направлено внимание?
- Что мне это даёт?
- Имею ли я право?
- Нужно ли обращать внимание или это происки ЭГО?
- Зачем я здесь?
- Кто хочет отхватить кусок моей энергии и почему я позволяю?

Ну и т.д. Всегда и в каждой ситуации задавайте вопросы. Ведь часто именно вы ведётесь и реагируете, тратите энергию и здоровье, а людям, миру в принципе все равно и вы и ваши реакции.

Примите то, что **всем все равно** вы, кроме вас самих. Я деток воспитываю, им на меня пофиг) учитесь у детей, они покажут что важно, а что фантики.

Увлелась) О вреде страшилок из СМИ нужно говорить?)





Внимание на себя и внутрь. Тогда все внешнее будет лишь фоном, а ещё лучше инструментом для создания реальности.

Теперь о препаратах (это уже ваша книга).

1. Начинаем мы с кислотности.

Помните о рецепторах на луковице ДПК? При низкой кислотности и желчь течь не будет, и ферменты поджелудочной не вырабатываются.

Тест на кислотность стоит провести с помощью бетаина (см. главу желчь, кислотность). Бетанин или яблочный уксус нам в этом поможет. Принимать их необходимо перед каждым белковым приемом пищи.

2. Работаем с оттоком желчи.

Жидкие настойки, работают лучше, **за 10-15 минут до еды**, подержав во рту.

Капсулы можно принимать до и после еды, она все равно не успеет раствориться до еды.

+ бычья желчь либо Тудка, либо Урсосан (для насыщения жёлчи желчными кислотами).

3. Параллельно заживляем стенку кишечника (см. урок первый о заживлении стенок).

Зачем? Для того **чтобы жёлчью и кислотой не повредить стенку кишечника**, к тому же у многих людей из-за стресса, инфекций в кишечнике, токсинов, пищевых непереносимостей, употребления сахара и глютена стенка кишечника уже не ок.

4. **Лецитин** — лучше подсолнечник (соя может ухудшить дефицит йода) — см. Главу о фосфатидилхолине.



5. Параллельно работаете со стрессом.

- отключение от внешних раздражителей и осознанность в направлении своего внимания.
- Дыхательные практики.
- Медитация.
- Прогулки на природе, обнимашки с деревьями, спорт, йога — все что угодно, чтобы ваше тело ощутило, что оно вам важно и вы провели время для себя.
- Сон до 22.30 для восстановления надпочечников.
- Уменьшение потребления кофе, чая, стимуляторов (можно через аскезу).
- Адаптогены (Ашвагандха, Родиола, базилик перед сном, женьшень — см. главу о надпочечниках).
- Витамин С.
- Магний.
- B5, B6, B2, B3, убихинол (и Поддержка надпочечников и снижение окислительного стресса, и Поддержка митохондрий) — все есть в главах об окислительном стрессе и надпочечниках, дозы и препараты. Если **плохо реагируете на витамины В** то вначале занимаетесь очищением кишечника и организма от паразитов.
- Работа с надпочечниками занимает около 1-2 месяца.

6. Минералы и йод.

Здесь уже нужно отталкиваться от своих АТПО. Если они высоки, сначала смотри пункты выше и ниже (см. Главу об окислительном стрессе и йоде). Если йод - то обязательно вводим соль.

7. Глутатион либо НАС.

Для снижения окисления и подготовки детокс системы для очищения от паразитов и работы с кишечником.

Если с серой отношения хорошие, я бы подключила либо то либо то через 2 недели от начала горечей, бетаина, заживления стенки + молибден и В2, В3.

См. Урок окислительный стресс.

8. Дим и кальций д глюкорат (см. Главу о детоксе).

Дим поддерживает 1 фазу и метаболизм эстрогена, кальций д глюкорат 2 фазу и глюкуронидацию.

9. Сахаромицеты + бацилус коагуланс (см. Урок кишечник, препарат от Codeage, там и травы для заживления стенки и Низкая доза сахаромицетов).

Зачем? Чтобы повысить кишечный иммунитет. Можно с самого начала и следить за реакцией кишечника на введение этого/этих препаратов.

При СИБР, вводите позже.

10. Бентонитовая глина (см. Урок кишечник).

Зачем? Чтобы сорбировать токсины, не перегружать дополнительно печень.

11. На протяжении - водород (либо в таблетках, либо бутылки или кувшины, но они менее эффективны).

См. Главу антиоксиданты.

12. Витамины А (в виде печени трески + омега) и Е, при условии, что они не утяжеляют ваш желчеотток и не вызывают усиление пищеварительных симптомов.

См. Главу антиоксиданты.

13. Витамин Д (при уровне ниже 60 нг/л) + К2

Витамины А, Е, К2, Д стоит принимать с жирами и разделять по времени Д и А. См. Главу витамины.



14. Через 4-8 недель от начала приема этих препаратов занимаетесь **чисткой от паразитов** (убрав все, что пили до, кроме глины, водорода, йода и минералов, магния, витамина Д и К2, бетаина).

Сборы для чистки вы приобретаете на айхерб, у вас в регионе (полынь, Гвоздика, чёрный орех, лисички, тыква, пижма).

С травами нужно быть аккуратнее, они могут не повредить, но возбудить зрелые особи.

+ травы часто способствуют выбросам гистамина = **зуд, заложенность носа, слизь в горле, высыпания** и др.

Если вы начинаете травы (начинать их желательно **на полнолуние**) ☞ параллельно используете бентонитовую глину (или любой сорбент) + можно Эриус + клетчатку (следить необходимо за пищеварительными Симптомами) + бетаин на протяжении.

Через 1-2 недели чистки вы возвращаете горечи, урсосан или тудка, бычья желчь и оканчиваете чистку вместе, Дим и кальций Д глюкорат, сахаромидеты.

Если травы вам не заходят (**тошнота, вздутие, аллергия**), стоит начать с синтетических препаратов.

Я использую сейчас 3 дня пирантел (чтобы парализовать круглые черви) и затем альбендазол на 1-3 дня. Этот курс можно повторить на след **полнолуние** либо перейти после к травам.

Также я использую **нитазоксанид (вполне успешно) от 3 до 9 дней**. Ориентироваться стоит по симптомам, чистка это индивидуальный процесс и я буду готовить тренинг и по ней.



15. После каждого этапа чистки (а возможно он будет и один, но часто требуется несколько подходов)  возврат того, что пили (**Пробиотики, сахаромикеты, горечи и желчь, бетаин, заживление стенок, магний, С, минералы и йод, лецитин**) на 2-3 недели.

16. Через 2-3 недели необходимо работать с **кишечником и кандидой** (она часто разрастается после чистки от паразитов).

Кандиду предпочитаю **устранять травами** (интринза, см. Главу кишечник), берберин, монолаурин.

Либо использую макмирор (доза индивидуальна, от 3 до 10 дней), в свечах (местно), либо в таблетках (системно)  **ЗАВИСИТ ОТ СИМПТОМОВ.**

На фоне работы с кандидой также Необходимо использовать горечи, желчь или Тудка, заживление слизистых, бетаин или яблочный уксус, магний, витамин С, лецитин, бентонитовая глина и можно подключить НАС и молибден  чтобы убрать реакцию отмирания.

Можно использовать Трифала, при склонности к запорам. **Стул должен быть каждый день.**

17. Через 2-3 недели работы с микрофлорой **вводите пробиотики и сахаромикеты** (кому то можно потребоваться и раньше, если нет реакции микрофлоры в виде вздутия и др). И здесь вводим **Поддержку 2 фазы** + к НАС, Таурин, Same (если гомоцистеин ок и Нормальные отношения с серой), Метилфолат и метилкобаламин (при отсутствии раздражения, помните о медленном COMT) или гидроксикобаламин/ аденозилкобаламин и Фолиновая кислота (если COMT все таки медленный).





18. Через 1-2 месяца работы с кишечником и нормальном пищеварении, вы **убираете травы для микрофлоры и возвращаете препараты** для надпочечников (B5, адаптогены), поддержку митохондрий (B2,B3), поддержку сульфатирования (B6), витамины А и Е (антиоксиданты), Железо (при все ещё низком ферритине) в форме бисглицинат либо в жидком виде.

Продолжаете принимать **йод и минералы, бетаин, желчь, горечи, лецитин (до 3 месяцев), B12 и фолат, НАС (до 6 месяцев) или глутатион, водородная вода**
Дим рекомендую принимать **3 месяца и затем 3 месяца перерыв**. Кальций д. глюкорат можно до 6 месяцев, но следить за тем, чтобы не обвалился эстроген (сухость кожи, приливы).

Важные моменты.

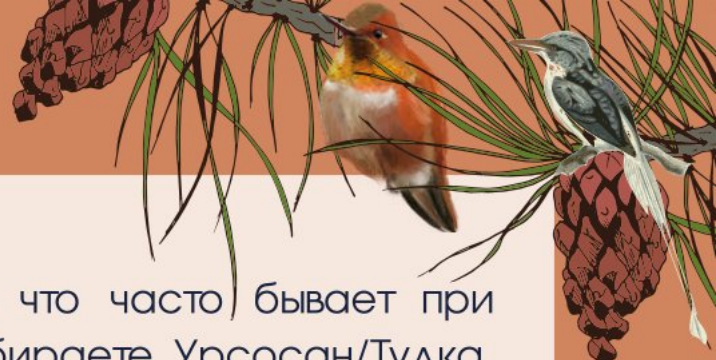
Схема приема индивидуальная, подбираете её под свои симптомы.

Если самочувствие на фоне чистки ухудшается + **признаки интоксикации** 🖐️ убираете и увеличиваете сорбент.

Если вас застигла реакция Герксгеймера 🖐️ вводите сорбент и молибден раньше, пьёте больше воды, вводите горечи, желчь, уменьшаете дозу препаратов.

Если у вас **реакция пищеварения** на приём первого этапа 🖐️ начинаете с подготовки печени и оттока жёлчи и через 2-3 недели проводите чистку на полнолуние и/или работаете с микрофлорой (макмирор, альфа нормикс 🖐️ работают быстро).





Если у вас **забросы жёлчи**, что часто бывает при интенсивной работе с ней, убираете Урсосан/Тудка, горечи и вводите дuspаталин на 14 дней + висцеральный массаж и далее по списку.

Если у вас реакция нарушения пищеварения на витамины В и Железо 🟡 значит вам стоит продлить курс очищения и убрать витамины и Железо.

Если у вас **дикая слабость на фоне чистки/работы с кишечником**, стоит сначала поддержать надпочечники, поработать с системой детокса (горечи, бетаин, Нас, Таурин) и возможно попытаться восполнить дефициты (предварительно их подтвердив лабораторно).

Да и прежде чем заниматься организмом некоторые анализы я рекомендую сдать (создавала. методичку по анализам).

Часто женщинам после 35 (даже и раньше) требуется ЗГТ прогестероном или он может опуститься **на фоне очищения питания и организма** 🟡 как никак это стресс, кража прегенолона.

Я могла что то упустить, поскольку сложно уложить схему и жизнь на схеме в один файл, задавайте вопросы.

Благодарю, что прошли до конца ❤️
Буду благодарна за ваш отклик 🙏

