

Витамины и добавки при восстановлении

1) Известно, что витамин Д3 (кальциферол) стабилизирует иммунную систему. Если его не хватает, то макрофаги выделяют провоспалительные цитокины, которые поражают органы человека. Доказано, что у людей с дефицитом витамина Д намного чаще возникают сахарный диабет 1 типа, неспецифический язвенный колит, ревматоидный артрит и другие аутоиммунные заболевания. С другой стороны, люди с нехваткой витамина Д чаще болеют респираторными вирусными инфекциями. А недостаток витамина Д сейчас у большинства населения.

Таким образом, витамин Д3 с одной стороны предотвращает цитокиновый шторм, с другой - повышает устойчивость иммунной системы к различным инфекциям, в том числе вирусным.

Проблема в том, что он медленно накапливается в организме, поэтому начинать его прием после появления симптомов COVID-19 поздно. Но лучше поздно, чем никогда... Тем не менее, лучше принимать витамин Д3 в качестве профилактики COVID-19.

Какая оптимальная доза витамина Д для профилактики вирусных инфекций (в т.ч. коронавирусной)? Вопрос непростой, т.к. передозировка витамина Д тоже опасна. Лучше всего периодически определять его уровень в плазме крови.

Верхним пределом потребления витамина Д в сутки, согласно законодательству РФ, является 4 000 МЕ, однако за рубежом выпускаются препараты витамина Д3 с суточной дозировкой 10 000 МЕ!

Таким образом, дозировка витамина Д зависит от его концентрации в плазме крови. Если концентрация витамина Д ниже нормы или близко к нижней ее границе - есть смысл принимать высокие дозы, вплоть до 10 000 МЕ. Когда концентрация приближается к верхней границе нормы - логично уменьшить дозировку.

Кальциферол — соединение жирорастворимое, поэтому при его передозировке организм не может быстро вывести избыток витамина с мочой. При длительном приёме его повышенных доз кальциферол постепенно накапливается в организме, провоцируя серьёзные метаболические нарушения. В частности, отложение кальция в тканях организма.

При этом на разных органах избыток кальция сказывается по-разному:
- В сердечно-сосудистой системе чрезмерное количество кальция является фактором развития атеросклероза в раннем возрасте, повышает риск возникновения тромба в сосудах и даже остановки сердца. Кроме того, такой

гипервитаминоз считается одной из причин токсического поражения сердечной мышцы;
- В мочевыделительной системе избыток кальция может становиться причиной появления в просвете почек, мочеточников, мочевого пузыря кальциевых камней.

Поэтому можно видеть мнение отдельных специалистов, что витамин Д3 принимать не следует. Однако после коронавируса его длительный приём способен качественно помочь в восстановлении, главное соблюдать рекомендации по дозировке!

2) Витамин С при COVID-19 действует примерно таким же образом, как витамин Д3. Аскорбиновая кислота помогает клеткам иммунной системы атаковать клетки, заражённые вирусами (это называется апоптозом и фагоцитозом), при этом не разрешая перейти границы нормального иммунного ответа. Кроме того, аскорбиновая кислота стимулирует выработку активных форм кислорода, которые убивают бактерии и вирусы.

Есть данные, что витамин С повышает протромбин, а коагуляция крови после болезни и так повышена, стоит ли тогда пить аскорбиновую кислоту? Сам протромбин не повышает свертываемость крови, только при превращении в тромбин свертываемость крови увеличивается, однако мощность антисвертывающей системы гораздо выше. Опять же главное соблюдать дозировку!

Витамин С повышает уровень иммунитета при инфекционных заболеваниях, и это принципиально важно в период реабилитации. Кроме того, он укрепляет сосудистую стенку, которая из-за вируса была повреждена. Поэтому адекватные дозы аскорбиновой кислоты будут важной рекомендацией, смотрите последний видео-блок в курсе.

3) Ацетилцистеин (N-ацетилцистеин, NAC) является лекарственным веществом, применяемым в основном для лечения передозировки парацетамола и как отхаркивающее средство при заболеваниях бронхов и лёгких.

Ацетилцистеин служит в качестве пролекарства (вещество, которое после попадания в организм метаболизируется в фармакологически активный препарат) для L-цистеина. А сам L-цистеин является предшественником антиоксиданта глутатиона. Поэтому, поступление в организм ацетилцистеина (NAC) восполняет запасы глутатиона.

С момента своего создания в 1950-х годах ацетилцистеин был направлен на применение как муколитик для разжижения слизи при заболеваниях бронхов и лёгких. Дело в том, что ацетилцистеин (NAC) способен разрывать

дисульфидные связи мукополисахаридов в слизи, что приводит к разжижению. Но коронавирус не даёт образования мокроты, поэтому стоит ли его принимать дополнительно (при приёме собственно глутатиона) - решать вам, возможно, симптоматическое осложнение в виде сухого кашля может быть поводом к этому.

4) Глутатион - это самый распространённый небелковый тиол в клетках млекопитающих. Он участвует во многих биологических процессах, включая детоксикацию ксенобиотиков, удаление веществ, реагирующих с кислородом, регуляцию окислительно-восстановительного состояния клеток и окислительного состояния важных сульфгидрильных групп белка, а также регуляцию иммунной функции.

Это вещество обладает поистине уникальными свойствами:

- Вступает в реакцию со свободными радикалами, превращая их из разрушительных веществ в обычные продукты обмена веществ;
- Нейтрализует яды и токсины, выводит их из организма;
- Способен восстанавливать антиоксиданты – витамины А, Е и С;
- Участвует в передаче нервных импульсов и способен улучшать состояние людей, страдающих от ковида и болезней Альцгеймера и Паркинсона;
- Выступает в роли защитного буфера клеток головного мозга – способствует сохранению здорового ума и памяти даже в преклонном возрасте;
- Участвует в процессах иммунной защиты, связывая комплексы антиген-антитело и способствуя их уничтожению клетками-киллерами.

Учёные отмечают и связь глутатиона с некоторыми опасными заболеваниями. Так, при онкологии, болезнях печени и поджелудочной железы его уровень в крови критически снижается. Отчасти, этим и обусловлено активное течение разрушительных, окислительных процессов в организме. Поэтому в последнее время его вводят внутривенно наряду с основным курсом терапии.

5) Энзимы (в частности каталаза):

Как говорит один из авторов исследования, профессор химической и биомолекулярной инженерии Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе Юнфэн Лу, фермент может быть эффективен при лечении гипервоспаления, которое возникает из-за вируса SARS-CoV-2.

Ученые провели три типа тестов, чтобы оценить влияние каталазы на симптомы COVID-19. Исследования показали, что фермент оказывает противовоспалительное действие и влияет на выработку цитокинов. Речь идет о вырабатываемых лейкоцитами белковых молекулах, которые являются важной частью иммунной системы человека. Процесс "цитокинового шторма" - это потенциально летальная реакция иммунной

системы, которая встречается у некоторых больных COVID-19, приём каталазы профилактирует это осложнение.

Кроме того, каталаза может защитить клетки на поверхности альвеол в легких. Также эксперименты показали, что каталаза способна подавлять репликацию вируса SARS-CoV-2.

Ученые отмечают, что фермент может быть использован при лечении не только коронавируса нового типа, но и других болезней. Например, гриппа, а также неинфекционных аутоиммунных заболеваний.

Имеются противопоказания. Обязательно проконсультируйтесь с врачом!

б) Кверцетин – природное вещество, относящееся к группе флавоноидов. Как и другие биофлавоноиды, кверцетин обладает выраженными антиоксидантными свойствами.

Также кверцетин доступен в виде биологически активных добавок к пище, в форме таблеток или капсул. При производстве БАД кверцетин используется в форме гесперидин метил халкона (ГМЦ) или кверцетина халкона.

Считается, что дигидрат кверцетина обладает наилучшей биодоступностью, за ним по показателю биодоступности следуют гликозиды, агликон и рутинозид.

Тем не менее, при исследованиях была выявлена недостаточно высокая биодоступность дигидрата кверцетина при пероральном применении. Таким образом, вместо того, чтобы полагаться на биологически активные добавки для повышения уровня кверцетина в организме, имеет смысл обогатить свой рацион продуктами, богатыми кверцетином. К таким продуктам относятся красный лук, чеснок, яблоки, сливы и красный виноград, цитрусовые, черника, ежевика, каперсы, оливковое масло, петрушка, шалфей, зеленый и черный чай.

Имеется ряд исследований, демонстрирующих, что кверцетин может быть потенциально полезен для снижения риска развития атеросклероза, предотвращения сердечно-сосудистых заболеваний, снижения артериального давления. Известно, что кверцетин обладает противовоспалительными, антиартрогенными и антиканцерогенными свойствами.

Также кверцетин считается нейроактивным веществом, обладающим теми же свойствами, что и кофеин. Кверцетин может помочь улучшить спортивные результаты, предотвратить усталость, сократить время восстановления, благотворно влиять на здоровье костей и иммунитет.

7) Омега-3

Докозагексаеновая кислота (ДГК) присутствует в большом количестве в клеточных мембранах, глазной сетчатке, мозге. Она выполняет следующие

функции: - Окружает каждую из клеток мозга, поддерживает их защиту, проницаемость, текучесть;

- Участвует в передаче нервных импульсов; - Поддерживает метаболизм жиров;

- Является активатором необходимых ферментов;

- Улучшает процессы кровообращения;

- Тормозит рост атеросклеротических бляшек;

- Помогает быстрее восстанавливаться после болезней и интенсивных тренировок.

Этот элемент представлен в большом количестве в жирной рыбе морских пород: сибас, форель, сардина, скумбрия, сельдь, сёмга. Также элемент содержится в печени трески, чёрной икре, морепродуктах (криль, креветки), морских водорослях, витаминах с рыбьим жиром.

Эйкозапентаеновая кислота (ЭПК) поступает в организм совместно с продуктами питания. Важно, чтобы продукты с её высоким содержанием, присутствовали в рационе. Организм может и сам вырабатывать её, но в очень малых количествах. Это вещество несёт огромную пользу для здоровья:

- Снижение риска заболеваний нервной системы;

- Нормализация настроения, снижение риска возникновения депрессии;

- Улучшение состава крови;

- Снижение уровня "вредного" холестерина;

- Лечение заболеваний воспалительного характера;

- Участие в построении нервных клеток.

Для насыщения организма ЭПК, также стоит обратить внимание на жирную морскую рыбу и других морских обитателей: скумбрия, тунец, акулы плавники (суповые), сельдь, минтай, сёмга, форель, креветки, анчоусы. Также вещество содержится в семенах льна и чиа, растительных маслах, свежей зелени.

8) Цинк (хелатная форма):

Дефицит этого микроэлемента вызывает массу неспецифических проблем со здоровьем - от секущихся волос до замедления роста, эндокринных заболеваний и бесплодия. В организме цинк не накапливается и не синтезируется, его требуется получать извне.

Этот элемент относится к разряду антиоксидантов, работает в связке с аскорбиновой кислотой, витаминами А, Е, медью. С периода внутриутробного развития он участвует в формировании тканей и процессов обмена в организме. Цинк необходим для крепкого иммунитета, выделения гормонов щитовидной железы, нормальной регенерации кожных покровов и слизистых, деятельности центральной нервной системы, кишечника. У

мужчин и женщин он регулирует репродуктивную функцию: поддерживает синтез половых гормонов. Без участия цинка невозможен правильный обмен глюкозы, острое зрение, хороший слух. Минерал необходим для роста и деления клеток костной ткани, что особенно важно в детском возрасте.

Содержание в продуктах:

- В морепродуктах его концентрация и биодоступность самые высокие, особенно полезны устрицы и мидии;
- В мясе красных сортов, птице, самый доступный источник — куриные бедра и голени;
- В твёрдых сортах сыра этот минерал также присутствует в биодоступной форме;
- Бобовые, злаки и другие семена тоже богаты цинком, но из них он усваивается с трудом, тем не менее подсолнечник, семечки тыквы, кунжут, все виды орехов помогают бороться с дефицитом минерала и предотвращать его появление;
- Ещё один источник цинка — чёрный шоколад и другие продукты с большим содержанием какао.

В сутки человеку необходимо около 10 мг цинка. Детям — 11 мг, взрослым — не менее 8 мг. У женщин в период беременности, а также с наступлением менопаузы потребность возрастает до 12 мг в день.

Дефицит микроэлемента выражается различными симптомами:

- Ногти, волосы становятся ломкими и тусклыми;
- Кожа начинает шелушиться;
- Плохо заживают и долго кровоточат ранки, ссадины;
- Возможен хронический упадок сил;
- Мучают бессонница, плохое настроение, появляются депрессивные мысли;
- Развиваются проблемы с концентрацией внимания;
- Снижается иммунитет;
- Могут появиться судороги, тремор;
- Плохо работает кишечник: появляются диареи и запоры;
- Слух, зрение и обоняние теряют остроту.

Цинк, как правило, безопасен для большинства взрослых при приеме внутрь в количестве не более 40 мг в день. Принимать большое количество небезопасно! Высокие дозы, превышающие рекомендуемые, могут вызвать повышение температуры, кашель, боль в животе, быструю утомляемость и многие другие проблемы.

Его не следует принимать одновременно с антибиотиками, пеницилламином или добавками железа - лучше подождать два-три часа между ними. Стоит также отметить, что слишком большое количество цинка может помешать вашему организму должным образом усваивать медь, поэтому придерживайтесь дозы до 40 мг в день.

9) Магний (хелатная форма):

Восполнение недостаточности магния снижает уровень стресса, активизирует белки защиты против одноцепочечных РНК-вирусов (в т.ч. SARS-CoV-2, вызывающего COVID-19), способствует компенсации хронического и острого воспаления, тоже провоцирующего т.н. "цитокиновый шторм". Кроме того, дотации магния предотвращают его потери, вызванные приёмом противовирусных препаратов и антибиотиков.

Длительное время врачи рекомендовали пациентам при респираторных инфекциях принимать повышенную дозу витамина С. При этом они совсем забывали о важности других элементов, которые способны облегчить течение болезни и уменьшить риск развития осложнений. Но в годы пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19) произошла переоценка значимости витаминов и минералов во время острого течения заболевания и период восстановления после него. В частности, медицинские исследования показали необходимость дополнительного приёма магния при ковиде и постковидном синдроме.

Магний — минеральное вещество, регулирующее работу нервной и сердечно-сосудистой системы. Это важный для здоровья элемент, который участвует в синтезе ферментов и белков, поддерживает в норме артериальное давление и отвечает за расслабление, отдых, сон. Потребность взрослого человека в магнии составляет от 300 до 450 мг в день. Но при некоторых состояниях организм теряет данный элемент в большом количестве, что увеличивает норму его потребления. В противном случае развивается магниевый дефицит.

Например, больше магния нужно:

- При беременности (минерал необходим для формирования скелета, внутренних органов плода);
- В стрессовых ситуациях. Во время стресса организм сбрасывает магний, что кратковременно помогает ему справляться с возросшей нагрузкой. При длительном воздействии стрессовых факторов и нехватки минерала развиваются депрессия, апатия;
- При высокой физической активности. Магний — один из самых главных минералов для спортсменов. Он снимает напряжение, уменьшает боль в мышцах, способствует быстрому восстановлению. Но он теряется при обильном потоотделении во время тренировок;
- При инфекционных заболеваниях, в том числе при коронавирусе. В острый период болезни происходит нарушение аппетита, так как организм все силы кидает на борьбу с возбудителем инфекции, и он не может растрчивать энергию на переваривание пищи. По этой же причине он недополучает витамины и микроэлементы, в том числе магний. В то же время минерал

покидает организм с потом — главным образом он активно выделяется при повышении температуры тела, особенно при Омикроне.

Во многом степень тяжести зависит от наличия хронических заболеваний, которые могут быть вызваны снижением уровня магния в крови.

Симптомами магниевой нехватки являются:

- Нарушение работы сердца;
- Повышение кровяного давления;
- Бессонница;
- Повышенная утомляемость;
- Депрессивное настроение;
- Раздражительность;
- Судороги ног.

Специалисты отмечают, что при COVID-19 развиваются аналогичные симптомы. Ведь пациенты с коронавирусом жалуются на плохой сон, упадок сил, скачки давления. Причём нарушения работы сердечно-сосудистой системы — довольно частые осложнения ковида, а не только воспаление лёгких (пневмония). И часто они очень опасны, поскольку сопровождаются сгущением крови, формированием кровяных сгустков (тромбов) и повышением давления. Всё это может привести к острой ишемии сердечной мышцы (инфаркту миокарда) или инсульту — геморрагическому или ишемическому.

Медикаментозное лечение коронавирусной инфекции подразумевает не только приём жаропонижающих и противовирусных средств. Оно также направлено на снижение риска развития тяжёлых осложнений. Исследования показывают, что высокий уровень магния уменьшает свертываемость крови при сахарном диабете 2 типа и других хронических патологиях. Вот зачем назначают магний при ковиде — он разжижает кровь, снимает спазм кровеносных сосудов, снижает давление и уменьшает нагрузку на сердечно-сосудистую систему.

10) Куркумин:

Куркумин впервые был обнаружен в 1815 году, когда учёные Фогель и Пьер Жозеф Пеллетье сообщили о выделении "жёлтого красящего вещества" из корней куркумы. Хотя куркумин уже очень давно использовался в составе куркумы в аюрведической медицине Индии, его потенциал в качестве лекарственного средства все еще находится под вопросом из-за слабой биодоступности при пероральном применении.

Из большой массы проведенных исследований было определено, что куркумин показывает положительные свойства при следующих заболеваниях:

- Аллергический ринит (сенная лихорадка);

- Депрессия;
- Высокий уровень холестерина и липидов в крови;
- Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП);
- Остеоартроз;
- Зуд (зудящая кожа).

Обратите внимание, что куркумин и сама куркума очень слабо биодоступны. Приём большинства биологических добавок куркумина вряд ли поможет.

