



Здоровье — это счастье!

ЗАЩИТА ОТ КИСЛОРОДА- УБИЙЦЫ

НОВЫЕ МЕТОДЫ



РОЗА ВОЛКОВА

Роза Волкова
Защита от кислорода-убийцы.
Новые методы от 100 болезней
Серия «Здоровье – это счастье»

Текст предоставлен правообладателем

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=7003876

Защита от кислорода-убийцы. Новые методы от 100 болезней / Роза Волкова: АСТ; Москва; 2014

ISBN 978-5-17-084389-3

Аннотация

Свободные радикалы кислорода (оксиданты) нужны нашему организму. Но при неправильном образе жизни и питания их количество быстро возрастает, они атакуют клетки, и даже молодой человек начинает слабеть, болеть, дряхлеть. Падает иммунитет, зарождаются хронические болезни, обостряются уже имеющиеся. На защиту организма приходят антиоксиданты – отважные борцы со свободными радикалами.

В этой книге вы найдете новую информацию о том, как можно защитить организм и вернуть себе красоту и здоровье, а также множество очень вкусных и полезных рецептов, которые позволят вам справиться с болезнями, старением и вызываемыми ими депрессиями.

Содержание

Почему болеем, почему стареем	5
Что же такое свободные радикалы? Террористы клеток?	7
Что хорошего несет организму свободный радикал?	10
Антиоксиданты. Зачем? Какие они?	11
И все-таки, чем же полезны антиоксиданты в нашей обычной жизни?	12
Откуда и зачем появляются антиоксиданты в растениях	14
Ферменты-антиоксиданты	15
Витамины-антиоксиданты	16
Химические элементы и их антиоксиданты	21
Каротиноиды-антиоксиданты	24
Полифенолы-антиоксиданты	26
Сколько флавоноидов можно съесть?	27
Синтетические антиоксиданты	28
Осторожно! Антиоксиданты!	29
Можно ли создать суперантиоксидант?	31
Овощи, фрукты, ягоды. Сохраняем их антиоксиданты	32
Польза вареных овощей с точки зрения их антиоксидантной активности	33
Что такое ORAC?	35
Наши главные продукты-антиоксиданты	36
Овощи	41
Капуста	41
Свекла	41
Картофель	42
Редька и редис	43
Морковь	44
Тыква	45
Конец ознакомительного фрагмента.	46

Роза Волкова

Защита от кислорода-убийцы. Новые методы от 100 болезней

Данное издание не является учебником по медицине. Все лечебные процедуры должны быть согласованы с лечащим врачом.

Окисление – страшная вещь. Особенно при нашей экологии. После этой книги я начала использовать всякие приправы и фруктов-овощей есть больше. И быстро заметила, как вдруг похорошела. Кожа стала не серой и мутной, а белой, румяной, блестящей. И никаких кремов для этого не потребовалось!

Оксана Владимировна, 27 лет

Я человек недоверчивый, но вот питаюсь всегда правильно. И подарил эту книгу своим внукам – они барышни современные, их мое занудство ну никак не могло пронять. А тут вдруг прониклись. Всякие кислороды – это как раз для них, им понятно. И заинтересовались они этой книжкой. Спасибо сказали.

Илларион Вениаминович Коротков, 86 лет

Спасибо за такие полезные таблички. Я сделала с них копии и повесила на холодильник. И теперь слежу каждый день, чтобы вся семья питалась правильно, особенно дети.

Ольга, 34 года

Природа нам всегда помогает, даже если мы ее калечим. Не нужно никакой химии – натуральные продукты куда полезнее, к ним человек много лет приспособивался, а вот к таблеткам – лишь пару поколений, да и те больные все от этих препаратов. Так что правильная книга, каждый в ней свой аргумент найдет, чтобы к природе лицом обратиться.

Анастасия Павловна, пенсионерка

Почему боеем, почему стареем



Причин болезней, как и старения, много. Инфекции, удручающее состояние окружающей среды, голод, переедание, стрессы, отсутствие или избыток физических нагрузок и еще сотни причин. Но есть еще одна, ключевая – неправильное питание.

Питание, прежде всего, связано с состоянием продуктов, которые мы поглощаем, а состояние их зависит от того, на каких почвах и удобрениях они росли, на каком лугу паслись, сколько лет их уже морозили и размораживали, подвергали генной мутации и др. И если продукты выросли там, где нормальному продукту расти не положено, а затем их еще и модифицировали с помощью химических усилителей, красителей, закрепителей и др., то такие продукты уже никак не могут пойти здоровью на пользу. Более того – в них-то и кроются причины наших болезней.

Хотя нередко человек ищет причины своих недугов совсем в другом, например, в том, что он не вегетарианец, или не мясоед, или не сыроед, питание не раздельное, да и группу крови при выборе продуктов не учли...

Но все оказывается проще. В нашем организме существуют вызывающие дрожь даже одним своим названием «свободные радикалы». Мы же понимаем, что любые радикалы активны, а потому – опасны. А если они еще и свободные... Но это вроде в политике. При чем тут наш организм?

Оказывается, в природе вообще и в нашем организме в частности, есть так называемые *оксиданты* – именно их в обиходе называют «свободными радикалами». В чем-то они полезны, в чем-то вредны. Как змеиный яд, к примеру: в малых дозах – благо, в больших – отравя.

Вот уже более 50 лет – с того самого момента, как ученый Денхам Харман впервые сформулировал теорию о свободных радикалах и их воздействии на процесс старения организма человека – ученые изучают эти оксиданты и пытаются найти для них «противоядие», а диетологи старательно разрабатывают инструкции: чего и сколько нужно есть и пить, чтобы быть здоровым и жить долго.

И выяснилось, что все не так уж сложно. Главное – просто понять, что это за страшный зверь и найти способы его укрощения. Понять, оказывается, совсем не трудно. А система противодействия – до смешного простая.

Если сформулировать ее вкратце – питайтесь вкусно и разнообразно. И все будет хорошо. Ну а если что-то в организме вдруг начало подводить, надо съесть чего-нибудь особенно вкусного... то есть, содержащего побольше антиоксидантов.

Анти – то есть «против». И если есть оксиданты, то должны быть и антиоксиданты, правда?

Давайте разберемся во всем этом последовательно.

Что же такое свободные радикалы? Террористы клеток?

Свободные радикалы (оксиданты) нынче в моде. Кое-кто идет с ними в решительный бой, а кое-кто сидит и выжидает: мало что еще могут открыть, ведь утверждали же, что селен – яд, при гепатите нельзя есть облепиху, насыщенные жирные кислоты – вражеские агенты и т. д.

В органических молекулах нашего организма электроны располагаются парами. **Свободный радикал** – это частица (молекула) кислорода, один из атомов которой на внешней оболочке имеет неспаренный, то есть одиночный электрон. Иными словами, это гиперактивная (агрессивная) форма кислорода.



Нормальный атом



Свободный радикал

Рис. 1. Нормальный атом кислорода и свободный радикал

Нормальный атом кислорода содержит 4 пары электронов, которые летают вокруг ядра. Если один из электронов пропадает, то одна из пар становится неполноценной и отчаянно пытается восстановиться, захватив электрон из окружающей среды – соседних атомов.

Это придает радикалам нашего организма, как и всем радикалам общества, в котором мы живем, большую активность: они стремятся вернуть себе недостающее и принадлежащее им, или отдать лишнее, которое им не нужно. В том и другом случае они борются «не на жизнь, а на смерть».

Считается, что свободные радикалы, занимаясь присвоением того, что им не принадлежит, а именно электронов у других молекул, разрушают тех, у кого «крадут». И называется это «окислением».



Рис. 2. Восемь источников и причин увеличения количества свободных радикалов в организме

Попадают свободные радикалы в организм с воздухом, который мы вдыхаем. Но не только. С пищей тоже. Но и это еще не все. Они образуются самостоятельно и в самом организме.

Кислород, который содержится в атмосфере или растворен в воде, осуществляет энергетический обмен в животном или растении. Кислород окисляет содержащийся в продуктах углерод и водород, образуя углекислый газ и воду. Создаваемая при этом энергия, обеспечивает тепловой режим в тканях и все процессы синтеза в клетках.

Однако внутриклеточные окислительные процессы не всегда протекают абсолютно одинаково. При взаимодействии клеток с кислородом образуются «лишние» радикалы кислорода, которые имеют свободный электрон. Он находится в несвязанном «свободном» состоянии (свободный радикал). Когда количество свободных радикалов превышает некую оптимальную норму, они начинают быстро – постоянно ускоряясь – повреждать любые соседние молекулы белков, РНК (рибонуклеиновой кислоты), ДНК. В итоге иммунитет падает, мы заболеваем.

Повреждая мембраны клеток, свободные радикалы способны и на *убийство самой клетки*. Кроме того, свободные радикалы способны воспроизводить себя снова и снова. Повреждая ДНК, где хранится вся генетическая информация, управляющая функциями клеток с нарушенной, несовершенной структурой.

Этот процесс был назван **окислительным стрессом**, при котором возникают и развиваются, как утверждает Д. Харман, более 50 болезней, среди которых рак, сердечно-сосудистые заболевания, болезнь Альцгеймера и многие другие.

Что хорошего несет организму свободный радикал?

Свободные радикалы – это нормальная составляющая биохимического процесса. Это с одной стороны. С другой – «возбудители» многих болезней.

Безусловно, определенная польза от свободных радикалов есть. Так, часть их производится самим организмом и защищает иммунную систему: они разрушают вирусы и бактерии. Есть группа свободных радикалов, которая участвует в производстве гормонов и активизирует ферменты, а мы знаем, что и те, и другие – крайне важны. Наконец, свободные радикалы участвуют в процессе выработки энергии.

Свободные радикалы всегда присутствуют в организме и при должном контроле не успевают навредить ему.

По мнению ученых, до 5% веществ, из которых состоит наш организм, – свободные радикалы. Это очень много. Кислород ведь находится в организме не только сам по себе, но также входит в состав воды (из которой мы состоим на 70%) и других веществ.

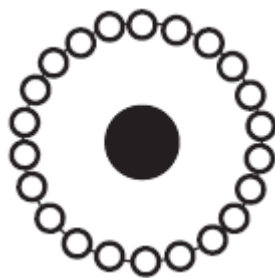
В клинической практике свободные радикалы, например, перекись водорода, используется давно. Впервые в период испанки (1918 г.) смертность от этой болезни достигла 80%. Введение перекиси водорода внутривенно позволило снизить смертность до 50%. Сейчас перекись водорода тоже не забыта и широко используется в терапии.

Есть продукты, в состав которых входят напрямую свободные радикалы (та же перекись водорода). Это, прежде всего, кисломолочные продукты, слабосоленая рыба, квасы, натуральные вина и др. Действие перекиси водорода и озона мы ощущаем, когда стоим у водопада, пьем ключевую воду. Как хорошо нам становится! Но!

Излишнее количество свободных радикалов, как и любое излишество, – катастрофа для организма. Переизбыток свободных радикалов – основной патогенетический механизм многих болезней.

«Добро и зло не могут быть равны», – как верно отмечается в Коране (сура 41). И там, где свободные радикалы распоясываются и начинают вредить нашему организму, на помощь спешат *антиоксиданты*.

Антиоксиданты. Зачем? Какие они?



Все знают, что железо ржавеет. Опавшие листья гниют. Мы стареем. И все это окисление.

Антиоксиданты – это *ингибиторы*, то есть вещества, замедляющие или предотвращающие окислительные процессы, происходящие в организме человека, на клеточном уровне.

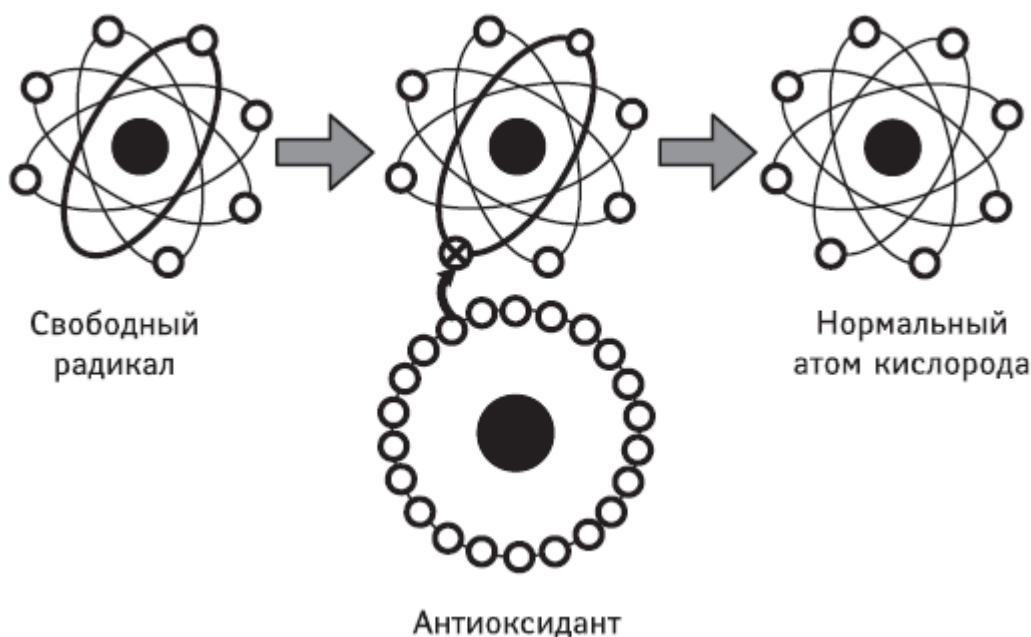


Рис. 3. Восстановление двух атомов кислорода с помощью электронов антиоксиданта

Антиоксиданты защищают мембраны клеток от реакций, которые могут вызвать избыточное окисление. Происходит это очень просто – один из электронов антиоксиданта «перепрыгивает» на свободное место в атоме кислорода, восстанавливая его целостность.

Электроны антиоксиданта «перескакивают» в атомы кислорода, восстанавливая недостающие. Сам антиоксидант от этого не слишком страдает, поскольку имеет гораздо больше электронов, к тому же, благодаря сложной структуре, спокойно выводится из организма, в котором остается нормальный кислород, и наше здоровье восстанавливается.

И все-таки, чем же полезны антиоксиданты в нашей обычной жизни?

Если ограничиться одной фразой, то антиоксиданты необходимы для предотвращения окислительного стресса, вызванного действием свободных радикалов. В частности, нашему сердцу и сосудам антиоксиданты нужны для сохранения и восстановления эластичности и прочности стенок капилляров, артерий, вен; предотвращения рецидивов (в дополнение к базовой терапии) у больных перенесших инсульт и инфаркт; для борьбы с атеросклерозом, одним словом, антиоксиданты нужны для нормализации функционирования сердечно-сосудистой системы.

Что касается желудка, кишечника, печени, поджелудочной железы, то любые нарушения в этой области требуют кроме применения лекарственных средств еще и вмешательства антиоксидантов. Да при некоторых заболеваниях ЖКТ продукты питания становятся **единственным** средством преодоления болезни! Это замечание относится и к диабету, особенно диабету второго типа.

Поддержание нормального состояния нервной системы, борьба с многочисленными формами стресса и их последствиями (диабетом, онкологией, синдромом хронической усталости и др.) не обходится без использования антиоксидантных способностей растений. Глаза, уши, кожа, зубы, мозг, не меньше, чем сердце, ЖКТ, суставы, нервная система подвержены отрицательному воздействию свободных радикалов. Антиоксиданты, борясь с ними, помогают обеспечивать организму нормальную жизнь.

Согласно данным ВОЗ в рационе здорового питания взрослого человека должно присутствовать не менее 40 видов овощей и фруктов, орехов, ягод, специй. Если говорить о весовой составляющей, то надо съесть 400 г овощей, не считая картофеля, и 100 г фруктов в день. Много это или мало? Посчитайте сколько весят: 1 морковка, + 1 помидор, + 1 огурец, + 1 сладкий перец, + 1 луковица... Природных антиоксидантов больше всего во фруктах и овощах оранжевого, красного, синего и черного цветов, обладающих кисло-сладким и кислым вкусом.

Каждый конкретный антиоксидант нейтрализует не любые, а только определенные свободные радикалы.

Антиоксиданты бывают *синтетическими* и *природными*. И те, и другие специалисты разделяют на:

Ферментные, активизирующие реакции, в которых активные формы кислорода и некоторые другие окислители восстанавливаются до стабильных и нетоксичных продуктов (например, супероксиддисмутаза, каталаза, действующие при обязательном наличии селена);

низкомолекулярные – некоторые витамины, минералы, флавоноиды;

половые и стероидные гормоны – тироксин, кортикостероиды, эстрогены тоже являются антиоксидантами, так что помимо правильного питания нам нужно обеспечить хорошее настроение, ибо гнев, тоска и другие негативные эмоции резко снижают антиоксидантную защиту, сколько бы фруктов вы ни съели.

По месту образования и способу проникновения в организм различают:

экзогенные антиоксиданты, которые проникают в организм с пищей,

эндогенные антиоксиданты, которые синтезируются в организме.

На сегодняшний день ученые выделили **3 группы антиоксидантов** (Таблица 1). При этом разные антиоксиданты выполняют разные функции. Нарушение в любой из форм защиты ведет к болезням.

Таблица 1.
Три группы антиоксидантов

Группы антиоксидантов	Назначение	Примеры	Действие
1. Блокаторы формирования оксидантов	Лекарства, препятствующие появлению свободных радикалов	Антигипоксанты (гутимин, тиотриазолин, пергексиллин, этомоксир, мафусол и др.)	Улучшают утилизацию циркулирующего в организме кислорода и повышают устойчивость к гипоксии (кислородной недостаточности)
2. Антиоксидантные ферменты и активаторы	Ферменты и их активаторы, с помощью которых сам организм борется с оксидантами	Ферменты супероксиддисмутазы, каталаза и пероксидаза и их активаторы супероксиддисмутазы, натрия селенит	Устраняют свободные радикалы, обрывая их действие (превращают их в перекись водорода и в менее агрессивные радикалы, а затем — в воду и полезный кислород)
3. Антирадикальные вещества	Противодействие свободным радикалам	Витамины А, С, Е и др.	Заглушают агрессивные радикалы и тормозят развитие новых радикалов.

Итак, антиоксиданты предотвращают повреждение клеток при избыточном накоплении свободных радикалов. Но главная функция антиоксидантов – стимуляция разнообразных химических процессов с участием свободных радикалов.

Чем разнообразнее состав природных антиоксидантов, тем более рационально используются в организме многочисленные вещества, включая свободные радикалы.

Проведите простой эксперимент.

Разрежьте яблоко пополам. Одну половинку оставьте как есть, а на вторую капните несколько капель, выжатых из лимона. Пусть две этих половинки полежат пару часов при комнатной температуре. Потом посмотрите на них. Та половинка, которая была смазана лимонным соком, будет выглядеть почти такой же, как была. А вот вторая слегка съезится и потемнеет.

Чем дольше будут лежать половинки, тем лучше вы будете видеть разницу. На половинке, смоченной лимоном, вы видите *антиоксидантную защиту*, в то время как вторая перед воздействиями окружающей среды осталась совершенно незащитной.

А теперь подумайте – вы хотите выглядеть как сморщенное потемневшее яблоко или как приправленная лимоном половинка? Если первое – почаще включайте в свой рацион продукты – антиоксиданты. И это не только лимон, как вы скоро убедитесь.

Откуда и зачем появляются антиоксиданты в растениях

Все антиоксиданты, которые мы съедаем, относятся к *антиоксидантам пассивного действия*. Они выработаны не нашим организмом, а созданы растениями в результате синтеза. Эти антиоксиданты нейтрализуют вредное воздействие свободных радикалов на кровь, лимфу, слизистые оболочки.

Сохранить жизнь и обеспечить развитие последующих поколений – трудная задача и для людей, и для растений. Растения, из которых древнейшими являются водоросли, за миллионы лет своего существования неоднократно подвергались жестоким атакам окружающей среды. Выжить и приспособиться смогли только те, кто выработал защиту от подстерегающей их со всех сторон напасти: окисления, гниения, разложения. Один из способов защиты – выработка антиоксидантов-противоокислителей.

Большая часть антиоксидантов содержится в кожуре овощей и фруктов, коре и листьях деревьев. Особенно богаты антиоксидантами семена растений. Ведь в них хранится генетическая информация, и потеря ее означает полную гибель вида (подвида) того или иного дерева (цветка, овоща, фрукта).

Растения защищаются от действия свободных радикалов, а мы, употребляя эти растения в пищу, защищаем свой организм от окисления, старения. Одним словом, от болезней, но не только. Содержащиеся в растениях вещества дают нам возможность жить, продолжать свой род.

Антиоксиданты, содержащиеся в растениях, спасают от окислительного стресса не только себя, но и другие продукты. Так, для того, чтобы предотвратить порчу продуктов, например, прогоркание растительного масла, используют, в частности, антиоксиданты – аскорбиновую кислоту и токоферол.

Таким образом, антиоксиданты в растениях возникли в результате многовековой «селекционной» работы самих растений, направленной на создание веществ, защищающих их от воздействия смертельно опасных для них свободных радикалов.

Ферменты-антиоксиданты

Ферменты – это белки (энзимы), состоящие из аминокислот. Они участвуют в биохимических реакциях и способствуют превращению одних веществ в другие. Ферментов известно огромное количество. Так, в каждой клетке живет около 1000 разных ферментов. А раз они разные, то и называют их по-разному. Каждый фермент участвует в одной или нескольких однотипных реакциях. Например, фермент *лактаза* расщепляет молочный сахар лактозу; фермент *гексокиназа* действует уже на целую группу сахаров.

Ферменты, как мы уже поняли, это *белки*, но многие из них включают еще небелковую составляющую – *кофермент*, в роли которых чаще всего выступают производные витаминов и некоторые другие вещества. Кофермент ничего не создает, но без него не работает ни один фермент.

Основными ферментами-антиоксидантами, постоянно присутствующими в клетках организма являются *супероксиддисмутаза*, *каталаза*, *пероксидаза* (см. Таблицу)

супероксиддисмутаза нейтрализует активные (вредные) формы кислорода, превращая их в перекись водорода. То есть защищает практически все клетки, которые взаимодействуют с кислородом.

каталаза не позволяет накапливаться в клетках большому количеству перекиси водорода и превращает ее в воду и полезный кислород (то есть нейтральные соединения),

пероксидаза превращает перекись водорода в нейтральные соединения, а также может нейтрализовать ионы хлора, брома, йода, превращая их в нейтральные молекулы этих же веществ и тем самым защищая клетку от бактерий. Этот фермент содержится во всех органах и тканях.

Защита, которую обеспечивают ферменты-антиоксиданты, действуя внутри клетки, является наилучшей. Однако лекарственных препаратов из этих ферментов изготовить нельзя. Все ферменты – белки и их молекулы – разрушаются в ЖКТ, и таблетки из этих ферментов никакой пользы не принесут.