



Семейный доктор

**Анастасия Фадеева**

# ХОЛЕСТЕРИН

**Как победить  
атеросклероз?**



 ПИТЕР®

Семейный доктор

Анастасия Фадеева

**Холестерин. Как  
победить атеросклероз?**

«Питер»

2012

## **Фадеева А.**

Холестерин. Как победить атеросклероз? / А. Фадеева — «Питер», 2012 — (Семейный доктор)

Холестерин жизненно необходим для человека. Он накапливается в нервной и жировой тканях, печени и других органах. Однако избыточное содержание холестерина в организме приводит к развитию серьезного заболевания – атеросклероза, следствием которого является инфаркт миокарда. В книге содержится информация о том, как уровень холестерина в крови связан с продолжительностью жизни, как можно нормализовать этот показатель и тем самым значительно увеличить срок жизни и улучшить ее качество. Данная книга не является учебником по медицине. Все рекомендации должны быть согласованы с лечащим врачом.

© Фадеева А., 2012

© Питер, 2012

# Содержание

Введение	5
Глава 1. Холестерин. Что это такое и для чего он нужен	7
Глава 2. Нормы холестерина. Как работает здоровый организм	12
Конец ознакомительного фрагмента.	14

# Анастасия Фадеева

## Холестерин. Как победить атеросклероз?

### Введение



Люди всегда хотят быть красивыми, здоровыми, полными сил. Кто не мечтает прожить долгую и счастливую жизнь, сохранить физическую активность и ясный ум до глубокой старости? Казалось бы, цивилизация достигла такого уровня развития, что болезни должны отступить: придумано столько способов лечения, найдено столько новых лекарств... Но нет, возникают все новые болезни, человека преследуют хронические заболевания и непонятные вирусы. Трудно найти полностью здорового малыша, не то что взрослого. Обязательно обнаружатся какие-нибудь проблемы. Например, не все в порядке с желудком. А если кажется, что желудок справится даже с камнями, так сердечко барахлит. Здоровое сердце? Так печень пошаливает или плохо со зрением и т. д.

Все понимают, что здоровье – это огромное богатство, но очень часто не ценят его. Однако всегда наступает расплата: человека одолевают болезни, и он начинает искать причину, почему беда не миновала его, почему именно ему выпало такое испытание... Да, большинство понимает, что неправильный образ жизни (переедание, недостаток движения, чрезмерное употребление жирного, сладкого, мучного, всяких добавок и усилителей вкуса, а также вредные привычки) разрушает изнутри. Но просто понимать мало. Нужно еще захотеть что-то изменить. И именно для тех, кто хочет это сделать, и предназначена эта книга.

Не следует отмахиваться от возникших проблем. Если у вас обнаружили повышенный холестерин – бейте тревогу. Изменитесь, пока еще возможно исправить все «малой кровью».

Обратите внимание на свое питание, сон, физическую подготовку, душевное состояние... Скорее всего, у вас есть проблемы, раз организм посылает вам знак, пытается навести вас на мысль, что пора меняться. Однако не спешите бездумно объявлять войну повышенному холе-

стерину! Сначала разберитесь в себе, подумайте, что вы делаете не так, с чем конкретно вам нужно бороться.

Мы много слышим о правильном питании, о том, что нужно избавляться от лишних килограммов, но продолжаем есть булочки, картофель фри, жирные мясные продукты, сало, колбасы, сосиски, сардельки, гамбургеры, бутерброды, тортики, пирожные и т. д. В то же время мы забываем об овощах, рыбе, растительных маслах, орехах, фруктах, считаем полезную еду невкусной... Переедаем и, как следствие, чувствуем тяжесть в желудке. Нас одолевают депрессии, мы не хотим вставать с дивана и мечтаем о чашечке кофе с шоколадкой или о бокальчике пива с жирными шпикачками... Мы привыкли заедать стрессы, радости и горести, превращать всякую встречу с друзьями в обильное застолье. А потом удивляемся, почему вдруг заболели, почему анализ крови плохой и врачи хватаются за голову!

Конечно, вкусовые пристрастия и понятия о культуре питания закладываются в детстве, и потом нам трудно перестроиться, изменить свой рацион. Но это реально. Главное – найти проблему и дать себе правильную установку. Вы любите сладкое и не можете от него отказаться? вспомните, когда вы к нему пристрастились и почему. Может быть, так вы пытались поднять настроение, или получали сладкое в награду, или ели из чувства протеста либо солидарности с кем-нибудь?

Пока нас серьезно ничего не беспокоит, мы не задумываемся, что сами подрываем свой иммунитет, лишаем организм возможности защищаться от инфекций, бактерий, вирусов, делаем его слабым и беспомощным.

Сильная иммунная система – это здоровье. Так что же ее укрепляет? Думаю, ни для кого не новость, что хорошее настроение и самочувствие приносят физические упражнения, прогулки на свежем воздухе, спокойный сон, поступление с пищей всех необходимых витаминов и микроэлементов. Немалую роль играет и наше внутреннее психическое состояние. Разбитый, уставший, находящийся в депрессии человек уже нездоров, даже если в физическом плане ничего еще не проявилось.

Так что приободритесь! Всегда есть шанс изменить ситуацию к лучшему.

Итак, поговорим о холестерине, разберемся, друг он нам или враг.

## Глава 1. Холестерин. Что это такое и для чего он нужен



Холестерин – это жир, вырабатываемый печенью, почками, надпочечниками, кишечником и поступающий в организм с пищей. Холестерин необходим для синтеза кортикостероидов и половых гормонов. Хотя «холестерин» – не совсем правильное название. Это природный жирный спирт, соответственно, как и всякий спирт, холестерин правильнее было бы называть «холестерол». Однако я буду пользоваться далее более привычным наименованием.

«Холестерин» в переводе с греческого означает «твердая, жесткая желчь» (chole – «желчь»; stereos – «твердый», «жесткий»). Почему именно желчь, при чем здесь она? Ведь известно, что холестерин вырабатывается печенью... Однако все просто: впервые холестерин был обнаружен в камнях желчи, что неудивительно: этот липид содержится в крови, так что его можно найти не только в печени, но и в мышцах, в мозге.

В организме любого животного образуется это вещество высокой биологической активности (стероид). И без него жизнь не может существовать!

Однако прежде, чем говорить о холестерине подробнее, разберемся с жирами, белками, углеводами. Известно, что пища, которую мы употребляем, состоит именно из них. Все эти вещества расщепляются, а затем усваиваются организмом, в результате чего мы получаем энергию. Следовательно, все необходимые поступающие калории переходят в энергию, а излишки откладываются про запас.

*Белки* не могут запасаться организмом, поэтому поступать они должны ежедневно. При этом белки неоднородны по своей пищевой ценности. Наиболее ценны содержащие белки продукты, которые расщепляются до незаменимых аминокислот: молоко, яйца, мясо, печень, то есть животные белки. Эти продукты фактически полностью усваиваются. Растительные белки усваиваются хуже, да и содержатся они в растениях в незначительном количестве. Исключение составляют лишь бобовые (соя, фасоль, горох, чечевица, бобы). Для взрослого человека, не занимающегося физическим трудом, потребность в белках составляет чуть меньше 1 г на килограмм массы тела.

*Углеводы* — основной источник энергии. Углеводы делятся на простые (моносахариды: глюкоза, сахароза, фруктоза, лактоза) и сложные (полисахариды: крахмал, гликоген, пектин). Моносахариды очень быстро всасываются, это отличный источник энергии, так что если вам нужно сбросить лишнее или не набирать вес, исключите их из своего рациона. Переключитесь на продукты, содержащие полисахариды: они медленнее перевариваются, да и содержат гораздо больше нужных питательных веществ.

Помните, что сложными углеводами богата растительная пища, которая к тому же является грубоволокнистой, а значит, неперевариваемой. В результате она хорошо очищает кишечник и способствует его работе. Это своеобразный адсорбент, выводящий излишки холестерина и другие вредные вещества.

При нормальном питании на углеводы должно приходиться 50–60 % калорийности пищи. Да, углеводы помогают нам «расти» вширь, но полностью отказываться от них ни в коем случае нельзя, поскольку их недостаток приводит к истощению запасов гликогена в печени (запасы рассасываются примерно за 12–18 ч) и отложению жира в ее клетках, что нарушает работу этого жизненно важного органа!

*Жиры* подразделяются на насыщенные (твердые) и ненасыщенные (жидкие). Последние, в свою очередь, делятся на мононенасыщенные и полиненасыщенные. Полиненасыщенные жирные кислоты незаменимы, однако они не вырабатываются в организме, поэтому обязательно кушайте рыбу, растительные масла, орехи. Жиры и подобные им вещества участвуют в синтезе желчных кислот, гормонов и витаминов, они являются энергетическим резервом организма. Жиры наиболее энергоемкие, поэтому употреблять их следует, но не более 80–100 г в сутки. Известно, что усвояемость жиров зависит от температуры их плавления: чем ниже температура плавления жира, тем выше его усвояемость. Жидкие жиры всасываются быстрее твердых.

Жиры вызывают чувство сытости, тормозят наступление голода. Это происходит потому, что они стимулируют выработку особого гормона, который замедляет процесс переваривания пищи.

Как видите, и жиры, и углеводы, и белки необходимы организму. Не стоит полностью отказываться от чего-либо. Чтобы быть здоровым, питаться нужно разнообразно, в том числе не отказываться от жиров, опасаясь лишнего веса, повышенного холестерина, артериального давления и других проблем.

Вы, наверное, неоднократно слышали о вреде холестерина. Безусловно, перенасыщение крови жирами приводит к тому, что на стенках кровеносных сосудов они начинают откладываться, постепенно образуя бляшки, которые закупоривают их. В первую очередь страдают сосуды сердца – коронарные. А это значит, что возникает угроза инфаркта, инсульта, ишемической болезни сердца, стенокардии и т. п.

Однако не все так однозначно. Не стоит забывать, что холестерин – это основной строительный материал клеток, без которого ему не обойтись: он покрывает мембраны клеток, создавая своеобразный каркас, защищая клетку от внешних воздействий.

И это еще не все!

Оказывается, холестерин:

- ◆ пропускает через мембрану молекулы, нужные клетке, а ненужные – задерживает;
- ◆ помогает надпочечникам вырабатывать такие гормоны, как кортизол, кортизон, альдостерон. Кортизол регулирует углеводный обмен, кортизон стимулирует синтез углеводов из белков, альдостерон отвечает за минеральный обмен и ионный баланс;
- ◆ способствует производству тестостерона (мужского полового гормона), эстрогенов и прогестерона (женских половых гормонов);

◆ является неотъемлемой частью липопротеинового соединения желчи, участвующего в транспорте жиров в кишечник, а также печеночно-кишечного кругооборота и общего обмена веществ;

◆ помогает вырабатываться витамину D;

◆ принимает активное участие в метаболизме жирорастворимых витаминов – А, D, Е, К;

◆ отделяет нервные волокна друг от друга, что способствует нормальной передаче нервных импульсов.

В настоящее время ученые пришли к выводу, что холестерин необходим для головного мозга и работы иммунной системы. В частности, холестерин включает механизм защиты от рака. Вообще, сильная иммунная система способна защитить от любой напасти, в том числе и от повышенного уровня холестерина. Так что поднимайте свой иммунитет, а не разрушайте его стрессами, депрессиями, нервными срывами, чрезмерным употреблением алкоголя, курением.

Как видите, холестерин необходим организму. Но почему же мы неоднократно слышали, что избыток холестерина подрывает наше здоровье? Давайте разберемся.

Оказывается, бывает «плохой» и «хороший» холестерин. Это одно и то же вещество, просто «упаковано» по-разному. «Упаковкой» можно назвать липопротеиды – небольшие сферические частички, которые переносят холестерин и другие липиды по крови и которые состоят из жира и белка. Нужны они как раз для того, чтобы перемещать жиры, поскольку чистые жирные вещества (холестерин, триглицериды, фосфолипиды) наша кровь доставлять в нужные органы и ткани не в состоянии.

«Плохой» холестерин, или липопротеиды низкой плотности (сокращенно они еще называются ЛПНП), переносит жир (триглицериды) из клеток печени по всему организму. Именно этот холестерин и способствует развитию сердечно-сосудистых заболеваний.

«Хороший» холестерин, или липопротеиды высокой плотности (ЛПВП), наоборот, переносит холестерин из клеток всего организма в печень, которая либо расщепляет его, либо вовсе выводит из организма.

Однако жиры не могут самостоятельно переноситься кровью. Чтобы молекулы жиров «свободно путешествовали», им необходимо связаться с белковой молекулой, то есть образовать липопротеид.

70-80 % суточной потребности холестерина синтезирует печень и другие ткани из насыщенных жирных кислот и уксусной кислоты, а 20–30 % человек получает с пищей. Если в пище нет холестерина, организм начинает вырабатывать его больше, чем требуется!

В виде триглицеридов (нейтрального жира) в организме существуют фактически все жиры. Триглицериды попадают в кровь либо с жирами пищи, либо образуются в организме из углеводов. Калории, которые мы употребляем, но не используем, превращаются в триглицериды и хранятся в жировых клетках на всякий случай. Когда мы срочно нуждаемся в энергии, а извне ничего не поступает, под действием гормонов эти вещества расщепляются и используются как источник дополнительного питания.

Синтез холестерина высокой плотности стимулируют насыщенные жиры, содержащиеся в животной и молочной пище.

Молекулы «хорошего» холестерина отличаются от «плохого» и размерами, и составом. Маленькие молекулы ЛПВП состоят из 55 % белка и 45 % жиров, а большие молекулы ЛПНП, наоборот, из 90 % жиров и только 10 % белков. Получается, что «плохой» холестерин образуется в условиях нехватки белков и большого излишка жиров. Так или иначе, жиры обязательно должны быть доставлены в нужный пункт назначения...

Конечно, здоровый организм с нормальным обменом веществ способен сам справиться с лишними жирами: вывести их. Поэтому некоторые могут есть много жирного, но не чувствовать никакого дискомфорта: их организм просто перерабатывает лишнее (и в этом ему помо-

гают ЛПВП). Но далеко не всем так повезло. И тогда «плохой» холестерин откладывается на стенках сосудов.

Но если мы полностью перестанем употреблять жирное, нам будет не хватать «хорошего» холестерина, без которого невозможен нормальный липидный обмен. Так что опасно не высокое содержание холестерина в крови в целом, а чрезмерное количество ЛПНП.

Доказано, что холестерин – это своеобразный антидепрессант. Нехватка этого органического соединения делает человека агрессивным и безрассудным, нервным и дерганым. А такие состояния только подрывают здоровье.

Так, может быть, не стоит стремиться избавиться от холестерина любыми средствами и способами? Может, достаточно следить за собой, вести здоровый образ жизни, правильно питаться – и ваше самочувствие будет отличным?

Ведь даже если вы совсем перестанете употреблять холестерин с пищей, то ваш организм все равно будет вырабатывать его. Однако чем большим поклонником жирной и калорийной пищи вы являетесь, тем меньше холестерина будет вырабатывать ваш организм. Зачем ему напрягаться, если извне поступает достаточное и даже избыточное количество нужного вещества? Однако постепенно неправильное питание, малоподвижный образ жизни нарушают обмен веществ, и «плохой» холестерин откладывается на стенках сосудов, что приводит к атеросклерозу, а впоследствии и к сердечно-сосудистым заболеваниям.

Но, как вы уже поняли, главное – не переусердствовать! Недостаток холестерина (уровень ниже нормы) может спровоцировать гипертиреоз (повышение активности щитовидной железы), способствовать поражению коры надпочечников, вызывать истощение.

Ко всему прочему, накоплению «плохого» холестерина, или образованию ЛПНП, способствуют разбалансированное питание, нехватка белка в организме. Известно, что северные народы, питающиеся в основном мясом, не страдают от избытка холестерина. Так что не стоит считать холестерин и мясные продукты абсолютным злом. Без холестерина, как и без нормальной белковой пищи, невозможно нормальное развитие клеток. Особенно это актуально зимой. Трудно представить, что организм будет нормально функционировать в мороз, если получает только сырые овощи...

Известно, что нехватка холестерина приводит к нарушению менструального цикла у женщин, а также снижает или полностью подавляет половое влечение как у мужчин, так и у женщин. Но наиболее опасен недостаток холестерина для детей. Если ребенок фактически не ест мяса, молока, яиц, он не будет нормально расти и развиваться, поскольку клеткам будет не хватать питания для деления, а следовательно, и физическое, и умственное развитие будут затормаживаться, снизится иммунитет, могут проявиться аллергии.

Отказ от жирного способен повысить «плохой» холестерин! Употребление обезжиренной или маложирной пищи обычно способствует увеличению потребления крахмала и углеводов, которые организм превращает в насыщенный жир. Если чего-то поступает в недостаточном количестве, то организм найдет, как это компенсировать и где достать необходимое.

Ученые доказали, что секс отлично снижает уровень «плохого» холестерина. Дело в том, что женские половые гормоны не дают холестерину откладываться на стенках сосудов. Именно поэтому женщины детородного возраста фактически не страдают инфарктом миокарда, болезнями коронарных сосудов и т. п. А секс – это простой и эффективный способ получения женских гормонов мужчиной!

Итак, холестерин бывает полезным и вредным. Как мы уже подчеркивали, для нормального обмена веществ, выработки гормонов, витамина D, клеточного деления, переваривания жиров, создания связей между нервными клетками необходим холестерин. К тому же этот спирт защищает нас от свободных радикалов и вирусов, то есть действует как антиоксидант.

8 % человеческого мозга состоит из холестерина!

Низкий уровень холестерина подавляет работу иммунной системы и выработку кортико-стероидов – гормонов, помогающих бороться со стрессом.

Так что не нужно бояться употребления жиров, даже если вы хотите похудеть. Жиры нельзя заменить чем-то другим. Естественно, клетки не погибают мгновенно от нехватки холестерина, но вряд ли медленная, но верная смерть лучше. Увы, но наш организм еще не научился синтезировать линоленовую, эйкозапентаеую, докозагексаеновую и альфа-линоленовую кислоты (Омега-3 кислоты), поступающие только с пищей, но так необходимые для деления клеток.

Нужно также помнить, что, резко снижая уровень холестерина в крови, мы провоцируем печень работать интенсивнее, вырабатывая большее количество этого вещества.

Как видите, холестерин – это не яд, и страшен не он сам, а его переизбыток.

## Глава 2. Нормы холестерина. Как работает здоровый организм



Как вы уже знаете, холестерин поступает в организм с пищей и образуется в печени. Он не растворяется в крови и перемещается по кровеносной системе с помощью белков – липопротеинов низкой плотности и липопротеинов высокой плотности.

При контакте ЛПНП с мембраной клетки холестерин легко высвобождается и проникает внутрь. Однако в организме есть рецепторы, которые контролируют поглощение холестерина. Лишний холестерин остается в крови, где легко окисляется и повреждает стенки сосудов.

ЛПВП, наоборот, несут неиспользованные жиры в печень, где освобождают их, а затем превращают в желчные кислоты. Желчные кислоты и холестерин переносятся в кишечник, где частично всасываются, а все ненужное выводится с калом.

Конечно, полностью здоровый организм в состоянии отрегулировать процессы, вывести лишнее, выработать необходимое, но если есть какие-то сбои, то нужно следить за собой.

Считается, что после 25 лет необходимо проверять уровень холестерина в крови каждые пять лет. Сначала достаточно биохимического анализа крови, определяющего уровень общего холестерина в крови. Если же показатель холестерина повышен, то назначается липидограмма – развернутый анализ холестерина, показывающий и ЛПВП, и ЛПНП. И если и тут результаты плохи, то нужно срочно что-то делать. Особенно важно выполнять такие анализы после 40 лет. Неплохо также следить и за уровнем сахара в крови, и за давлением.

Содержание общего холестерина в крови у здоровых людей должно быть меньше 5,0–5,2 ммоль/л, а у людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями – меньше 4,5 ммоль/л, холестерина ЛПНП – меньше 3,0 ммоль/л, ЛПВП – 1,0 ммоль/л, а триглицеридов – меньше 2,0 ммоль/л.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

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

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