

*Карманный  
целитель*



# холестерин

**как очистить и защитить  
ваши сосуды**



# **Холестерин. Как очистить и защитить ваши сосуды**

«Центрполиграф»

2011

Холестерин. Как очистить и защитить ваши сосуды /  
«Центрполиграф», 2011

Эта книга, несмотря на свой небольшой объем, даст вам исчерпывающую информацию о холестерине и множество советов, как выявить свои факторы риска, связанные с повышенным холестерином, и снизить их в ходе 12-недельной программы питания и физических нагрузок.

, 2011

© Центрполиграф, 2011

# Содержание

Предисловие	5
Атеросклероз и холестерин	6
Характерные особенности ишемической болезни сердца (ИБС)	7
Факторы риска для развития ишемической болезни сердца	8
Факторы риска инсульта	10
Что такое холестерин?	11
Конец ознакомительного фрагмента.	13

# **Холестерин**

## **Как очистить и защитить ваши сосуды**

### **Предисловие**

Холестерин – это вид жира, содержащийся в крови человека. Высокий уровень холестерина является фактором риска развития болезни сосудов сердца (ишемической болезни сердца, ИБС) – основной причины смерти и инвалидности в развитых странах.

И популярные издания, и телепрограммы, посвященные здоровью, объясняют нам, простым людям, что холестерин является главным виновником возникновения и развития атеросклероза – заболевания, которое рано или поздно приводит к стенокардии, инфарктам и инсультам. В результате все чаще к холестерину начинают относиться как к яду, который ни в коем случае не должен попасть в наш драгоценный организм. Хотя в последнее время эти сведения все же сопровождаются оговоркой, что есть холестерин плохой и хороший, но это только добавляет путаницы.

И читатели, и зрители недоумевают: чем же полезен один и вреден другой, и вообще почему их стало двое? А может, надежнее будет вообще избавиться от этого непонятного холестерина? Или он все-таки зачем-то нам нужен?

А вот еще ситуация: человек считал себя практически здоровым, но либо во время диспансеризации, либо просто из любви к порядку сдал анализ и узнал, что его уровень повышен. И что прикажете ему теперь делать? Можно ли нормализовать уровень холестерина без лекарств – диетой, физическими упражнениями? Что делать человеку, который страдает заболеваниями, «завязанными» на холестерин, и какие это заболевания?

Эта книга, несмотря на свой небольшой объем, даст вам исчерпывающую информацию о холестерине и множество советов, как выявить свои факторы риска, связанные с повышенным холестерином, и снизить их в ходе 12-недельной программы питания и физических нагрузок.

## **Атеросклероз и холестерин**

Процесс, вызывающий сужение просвета сосудов за счет формирования жировых (липидных) отложений и последующее разрастание соединительной ткани и отложение кальция в стенках сосудов, называется атеросклерозом. На ранней стадии процесса на стенках артерий откладываются полосы жира, содержащие холестерин. Это начинает происходить, когда человеку исполняется приблизительно 20 лет. Данный процесс не является нормальным, однако эти полосы жира не представляют опасности здоровью и могут исчезнуть. Однако они могут откладываться и дальше и тем самым вызвать необратимые изменения структуры стенок артерий, что ведет к разрастанию соединительной ткани, похожей на рубец, вокруг сгустка холестерина. Такие изменения происходят не у всех, но с возрастом это становится все более распространенной проблемой.

Данный процесс поражает относительно небольшие участки внутри артерии, и очень часто происходит выпячивание внутренней поверхности сосуда, когда образуются так называемые бляшки. Холестериновые бляшки исчезают не так легко, как полосы жира. В результате появления бляшек может произойти сужение артерии, и как следствие некоторые части тела будут недостаточно снабжаться кислородом.

Кроме того, могут появиться и другие осложнения, например образование тромба в артерии. При этом артерия может быть полностью закупорена, и если данная область не снабжается кровью другими сосудами, то может произойти некроз тканей (инфаркт), приводящий к инфаркту миокарда, инсульту или гангрене.

## Характерные особенности ишемической болезни сердца (ИБС)

При сужении артерий, поставляющих кровь к сердцу, появляются следующие симптомы: **стенокардия:** при физической нагрузке появляются боли за грудиной; при отдыхе они исчезают. Стенокардия появляется при частичной закупорке артерии: в сердечную мышцу доставляется меньше крови, обогащенной кислородом; **инфаркт миокарда:** при остром несоответствии коронарного кровотока с потребностями сердечной мышцы происходит отмирание (некроз) ее части. Это сопровождается сильными болями в груди; **аритмия:** неправильный ритм сердцебиения, который развивается в результате поражения некоторых областей сердца; аритмию можно обнаружить при подсчете пульса; **сердечная недостаточность:** ослабление работы сердца. Это может привести к застою жидкости в организме и появлению таких симптомов, как одышка и отек ног.

## **Факторы риска для развития ишемической болезни сердца**

Факторы риска – это условия, при которых наиболее часто развивается какое-либо заболевание. Вы можете снизить вероятность развития заболевания, если прекратите воздействие факторов риска (например, бросьте курить, сбросьте лишний вес). Однако существуют такие факторы, которые изменить невозможно, например, возраст и пол.

### **Неизменяемые факторы риска**

Факторы риска, которые вы не можете изменить, включают в себя уже развившуюся ИБС, возраст, случаи заболевания в семье, пол (мужской). Риск развития сердечного приступа (приступа стенокардии) выше у людей с ишемической болезнью сердца, чем у здоровых; причем риск повышается в 3 раза у людей больных стенокардией и в 6 раз – у уже перенесших сердечный приступ.

Инфаркт миокарда чаще развивается у людей среднего возраста, чем у молодежи, а также если в семье человека уже были случаи заболеваний сердца. У мужчин болезнь сердца обычно развивается в более раннем возрасте, чем у женщин. Человек не может изменить родителей, биологический пол или историю болезни и не может остановить течение времени.

Ишемическая болезнь сердца больше распространена у выходцев из Индии, живущих в Европе, чем у коренных европейцев. Точного объяснения этому фактору еще нет, но частично это объясняется большей склонностью к диабету.

Хотя человек и не может повлиять на неизменяемые факторы риска, он может снизить риск развития ишемической болезни сердца, влияя на изменяемые факторы. Таким образом, если у вас уже был приступ стенокардии и в крови выявляется повышенный уровень холестерина, то вы можете уменьшить количество последующих приступов и увеличить продолжительность жизни, если станете употреблять меньше жиров.

### **Изменяемые факторы риска**

С повышенным риском развития ишемической болезни сердца связаны: повышенный уровень холестерина в крови (гиперхолестеринемия), курение и высокое кровяное давление (гипертония). Если у вас присутствует хотя бы один из этих факторов, то риск развития ИБС возрастает в 2,5–4 раза. Если факторов несколько, риск соответственно увеличивается. Например, риск развития заболевания у курящего человека с гипертонией и повышенным уровнем холестерина в крови в 30 раз выше, чем у некурящего с нормальным давлением и низким уровнем холестерина. Повышенный риск можно значительно уменьшить путем снижения давления, уменьшения уровня холестерина в крови и отказа от курения. Артериальная гипертензия (гипертония) и курение не оказывают влияния на уровень холестерина, но совместно с ним способствуют разрушению артерий.

У людей с сахарным диабетом обоих типов чаще возникает заболевание артерий, и, кроме того, они чаще страдают от инфарктов миокарда и инсультов, чем здоровые люди. При тщательном лечении диабета этот риск снижается, хотя также необходимо обратить внимание и на другие факторы риска. Например, повышенный уровень жиров в крови и артериальная гипертензия больше свойственны людям с диабетом, чем здоровым (см. главу о причинах развития ИБС).

Кроме того, риск возникновения заболевания увеличивает излишний вес, особенно если больше жира откладывается на животе, чем на плечах и бедрах. Также важны определенные



факторы образа жизни: диета, богатая жирами, и недостаточная физическая нагрузка. Еще одним фактором риска является повышенный уровень особых белков в крови, которые способствуют свертыванию крови. Их уровень определяется при исследовании крови.

### **Влияет ли уровень холестерина в крови на развитие ИБС?**

Краткий ответ – «да». Это происходит по следующим причинам:

Люди подвержены ИБС, в то время как у других млекопитающих в естественных условиях заболевание не наблюдается. Кроме того, уровень холестерина в крови у людей выше, чем у животных. У животных, которым в лабораторных условиях повышают уровень холестерина, также развивается атеросклероз.

Между уровнем холестерина в крови и ишемической болезнью сердца существует связь. У людей с содержанием холестерина свыше 5 милли-молей в литре крови (ммоль/л; в милли-молях измеряется количество вещества) заболевание встречается чаще.

У некоторых людей с самого рождения в организме происходит неправильный обмен холестерина. Существует несколько подобных заболеваний, самое распространенное из которых – наследственная гиперхолестеринемия.

У людей с этим заболеванием уровень холестерина в крови обычно в 2–3 раза выше нормы. В общем, они больше подвержены развитию ИБС, чем здоровые люди (см. главу о причинах развития ИБС).

Гиперхолестеринемия лечится при помощи медикаментов, которые снижают уровень холестерина в крови. Это значит, что у человека, принимающего данные препараты, будет меньше приступов стенокардии, а изменения в стенках артерий замедлятся, в результате чего увеличится продолжительность жизни и уменьшится необходимость шунтирования коронарных артерий (см. главу о методах лечения ИБС).

После оценки всех этих факторов остается мало сомнений в том, что высокий уровень холестерина в крови является причиной заболеваний сердца.

## **Факторы риска инсульта**

Существует два основных типа инсульта: первый вызывается кровотечением внутри или на поверхности мозга (кровоизлияние, или геморрагический инсульт), а второй – прекращением притока крови по артерии, поставляющей кровь в мозг (ишемический инсульт). Изменения структуры артерии, вызывающие ишемический инсульт, очень сходны с изменениями, происходящими при ИБС. Кроме того, факторы риска этих заболеваний также во многом сходны: возраст, высокое кровяное давление, уже существующая болезнь артерий и курение.

## Что такое холестерин?

Холестерин – жироподобное вещество, которое образуется в печени и поступает в организм с некоторыми продуктами, такими как мясо, яичный желток и креветки. Каждый день с пищей вы получаете 250–300 мг холестерина в чистом виде.

Холестерин является важным строительным материалом нашего организма, входящим в состав: клеточных мембран, стероидных гормонов (кортизол, эстроген, тестостерон, прогестерон и др.), витамина D, желчных кислот, коэнзима Q10.<sup>1</sup>

В организме взрослого человека весом 68 кг содержится приблизительно 35 г холестерина.

Поскольку холестерин так важен для нас, сама природа позаботилась о том, чтобы он оставался в организме как можно дольше. Практически единственным способом секретиции холестерина в нашем организме является его связывание в желчи, производимой печенью. Каждый день ваша печень вырабатывает и связывает в желчь от 800 мг до 1 г холестерина. Желчь накапливается в желчном пузыре, а затем выбрасывается в тонкую кишку для ускорения усваивания жиров, поступающих с пищей. Почти весь холестерин, поступающий в наш кишечник (97 %), всасывается его стенками, попадает в кровь и возвращается обратно в печень для переработки в желчь. Если в желчи, содержащейся в желчном пузыре, начинается кристаллизация холестерина, то образуются желчные камни.

Еще одним значимым путем избавления организма от холестерина является его «сжигание» в качестве источника энергии.

Но все же в определенных количествах холестерин очень важен для здоровья. Проблемы начинаются в тех случаях, когда его становится слишком много. Сам по себе повышенный уровень холестерина не вызывает никаких симптомов, поэтому многие люди и не подозревают, что у них в крови слишком высокое содержание холестерина. Избыточный холестерин образует бляшки, которые могут закупоривать артерии и вызывать инфаркт (омертвление части органа). Также холестерин вызывает утрату эластичности стенок сосудов, называемую атеросклерозом, в результате чего стенки становятся хрупкими и возрастает риск коронарной болезни сердца, называемой еще ИБС (ишемическая болезнь сердца).

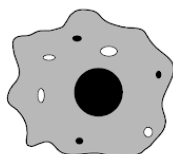


Рис. 1. Пористая оболочка макрофага с жировыми частицами внутри (показаны белым цветом).

Если в вашем организме производится избыток холестерина (либо вы потребляете много богатой холестерином пищи), то он выбрасывается в кровь и разносится по телу. В отсутствие антиоксидантов, которые мы получаем с овощами и фруктами, мы не имеем защиты от этого жироподобного соединения, с легкостью вступающего в химическую реакцию окисления. Нечто подобное мы видим, когда разогреваем жир на сковороде – только все это происходит внутри нас!

---

<sup>1</sup> Коэнзим Q10 – витаминоподобная субстанция, являющаяся жизненно необходимым компонентом в цепи переноса электронов для удовлетворения энергетических потребностей клеток.

Окисленные жировые шарики холестерина распознаются клетками-уборщиками (макрофагами) как «чужие», и эти клетки «поглощают» их, окружая со всех сторон словно пеной.

Затем макрофаги пытаются удалить эти чужеродные тела, продавливая их через мембранную стенку сосудов. Представьте себе, что полный до тучности человек проходит через турникет. Легко понять, что вскоре он окажется зажатым в ловушку. Так и окисленные жировые шарики оказываются запертыми между мембранами стенки сосуда. Изливаясь в сосудистую стенку и накапливаясь там, они образуют мягкую холестериновую бляшку. Такие бляшки обнаруживаются в артериях у 20 % детей в возрасте от 2 до 15 лет, у 60 % людей в возрасте 26 лет и у 70 % людей в возрасте 40 лет.

## **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.