

# Сердце

**ЕДИНСТВЕННЫЙ  
СПРАВОЧНИК  
О ЗДОРОВЬЕ СЕРДЦА,  
КОТОРЫЙ  
ВАМ ПОНАДОБИТСЯ**

- \* Медицинские анализы:  
какие вам нужны и каких следует избегать
- \* Выбор между стентом, хирургической операцией  
и таблетками
- \* Правда о красном вине
- \* Как эмоции влияют на ваше сердце
- \* Факты и вымысел о здоровом питании для сердца

**МАРК ГИЛЛИНОВ**

КАРДИОХИРУРГ КЛИВЛЕНДСКОЙ КЛИНИКИ

**СТИВЕН НИССЕН**

КАРДИОЛОГ, РУКОВОДИТЕЛЬ ОТДЕЛЕНИЯ  
КАРДИОЛОГИИ КЛИВЛЕНДСКОЙ КЛИНИКИ

Марк Гиллинов

**Сердце. Справочник  
кардиопациента**

«Центрполиграф»

2012

**Гиллинов М.**

Сердце. Справочник кардиопациента / М. Гиллинов —  
«Центрполиграф», 2012

В какой-то момент практически каждый задумывается о сердечных недугах. В этом подробном справочнике представлены важные рекомендации по самым животрепещущим вопросам. Как полноценно жить после сердечного приступа. Сколько физических упражнений вам действительно требуется и когда они вредны. О чем врач может не сказать вам, если вы нуждаетесь в операции на сердце. Почему у женщин в шесть раз больше шансов умереть от сердечных заболеваний, чем от рака груди, и что с этим делать. Могут ли определенные продукты помочь предотвратить сердечные заболевания или послужить их причиной. Каким должен быть у вас уровень холестерина и как добиться нужных показателей. Авторы, врачи прославленной Кливлендской клиники, кардиолог и кардиохирург с мировым именем, в доступной форме предоставляют читателям самые проверенные научные рецепты здорового сердца.

# Содержание

Раздел первый	6
Глава 1	6
Семейство уэлтон: семейный план развития сердечно-сосудистых заболеваний	7
Научно обоснованные ответы в противовес неотфильтрованной информации	9
Почему именно сейчас?	9
Составление плана	11
Глава 2	13
Общая картина	13
Это ваше сердце, а не ваш артрит	13
Как ишемическая болезнь сердца стала проблемой здоровья номер один	14
Битва за здоровье ваших артерий: генезис ибс	15
Факторы риска, которые вы знаете	16
Знакомые все лица: факторы риска, о которых вы можете не знать	24
Глава 3	35
Общая картина	35
Холестерин: все в семье	35
Холестерин: почему он у нас есть и как мы его измеряем?	36
Когда мы лечим повышенный уровень холестерина ЛПНП?	39
Статины прибыли	42
Конец ознакомительного фрагмента.	44

# Марк Гиллинов, Стивен Ниссен

## Сердце. Справочник кардиопациента

MARC GILLINOV, M.D.

STEVEN NISSEN, M.D.

HEART 411

THE ONLY GUIDE  
TO HEART HEALTH  
YOU'LL EVER NEED

МАРК ГИЛЛИНОВ

СТИВЕН НИССЕН

СЕРДЦЕ

ЕДИНСТВЕННЫЙ

СПРАВОЧНИК

О ЗДОРОВЬЕ СЕРДЦА,

КОТОРЫЙ

ВАМ ПОНАДОБИТСЯ

Copyright

© 2012 by Steven Nissen, M.D., and A. Marc Gillinov, M.D.

© Перевод и издание на русском языке, ЗАО «Издательство Центрполиграф», 2013

© Художественное оформление, ЗАО «Издательство Центрполиграф», 2013

# Раздел первый

## Здоровье сердца и болезни: основы, которые вы должны знать

*Посвящается ТК.*

### Глава 1

#### Спасение вашей жизни

«Почему я?»

Мы тысячи раз слышали эти слова, вновь и вновь повторяемые нашими пациентами-сердечниками на протяжении многих лет.

Лежа на больничной койке, уставившись в белый потолок своей палаты в отделении коронарной терапии Кливлендской клиники, сорокавосьмилетний мужчина понимал, что у него нет времени для сердечного приступа. Ему предстояло закончить неотложные дела на работе перед отъездом со своим сыном в тур по колледжам – они должны побывать в семи учебных заведениях за девять дней. У него все расписано. Однако новая волна боли в груди вернула его к реальности. С ужасом глядя на свою уже толстую больничную карту с нашими именами Ниссен и Гиллинов, красовавшимися на корешке, он понимал, что у него сердечный приступ. Их с сыном планам придется подождать. У нас был совершенно иной план для него самого.

Если бы ему удалось выглянуть за дверь своей палаты, он увидел бы нас, своих кардиолога и кардиохирурга, которые держали совет. Отделение коронарной терапии (ОКТ) – это место, где мы встретились. В 20 метрах от кровати нашего пациента мы изучали компьютерное изображение его коронарных артерий.

Мы со Стивом легко определили проблему – тяжелая закупорка всех трех коронарных артерий, что означало необходимость направления пациента в операционную.

Невыспавшийся и отвечающий за двадцать четыре койки отделения интенсивной терапии с пациентами со сложными сердечными заболеваниями самой разной сложности, Стив был рад быстро избавиться от этого случая. План лечения был ясен, и успех почти гарантирован. Он мог перейти к соседней койке, которая служила временным пристанищем еще одному пациенту с угрожающим жизни состоянием сердца.

Между тем я должен был решить, как вставить еще одну операцию в уже переполненный график операционной. Пробираясь мимо занятых медсестер, техников и врачей, я позвонил в операционную и распорядился отменить плановую факультативную операцию, чтобы освободить место для срочной. Медсестры подготовят операционную, а команда анестезиологов спустится вниз, чтобы забрать пациента через 15 минут.

Операция по шунтированию прошла удачно, и наш пациент был выписан из больницы через шесть дней с хорошим прогнозом. Мы так и не узнали, как сложилась поездка по колледжам. К тому времени, как сорокавосьмилетняя жертва сердечного приступа покинула стены больницы, Стив осмотрел пятьдесят новых больных в ОКТ, а я прооперировал на десять больше. Мы вместе сосредоточили свое внимание на этом случае всего лишь на несколько часов, а затем перешли к следующему. Это было грандиозное событие для нашего пациента и его семьи, но для нас лишь частью повседневной суеты отделения сердечных болезней Кливлендской клиники.

Мы, работая вместе или по отдельности, позаботились более чем о 10 тысячах кардиологических больных. За последние двадцать лет успешно использовали для диагностики проблем с сердцем ЭКГ, стресс-тесты и катетеризацию, а также лекарства, ангиопластику и хирургию сердца для лечения заболеваний, которые мы диагностировали. Продвигаясь по этому пути, мы помогли тысячам пациентов и спасли тысячи жизней. Мы наслаждались благодарностью пациентов и их семей. Воздаяние за труды в кардиомедицине огромно.

Но со временем мы осознали, что наш опыт работы с сорокавосемилетней жертвой сердечного приступа повторяется снова и снова. Мы спешно переходили от одного пациента к другому, делая все возможное, чтобы вылечить их больные сердца. Но мы осматривали своих пациентов слишком поздно, когда у них уже имелись сердечные заболевания или установленные факторы риска развития таких болезней: нездоровое питание, брошенные занятия физкультурой, употребление опасных добавок, неразумное сочетание прописанных лекарственных средств, а также неспособность управлять эмоциональным стрессом. Такие записи мы вносили в медкарты своих пациентов снова и снова. Казалось, нет конца потоку больных, которые нуждаются в сложных процедурах при лечении их сердец, не говоря уже о тех, которым из года в год требуется новое шунтирование или новый стент. Подобно мифологическому Сизифу, обреченному провести вечность, толкая камень в гору только для того, чтобы он скатывался вниз каждую ночь, мы ощущали разочарование, связанное с попытками предотвратить монументальные, повторяющиеся проблемы. Но в отличие от Сизифа, как врачи, мы имели возможность добиться успеха.

Решение нашей дилеммы становится ясным, если мы рассмотрим классический идеал врача из прошлых поколений. Вы знаете этот тип: любезный, неторопливый седой джентльмен в белом халате, с черным саквояжем и стетоскопом. Несколько десятилетий назад врачи не могли себе представить, что можно рассматривать человеческое тело в режиме реального времени с помощью трехмерного МРТ-сканирования или мечтать о предотвращении сердечных приступов, поддерживая в открытом состоянии сердечные артерии, шириной 2 миллиметра, с помощью крошечных металлических стентов. При ограниченной технологии того времени что эти врачи могли сделать? Они просто общались со своими пациентами.

Врачи старой закалки не жалели времени, чтобы выслушать и поговорить. Они подходили к больничной койке, осматривали больного, зачастую окруженного близкими, представителями поколения людей, которых они тоже лечили. Сегодня в вихре технологических чудес и прорыве в лечении эти аспекты медицины почти совсем утрачены. Мы, кардиологи, стремимся «исправить» сиюминутную проблему, а затем быстро переходим к следующей. Слишком часто больные становятся «случаем» («Вы не могли бы проверить 80 %-ную закупорку главной коронарной артерии в четвертой лаборатории?»), а не людьми, остро нуждающимися в совете и рекомендациях.

То, что мы упускаем важный кусочек головоломки, дошло до нас несколько лет назад, когда мы готовились «подлатать» сердце нашему четвертому пациенту из одной семьи. Периодически мы лечили двух-трех членов этой семьи, делали ему или ей операцию на сердце. Но проблемы с сердцем представителей семейства Уэлтон были для кардиологов словно ежегодная рента. История их болезней заставила нас пересмотреть наше давнее представление о том, что значит быть успешным врачом.

## **Семейство уэлтон: семейный план развития сердечно-сосудистых заболеваний**

На этот раз настала очередь Джима Уэлтона. В кабинете для консультаций с Джимом были его отец Сэм (тройное шунтирование в 1998 г.), брат Рик (шунтирование в четырех местах в 2007 г.), сестра Норин (два стента коронарных артерий в 2005 г.) и сестра Сьюзен (без

кардиологического вмешательства на сегодняшний день). Их мать умерла от сердечного приступа четыре года назад. Когда мы вошли в кабинет, Сэм, Рик и Норин с энтузиазмом сообщили, что все они чувствуют себя прекрасно и поправились. Джим же не выражал особого восторга: он ждал своей очереди на операцию аортокоронарного шунтирования.

Мы рассказали о процедуре, объяснили, как вскроем ему грудную клетку и перенаправим поток крови в обход заблокированных артерий его сердца. С каждой подробностью Джим становился все бледнее, и скоро его нельзя было отличить от белых больничных стен. Брат и отец пытались подбодрить его. Они заверяли Джима, что это все пустяки. Он справится.

И Джим сделал это – технически операция Джима прошла успешно. Но разговор с его младшей сестрой Сьюзен за день до того, как Джим выписался из больницы, заставил нас понять, что это был провал. Обеспокоенная и явно взволнованная, Сьюзен остановила нас в холле перед палатой Джима. Понимая ее беспокойство, мы заверили ее, что все будет хорошо. ЭКГ и ЭхоКГ Джима показывали, что его сердце перенесло операцию хорошо и он будет дома, не пройдет и двадцати четырех часов. Для врачей выписка пациента из больницы после операции на сердце всегда победа. Однако из разговора со Сьюзен мы быстро поняли, что полностью упустили главное. Она была рада, что с Джимом все хорошо, но не его состояние здоровья не давало ей спать по ночам. Она – единственный член семьи, у которого пока еще не развилась болезнь сердца. Нет ли какого-нибудь способа избежать этого? Не стоит ли ей попробовать коэнзим Q10, хелатную терапию или один из антиоксидантов, о которых она прочитала в Интернете? Может быть, ей следует добавить чернику, мюсли и гранатовый сок к своему рациону? Не поможет ли это очистить ее артерии? Сначала мы были поражены. Неужели она не знает, что ишемическую болезнь сердца можно предотвратить? Разве не все осведомлены о факторах риска, в том числе о рационе, слишком богатом калориями и насыщенными жирами, о высоком артериальном давлении, повышенном уровне холестерина, курении, семейном анамнезе? Но потом этот вопрос вернулся к нам обратно. Откуда она может получить информацию, которая ей необходима, чтобы избежать поездки в лабораторию сердечной катетеризации или операцию? Ответ был очевиден: от нас. Следующий вопрос последовал быстро, хотя он был не из тех, на которых мы действительно хотели бы остановиться. Мы лечили семейство Уэлтон на протяжении более чем десяти лет, осматривая их перед операциями и выписывая бесконечные рецепты на аспирин, липитор и плавикс. Мы подробно разъясняли, как это медикаментозное лечение поможет им справиться с ишемической болезнью сердца. Но неужели мы не сумели дать им уместную информацию, необходимую, чтобы управлять здоровьем своего сердца и даже предотвратить сердечные заболевания в первую очередь? С горьким разочарованием мы пришли к выводу, что наши усилия не оправдали ожиданий.

Сьюзен и остальные представители семейства Уэлтон не считают нас неудачниками. Мы же «привели в порядок» их сердца! Но наше лечение было слишком ограниченным, а наши усилия по чистке сосудов слишком запоздали, мы действовали на той стадии, когда у них уже были серьезные сердечные проблемы, которые требовали высоких технологий и инвазивных решений.

Сьюзен хотела информации, а не операции. Понимая, что мы не можем рассказать все, что ей нужно знать, в трехминутном разговоре за дверью больничной палаты ее брата, она попросила нас указать ей лучший веб-сайт. Поиск в Google «болезней сердца» предыдущим вечером предоставил ей больше информации о здоровье, чем содержится во всех мировых медицинских библиотеках, вместе взятых. Несомненно, на одном из этих сайтов было все, в том числе планы профилактики для нее и помощь в лечении заболеваний для ее семьи. Мы пообещали просмотреть эту информацию и связаться с ней.

Мы просмотрели, проверили еще раз и не нашли такого ресурса. Объем доступного материала был огромным, но ни один сайт или книга не содержали всю необходимую информацию. Многие вебсайты давали рекомендации, которые были ужасающе неправильными и даже

опасными, рекламировали диеты с ультранизким содержанием жиров и незарегистрированные пищевые добавки, которые обещали, что бляшки, закупоривающие артерии, рассосутся сами собой. Изобиловали сенсационные заголовки и невыполнимые обещания, но благоразумный совет был неуловим. Поэтому мы решили такой совет предоставить. Вот почему мы и написали эту книгу.

## **Научно обоснованные ответы в противовес неотфильтрованной информации**

Общество жаждет медицинской информации. Восемь из десяти интернет-пользователей ищут в Сети информацию по вопросам здоровья. Мы жаждем фактов и заветного списка, который сделает нас здоровыми. Но наиболее доступная информация не проверена и не рассортирована. Даже если информация и верна, как можно определить, каким образом ею воспользоваться? Некий веб-сайт может описывать новое медицинское исследование, превознося достоинства аспирина для профилактики сердечных приступов, и делать вывод, что одна таблетка аспирина в день, как правило, полезна для большинства людей. Но относитесь ли вы к этому «большинству людей»? Нужна ли вам одна таблетка аспирина в день?

Добавляя замешательство и беспокойство, интернет-сайты, спонсируемые фармацевтическими компаниями, пытаются заклеить заболевания и убедить людей, что они страдают от них. Мы все знакомы с таким подходом. Анимация демонстрирует, как в сердце формируется кровяной сгусток. Авторитетный низкий голос провозглашает: «Такое может происходить у вас в груди прямо сейчас!» Единственное решение – побежать и «спросить у доктора» о том, как принимать плавикс. Как следствие подобной тактики и из-за огромных объемов информации в Интернете у нас возникло новое медицинское состояние, киберхондрия – ипохондрия, порожденная чрезмерной тратой времени, проведенного на медицинских сайтах. Найдите любой симптом, и вам придется копаться в медицинском жаргоне и противоречивых рекомендациях, сталкиваясь с кошмарными сценариями с участием людей, которые, видимо, имеют точно такие же проблемы, как и вы.

Сьюзен Уэлтон, ее семья и почти все мы – как больные-сердечники, так и те, кто хочет избежать сердечных заболеваний, – нуждаемся в надежной информации, на основании которой могли бы предпринимать дальнейшие действия. Задача восполнить этот пробел создала возможность расширить наше определение, что значит быть хорошим врачом. Мы получили шанс выйти за рамки «прочистки» сосудов, чтобы вооружить людей важной информацией, которая позволит им заботиться о своем сердце и, возможно, полностью избежать встречи с нами, врачами.

Мы подошли к этому проекту так же, как лечим пациента с болезнью сердца. Принятие медицинского решения должно основываться на очевидности. Когда лечим больного, мы выбираем только ту терапию, которая подкрепляется научными данными. Но таких строгостей явно не хватает в медицинской информации Интернета или на переполненных полках в медицинском разделе вашего местного книжного магазина. Еженедельные заголовки о здоровье скользят по поверхности медицинского океана – принимайте рыбий жир, пройдите сканирование сердца, выбросьте свой аспирин – но о чем же в действительности говорят исследования? Мы решили изучить науку, которая прячется за всеми этими заголовками, и привести доказательства, подтверждающие наш план поддержания здоровья вашего сердца.

## **Почему именно сейчас?**

Угроза никогда не была столь страшной, необходимость действий никогда не была столь настоятельной. После десятилетий прогресса образовалась новая приливная волна болезней

сердца. Посмотрите вокруг. Фастфуд и огромных размеров обеды заменили домашнее питание и соразмерные порции. Видеоигры и iPod вытеснили физические упражнения как источник развлечений. Мы по-прежнему упрямо цепляемся за курение, а наши талии расширяются пугающими темпами. Сегодня две трети из нас имеют избыточный вес или страдают ожирением и почти все имеют один или более факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Статистика сердечно-сосудистых заболеваний в целом и болезней сердца в частности просто ужасающа. 82 миллиона взрослых американцев имеют сердечно-сосудистые заболевания, широкий спектр нарушений, в том числе ишемическую болезнь сердца, высокое кровяное давление, сердечную недостаточность и повышенный уровень холестерина. Каждый год у 800 тысяч американцев случается первый сердечный приступ, в то время как 500 тысяч человек будут страдать от повторного (или третьего, или четвертого). Это приводит к одному инфаркту каждые 25 секунд. Когда мы объединяем два наиболее серьезных сердечно-сосудистых заболевания – ишемическую болезнь сердца и инсульт, мы видим, что они становятся причиной одной из каждых трех смертей в Соединенных Штатах. Если исключить все формы сердечно-сосудистых заболеваний, продолжительность жизни увеличилась бы на семь лет. Для сравнения: ликвидация рака добавила бы лишь три года.

Когда дело касается сердечных болезней, невежество и благодушие являются злейшими врагами. Бесчисленные последние сообщения СМИ подтвердили важную, но потенциально вводящую в заблуждение статистику от Американской кардиологической ассоциации: «С 1997 по 2007 г. смертность от сердечно-сосудистых заболеваний снизилась на 27,8 %». Хорошая новость, но как это поможет миллиону с лишним человек, у которых будет сердечный приступ в этом году, и 900 тысяч людей, которые умрут от сердечно-сосудистых заболеваний? Мы можем быть довольны прогрессом, но не должны им довольствоваться. Когда проводим операцию на сердце, мы не расслабляемся, как только замедлили кровотечение. Мы продолжаем работать, пока его полностью не остановим.

Люди, страдающие сердечными заболеваниями, происходят из всех слоев общества, начиная с таких знаменитостей, как Робин Уильямс, Барбара Уолтерс, Дэвид Леттерман и Билл Клинтон, кончая учителями, пожарными, спортсменами и даже кардиологами. Это пресловутый слон в посудной лавке: болезни сердца могут атаковать любого – молодого и старого, мужчин и женщин, – и их профилактика должна начинаться как можно раньше.

Следовательно, одна из наших ключевых инициатив адресована причинам сердечно-сосудистых заболеваний. Сердечные заболевания не похожи на рак груди и рак простаты, которые зачастую, как нам кажется, поражают несправедливо и без разбора. Мы знаем, что вызывает болезни сердца, и вы тоже: высокое артериальное давление, курение, повышенный уровень холестерина, сахарный диабет, ожирение и семейный анамнез. За исключением семейного анамнеза, каждый из этих факторов является модифицируемым – это означает, что в очень большой степени вы можете его контролировать. Однако мы плохо работаем, чтобы управлять факторами риска. Эта проблема во многом проистекает из того, что, по-видимому, является девизом нашего общества: «Еды – больше, физической нагрузки – меньше».

Такое увеличение факторов риска сердечных болезней в обществе выбивает землю у нас из-под ног, готовясь создать цунами сердечно-сосудистых заболеваний. Количество сердечно-сосудистых операций и процедур, производимых ежегодно, – попытка прочистить сосуды, поврежденные нашим нездоровым образом жизни, – за последнее десятилетие увеличилось с 5,4 до 6,8 миллиона. Наше общество не может позволить себе платить за это. Экономика и бюджет здравоохранения сгибаются под грузом 167 миллиардов долларов в год, предназначенных для лечения сердечно-сосудистых заболеваний, и дополнительных 119 миллиардов долларов на издержки, вызванные потерей производительности из-за болезни. Если мы не добьемся успеха, эти затраты к 2020 году увеличатся в три раза, нанося урон экономическому благополучию каждого американца.

Найти выход не так уж сложно. Мы знаем, как предотвратить сердечно-сосудистые заболевания и лучше лечить уже возникшие проблемы с сердцем. Правительство не может решить эту проблему на законодательном уровне, а ваш работодатель не в состоянии исправить подобное положение дел, удалив газированную воду из автоматов, установленных у вас на работе. Решение этой проблемы должно начаться на индивидуальном уровне – с вас самих. Как только вы узнаете, как помочь самому себе, вы можете спасти свою семью и друзей от будущего сокращения жизни из-за сердечно-сосудистых заболеваний.

### **СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У МУМИЙ**

Атеросклероз, или закупорка артерий, сегодня является распространенным, но вызывающим болезнь явлением; холестериновые бляшки на самом деле существовали в течение очень долгого времени. Недавно ученые сообщили результаты высокотехнологичного КТ-сканирования двадцати двух мумий из Музея египетских древностей в Каире. Если «пациенты» не ждали результатов тестирования, то медицинское сообщество было заинтриговано. Действительно, полученные результаты вызвали такой интерес, что о них сообщалось в «Журнале Американской медицинской ассоциации», ведущем медицинском журнале, а несколько дней спустя в «Нью-Йорк таймс».

Из шестнадцати мумий людей, которые жили в период между 1981 г. до н. э. и 334 г. до н. э., у девяти по результатам КТ-сканирования были обнаружены признаки атеросклероза либо вероятность атеросклероза. Наиболее древней мумией с признаками заболевания артерий была госпожа Раи, нянька царицы Нефертари, которая умерла примерно в 1530 г. до н. э. Один из авторов исследования с усмешкой заметил: «Она ушла в вечность, а вышла оттуда пациентом».

Это интригующее исследование показывает, что история сердечно-сосудистых заболеваний простирается на тысячи лет в прошлое. Наш план состоит в том, чтобы ограничить их воздействие на наше будущее.

Что делать, если вы перешагнули стадию факторов риска и уже имеете ишемическую болезнь сердца? У нас тоже есть для вас чрезвычайно важная информация. Есть и хорошие новости с линии фронта для миллионов американцев, у которых уже диагностированы сердечно-сосудистые проблемы. В дополнение к дальнейшему пониманию факторов риска развития сердечных болезней, таблетки, диагностические процедуры и их лечение еще никогда не были лучше. Но существует одна загвоздка – вы должны убедиться, что получаете правильное лечение.

Когда речь идет о лекарствах от высокого кровяного давления и повышенного уровня холестерина, стратегии для «прочистки» заблокированных артерий и срочных мерах по предотвращению инфаркта, разница между обычным лечением и лучшим лечением может означать разницу между жизнью и смертью. Ишемическая болезнь сердца и ее лечение не являются тайной. Препятствия, с которыми сталкивается Сюзен Уэлтон и миллионы других, это просто недостаток достоверной информации.

Что возвращает нас к нашей миссии.

## **Составление плана**

Молоды вы или стары, мужчина или женщина, уже родитель или только планируете создать семью, вам нужно понять, как сохранить ваше сердце и сердца всех членов вашей семьи здоровыми. Наш план обеспечения здоровья вашего сердца прост.

Мы включим все: начиная с таких факторов, как уровень холестерина и генетические причины ишемической болезни сердца, кончая ролью высокотехнологичных процедур, таких как КТ-сканирование и даже пересадка сердца. Объясняя суть современных научных исследований, мы предоставим вам необходимые инструменты, чтобы вы сами приняли правильное решение, когда СМИ в следующий раз сообщат о «поразительных новых прорывах в медицине». Вы сможете отличить факт от вымысла и понять, что значит для вашего здоровья новая информация. Вооружившись правильной информацией и вескими научно обоснованными стратегиями, вы, как интеллектуальный и активный читатель, сможете вырасти из пассивного пациента в активного партнера врача в деле здоровья вашего сердца.

## Глава 2

# Ишемическая болезнь сердца: факторы риска, которые вам известны, и те, которые вы не знаете

### Общая картина

Ишемическая болезнь сердца (также называемая коронарной артериальной болезнью или коронарным атеросклерозом) характеризуется холестериновыми бляшками, которые закупоривают артерии, что может вызывать боль в груди (стенокардия) или инфаркты. Как любое медицинское состояние, развитие ишемической болезни сердца зависит от наличия предрасполагающих условий или поведения, известных как факторы риска. Чем больше у вас факторов риска, тем больше вероятность того, что вы в конечном счете окажетесь в нашем кабинете с жалобами на боль в груди или с инфарктом. Однако, если признать эти факторы риска и по возможности снизить их, вам, возможно, никогда не придется встречаться с нами как с профессионалами.

В то время как некоторые основные факторы риска – преклонный возраст, семейный анамнез болезни сердца – находятся вне вашего контроля, другие полностью зависят от вас. Большинство людей знают обычные симптомы, ведущие к ишемической болезни сердца: высокое кровяное давление, диабет, ожирение, курение, отсутствие физической нагрузки и повышенный уровень холестерина. Устранение этих факторов риска может занять много времени по пути к снижению риска развития у вас заболеваний сердца.

В последние несколько лет ученые расширили наше понимание о генезисе сердечных болезней. Теперь мы признаем множество факторов и условий, которые прежде не связывали с болезнями сердца, в том числе воспалительные заболевания (такие, как ревматоидный артрит), мигрень, головные боли и даже проживание в непосредственной близости к автостраде. В этой главе мы рассмотрим болезни сердца с этой более широкой точки зрения.

### Это ваше сердце, а не ваш артрит

Салли Робинсон не пренебрегала визитами к докторам. К 50 годам она регулярно посещала своего ревматолога уже на протяжении почти тридцати лет, так как он постоянно подбирал Салли лекарственные средства для лечения ревматоидного артрита, который угрожал взять под контроль ее жизнь. По большей части усилия доктора Фрейзера были успешны. Несмотря на постоянную умеренную боль в колене, Салли могла делать почти все, что хотела, и у нее было лишь несколько килограммов лишнего веса. Салли добросовестно принимала свои лекарства от артрита, страдала от некоторых побочных эффектов, хотя стероиды, которые были ей необходимы, вызвали у нее небольшое повышение давления и уровня сахара в крови.

Однажды в воскресенье в полдень у Салли появилась боль в спине и левом плече, которую она приписала своему артриту. Хотя боль в плече была новой для Салли, она просто увеличила дозу своих лекарств от артрита, которые, казалось, сработали. На протяжении следующей недели боль в левом плече то усиливалась, то ослабевала. К пятнице ощущения стали столь неприятны, что она в конце концов позвонила доктору Фрейзеру, который назначил ей встречу в следующий понедельник и посоветовал спокойно переждать выходные. Когда доктор Фрейзер осматривал Салли, он надавливал ей на плечо, колот его, но так и не смог вызвать боль. Во время обычного обследования легких доктор Фрейзер вдруг стал серьезным. Он сказал Салли, что хочет получить рентгеновский снимок ее грудной клетки, чтобы проверить, что

произошло, и проводил ее по коридору в рентгенкабинет. Нервничая, Салли наблюдала, как доктор Фрейзер молча рассматривал рентгеновский снимок, а потом попросил своего помощника сделать пациентке ЭКГ. Доктор Фрейзер наконец сказал Салли, что заметил хруст, выслушивая ее легкие. Этот хруст, подобный звуку, который бывает, когда наливаешь молоко в рисовые мюсли, указывал на возможное накопление жидкости в легких Салли, и рентген грудной клетки подтвердил его подозрения. Хотя ревматоидный артрит может вызывать проблемы в легких, сочетание боли в ее левом плече и новая находка в легких указывали на проблему с сердцем Салли.

Сравнивая новую ЭКГ Салли с предыдущей, сделанной несколько лет назад, доктор Фрейзер увидел изменения, указывающие на то, что она перенесла инфаркт, начало которого, вероятно, совпало с моментом, когда в ее левом плече появилась боль.

Салли была ошеломлена. Она считала, что только пожилые люди, а не ее ровесники страдают от сердечных болезней. Когда Салли обратилась к нам, чтобы решить свои проблемы с сердцем, мы сказали ей, что и у молодых женщин могут развиваться болезни сердца, особенно когда у них имеются факторы риска. Мы объяснили, что больные с ревматоидным артритом, который характеризуется воспалительными процессами, сталкиваются с повышенным риском развития ишемической болезни сердца. Если бы Салли знала это раньше, она, возможно, не игнорировала бы свои боли в плече.

К счастью, сердцу Салли не было нанесено значительного ущерба. Повреждения оказались незначительными, и сердечная катетеризация показала, что забита была лишь одна небольшая артерия. Салли не нуждалась в хирургическом вмешательстве или стенте, но ей было необходимо принимать жесткие меры, чтобы справиться с другими факторами риска, в том числе с несколько повышенным кровяным давлением, повышенным уровнем сахара в крови и с лишним весом. Сегодня Салли остается здоровой и активной, и ей не мешают ни ее суставы, ни ее сердце.

## **Как ишемическая болезнь сердца стала проблемой здоровья номер один**

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) в настоящее время принимает угрожающие масштабы как величайшая угроза для здоровья американцев. Ишемическая болезнь сердца оказалась в верхней части нашего медицинского списка неотложных дел, и это относительно новое явление. В 1900 г. пневмония была основной причиной смерти в Соединенных Штатах, а средняя продолжительность жизни составляла всего 47 лет. В первой половине XX в. врачи и ученые сосредоточились на лечении инфекционных заболеваний, в частности на разработке новых препаратов для лечения пневмонии и практического искоренения туберкулеза. Эти впечатляющие достижения позволили людям жить дольше и ненароком открыли дверь к ишемической болезни сердца.

К 1930 г. средняя продолжительность жизни в Америке выросла до 60 лет, и болезни сердца стали основной причиной смерти. Эти статистические данные отражают важную особенность ИБС: частота заболевания поразительно увеличивается с возрастом. Большая продолжительность жизни означает больше времени для образования артериальных бляшек, что и вызывает проблемы. Риск инфаркта у восьмидесятипятилетнего мужчины в двадцать пять раз больше, чем у сорокапятилетнего.

Большая продолжительность жизни не сама по себе вызывает ИБС, но сочетание большей продолжительности и неправильного образа жизни увеличивает риск развития коронарной болезни сердца. Современный образ жизни создал минное поле факторов риска ИБС. Освободившись от гнета инфекционных заболеваний, слишком многие из нас заполняют свои

дополнительные годы жизни курением, перееданием и отговорками, чтобы избегать физических нагрузок.

## **Битва за здоровье ваших артерий: генезис ибс**

Прежде чем мы рассмотрим факторы риска ишемической болезни сердца, обратим внимание на артерии и механизмы, с помощью которых образуются бляшки. Процесс начинается с повреждения эндотелия, гладкого, похожего на кафельное покрытие слоя особых клеток, выстилающих внутренние стенки кровеносных сосудов, по которым кровь перетекает к органам. Больше чем просто герметичное уплотнение для сохранения крови внутри артерии, прокладка из эндотелия биологически активна, производит химические вещества, которые не дают крови свертываться на ее поверхности. Кроме того, эндотелий выступает в качестве барьера для предотвращения попадания токсичных веществ через стенку кровеносного сосуда.

Многие из факторов риска ИБС инициируют и ускоряют болезнь, повреждая эндотелий. Курение и загрязнение воздуха повышают уровень окиси углерода и других токсичных химических веществ в крови, инициируя химические реакции, которые вредны для эндотелия и вызывают его повреждения. Высокое кровяное давление служит причиной того, что кровь действует как таран, пробивая и разрушая эндотелий.

В последние годы ученые признали, что воспаление также наносит вред эндотелиальным клеткам и способствует образованию бляшек. Английский термин «воспаление» происходит от латинского выражения «поставить на огонь». Воспаление – это не всегда плохо, оно на самом деле представляет нормальную реакцию организма на травмы и инфекции и в определенной обстановке восстанавливает здоровье. Но когда воспаление возникает внутри кровеносных сосудов, оно может инициировать образование бляшек.

Независимо от источника травмы, если эндотелий поврежден, холестерин липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) может пробить его защиту и войти через артериальную стенку. Когда молекулы ЛПНП окисляются, то есть когда они взаимодействуют с кислородом крови, они становятся особенно опасными. Когда окисленный ЛПНП прокладывает себе путь мимо поврежденного эндотелия и входит в стенку артерии, организм неверно истолковывает это событие и отвечает как на инфекцию, отправляя белые кровяные клетки, называемые макрофагами, в эту область. Макрофаги начинают поглощать окисленный ЛПНП, что усиливает воспалительную реакцию и вызывает дальнейшие повреждения эндотелиальной оболочки. Цикл продолжается, и со временем белые клетки крови, холестерин и воспалительные белки вместе взятые образуют крупные бляшки на артериальной стенке.

Если разорвать этот цикл, удалив источники воспаления и повреждения эндотелия, можно заживить артерию, и для того, чтобы это произошло, у нас имеются инструменты. Статины помогают снизить концентрацию ЛПНП, и к тому же подавляют воспаление. Лечение высокого кровяного давления предотвращает дальнейшее повреждение эндотелия. Отказ от курения снижает уровень окиси углерода и других вредных химических веществ в крови, предотвращая повреждения эндотелия этими вредными веществами.

Битва за здоровье ваших артерий начинается в молодом возрасте. Бляшки, образующиеся на стенках коронарных артерий на протяжении многих лет, изначально не проявляются никакими признаками или симптомами, сигнализирующими об их присутствии. Люди редко страдают от инфарктов в двадцатилетнем или тридцатилетнем возрасте, хотя бляшки у них уже имеются. Вскрытие молодых солдат, погибших во время корейской и вьетнамской войн, показало у них раннее бляшкообразование во многих артериях. Аналогичные исследования врачей Кливлендской клиники показали наличие бляшек в коронарных артериях у молодых жертв, пострадавших от травм в возрасте 30 лет, у более половины из них были умеренные атеросклеротические бляшки в коронарных артериях.

Означает ли это, что мы должны продолжать искать эти ранние бляшки у молодых людей? Наверное, нет. Обнаружить коронарные бляшки в их молчаливой фазе очень нелегко. Некоторые врачи пропагандируют тест, известный как сканирование кальция, чтобы попытаться обнаружить раннее развитие ИБС, но в этой процедуре есть много минусов (таких, как радиационное воздействие и ложноположительные результаты), и мы его не рекомендуем. Вместо этого мы считаем, что лучший подход для сбора разведывательной информации – это скрининг пациентов на факторы риска, которые вызывают ИБС, а затем агрессивное лечение этих факторов риска для предотвращения развития или прогрессирования заболевания.

Факторы риска развития ишемической болезни сердца		
Фактор риска	Степень доказательности для положительного вывода	В состоянии ли вы это изменить?
<b>Обычные подозрения</b>		
Семейный анамнез	++++	Нет
Преклонный возраст	++++	Нет
Высокое кровяное давление	++++	Да
Диабет	++++	Да*
Холестерин / нарушения липидного обмена	++++	Да
Курение	++++	Да
Ожирение	+++	Да
<b>Недавно выявленные факторы риска</b>		
<b>Воспалительные заболевания</b>		
Ревматоидный артрит	+++	Нет
Псориаз	++	Нет
Эритематоз (красная волчанка)	++	Нет
Апноэ (остановка дыхания во сне)	++	Да
Периодонтит / заболевания десен	++	Да
Загрязнение воздуха	++	Да
Эмоциональный стресс	++	Да
Мигрень, головные боли	+	Нет

#### Примечания:

++++ Неопровержимые доказательства.

+++ Убедительные доказательства.

++ Умеренные доказательства.

+ Слабые доказательства.

\* Сахарный диабет 2-го типа у многих пациентов можно вылечить с помощью изменения образа жизни.

Обратите внимание, что многие из наиболее важных факторов риска ишемической болезни сердца являются изменяемыми, то есть находятся под вашим контролем. Некоторые современные исследования показывают, что до 90 % случаев ИБС может быть предотвращено путем устранения этих поддающихся лечению факторов риска! Наиболее важными модифицируемыми факторами риска являются повышенный уровень холестерина, высокое кровяное давление, курение, сахарный диабет, абдоминальное ожирение и отсутствие регулярной физической активности.

## Факторы риска, которые вы знаете

### Холестерин

Мы подробно рассмотрим проблему высокого уровня холестерина и его лечения в главе 3. Хотя с научной точки зрения суть этого сложна, основной посыл ясен: сочетание диеты и лекарств может снизить высокое содержание холестерина почти у всех, кого это касается. Однако, несмотря на то что доступен широкий спектр эффективных средств и способов лечения, мы все еще видим много пациентов с первым инфарктом, которые не знали, что у них повышенный уровень холестерина. Некоторые из этих людей имели явный семейный анамнез

преждевременной ИБС и все же решили отказаться от анализа крови на холестерин. Мы не можем не подчеркнуть: вы просто обязаны знать свой уровень холестерина.

Каждый взрослый должен пройти тест на холестерин (липидную панель) в 20 лет. Если этот первоначальный анализ крови показывает нормальный уровень холестерина, его следует повторять каждые пять – десять лет, потому что холестерин имеет тенденцию к росту с возрастом. Не делайте ошибки, полагая, что уровень холестерина в возрасте двадцати пяти гарантирован вам до 50 лет. В то же время мы не согласны с теми педиатрами, которые выступают за скрининг холестерина у всех детей. Мы предпочитаем избирательный и вдумчивый подход, тестировать детей нужно, только если они страдают ожирением или имеют выраженный семейный анамнез ранней ИБС. Обнаружение высокого уровня холестерина у ребенка или молодого человека не обязательно требует лекарственной терапии, но оно всегда должно служить предупредительным сигналом, вызывающим к существенному изменению образа жизни. Достижение нормального уровня холестерина значительно снижает вероятность первого сердечного приступа или инсульта.

Когда мы обсуждаем холестерин с нашими пациентами, мы ориентируемся на уровень «плохого» холестерина. Как вы узнаете в главе 3, чем ниже уровень ЛПНП, тем ниже риск инфаркта и инсульта. Нет порога ЛПНП или значения, которое слишком мало: как говорится в старой поговорке, вы никогда не можете быть слишком богатым или слишком худым, вы никогда не можете иметь слишком низкий ЛПНП. Мы также измеряем ЛПВП, который обратно пропорционально связан с риском ИБС, – то есть чем выше ваш ЛПВП, тем ниже риск сердечных заболеваний. Однако зависимость между ИБС и низким уровнем ЛПВП не так сильна, как зависимость от высокого уровня ЛПНП.

Наконец, оказалось, что триглицериды слабо связаны с повышенным риском развития ИБС, но эта зависимость спорна, потому что люди с высоким уровнем триглицеридов также имеют тенденцию к низкому уровню ЛПВП, поэтому трудно доказать, что уровень триглицеридов является фактическим виновником. Из-за более слабых доказательств взаимозависимости ИБС с ЛПВП и триглицеридами эти липиды считаются вторичными, а не первичными мишенями для лечения.

Некоторые врачи в плановом порядке назначают дополнительные анализы на холестерин, измеряющие уровень аполипопротеина В (так же называемого ApoB), белка, связанного с ЛПНП, и аполипопротеина А (или АПД), белка, связанного с ЛПВП. В то время как некоторые полагают, что эти анализы помогают определить риск развития ИБС, мы не находим их особенно полезными для большинства людей.

Точно так же стали очень популярны модные анализы, которые измеряют размеры частиц ЛПНП, но они дороги и не много информации добавляют к картине факторов риска.

Если вы знаете свой уровень ЛПНП, ЛПВП и общий уровень холестерина, у вас есть большая часть информации, необходимой вам, чтобы точно оценить риск ИБС и отслеживать прогресс лечения

## **Высокое кровяное давление**

Высокое артериальное давление (гипертензия) – мощный и модифицируемый фактор риска развития ИБС. Мы делим гипертензию на две категории: первичную и вторичную. Более 90 % пациентов имеют первичную гипертензию, и это означает, что мы не можем определить специфическую медицинскую причину повышенного артериального давления. В начале XX в. врачи считали нормой рост кровяного давления с возрастом, но теперь мы знаем, что они ошибались. Гипертензия не является неотъемлемой составляющей старения, и она может оказаться смертельно опасной.

Вторичная гипертензия приходится лишь на 5—10 % случаев, но это очень важно, потому что у этих больных повышенное кровяное давление вызвано какими-то другими медицинскими расстройствами. Лечение основного заболевания может вернуть артериальное давление к норме. Определенный гормональный дисбаланс может вызывать вторичную гипертензию, но чаще всего виновником бывают проблемы с почками. Когда атеросклеротические бляшки сужают почечные артерии, уменьшая приток крови к почкам, эти органы пытаются противодействовать этому путем выброса гормона, который вызывает сжатие кровеносных сосудов и, таким образом, повышение артериального давления. В случаях блокирования почечных артерий стентирование или хирургическое вмешательство может значительно снизить кровяное давление. Редко бывает, что не в порядке сами почки, а не их артерии; в таких случаях необходимо хирургическое удаление пораженной почки для регулирования артериального давления.

Если у вас высокое давление, нужно ли вам беспокоиться, что оно может быть вызвано болезнью почек или редким гормональным дисбалансом? Наверное, нет. Но если у вас давление очень высокое, а многочисленные лекарства не в состоянии контролировать его, вы со своим врачом должны принимать во внимание анализы крови и сканограммы с тем, чтобы продолжить поиск причины.

Что такое нормальное кровяное давление? На протяжении многих лет врачи учили, что давление ниже 160/90 мм рт. ст. вполне приемлемо. Однако тщательные рандомизированные клинические испытания показали, что этот порог слишком высок, поэтому врачи приняли за границу нормального давления 140/90. Увы, они снова были не правы, поскольку новые данные указывают, что 140/90 все еще слишком высокое давление, оставляющее людей с повышенным риском инфаркта и инсульта.

Для установления истины ученые изучали слои населения без развитой промышленности, где питание было с низким содержанием соли и, прежде всего, вегетарианским, а люди всегда были физически активными и не страдали ожирением. У большинства из этих людей артериальное давление было менее 120/80, которое остается нашим «нормальным» значением и по сей день. Если ваше давление колеблется между 120/80 и 140/90, вы считаетесь гипертоником.

Хотя вам, вероятно, не нужно начинать принимать лекарства, снижающие давление, вы должны снизить потребление соли, придерживаться специальной диеты (ДПП – диета против гипертонии; см. главу 5) и похудеть. С помощью этих шагов артериальное давление можно привести к норме.

Число людей с гипертонией в развитых странах колеблется и резко увеличивается по мере старения населения. По данным Американской кардиологической ассоциации, более 76 миллионов американцев имеют высокое кровяное давление. Уровень гипертонии достигает 50 % лиц в возрасте от 55 до 64 лет, и этот показатель поднимается более чем до 70 % в возрасте семидесяти пяти.

Заболеваемость гипертонией существенно выше в определенных подгруппах, особенно у больных диабетом, что указывает на необходимость соблюдения большей бдительности. Гипертензия проникла даже в наши школы, где у детей с ожирением развивается высокое давление с вызывающей тревогу скоростью.

Ключевая задача для уменьшения потерь от гипертонии – ее раннее обнаружение. Подобно высокому уровню холестерина, гипертензия, как правило, не проявляется никакими симптомами до тех пор, пока не вызывает главную проблему, такую как инфаркт или инсульт. Вы должны знать свое давление и убедиться, что каждый член вашей семьи измеряет свое кровяное давление. У нас отличные лекарственные средства и стратегии для лечения высокого давления, но мы менее эффективны в том, чтобы компенсировать ущерб, который оно может вызвать.

В то время как взаимозависимость между давлением и риском инфаркта сильна, связь между высоким давлением и риском инсульта еще более существенна. В обоих случаях систолическое давление (верхняя цифра) оказывает наибольшее влияние на такой риск. Высококачественные рандомизированные исследования показывают, что снижение систолического артериального давления на 5 единиц может снизить вероятность инфаркта на 15–20 %, а инсульта – на 25–30 %. Сегодняшние нормы предполагают артериальное давление менее 140/90 для большинства пациентов и менее 130/80 для диабетиков. Однако точные целевые уровни систолического артериального давления по-прежнему остаются противоречивыми, поскольку многие исследования не показывают пользу от снижения артериального давления значительно ниже 140/90. В отличие от холестерина ЛПНП, где не существует нижнего порога пользы (чем меньше, тем лучше), снижение артериального давления имеет определенный диапазон, в рамках которого находятся полезные значения. В самом деле, слишком низкое кровяное давление может реально повредить некоторым пациентам. Страх осложнений, связанных с низким давлением, может быть объяснением вывода о том, что врачи часто недостаточно настойчивы, часто неприемлемо толерантны к высоким уровням артериального давления.

## Диабет

Diabetes mellitus, сахарный диабет (сахарное мочеизнурение), является важным потенциально модифицируемым фактором риска развития ИБС, и уменьшить влияние диабета на болезни сердца не всегда просто.

Всем тканям организма инсулин необходим для метаболизма сахара (глюкозы). При диабете 1-го типа (ранее известном как ювенальный диабет), на долю которого приходится около 10 % случаев, специализированные клетки поджелудочной железы не вырабатывают достаточное количество инсулина. Это приводит к резкому повышению уровня глюкозы в крови, что может быть смертельным, если не диагностируется и не лечится незамедлительно. Хотя люди с гораздо более общей формой, известной как сахарный диабет 2-го типа (ранее называемый диабетом взрослых), имеют повышенный уровень сахара в крови, их проблемой не является недостаточная выработка инсулина. Скорее, их проблема – резистентность к инсулину; поджелудочная железа вырабатывает достаточно инсулина, но ткани организма не реагируют должным образом, позволяя сахару встраиваться в кровоток. Хотя поджелудочная железа первоначально это компенсирует, вырабатывая больше инсулина, в конечном счете уровень сахара в крови возрастает. Сегодняшняя эпидемия ожирения в Соединенных Штатах и других развитых странах произвела соответственно взрыв диабета 2-го типа.

Больные с резистентностью к инсулину, которые еще не исчерпали способность своей поджелудочной железы реагировать (посредством выработки большего количества инсулина), считаются преддиабетиками. Удивительно, но если причины резистентности к инсулину – ожирение и малоподвижный образ жизни – были диагностированы и исправлены достаточно рано, полномасштабный диабет можно предотвратить. В одном из исследований программа интенсивного похудения и повышения физической активности приводила к снижению заболеваемости сахарным диабетом 2-го типа более чем на две трети, в то время как лекарство метформин снижало заболеваемость диабетом лишь у одной трети больных. Чем раньше начать худеть, тем больше вероятность, что эта стратегия предотвратит развитие сахарного диабета 2-го типа.

Даже у пациентов, у которых уже есть эта болезнь, потеря веса ведет к лучшему контролю уровня глюкозы в крови и может дать им возможность уменьшить количество необходимых лекарств и устранить необходимость инъекций инсулина. В случае ранней диагностики уравнение для профилактики диабета 2-го типа следующее:

потеря веса = профилактике диабета.

Диабет влияет почти на каждый орган тела, начиная с почек, кончая глазами и сердцем. У больных любым типом диабета гораздо больше вероятность развития коронарной болезни сердца, чем у тех, кто не болен диабетом.

Увеличение риска ИБС у больных сахарным диабетом зависит от продолжительности диабета (чем дольше, тем хуже), а большинство исследований показывают, что давно болеющие диабетиками сталкиваются с ИБС почти в два раза чаще. Инфаркт или инсульт является причиной смерти примерно 65 % больных диабетом.

### **ЖЕЛУДОЧНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ МОЖЕТ ОБРАТИТЬ ДИАБЕТ ВСПЯТЬ**

Доказано, что желудочное шунтирование является причиной существенной потери веса очень тучных людей.

Сейчас Международная федерация диабета является сторонником такой терапии для некоторых случаев ожирения в сочетании с сахарным диабетом. Когда тучные больные сахарным диабетом подвергаются шунтированию желудка, сахар в крови часто начинает падать в течение нескольких часов или дней после операции, задолго до начала фактической потери веса. В некоторых случаях пациентам, которым требовалось 100 единиц инсулина в сутки, на момент выписки из больницы инсулин не требуется вообще. Хотя точный механизм такой быстрой перемены к лучшему не вполне ясен, похоже, он обусловлен изменениями в крови уровня определенных химических веществ, производимых кишечником. Такая терапия перспективна, но врачи рекомендуют осторожность, оказывая предпочтение потере веса посредством изменения образа жизни в качестве первого шага в попытке обратить диабет 2-го типа вспять.

Как диабет вызывает или ускоряет ИБС? Мы еще не до конца понимаем конкретные механизмы, но определили несколько факторов, которые играют важную роль. Пациенты с сахарным диабетом, как правило, имеют более низкие уровни ЛПВП и высокий уровень триглицеридов, чем не болеющие диабетом. Кроме того, как мы обсудили выше, между диабетом и гипертензией существует очень сильная связь. Диабетиками также имеют повышенные уровни в крови маркеров воспаления, что предполагает важную роль воспаления в ИБС.

Естественно было бы предположить, что хороший контроль уровня сахара в крови снижает риск ИБС у больных диабетом, но оказывается, что это лишь малая часть ответа. Мы оцениваем долгосрочный контроль уровня сахара в крови с помощью анализа крови, называемого HbA1c (обычно называемого A1c), который позволяет определить, сколько гемоглобина крови необратимо соединено с молекулами глюкозы. Нормальный уровень HbA1c – менее 6 %, а диабет обычно определяется, если этот уровень превышает 6,5 %. Существует умеренная связь между уровнем HbA1c и риском развития ишемической болезни сердца, но она не так сильна, как зависимость от других обычных факторов риска, таких как холестерин ЛПНП или высокое давление. Снижение уровня сахара крови лишь незначительно снижает риск ИБС. Но хороший контроль глюкозы все же очень важен, потому что снижает риск возникновения других осложнений диабета, таких как почечная недостаточность, повреждение нервов и слепота.

Если контроль сахара в крови не является ключевым для профилактики ИБС у больных диабетом, каковы же наиболее эффективные стратегии? Высококачественные испытания показывают, что контроль артериального давления имеет огромное влияние на темпы развития ИБС у больных диабетом.

Фактически национальные руководящие материалы по лечению гипертензии устанавливают более агрессивные нормы уровня артериального давления у больных диабетом (130/80)

по сравнению с теми, кто диабетом не болеет (140/90). Применение статинов для снижения холестерина ЛПНП также приносит значительную пользу диабетикам, даже когда они имеют нормальный уровень ЛПНП.

Поэтому многие практические врачи считают, что все пациенты с сахарным диабетом, независимо от уровня холестерина, должны принимать статины.

Несмотря на все наши знания и соответствующие цели лечения, исследование за исследованием показывают, что большинство диабетиков не достигает оптимального уровня холестерина, артериального давления и уровня глюкозы. Знайте свои нормы и тесно сотрудничайте с вашим врачом, чтобы достичь этих целей. Для большинства людей с сахарным диабетом вот разумные нормы:

Холестерин ЛПНП 100 мг/дл или менее

Артериальное давление Ниже 130/80

A1c 7,0–7,5 % или ниже

## Курение

Несмотря на более чем пятьдесят лет предупреждений, курение остается удручающе распространенной причиной ИБС. Не совершайте ошибки: люди, которые курят, удваивают риск развития у них ишемической болезни сердца и сокращают продолжительность своей жизни в среднем на восемь – одиннадцать лет. Курение производит «дозозависимый» эффект: чем больше сигарет вы выкуриваете и чем больше лет вы курите, тем выше ваш риск.

Курение вызывает болезни сердца посредством множества механизмов, но самый важный фактор, по-видимому, будет повреждение эндотелия, который выстилает внутри наши артерии. Помните, эндотелиальные клетки защищают от попадания холестерина в стенки сосудов. Угарный газ и другие химические вещества в табачном дыме повреждают эндотелий, разрушая барьер и давая возможность бляшкообразующим окисленным ЛПНП проникнуть в артерии. Воздействие табака настолько мощно, что даже пассивное курение живущих или работающих рядом с курильщиками повышает риск развития ИБС. И не обманывайте себя, думая, что бездымный табак представляет собой безопасную альтернативу, он тоже увеличивает риск ишемической болезни сердца.

Несмотря на хорошо известный риск, 50 миллионов взрослых американцев (21 % населения) продолжают курить. Эта огорчительная статистика фактически представляет собой прогресс. Число курильщиков резко возросло во время и сразу после Второй мировой войны, достигнув пика в 42 % населения в 1965 г. Мы снизили процент курильщиков в два раза, но нам еще предстоит долгий путь.

Люди продолжают курить, несмотря на многочисленные предупреждения о вреде для здоровья и графические изображения того, что может сделать курение, потому что никотин вызывает привыкание. В течение нескольких секунд с момента затяжки сигаретой никотин достигает мозга курильщика, вызывая целый каскад химических реакций, которые производят ощущение расслабленности и эйфории.

Эксперты по наркомании относят зависимость от никотина к тому же классу, что и зависимость от запрещенных наркотиков, таких как кокаин и героин. Как и с этими наркотиками, табакотомия имеет экономические последствия, а это означает, что на продаже табака делают деньги. Следовательно, табачные компании имеют богатый опыт манипулирования содержанием никотина в сигаретах, чтобы поощрять и поддерживать табакотомия.

Мы видим мощный и трагический эффект зависимости от табакокурения в нашей повседневной практике. Почти каждый кардиолог имеет некоторые версии этого мучительного обмена вопросами и ответами при опросе пациента на следующий день после инфаркта.

*Врач.* Вы курите?

*Больной.* Нет.

*Врач.* Вы когда-нибудь курили?

*Больной.* Да.

*Врач.* Когда вы бросили курить?

*Больной.* Вчера вечером.

С сокрушительной болью и ужасом инфаркта, еще свежего в его памяти, пациент решает бросить курить, убедив себя, что он больше не курильщик. Но во многих случаях ситуация не изменится в ближайшее время после выписки из больницы. Мы осматриваем многих пациентов, которые возобновили курение вскоре после возвращения домой из больницы, даже после перенесенного инфаркта или операции на сердце. Вы можете ожидать, что те, кто только что испытал дискомфорт и стресс от операции на открытом сердце, испугается, и сама идея возобновления курения его устроит. К сожалению, власть привычки толкает человека прикурить «последнюю» сигарету. Мы делаем все возможное, чтобы помочь им понять, что ставки высоки, в то время как польза отказа от курения реальна и достигается быстро.

Повреждения сердца, вызванные курением, не обязательно неизменные. Примечательно, что риск развития ишемической болезни сердца у курящих быстро снижается, как только пациент прекращает курить. Около половины избыточного риска ИБС исчезает в течение одного года после отказа от курения, и этот риск продолжает падать со временем; после десяти лет воздержания от табака риск ИБС у экс-курильщика практически идентичен риску того, кто никогда не курил. Однако, как скажет вам любой бывший (или пытающийся стать бывшим) курильщик, бросить курить очень трудно.

Как сказал Марк Твен: «Бросить курить легко. Я делал это сотни раз».

Сегодня курильщик имеет больше доступных опций себе в помощь, чем было у Твена. Хотя мы признаем, что все люди разные, и нет единой стратегии, которая сработает для всех, одна стратегия почти всегда обречена на провал: решение постепенно сокращать число сигарет. Исследования показывают, что почти все курильщики могут относительно легко уменьшить количество потребляемых ими сигарет, и на первый взгляд такой вывод звучит многообещающе. Однако при измерении концентрации продуктов распада никотина в моче ученые обнаружили, что они фактически остаются неизменными у пациентов даже по мере того, как они сокращают употребление сигарет.

Как же это может быть? Ответ на этот вопрос был получен, когда исследователи поняли, что курильщики, которые сокращают число выкуриваемых сигарет, на самом деле стараются извлечь из каждой выкуриваемой ими сигареты как можно больше: они вдыхают глубже, задерживают дым в легких дольше и докуривают каждую сигарету до самого конца, неосознанно увеличивая до предела потребление никотина из каждой сигареты.

Многие нуждаются в небольшой фармакологической помощи, чтобы бросить курить, и мы думаем, что это просто прекрасно. Никотинзаместительная терапия с использованием жевательной резинки или накожных пластырей значительно повышает ваши шансы бросить курить. Как только вы прекратите курить, постепенно сократить потребление никотиновой жевательной резинки и пластырей обычно бывает не слишком сложно. Новый препарат под названием варениклин (Chantix) также помогает некоторым пациентам. С помощью химического эффекта, похожего на действие никотина, варениклин снижает тягу к сигаретам. Исследования подтверждают его эффективность в помощи мотивированным пациентам бросить курить. Однако этот препарат является спорным, поскольку вызывает у некоторых пациентов серьезные психологические побочные эффекты, в том числе беспокойство, гнев и мысли о самоубийстве. Антидепрессант бупропион (Zyban), рекламируемый как лекарство для прекра-

щения тяги к курению, также помогает некоторым пациентам бросить курить. Однако бупропион может повышать давление, а также вызвать изменения в поведении, редко и судороги. Независимо от того, используете вы или не используете эти препараты или методы лечения, чтобы помочь себе бросить курить, важно, что вы не оставляете этих попыток. Успешно бросившие курить обычно сообщают о многих неудачных попытках, предпринятых до достижения долгосрочного успеха.

### **Ожирение и его друзья: метаболический синдром**

В то время как ежедневные новости предупреждают, что ожирение (особенно абдоминальное ожирение) наиболее важный модифицируемый фактор риска развития ИБС, реальная угроза, вероятно, происходит от плохой компании, которую поддерживает ожирение. У людей с абдоминальным ожирением часто развивается целое созвездие факторов риска, которые включают в себя повышенное кровяное давление, низкий уровень холестерина ЛПВП, повышенный уровень триглицеридов, диабет, увеличение окружности талии. Если у человека есть три или более из этих факторов риска, считается, что у него или у нее имеется метаболический синдром. Это спорный вопрос среди врачей, ведь некоторые специалисты утверждают, что это не более чем скопление отдельных факторов риска. Другие доктора утверждают, что эти факторы синергитичны в своем влиянии на развитие ишемической болезни сердца, и это означает, что их комбинация представляет еще большую угрозу для пациента, чем сумма отдельных факторов.

Почему увеличение окружности талии является критерием метаболического синдрома? Разве не все жиры одинаково плохие? Когда дело доходит до ожирения, большинство научных данных говорят о различиях в рисках для здоровья для пациентов с формой тела в виде яблока и груши. Люди, у которых лишний жир вокруг живота (форма яблока), подвергаются большему риску развития сердечных заболеваний, чем люди с большими ягодицами и бедрами (груши). Хотя некоторые новые исследования ставят под сомнение это различие, утверждая, что все жиры в организме, независимо от того, где они располагаются, одинаково опасны, мы считаем, что такое различие существует. Жировые клетки, которые накапливаются на животе, метаболически более активны, чем жир в других частях тела, и вызывают резистентность к инсулину (признак диабета 2-го типа) и вырабатывают вещества, усиливающие воспаление. Это объясняет, почему у женщин с большими бедрами (форма груши), но с не очень широкой талией вероятность развития ИБС не столь велика, как у женщин с формой фигуры в виде яблока. Мужчины, к своему несчастью, как правило, имеют тенденцию к набору жира на животе, что в большей мере связано с развитием ИБС.

Если вы носите лишние килограммы, независимо от того, где они располагаются, мы призываем вас следовать разумному плану снижения веса. Большинство причудливых диет не работает в долгосрочной перспективе. Программа умеренного ограничения калорий в сочетании с физическими упражнениями остается лучшей стратегией для устойчивой потери веса.

### **Возраст**

Хотя вы в состоянии изменить основные классические факторы риска ИБС, вы не можете повернуть время вспять и изменить свой возраст. Заболеваемость ишемической болезнью сердца с возрастом возрастает. Как мы отмечали ранее, инфаркты редко встречаются у мужчин моложе 35 лет или у женщин моложе сорока пяти. Для обоих полов риск сердечных заболеваний резко увеличивается с возрастом, но женщины имеют более низкий общий риск сердечных заболеваний, чем мужчины, но только до наступления менопаузы, после которой они медленно догоняют мужчин. Вам не нужен анализ крови или последнее сканирование для оценки

этого фактора риска. Сохраняйте здоровье своего сердца в любом возрасте и будьте особенно бдительны, когда достигнете среднего возраста.

## **Семейный анамнез**

Семейный анамнез остается одним из наиболее важных немодифицируемых факторов для оценки вашего риска развития коронарной болезни сердца. Если у одного из ваших родителей, брата или сестры развивается ИБС в возрасте до 55 лет, риск развития ИБС у вас увеличивается в полтора-два раза. Этот повышенный риск, связанный с семейным анамнезом, не зависит от других факторов риска, таких как курение, диабет, повышенный уровень холестерина или гипертония.

Точная связь между семейным анамнезом и ИБС является предметом интенсивных научных исследований. Не существует единого «гена болезни сердца», хотя многие гены вносят свой вклад в ее развитие. Если у вас отягощенный семейный анамнез ИБС, держите ситуацию под контролем, так как когда-нибудь у нас будет генетический тест, который позволит обнаруживать гены, способствующие ИБС.

Наш совет для людей с отягощенным семейным анамнезом сердечных заболеваний всегда один: делайте все возможное, чтобы уменьшить факторы риска, которые вы в состоянии изменить. Мы рекомендуем более активное профилактическое лечение пациентам с сильным семейным анамнезом, например благосклонное к использованию статинов у больных, которых в противном случае могли бы считать пограничными кандидатами на лечение для снижения холестерина. При надлежащем отношении семейный анамнез сердечных болезней – это не смертельный приговор. Хотя, возможно, вы ничего не сможете сделать с рыжими волосами и веснушками, которые унаследовали от родных со стороны отца, но вполне сумеете значительно изменить в лучшую сторону прогноз здоровья вашего сердца.

## **Знакомые все лица: факторы риска, о которых вы можете не знать**

### **Ревматоидный артрит и ишемическая болезнь сердца**

Мы знаем, что воспаление способствует образованию блокирующих артерии бляшек. Поэтому нас не удивляет, что ученые установили связь между различными воспалительными заболеваниями и ишемической болезнью сердца, в том числе ревматоидным артритом, псориазом, воспалительными заболеваниями кишечника, определенными мышечными расстройствами и системной красной волчанкой. Из них у нас имеются веские доказательства, подтверждающие и разъясняющие связь между ревматоидным артритом и ишемической болезнью сердца.

Ревматоидный артрит развивается, когда организм совершает ошибку, и его иммунная система атакует суставы и окружающие их ткани, вызывая воспаление, боль и ограниченную подвижность. Это заболевание обычно поражает людей в возрасте за сорок, и женщины страдают им чаще, чем мужчины. Более миллиона американцев в настоящее время страдают от ревматоидного артрита. Хотя эти пациенты и их врачи сосредоточены на сложном медикаментозном лечении их болезненных суставов, они не должны забывать и про сердце.

Подобно Салли Робинсон, с которой вы познакомились в этой главе ранее, люди с ревматоидным артритом сталкиваются с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе инсультов и инфарктов. Хотя ученые привыкли считать, что этот риск проявля-

ется только после нескольких лет борьбы с болезнью, новые исследования показывают, что увеличение частоты сердечных и сердечно-сосудистых проблем возникает рано: риск инфаркта повышается на 50 % в течение одного года после постановки диагноза ревматоидного артрита. Поскольку ревматоидный артрит развивается у людей в 40 с небольшим лет, начать настороженно относиться к сердцу следует как можно раньше.

Как ревматоидный артрит и другие воспалительные состояния влияют на здоровье сердца? Мы не знаем точных механизмов, но связь между воспалением и повреждением сосудов сильна. Воспаление, связанное с ревматоидным артритом, вызывает высвобождение белков и активированных клеток в кровь, это может привести к повреждению внутренних стенок артерий и вносить свой вклад в образование бляшек.

Что человек с ревматоидным артритом должен делать со своим сердцем?

У нас есть два конкретных шага: управляйте другими своими кардиологическими факторами риска и проявляйте бдительность по поводу любых показателей потенциальных проблем с сердцем. Исследователи из Университета Джонса Хопкинса полагают, что повышенный риск сердечных проблем больше всего у тех пациентов, у которых имеются как ревматоидный артрит, так и традиционные факторы риска. Не позволяйте себе набирать вес. Отставьте подальше от себя солонку. Не курите. Принимайте прописанные вам статины. Попросите у своего физиотерапевта программу физических упражнений, совместимых с состоянием ваших суставов и сердца.

И если у вас развиваются симптомы, которые могут быть соотнесены с состоянием вашего сердца, – боль в груди, плече, в шее или спине, одышка, новое состояние усталости, – не думайте, что это из-за вашего артрита.

## Чистите зубы

Стоматологи (и родители) напоминают нам, что чистить зубы щеткой и зубной нитью нужно по крайней мере два раза в день. Чистый рот – здоровый рот. Если вы заботитесь о своих зубах, вы можете избежать пронзительного воя стоматологической бормашины. Но если прислушиваетесь к своему стоматологу, получите дополнительное преимущество – хорошая гигиена полости рта также поможет избежать вам нашей лаборатории катетеризации сердца и операционной.

Большое обсервационное исследование показывает, что воспаление и инфекции десен повышают риск развития ишемической болезни сердца на 20–40 %. Около 25 % американцев имеют какие-то заболевания пародонта (десен), в то время как 1 %, или 3 миллиона человек, имеют сильное воспаление и инфекции десен. Как и с большинством факторов риска сердечных заболеваний, чем сильнее болезни десен, тем хуже это для сердца. В одном из широко разрекламированных обсервационных исследований у людей, которые редко или никогда не чистили зубов, риск инфаркта или других серьезных сердечных заболеваний повышается на 70 % за период в восемь лет. Мы подозреваем, что у них также имеется неприятный запах изо рта.

Как и ревматоидный артрит, воспалительный процесс является вероятной связью между заболеваниями десен и поражениями артерий. Заболевания десен являются наиболее распространенным в мире хроническим воспалительным процессом. В одном интересном исследовании с помощью позитронно-эмиссионной томографии для обнаружения воспаления гарвардские исследователи обнаружили, что, когда рот «засветился» при сканировании, сонные артерии на шее также были затронуты, что говорит о воспалительном процессе, проходящем одновременно в обеих частях тела. Исследования также демонстрируют, что люди с болезнями периодонта имеют повышенный уровень в крови С-реактивного белка, показателя воспаления, связанного с ишемической болезнью сердца. Возможно, как следствие воспаления, у пациентов

с заболеваниями десен были отмечены другие неблагоприятные сердечные характеристики, в том числе аномальные функции артерий и повышенная свертываемость крови.

В дополнение к увеличению воспаления заболевания пародонта, как правило, имеют тенденцию сочетаться с другими обычными факторами риска. Люди с плохой гигиеной полости рта часто курят, едят нездоровую пищу и избегают физических упражнений. У таких пациентов проблемы с деснами являются только одним «цветком» из «букета» причин, вызывающих сердечный приступ. Конечно, отказ от подобных неблагоприятных привычек улучшает здоровье сердца. Но сможете ли вы помочь своим артериям просто улучшением гигиены своей полости рта?

В предварительном отчете, опубликованном в «Медицинском журнале Новой Англии», ответ на этот вопрос «да». В этом исследовании 120 пациентов с пародонтитом были рандомизированы на получение либо стандартного, либо интенсивного ухода за деснами. Пациенты в обеих группах закончили шестимесячный эксперимент с лучшей гигиеной ротовой полости и снижением воспаления в их организмах, но только те, кто получал интенсивный уход, пользовались дополнительным преимуществом улучшенной работы кровеносных сосудов.

Вывод этого исследования интригующий: лечение заболеваний десен может оказать положительное влияние на ваши артерии.

Тем не менее некоторые ученые утверждают, что мы не получили здесь устойчивой причинно-следственной связи. Для доказательства причинно-следственной связи потребуется исследование, где мы произвольно выберем людей, которые будут два раза в день чистить зубы щеткой и зубной нитью либо оставаться без гигиены и ухода за полостью рта год или более. Мы не думаем, что найдем слишком много людей, которые будут гореть желанием участвовать в таком исследовании, которое также поднимает серьезные этические вопросы. На основе данных, которые мы имеем сейчас, мы считаем, что доказательства достаточно убедительны, чтобы следовать рекомендациям Американской кардиологической ассоциации: не курить, правильно питаться и чистить зубы. И пока вы в ванной, не забывайте о зубной нити!

## **Задержите дыхание: загрязнение воздуха и ваше сердце**

Ученые впервые признали риск для здоровья, связанный с загрязнением воздуха, в 1930-х гг. Выхлопные газы, производимые автомобилями и заводами, содержат сотни потенциально вредных веществ. Большинство людей опасается, что загрязнение воздуха повредит их легким, но оказывается, что и их сердце также подвергается повышенному риску.

В результате сгорания органического топлива от транспорта, промышленности и производства электроэнергии в воздух выбрасываются частицы различных размеров. Наименьшие среди них – крошечные, невидимые частицы диаметром менее 2,5 микрона, что значительно меньше толщины человеческого волоса, по-видимому, представляют риск сердечно-сосудистых заболеваний. Обсервационные исследования показали связь между высокой концентрацией этих частиц и неблагоприятными сердечно-сосудистыми изменениями.

### **РАЗВЕ ПОХОД К СТОМАТОЛОГУ СОДЕРЖИТ РИСК ДЛЯ ВАШЕГО СЕРДЦА?**

Большинство из нас не любит ходить к дантисту, и недавний отчет, опубликованный в «Анналах медицины внутренних болезней», утверждает, что инвазивные методы лечения заболеваний десен фактически увеличивают риск инфаркта и инсульта. Проанализировав медицинские карточки 32 тысяч пациентов Федеральной системы медицинской помощи неимущим (в США), исследователи выявили слабую связь между сердечно-сосудистыми нарушениями и стоматологическими процедурами в предыдущие четыре

недели. Они предположили, что эту связь можно объяснить временным воспалением, связанным со стоматологическими процедурами. Предыдущие исследования подтверждают, что стоматологические процедуры приводят к кратковременной воспалительной реакции. В теории эта реакция может вызвать крошечное, краткое увеличение риска сердечно-сосудистых проблем. Но долгосрочные выгоды от хорошей гигиены полости рта значительно перевешивают этот краткосрочный негативный эффект.

Может связать стоматологические процедуры с проблемами с сердцем и обычная практика остановки боли аспирином до любых стоматологических процедур. У пациентов с уже существующими сердечно-сосудистыми заболеваниями остановка боли аспирином может увеличивать риск инфаркта и инсульта.

Поездка к стоматологу действительно создает потенциальный риск для отдельных больных с нарушениями работы клапанов сердца. Во время стоматологических процедур – будь то простая чистка или сложная чистка корневого канала – бактерии попадают в кровоток. Эти бактерии имеют тенденцию инфицировать искусственные клапаны сердца. Разовая доза профилактических антибиотиков перед процедурой может предотвратить эти разрушительные осложнения у людей, которых уже прооперировали по поводу сердечного клапана.

Что вы должны делать, если у вас больное сердце, а вам необходимы услуги дантиста? Скажите своему стоматологу, что у вас была операция на сердечном клапане, чтобы получить антибиотик. Если вы принимаете аспирин, не прекращайте его прием, не посоветовавшись со своим врачом. Но пусть необоснованные страхи сердечно-сосудистых осложнений не станут причиной отказа от необходимого визита к стоматологу. В долгосрочной перспективе это будет хорошо и для вашей улыбки, и для вашего сердца.

Жители Лос-Анджелеса, которые проживают в пределах 100 метров от шоссе, как правило, имеют аномальные артерии по сравнению с теми, чьи дома располагаются дальше. На другой стороне страны у бостонцев, живущих близко к автостраде, вероятность ишемической болезни сердца больше, чем у тех, кто проживает вблизи небольших дорог. В исследовании с использованием данных о качестве воздуха от Агентства по охране окружающей среды ученые коррелируют плохое качество воздуха с 10 %-ным увеличением риска остановки сердца в Нью-Йорке. Другие наблюдательные исследования показывают, что выхлопные газы (и, возможно, раздражение) от транспортных пробок в час пик инициируют 7 % всех инфарктов.

### **ШУМОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ**

Мы не можем почувствовать мелкие частицы в воздухе, которые входят в наши легкие и поражают наши артерии. Но мы, конечно, можем слышать громкий и зачастую раздражающий шум, передающийся по воздуху в виде звуковых волн. Недавние наблюдательные исследования показывают, что, подобно загрязнению воздуха, шумовое загрязнение для некоторых людей может иметь неблагоприятные сердечно-сосудистые последствия.

В то время как проживание рядом с автострадой вызывает многочисленные риски сердечно-сосудистых проблем, в том числе загрязнение воздуха твердыми частицами, скопление ресторанов фастфуда, а также недостаточность парков и мест для прогулок, датское наблюдательное исследование добавляет в этот список факторов риска шум дорожного движения, позволяя предположить, что чем громче шум от транспорта, тем

выше риск инсульта. Аналогичные исследования, проведенные в Англии и Швейцарии, говорят о корреляции проживания вблизи взлетной полосы с повышенным риском смерти от инфаркта. Точно так же люди, работающие в шумных местах, таких как заводы, чаще страдают от сердечно-сосудистых заболеваний, чем люди, работающие на тихих рабочих местах.

В Соединенных Штатах 22 миллиона человек работают в местах с потенциально опасным уровнем шума. Неужели шум предрасполагает их к сердечно-сосудистым заболеваниям? Мы не знаем наверняка, но подозреваем, что любой чрезмерный риск сердечно-сосудистых заболеваний, связанных с шумом, скромен. Соглашаясь с этим выводом, канадский исследователь Хью Дэвис заявил: «Если он [шум] влияет на вас, вы могли бы думать о переезде куда-то, где спокойнее. Но вы бы, вероятно, нашли равную пользу для сердца, если бы бросили курить, ели более здоровую пищу или увеличили свою физическую нагрузку».

Как крошечные частицы, попадающие в легкие, оказывают воздействие на сердце?

Как и в случае со многими из этих нешаблонных факторов риска, ученые пока не собрали всю головоломку из отдельных частей. Некоторые считают, что частицы настолько малы, что они на самом деле попадают из дыхательных путей в кровоток, и тот несет их к сердечным артериям, которым они могут наносить вред. Экспериментальные выводы подтверждают прямое воздействие загрязнения воздуха на состояние сердечно-сосудистой системы. Эксперименты на животных показывают, что воздействие мельчайших частиц загрязненного воздуха может инициировать и ускорить атеросклероз. При этом повышается кровяное давление, сужаются кровеносные сосуды, сокращаются их функции в дополнение к повышению свертываемости крови и воспалению, а также это способствует развитию сердечной аритмии.

### **ПЛАСТИК, БФА И ВАШЕ СЕРДЦЕ**

Публикация в «Журнале Американской медицинской ассоциации» за 2008 г. беспокоит врачей и ошеломляет потребителей заключением, что бисфенол-А, или БФА, имеет отношение к сердечным заболеваниям.

Повсеместно распространенный компонент предметов из поликарбонатных пластмасс, таких как бутылочки для детского питания, упаковки продуктов питания и внутренние прокладки консервных банок, БФА может загрязнять пищевые продукты, хранящиеся в этих контейнерах.

Эксперты в области здравоохранения и Управление по контролю за продуктами и лекарствами (США) давно признали потенциальную неврологическую токсичность воздействия БФА на маленьких детей. Опубликованный отчет расширил эту проблему, исходя из того, что воздействие более высоких уровней БФА на взрослых повышает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний. В 2010 г. в ходе доработки этого исследования была предложена аналогичная взаимосвязь.

Хотя средства массовой информации создали сенсацию из этих отчетов, научные доказательства того, что БФА на самом деле вызывает болезни сердца, относительно слабы. Невозможно избежать воздействия БФА полностью, но, если вас это беспокоит, вы можете ограничить свой контакт с БФА, предприняв несколько простых шагов:

- избегайте пластиковых контейнеров с номером семь в символе утилизации на дне, так как они, скорее всего, содержат БФА;
- не ставьте в микроволновку поликарбонатные пластиковые контейнеры для пищевых продуктов;

- избегайте консервированных продуктов.

Риск сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных загрязнением воздуха, на самом деле сравнительно невелик: контакт с сильно загрязненным воздухом повышает шанс перенести инфаркт менее чем на 5 % (для сравнения: при употреблении кокаина риск возрастает на 230 %). Но когда мы рассматриваем огромное число людей, которые регулярно вдыхают загрязненный воздух, общее воздействие потенциально огромно. Принимая во внимание все последствия для здоровья в целом, Всемирная организация здравоохранения полагает, что загрязнение воздуха способствует 800 тысячам случаев преждевременной смерти в год, что делает его тринадцатой ведущей причиной смертности во всем мире.

Мы согласны с выводом Американской кардиологической ассоциации, что мелкодисперсные твердые частицы могут быть модифицируемыми факторами риска, которые способствуют развитию сердечно-сосудистых заболеваний. Но как предостеречь себя от болезни? Если возможно, постарайтесь не ездить в час пик. Когда показатель качества воздуха в отношении твердых частиц находится в нездоровом диапазоне, ограничьте свою деятельность на открытом воздухе и попробуйте запланировать свои тренировки на воздухе подальше от транспортных потоков в час пик.

### **КАМИНЫ И ДРОВЯНЫЕ ПЕЧИ**

При рассмотрении вопроса о том, как влияет загрязнение воздуха на здоровье сердца, мы концентрируем внимание на сжигании ископаемого топлива автомобилями и заводами. Но разве ваш камин или дровяная печь не создает такой же риск? Возможно, но величина этого потенциального риска незначительна.

Дым, выделяемый камином или дровяной печью, вызывает заметные изменения в функционировании кровеносных сосудов, а также воспаление. У нас нет убедительных доказательств того, что эти изменения достаточно серьезны, чтобы привести к болезни сердца, они похожи на те, что мы видим при обычном загрязнении воздуха. Но существует важное различие между этими двумя сценариями. Хотя вы не в состоянии очистить атмосферу в большом городе, вы можете сделать это с воздухом в вашем доме.

Стандартный фильтр тонкой очистки воздуха HEPA<sup>1</sup> устраняет около двух третей частиц, производимых дровяными печами, снижая негативное воздействие на ваши кровеносные сосуды. Вам не придется отказываться от отдыха у камина с хорошей книгой зимним вечером, но сначала убедитесь, что дымоход работает исправно, и рассмотрите вопрос об использовании воздушного фильтра, чтобы наслаждаться теплом без стресса для своего сердца.

### **Крепкий ночной сон: отдых для сердца**

За последние пятьдесят лет ночной сон среднего американца сократился на два часа. Все больше и больше людей имеют проблемы с засыпанием и сном. Ученые подсчитали, что от 50 до 75 миллионов американцев страдают хроническим расстройством сна. Последствия этой проблемы могут выходить за пределы дневной усталости и ворчливости. Расстройство сна связано с проблемами сердца.

---

<sup>1</sup> HEPA (от англ. High Efficiency Particulate Absorption) – высокоэффективная задержка частиц. Представляет собой пылевой воздушный фильтр высокой эффективности.

Связь между сном и здоровьем сердца многопланова, начиная от качества и количества сна, кончая сердечно-сосудистым воздействием обструктивного апноэ, потенциально серьезного заболевания, которое поражает около 10 % взрослого населения, хотя больше распространено у мужчин. При обструктивном апноэ сон прерывается, когда меняется мышечный тонус и конфигурация стенок дыхательных путей, сужая или даже блокируя их. Человеку трудно сделать вдох через суженные дыхательные пути, и дыхание временно останавливается (апноэ). Он хрипит, шумно втягивает в себя воздух и пробуждается на короткое время, хотя, как правило, об этом не помнит.

На протяжении ночи эта картина может повторяться десятки раз. В конце концов человек просыпается с ощущением усталости, он не может сказать, заснул ли он вообще хоть на минуту.

Усталость – это не единственное последствие такого состояния. Периоды непроходимости дыхательных путей вызывают стресс и могут привести к повышению кровяного давления (до 240 систолического). Хотя отдельные эпизоды непродолжительны, их совокупное воздействие может иметь долгосрочный характер: резистентность к инсулину, склонность к сердечной аритмии, повышенная свертываемость крови и воспалительный процесс. Люди с обструктивным апноэ, видимо, подвержены повышенному риску ишемической болезни сердца, инфаркта, инсульта, высокого давления и аритмии.

Медицинское изучение сна может подсказать возможность успешного разрешения этой проблемы. Многие люди с обструктивным апноэ имеют избыточный вес; в таких случаях при потере веса проблема будет исчезать с лишними килограммами. Также помогает воздержание от употребления алкоголя и седативных препаратов перед сном.

Непрерывное положительное давление в дыхательных путях (НПД в ДП), обеспечиваемое посредством облегающей маски, устраняет эпизоды апноэ у большинства людей. В рандомизированном контролируемом испытании сердечной недостаточности у пациентов с обструктивным апноэ НПД в ДП дает некоторые преимущества, в том числе снижение артериального давления, уменьшение частоты сердечных сокращений (ЧСС) и стабилизацию сердечного ритма; другие исследования показывают, что НПД в ДП может улучшить функционирование сердца у этих больных. В связи с этим задание на дом следующее: если вы постоянно чувствуете усталость и храпите, обратитесь к специалисту. После лечения обструктивного апноэ вы будете бодрее в течение дня и, возможно, ощутите долгожданное облегчение вашей сердечно-сосудистой системы (не говоря уже о вашей супруге).

При отсутствии обструктивного апноэ какой продолжительности ночной сон необходим, чтобы ваше сердце оставалось здоровым? Ответ, вероятно, варьируется от человека к человеку. Норма ночного сна сильно различается, но в среднем составляет примерно семь с половиной часов. Мы все знаем людей, организм которых прекрасно функционирует после пятичасового сна в сутки, в то время как другим требуется девять часов сна, чтобы чувствовать себя хорошо.

Обсервационные исследования показывают, что люди с плохим сном, так же как и люди с недостаточной его продолжительностью, могут столкнуться с повышенным риском развития ишемической болезни сердца. Те, кто спит по шесть часов в сутки или менее, по-видимому, особенно уязвимы к ишемической болезни сердца. Другие исследования указывают на сходный эффект у людей, которые проводят в постели больше восьми часов подряд. А те, кто работает в ночную смену или по скользящему графику, который изменяет нормальный режим сна, демонстрируют изменения кровяного давления и уровня сахара в крови, что может негативно сказаться на здоровье сердечно-сосудистой системы.

Люди, которые недосыпают, склонны к воспалительным процессам и имеют тенденцию накапливать другие сердечно-сосудистые факторы риска, в том числе ожирение и диабет. Короткий сон снижает выработку гормонов, которые подавляют аппетит, и это может способствовать увеличению веса. Такая связь объясняет повышенную отягощенность сердечно-сосудистыми заболеваниями у тех, кто спит недостаточно. (Возможное объяснение болезней сердца

у долго спящих людей заключается в том, что они остаются в постели еще несколько часов, поскольку уже больны.)

Когда дело доходит до контроля вашего сна, убедитесь, что у вас нет апноэ, и сделайте все возможное, чтобы выспаться, продолжительность сна должна быть для большинства из нас не менее семи часов в сутки. Задайте себе два вопроса: вы чувствуете усталость в течение дня? Вы громко храпите? Если ответ на оба вопроса «да», попросите своего врача провести анализ на апноэ. Тем временем предпринимайте стандартные меры к улучшению своего сна, включая отказ от кофеинсодержащих напитков перед сном, ограничение алкоголя, и находите время днем для физических упражнений. К тому же выключайте компьютер, мобильник, почтовую сеть BlackBerry и телевизор по крайней мере за полчаса до того, как ложитесь спать, – исследования показали, что от психического возбуждения, вызываемого всеми этими устройствами, бывает трудно засыпать. Предприняв эти шаги, вы почувствуете себя бодрее, будете лучше спать и принесете пользу своему сердцу.

### **РАССЛАБЛЕНИЕ В ГОРЯЧЕЙ ВАННЕ ИЛИ САУНЕ**

Рядом с почти каждой горячей ванной или сауной вы видите объявление, которое гласит: «Горячие ванны и сауны могут представлять риск для пациентов с заболеваниями сердца» или «Если вы больной-сердечник, проконсультируйтесь со своим врачом перед использованием горячей ванны или сауны». Если только ваш врач не с вами в этот момент, вы будете иметь проблемы с получением разрешения от него. Но вы можете получить его от нас.

Слишком долгое пребывание в горячей ванне или сауне, безусловно, может привести к тяжелому обезвоживанию организма и опасным проблемам с жидкостями и электролитами. Но десятиминутный сеанс в горячей ванне или сауне не повредит ни вам, ни вашему сердцу. Горячие ванны и сауны не вызывают инфаркта или проблем с сердцем и не мешают работе кардиостимулятора. Как только вы входите в сауну или погружаетесь в горячую ванну, кровеносные сосуды на поверхности кожи расширяются (увеличиваются), что вызывает небольшое снижение артериального давления; это редко бывает опасно. Вы можете свести к минимуму воздействие этого изменения давления, медленно погружаясь (входя) и вылезая (выходя) из ванны (сауны), что даст вашему организму время приспособиться к изменению температуры. Будьте осторожны, когда вы приближаетесь к горячей ванне или сауне: ваш величайший риск – поскользнуться на мокром кафеле, когда вы погружаетесь (входите) и вылезаете (выходите) из ванны (сауны). Смотрите себе под ноги, но не беспокойтесь о своем сердце.

### **Инфаркт утра понедельника**

У нас всех есть внутренние часы, или циркадные ритмы, которые управляют многими процессами нашего организма. Они оказывают важное влияние на функции сердечно-сосудистой системы и риск сердечно-сосудистых заболеваний.

Утро – худшее время дня для сердца. Инфаркты, инсульты и тромбы в стентах коронарных артерий чаще всего возникают по утрам. Многие ученые винят в этом изменения кровяного давления, которое имеет тенденцию падать во сне, а затем увеличиваться при пробуждении, достигая самого высокого уровня в одиннадцать утра. Высокое кровяное давление, связанное с этим временем дня, разрушает бляшки в коронарных артериях, увеличивая вероятность, что эти бляшки разорвутся и спровоцируют инфаркт. По утрам у нас также учащен-

ный пульс (что повышает нагрузку на сердце), повышенная вязкость (плотность) крови, связанная с ночным обезвоживанием, а также повышенная склонность к бляшкообразованию. Вместе взятые, эти изменения увеличивают вероятность инфаркта.

Утренние инфаркты имеют тенденцию увеличиваться. Группа испанских исследователей недавно сообщила, что инфаркты, возникающие в период между 6.00 утра и полуднем, вызывают на 20 % больше повреждений сердца, чем те, что произошли позже днем. Пациент-сердечник, который любит первым делом заняться физическими упражнениями по утрам, может оказаться в зоне повышенного риска. Если вы делаете зарядку по утрам, увлажните себя перед началом тренировки и сделайте медленную разминку, чтобы подготовить сердце для стресса от физических упражнений.

Если утро – самое опасное время суток, утро понедельника – самое опасное время недели. Врачи уже давно заметили то, что они называют «синдром инфаркта утра понедельника», отметив, что именно в понедельник риск инфаркта увеличивается на 20 %. В чем же проблема с понедельниками? Плохой сон, вероятно, фактор. Многие люди долго спят в выходные, отчего им бывает трудно заснуть в воскресенье вечером, они начинают неделю с короткого и беспокойного сна. И потом еще работа. Стресс, связанный с возвращением на работу, может усугубить обычное утро увеличением давления и частоты сердечных сокращений, добавив нагрузку на сердце. Не поддавайтесь искушению поспать до полудня в воскресенье; если вы всегда встаете в определенный час, то сможете заснуть в привычное время.

### **ПРОГНОЗ ПОГОДЫ ДЛЯ ВАШЕГО СЕРДЦА**

Погода может влиять на вероятность инфаркта. Пик инфарктов бывает зимой, и чем холоднее становится на улице, тем больше риск инфаркта. Последнее наблюдательное исследование, проведенное в Англии, в Уэльсе, документально подтвердило 2 %-ное увеличение риска инфаркта на каждый 1 °С снижения температуры. Наиболее уязвимые – это пожилые люди и лица с анамнезом ишемической болезни сердца.

Как же холод может воздействовать на сердце? Воздействие низких температур вызывает повышение артериального давления, которое, в свою очередь, приводит к росту нагрузки на сердце и повышению тенденции крови к бляшкообразованию. К счастью, решение очень простое. Если у вас есть заболевание сердца, оставайтесь в помещении, когда очень холодно. Если вам надо выйти, одевайтесь, как капуста, слоями.

## **Эмоции и сердце**

В главе 8 мы предлагаем углубленный анализ увлекательных и сложных взаимосвязей между эмоциями, стрессом и вашим сердцем. Депрессия, беспокойство и гнев ассоциируются с развитием ишемической болезни сердца. Хотя точные причинно-следственные механизмы не установлены, сильные эмоции (такие, как сильный гнев) и стрессовые ситуации могут вызвать инфаркт у восприимчивых людей. Депрессия, тревога, гнев связаны с развитием ишемической болезни сердца. Ученые только начинают получать данные, позволяющие предположить, что методы снижения стресса, такие как йога, когнитивная поведенческая терапия и даже трансцендентальная медитация, могут облегчить сердечно-сосудистые проблемы у некоторых пациентов с болезнями сердца. Физические упражнения также снижают стресс, одновременно снижая традиционные факторы риска сердечных заболеваний. Улучшение эмоциональной составляющей здоровья – важный компонент вашей личной программы по улучшению состояния сердца.

## **Головная и сердечная боль: мигрень и сердце**

Недавно возник большой интерес средств массовой информации к научным исследованиям о возможной связи между мигренью и сердечными болезнями. Поскольку нарушение функционирования кровеносных сосудов является одной из причин мигреней, связь между мигренью и другими сердечно-сосудистыми проблемами кажется правдоподобной.

Для 28 миллионов американцев, страдающих мигренью, это крайне важный вопрос. Нужно ли и им тоже беспокоиться об инфарктах и инсультах?

Недавнее обсервационное исследование почти 20 тысяч человек из Исландии пыталось ответить на этот вопрос. Исследователи обнаружили, что по сравнению с людьми, не страдающими мигренями, за двадцать пять у тех, кто страдал от мигрени с аурой, наблюдалось лишь незначительное увеличение риска смерти от ишемической болезни сердца или инсульта. (Мигрень с аурой относится к мигреням, которым предшествуют аудиовизуальные и иные сенсорные симптомы, в том числе вспышки света, слепые пятна и туннельное зрение.) Основываясь на своих наблюдениях, авторы исследования пришли к выводу, что мигрень с аурой является возможным маркером смерти от сердечно-сосудистых заболеваний, но он слабее, чем другие известные факторы риска, такие как высокое артериальное давление, курение и диабет.

В данный момент мы не знаем, снижает ли успешное лечение симптомов мигрени риск сердечно-сосудистых заболеваний, связанных с ними. Таким образом, наш совет для страдающих мигренью таков: в целях обеспечения здоровья своего сердца обращайтесь внимание на обычные факторы риска.

### **ОБРАЗОВАНИЕ, ДЕНЬГИ И ВАШЕ СЕРДЦЕ**

Здоровое поведение и сердечно-сосудистые заболевания связаны с образованием, социальным статусом и материальным положением. Исследования, изучающие влияние образования, находят, что чем дольше вы остаетесь в процессе обучения, тем лучше здоровье вашей сердечно-сосудистой системы. В частности, высшие уровни образования – от школы до колледжа и выше – коррелируют с сокращением рисков диабета, высокого кровяного давления и болезней сердца. В среднем человек, который учился в аспирантуре, имеет кровяное давление, которое на три пункта ниже, чем у тех, кто бросил учебу. Исследования предполагают, что связью между более высоким уровнем образования и здоровой сердечно-сосудистой системой является здоровый образ жизни.

Подобно образованию, доход и социальное положение соотносится со здоровьем сердца. В Соединенных Штатах и во всем мире самые бедные люди имеют наибольший риск развития сердечно-сосудистых заболеваний. У тех, кто вовлечен в ручной труд, риск смерти от сердечного заболевания в четыре раза выше по сравнению с теми, кто занят в сфере менеджмента. Опять же, поведение объясняет этот разрыв.

Физические упражнения, правильное питание и осознание состояния своего здоровья, как правило, более распространены среди менеджеров и администраторов. Решение не в том, чтобы защитить свое сердце, поставив целью продвижение по службе, а, скорее, усвоить правильное поведение по мере подъема по карьерной лестнице, чтобы достичь вершины со здоровым сердцем.

## **RX<sup>2</sup>: ФАКТОРЫ РИСКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

Следите за обычными симптомами:

- холестерин;
- высокое кровяное давление;
- диабет;
- курение;
- ожирение.
- Узнайте дополнительные факторы риска:
- воспалительные заболевания (ревматоидный артрит, псориаз, красная волчанка);
- заболевания десен;
- загрязнение воздуха;
- апноэ;
- эмоциональный стресс;
- мигрень.

---

<sup>2</sup> Рецепт (мед.).

## Глава 3

### Холестерин: друг и враг

#### Общая картина

Каждый знает о связи между уровнем холестерина и сердечно-сосудистыми заболеваниями, ученые потратили десятилетия на изучение этой взаимосвязи. Новые открытия изменили наше мышление и рекомендации, касающиеся холестерина и здоровья сердца. В этой главе мы будем рассматривать важные вопросы, в том числе: какие должны быть показатели хорошего холестерина? Что важнее – общий холестерин или ЛПНП? Компенсирует ли высокий уровень ЛПВП («хорошего» холестерина) высокий уровень ЛПНП («плохого» холестерина)? Насколько важным является здоровое питание в определении уровня холестерина? Могут ли лекарства исправить проблему, или, другими словами, может ли таблетка статина отменить эффект «Биг-Мака»? Пока ученые спорят о штрафных очках, у нас есть общая картина. Ради здоровья сердца вам необходимо знать свой уровень холестерина, что означают эти цифры и как изменить их, если они представляют собой опасность.

#### Холестерин: все в семье

Несколько лет назад один коллега заглянул в наш кабинет, чтобы обсудить пациентку, которая поставила его в тупик. Айрин Робинс было только 38 лет, но она уже перенесла инфаркт (в возрасте 33 лет) и операцию шунтирования (в возрасте 36 лет). Наш коллега был обеспокоен тем, что он не в состоянии снизить ее холестерин, и его волновало непрерывное воздействие повышенного уровня холестерина на ее сердце. Нам всегда нравились хорошие медицинские задачи, так что мы с нетерпением предвкушали ее решение. Просмотрев ее медицинскую карту перед тем, как назначить время приема, мы вполне поняли обеспокоенность своего коллеги. Хотя она принимала максимальную суточную дозу аторвастатина, общий холестерин Айрин поднимался до 230 мг/дл, а холестерин ЛПНП до 162 мг/дл – слишком высоко.

Угрожающие показатели Айрин свидетельствовали о постоянной атаке на ее артерии. У пациентов с высоким риском, таких как Айрин, мы хотим снизить уровень холестерина ЛПНП до величины меньшей, чем 70. Что мы можем сделать, чтобы ее показатели ЛПНП оказались в правильном диапазоне? Частью проблемы было то, что высокий ЛПНП Айрин не был вызван обычными причинами – слишком много картофеля фри в паре с отсутствием физических нагрузок. В случае Айрин всему виной были ее гены. Как у одного из каждых пятисот американцев, у нее наследственная форма высокого уровня холестерина, известная как семейная гиперхолестеринемия. Лечение обещало быть непростым.

Айрин мало походила на большинство людей, посещающих наш кабинет, – она была молодой и относительно стройной. Она сразу перешла к делу: как мы собираемся исправить ее холестерин? Мы сразу же заверили ее, что могли бы справиться с ее холестерином, но затем последовал наш важный вопрос, который ни один врач не задавал ей раньше: есть ли у нее дети? Она сказала нам, что у нее трое детей-подростков. Мы объяснили, что подозреваем у нее семейную гиперхолестеринемия, и, если она у нее действительно есть, это может касаться и ее детей тоже. Каждый ее ребенок имел 50 %-ный шанс унаследовать эту проблему. Нам необходимо было узнать их уровень холестерина теперь, пока у них не развились сердечные заболевания. Айрин согласилась привезти своих детей для анализов крови.

Когда через две недели мы встретились в кабинете, ее дети казались совершенно нормальными, со всем пылом и энергией современных подростков. Лаборанты взяли у них кровь,

и через несколько часов у нас был ответ. Все трое детей Айрин имели заметно повышенный уровень холестерина, типичный для семейной гиперхолестеринемии.

Айрин растерялась. Она обратилась к нам, чтобы ей помогли с ее собственным холестерином, а мы взвалили на нее известие, что будущее ее детей может быть омрачено болезнью сердца. Айрин уже пережила инфаркт и операцию шунтирования. Неужели и ее детей ожидает подобная участь?

К счастью, нам удалось ее успокоить. Мы достаточно рано диагностировали ее детей, чтобы задержать или предотвратить значительные для сердца последствия. Мы изложили план, как можно справиться с повышенным холестерином, который помог бы контролировать уровень ЛПНП всей семьи. Объясняя роль хорошей диеты (с низким содержанием насыщенных жиров, высоким содержанием клетчатки и цельнозерновых), мы также подчеркивали важность физических упражнений. Самое главное, мы сразу же начали лечить всех троих детей статинами. Сначала Айрин запротестовала, обеспокоенная тем, что ее детям дают такие лекарства. Мы убедили ее, что у детей уровень холестерина настолько высок, что статины могут спасти им жизнь.

Мы сдержали свое обещание снизить у Айрин уровень холестерина, и ее семью ожидает ничем не омраченное будущее. Айрин всегда принимает свои лекарства (коктейль на основе прежде всего статинов в высоких дозах), и ее ЛПНП колеблется в районе 100, приемлемое, хотя и не оптимальное значение. Дети, как правило, принимают свои лекарства (они все же подростки), и их уровень холестерина тоже находится под контролем. Ежедневный прием одной маленькой таблетки вполне может помочь им избежать нашей лаборатории катетеризации сердца и операционной. Мы считаем, что это неплохой компромисс.

Семейная гиперхолестеринемия (болезнь Айрин) еще более укрепила нас в понимании важной роли холестерина в развитии ишемической болезни сердца. Но у большинства людей, которые страдают от сердечно-сосудистых последствий повышенного уровня холестерина, нет этого генетического состояния и семейного анамнеза, которые обеспечивают возможность раннего выявления и лечения. Для остальных из нас обязательна бдительность. Холестерин остается коварным молчаливым убийцей.

Высокий уровень холестерина не имеет симптомов; каждый день мы видим больных, которые узнают о том, что у них высокий уровень холестерина, только после того, как они попадают в отделение коронарной терапии с сердечным приступом. Постарайтесь избежать этого сценария. Проверяйте уровень своего холестерина.

Если полученные результаты указывают на то, что вы находитесь в группе риска, внимательно прочитайте информацию на следующих нескольких страницах. Это может спасти вам жизнь.

## **Холестерин: почему он у нас есть и как мы его измеряем?**

### **Функции холестерина**

Что такое холестерин и как он работает? Воскообразное, желтовато-белое вещество, холестерин впервые был выделен в XVIII в. французским химиком, который изучал камни желчного пузыря. Это первое определение холестерина предполагало, что его основная роль сконцентрирована на болезни, но последующие исследования показали, что такая теория неверна. Оказалось, что каждая клетка вашего организма содержит холестерин и вы не можете без него жить.

Холестерин является ключевым компонентом клеточной мембраны, внешнего барьера между клеткой и остальными органами тела. В мембране молекулы холестерина действуют как

пост у заставы, помогая регулировать прохождение веществ внутрь и наружу клетки. Холестерин также служит в качестве строительного блока для многих важных гормонов, включая эстроген, тестостерон и кортизон. Вашему организму холестерин нужен для производства витамина D из солнечного света.

Когда мы говорим о холестерине, мы, как правило, ссылаемся на уровень холестерина в крови. Кровь несет холестерин к клеткам и тканям, где он может быть использован для синтеза необходимых веществ и гормонов, разрушенных и удаленных из организма, или при определенных условиях вызывать повреждение самих кровеносных сосудов. Когда холестерин перемещается в крови, его переносят комплексы, называемые липопротеинами. Мы, как правило, сосредоточены на двух типах переносимого кровью холестерина, которые отличаются прикрепленными к ним липопротеинами: липопротеины низкой плотности (ЛПНП) и липопротеины высокой плотности (ЛПВП)

ЛПНП является главным переносчиком холестерина в крови. Высокий уровень ЛПНП, или «плохого» холестерина, связан с образованием бляшек в артериях. Окисление холестерина ЛПНП в крови позволяет ему входить в стенки артерий, что приводит к образованию бляшек.

ЛПВП, или «хороший» холестерин, работает в противоположном направлении, удаляя холестерин из артерий и возвращая его в печень, где он либо разрушается, либо удаляется из организма. Посредством этого механизма ЛПВП тормозит образование блокирующих артерии бляшек. Современные исследования показывают, что некоторые формы ЛПВП действительно могут чистить артерии, снижая бляшкообразование. Естественно возникающий высокий уровень ЛПВП явно связан с защитой от болезней сердца.

Если вы хотите повлиять на уровень холестерина, вы сначала должны знать, откуда он появляется. По большей части вы сами его производите. 80 % холестерина организма вырабатывается печенью. Хотя большинство людей думают, что питание является наиболее важным фактором в определении уровня холестерина, это миф.

Только 20 % вашего холестерина поступает из потребляемых вами продуктов, что объясняет, почему так трудно снизить уровень холестерина в крови лишь с помощью изменения рациона. Теоретически, если вы полностью устранили весь холестерин в своем рационе, вы сможете сократить ваш общий уровень холестерина всего на 20 %. В действительности изменения в рационе, как правило, еще менее эффективны, потому что печень реагирует на снижение потребления холестерина, увеличивая его синтез.

Понимание недостатков изменения рациона часто помогает людям с высоким уровнем холестерина смириться с тем, что они должны принимать препараты, снижающие уровень холестерина. Если ваш уровень холестерина на 50 % выше нормы, вы просто не сможете достичь целевого уровня только с помощью диеты. В таких случаях вам нужно сочетать приемлемый рацион с медикаментами.

## **Измерение холестерина**

Когда врачи хотят определить уровень холестерина у пациентов, они проводят лабораторный анализ под названием липидная панель. Ваша липидная панель будет включать в себя четыре важных показателя значения: общего холестерина, ЛПНП, ЛПВП и триглицеридов. Многие пациенты, которые приходят к нам, понимают лишь одну из этих цифр: общий холестерин. Но из этих четырех чисел общий холестерин часто наименее важен.

Когда речь идет о прогнозировании болезни сердца, уровень ЛПНП является наиболее полезным. Исследование за исследованием подтверждают сильную взаимосвязь между высоким уровнем ЛПНП и заболеванием сердца. Высокий уровень ЛПВП, наоборот, снижает риск сердечных болезней. Поскольку эти две формы холестерина оказывают противоположное влияние на риск, общий холестерин имеет серьезные ограничения в качестве показателя сердеч-

ных болезней. Рассмотрим, например, здоровую молодую женщину с очень высоким уровнем ЛПВП (85) и нормальным уровнем ЛПНП (125). Хотя ее общий холестерин повышен (более 200), это главным образом следствие высокого ЛПВП. В этом случае мы считаем такой липидный профиль благоприятным.

Аналогичным образом, мы, как правило, не полагаемся на соотношения различных липидов в нашем лечении. Мы хотим знать отдельные значения, а не их соотношения; эти цифры наиболее тесно связаны с лечением и прогнозом.

Каковы же нормальные уровни ЛПНП, ЛПВП, общего холестерина и триглицеридов? Удивительно, но ответить на этот вопрос сложно. «Нормальный» уровень холестерина был на протяжении многих лет «движущейся» целью.

### **СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЛИПИДНЫЕ ТЕСТЫ**

В последние годы коммерческие лаборатории активно продают комплекс специальных липидных тестов для врачей, которые лечат пациентов с заболеваниями сердца. Многие самопровозглашенные эксперты по липидам назначают эти тесты каждому пациенту с малейшим намеком на липидную патологию. Эти анализы стоят дорого, обходятся в сотни долларов по сравнению со стандартным липидным профилем, который, как правило, стоит около 25 долларов. Стоят ли они дополнительных денег?

Нет. Этот специальный тест на липиды почти бесполезен. Ценность, на которую претендует этот анализ, состоит в определении холестерина ЛПНП «малой плотности», определенного типа холестерина, который вероятнее всего вызывает бляшкообразование в артериях. Ученые дебатировали о важности ЛПНП «малой плотности», но мы можем вас заверить, что вам не нужен дорогой анализ крови, чтобы просто полюбоваться на него. Стандартный липидный профиль предоставляет всю информацию, которая вам необходима. Если уровень триглицеридов высокий, ЛПНП «малой плотности» обычно тоже высокий. Не тратьте деньги на специальные тесты. Если ваш врач назначает вам анализ на липидный профиль или холестерин, убедитесь, что вам будут делать стандартный анализ.

В 1960-х гг. американские врачи решили, что норма общего холестерина менее 300. Десятилетие или два спустя мы передумали, сочтя приемлемой норму менее 240. В последнее время специалисты остановились на значении 200 в качестве верхнего предела нормы общего холестерина. Почему мы не можем решить раз и навсегда?

Начиная с конца Второй мировой войны норма холестерина быстро менялась, так как американцы потребляли рацион, богатый мясом и другими источниками насыщенных жиров. Ученые были введены в заблуждение, полагая, что повышенный уровень холестерина, наблюдаемый у населения, нормальный. Однако теперь мы знаем, что такой высокий уровень не является здоровым.

Сегодняшние нормы рекомендуют, что у взрослых без диагностированной болезни сердца или факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний общий холестерин должен быть меньше 200, ЛПВП – более 40 для мужчин и более 45 для женщин, ЛПНП – менее 130, а триглицериды – ниже 150.

Здесь необходимо подчеркнуть несколько важных моментов. Первый связан с относительной важностью этих измерений. Хотя ранее внимание было сосредоточено на общем холестерине, помните, что сегодня мы сфокусированы в основном на уровне «плохого» холестерина ЛПНП. Уровень ЛПНП является лучшим предсказателем риска инфаркта и инсульта, и основная концепция проста: чем меньше – тем лучше. Например, человек с ЛПНП 125 имеет более высокий риск развития сердечных заболеваний, чем кто-то аналогичного возраста и пола

с ЛПНП 90, хотя оба уровня попадают в диапазон нормы. На самом деле эта постоянная связь распространяется даже на людей с очень низким уровнем ЛПНП. Подобные взаимоотношения верны и для ЛПВП: чем выше, тем лучше, хотя прочность этой зависимости менее сильна.

## **Когда мы лечим повышенный уровень холестерина ЛПНП?**

Каждый раз, когда мы собираем вместе группы врачей, чтобы определить, когда нужно снижать уровень ЛПНП с помощью лекарств, мы уходим с новыми ответами и рекомендациями. Сегодня большинство врачей полагается на инструкции, впервые разработанные в 1985 г. Национальным институтом здоровья в сотрудничестве с рядом профессиональных медицинских обществ, известных как Национальная образовательная программа по холестерину и Комиссия по лечению взрослых людей – Adult Treatment Panel (АТР). Последнее обновление этих руководящих материалов (АТР III) было выпущено в 2004 г., и подготовлены совершенно новые версии (АТР IV), которые скоро появятся. Нормы уровня холестерина и средства их поддержания продолжают меняться.

Идеей, лежащей в основе принципов лечения, является лечение повышенного уровня холестерина ЛПНП у людей, уже страдающих ишемической болезнью сердца, или тех, у кого есть высокая вероятность ее развития. Мы используем простые расчеты, чтобы выявить людей, которые имеют высокий риск развития ишемической болезни сердца и, следовательно, которым требуется лечение от высокого холестерина. Чтобы определить, кого следует лечить, мы используем метод, известный как Фрамингемская шкала риска (ФШР), которая включает семь факторов для оценки риска развития ишемической болезни сердца (ИБС) у человека в течение следующих десяти лет.

### **Фрамингемская шкала риска:**

- возраст;
- пол;
- общий холестерин;
- ЛПВП;
- табакокурение;
- систолическое артериальное давление (первая цифра в чтении показателей кровяного давления);
- использование лекарств для снижения кровяного давления.

Зная ваш риск, врачи выбирают конкретную норму вашего уровня ЛПНП и регулируют интенсивность вашей терапии для достижения этой цели. (Вы можете рассчитать собственный риск развития ишемической болезни сердца в течение следующего десятилетия. Введите фразу: «Фрамингемская шкала коронарного риска» в интернет-поисковик, и вы найдете несколько онлайн-версий, которые позволяют вводить личные данные и вычислить ваш десятилетний риск.)

У пациентов с уже существующей ишемической болезнью сердца десятилетний риск повторного инфаркта или другие серьезные проблемы с сердцем, как правило, превышают 20 %. Для таких пациентов рекомендуется уровень ЛПНП меньше 100 мг/дл, и дополнительная норма 70 мг/дл для пациентов с очень высоким риском – в том числе с диабетом и недавно поступившие в больницу с инфарктом. Особенно важно достичь ЛПНП около 70 мг/дл в течение первых двух лет после инфаркта. На практике мы, как правило, стараемся, чтобы большинство наших пациентов с диагностированной ИБС стремились к ЛПНП менее 70 мг/дл.

Мы также склонны быть более настойчивыми в лечении некоторых пациентов, которые никогда не имели проблем с сердцем, но у которых есть все признаки, позволяющие

приравнять их к больным с уже диагностированной ИБС. Это риск-эквивалентные пациенты с закупоркой артерий, но не коронарных, а, например, артерий ног или сонных артерий на шее. Диабет дает такой высокий риск сердечных заболеваний, что больных диабетом считают эквивалентными по риску с теми, кому уже диагностирована ишемическая болезнь сердца. Однако в последние годы этот принцип был поставлен под сомнение некоторыми специалистами. Последняя категория риск-эквивалентных пациентов включает лиц с Фрамингемской шкалой риска, которая предсказывает десятилетний риск развития ИБС, более чем на 20 %. У этих больных норма целевого уровня ЛПНП меньше 100 мг/дл, но опять же мы часто ориентируемся на уровень менее 70 мг/дл, если он может быть достигнут без неприемлемых побочных эффектов от лечения.

Мы используем термин «вторичная профилактика» применительно к больным с диагностированной ИБС или с очень высоким риском ее развития; наша цель – обычно профилактика второго инфаркта. Все согласны с агрессивными методами управления ЛПНП как с частью программы предотвращения повторного инфаркта. Роль снижения ЛПНП в первичной профилактике, где наша цель – предотвращение первого инфаркта, вызывает значительно больше споров. Как мы должны лечить пациента с повышенным уровнем холестерина ЛПНП и факторами риска, который еще не испытал коронарных проблем?

Когда речь идет о первичной профилактике, сегодняшние национальные нормы, на наш взгляд, слишком консервативны. Для первичной профилактики у пациентов с двумя или более факторами риска, таких как курение или высокое кровяное давление, Фрамингемская шкала риска, как правило, указывает на 10–20 %-ную вероятность развития ИБС в течение ближайших десяти лет. Для таких пациентов норма рекомендует достичь уровня ЛПНП около 130 мг/дл. Для пациентов с двумя или более факторами риска и рассчитанным десятилетним риском около 10 % норма также меньше 130 мг/дл, но рекомендуется консервативный подход, и прежде всего изменение образа жизни, а не лекарственные средства. Наконец, для людей с нулевым или одним фактором риска нормы предполагают целевую ЛПНП менее 160 мг/дл и лекарственную терапию, только если ЛПНП превышает 190 мг/дл.

Мы хотим оспорить эти принципы по двум пунктам. Во-первых, мы не думаем, что кому-то следует ходить с показаниями ЛПНП 160 мг/дл. Во-вторых, мы более либеральны в использовании статинов для снижения уровня холестерина ЛПНП. Если вы здоровы и имеете ЛПНП более 130, мы хотели бы добиться более низких показателей. Начните с изменения образа жизни (см. ниже), но не удивляйтесь и не разочаровывайтесь, если вам потребуются статины, чтобы дополнительно уменьшить ваш ЛПНП.

Приведение в норму ваш холестерин ЛПНП	
Риск ИБС	Норма ЛПНП
Диагностированная ИБС	< 70 мг/дл
Диабет	
Блокирование артерий	
Фрамингемская шкала риска больше 20%	
Агрессивная норма	< 70 мг/дл
Консервативная норма	< 100 мг/дл
Нет ИБС, сахарного диабета или болезней артерий	< 130 мг/дл
Фрамингемская шкала менее 20%	

## **Приведение холестерина в норму с помощью диеты и физических упражнений**

Вы, возможно, удивитесь, узнав, что диета для снижения холестерина – это не то же самое, что низкожировая диета. Диета Терапевтического изменения образа жизни (ТИОЖ) Национальной образовательной программы по холестерину богата мононенасыщенными жирами, такими как рапсовое и оливковое масла, которые имеют тенденцию улучшать соотношение холестерина ЛПНП и ЛПВП. Насыщенные жиры (как правило, содержащиеся в мясе, и полножировые молочные продукты), которые стимулируют продукцию холестерина пече-

нию, строго ограничены. Кроме того, избегайте трансжиров<sup>3</sup>, которые отрицательно влияют на баланс продукции ЛПНП и ЛПВП. Суть такова: ешьте правильные жиры, чтобы контролировать свой уровень холестерина.

Рекомендации АТР III для диеты ТИОЖ	
Питательные вещества	Рекомендуемое потребление
Насыщенные жиры	Менее 7% от общего числа калорий
Полиненасыщенные жиры	До 19% от общего числа калорий
Мононенасыщенные жиры	До 29% от общего числа калорий
Всего жиров	25–35% от общей калорийности
Углеводы	До 50–60% от общего числа калорий
Волокна	29–30 г/день
Белок	Прибл. 15% от общей калорийности
Холестерин	Менее 200 мг/день
Всего калорий	Достаточно для поддержания идеальной массы тела

Как холестерин, который вы едите, влияет на собственный уровень холестерина вашего организма? Удивительно, но, когда дело доходит до влияния на ваш уровень холестерина, потребление вами насыщенных и трансжиров играет большую роль, чем диетический холестерин. Продукты, богатые холестерином, такие как яйца, вызывают лишь скромные изменения уровня холестерина в крови. Ваш рацион питания может включать яйца, но не более одного – трех в неделю, если вам нужно снизить уровень «плохого» холестерина.

Определенные продукты оказывают благотворное влияние на ваш уровень холестерина ЛПНП. Растворимые волокна, содержащиеся в пище, такой как овсянка, фасоль, бобовые, немного снижают уровень ЛПНП у многих людей. Национальные нормы рекомендуют употребление в пищу продуктов (часто маргаринов), обогащенных некоторыми растительными станолами/стеринами, что также несколько снижает ЛПНП. В то время как многие врачи поддерживают эту рекомендацию, важно знать, что нет обоснованного научного доказательства ее клинической пользы (например, снижение числа инфарктов). От обогащенных спредов чудес не ждите.

Не существует никаких волшебных продуктов или добавок, которые могут существенно снизить уровень ЛПНП. Ваши пищевые привычки должны быть скорее разумными, чем экстремальными. Мы не рекомендуем высоко ограниченных диет, такие как Орниша, Эссельстина или Притыкина: следование таким диетам требует определенных усилий, а диеты с очень низким содержанием жиров, как правило, имеют неблагоприятные побочные эффекты в виде снижения уровня ЛПВП, «хорошего» холестерина.

Обеспечение благоприятного липидного профиля также требует постоянных физических нагрузок, поддержания идеальной массы тела, отказа от табака. К счастью, каждый из этих трех факторов позволяет также повысить ваш уровень ЛПВП.

Образ жизни для улучшения вашего профиля уровня холестерина	
Диета	
Избегайте насыщенных жиров	Ограничьте красное мясо, мясoproductы, жирные молочные продукты, сало
Отдавайте предпочтение мононенасыщенным жирам	Оливковое, рапсовое масла
Предпочитайте пищевые волокна	Цельнозерновые, овсянка и гречка, фасоль, ячмень
Физические нагрузки	Аэробика по крайней мере 30 мин. в день
Идеальный вес тела	Достигается путем снижения калорий и увеличения физической нагрузки
Бросайте курить	Достаточно сказано!

Что же вам следует ожидать от программы диеты ТИОЖ, похудения, физических упражнений? Влияние этой программы на уровень ЛПНП ощутимо, но зачастую довольно скромно. Поскольку большая часть холестерина вырабатывается вашей печенью, снижение ЛПНП более чем на 10–15 % посредством только изменений в рационе не вписывается в рамки обычного. Если ваш уровень ЛПНП 140 мг/дл, вы, вероятно, сумеете снизить его до 115–125, ведя здоровый образ жизни. Однако, если ваш ЛПНП более чем на 20–25 % выше намеченной нормы, вам вряд ли удастся достичь оптимального уровня посредством лишь изменения образа жизни.

<sup>3</sup> Трансжиры – жиры, содержащие трансизомеры жирных кислот.

Это не означает, что вам следует отказаться от диеты ТИОЖ. Скорее, примите ее как часть более широкой программы снижения вашего уровня холестерина ЛПНП. Понимание пределов изменения образа жизни в борьбе с высоким уровнем ЛПНП важно, потому что многие пациенты испытывают чрезмерный страх приема препаратов, понижающих уровень холестерина. Наши пациенты постоянно говорят нам: «Я знаю, что смогу понизить свой холестерин с помощью диеты. Я исключу картофель фри! Пожалуйста, не сажайте меня на лекарства!» Для пациентов высокого риска с очень высоким уровнем ЛПНП такая перспектива может быть смертельной. Когда вы стараетесь контролировать ваш ЛПНП, начинайте с плана ТИОЖ, но будьте готовы перейти к следующему шагу, чтобы обеспечить здоровье вашего сердца.

## Статины прибыли

### Что такое статины?

Поскольку снижение холестерина ЛПНП – основная цель избавления от лишнего холестерина, препараты, снижающие уровень ЛПНП, являются крупнокалиберными пушками в нашем арсенале. Статины, наиболее важный класс лекарств, снижающих ЛПНП, произвели революцию в современной кардиологии. Первый статин, ловастатин (Mevacor), вышел на рынок в 1987 г., сигнализируя о прорыве в борьбе с ИБС. Статины действуют, блокируя критический фермент, участвующий в производстве холестерина печенью, снижая его количество. Статины также повышают активность рецепторов на поверхности клеток печени, буквально вытягивая холестерин из циркулирующей крови. Как следствие, уровень в крови ЛПНП и общего холестерина падает.

Ловастатин, не слишком мощный по сегодняшним меркам препарат, был гораздо более эффективным, чем все доступное ранее. В течение нескольких лет после введения ловастатина Управление по контролю за продуктами и лекарствами США одобрило еще два статина, правастатин (правахол, Pravachol) и симвастатин (зокор, Zocor). Удивительно, но первоначально медицинские сообщества воспринимали статины прохладно. Хотя эти препараты очень эффективны для снижения ЛПНП, тогда еще не было рандомизированных клинических исследований, демонстрирующих, что снижение ЛПНП у пациентов с ИБС может привести к снижению риска будущих проблем с сердцем. Эта концепция имела смысл, но изменения в практике такого масштаба требуют веских доказательств.

Доказательство пришло в 1994 г. с публикацией ставшего поворотным пунктом скандинавского исследования влияния симвастатина на выживание, также известного как «Испытания 4S». В общей сложности 4444 пациента с очень высоким уровнем ЛПНП, которые перенесли инфаркт, были рандомизированы на получение либо симвастатина, либо плацебо. Спустя пять лет у получавших симвастатин пациентов было отмечено 30 %-ное снижение риска смерти от всех причин и 42 %-ное снижение риска смерти от ИБС. Риск повторного инфаркта также был значительно, на 34 %, снижен.

Эти результаты были потрясающими и вскружили голову медицинскому сообществу. Охваченные энтузиазмом, два нобелевских лауреата, которые обнаружили биологические механизмы, лежащие в основе эффектов статинов, написали передовицу в престижном журнале

Наука прогнозировала, что к концу XXI в. с инфарктами будет покончено. Очевидно, это предсказание не сбудется, но эти препараты невероятно полезны. Сегодня в Соединенных Штатах продаются восемь статинов. Хотя все эти лекарства существенно снижают уровень «плохого» холестерина, они значительно отличаются по эффективности. В следующей таблице

показаны наиболее часто используемые статины и типичные эффекты снижения ЛПНП, которых можно ожидать при различных дозах.

### КАК СИЛЬНО СНИЖАЕТ СТАТИН УРОВЕНЬ ХОЛЕСТЕРИНА ЛПНП?

Лекарство	10 мг	20 мг	40 мг	80 мг
Правастатин (правахол)	22%	28%	34%	40%
Симвастатин (зокор)	28%	34%	40%	Не рекомендуется
Аторвастатин (лиштор)	34%	40%	46%	52%
Розувастатин (крестор)	42%	48%	54%	Недоступно

Используя эту информацию, вы можете предсказать индивидуальный эффект статина, производимый на ваш уровень ЛПНП.

Означает ли это, что, как только вы начнете принимать статины, можете есть все, что хотите? Не совершайте эту ошибку! Придерживаясь здорового, нацеленного на снижение холестерина рациона питания, вы сможете обеспечить прием относительно низких доз вашего статина. Поскольку побочные эффекты статина дозозависимы, это будет представлять большой плюс для вас.

Диета особенно важна для пациентов с высоким риском, которым нужно снизить холестерин на 100 пунктов и более. В таких случаях никакой статин не справится в одиночку, но сочетание одного из самых сильных статинов в самой высокой дозировке и полезной для сердца диеты, вероятно, приблизит вас к вашей цели.

Пациенты часто обеспокоены стоимостью статинов. Статины не должны быть дорогими. В течение многих лет статины были доступны только в виде фирменных препаратов, и цены зачастую достигали 200 долларов в месяц. В 2001 г. первый статин стал общедоступным, а поскольку ловастатин не самый эффективный статин, фирменные препараты продолжали доминировать. В 2006 г. статин средней эффективности симвастатин стал доступен как дженерик<sup>4</sup> в результате постепенного перехода от более дорогих патентованных препаратов. Еще более эффективный статин, аторвастатин, стал доступен как дженерик в ноябре 2011 г., таким образом дав возможность еще большему количеству пациентов добиться своих целей относительно уровня ЛПНП с еще меньшими затратами.

Если ваш врач говорит вам, что вам нужен статин, включайтесь в принятие таких решений, чтобы достичь максимального эффекта на ваше сердце и минимального воздействия на ваш кошелек. Имея под рукой свой уровень ЛПНП, посмотрите таблицу на предыдущей странице. Если вы сумеете достигнуть своей нормы ЛПНП, принимая статин-дженерик, мы считаем, такой подход имеет больше смысла. Если таблица показывает, что вы не можете достичь оптимальных результатов, принимая дженерики, вам, возможно, потребуется принимать последний оставшийся патентованный препарат, розувастатин, или дополнительный препарат (комбинированная терапия) для дальнейшего снижения вашего уровня холестерина ЛПНП.

### НЕ ХОТИТЕ ЛИ КАРТОФЕЛЯ ФРИ СО СТАТИНАМИ?

Признавая наше увлечение фастфудом, британские кардиологи предложили новую концепцию, чтобы уменьшить риски, связанные с нашими опасными пищевыми привычками. Каково же их решение?

Примите таблетку статина с вашим сэндвичем Quarter Pounder! Подсчитали, что большинство статинов достаточно эффективно предотвращают риск сердечно-сосудистых заболеваний, связанных с едой, такой как Quarter Pounder с сыром и небольшой молочный коктейль. Так почему бы не собрать их вместе?

<sup>4</sup> Дженерик – непатентованное лекарственное средство.

## **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.