



А.П. КОНСТАНТИНОВ

БОЛЕЗНИ

КНИГА 4

Часть 1

Чем и отчего мы бодем?

Чем нас пугают?

Чего мы бодемся?

Чего следует опасаться на самом деле?

Чем мы бодемся?

Как сохранить здоровье?

г. Новоуральск
2006 г.

УДК 577.4;613.2;613.95;614.7

К 65

А.П. КОНСТАНТИНОВ

К 65 **Болезни. Книга 4, часть 1** (Серия «Занимательная экология без завирательной мифологии»), г. Новоуральск, издательство Новоуральского технологического института, 2006. – 200 с.

Ответственный редактор и технический редактор Семечкина Л.Д.
Редактор Константинова М.Д.
Дизайн обложки ИП Зырянов А.Ю.
Верстка Чумакова М. В.
Корректор Пролубникова О.Б.

Четвертая книга «Болезни» из серии «Занимательная экология без завирательной мифологии» посвящена вопросам заболеваний, обусловленных экологическим неблагополучием.

В книге вы найдете ответы на самые важные вопросы.

Чем мы болеем в условиях плохой экологии?

Почему жители крупных и индустриальных городов болеют раком почти так же часто, как курильщики?

Как плохая экология влияет на здоровье мужчины и женщины?

Какие микроэлементы полезны, а какие – опасны?

Каким образом неправильное питание и стрессы могут усиливать опасность плохой экологии для здоровья?

Что такое свободные радикалы и какие антиоксиданты самые эффективные?

Почему самыми уязвимыми в отношении экологической агрессии являются дети?

Книга предназначена для самого широкого круга читателей: для всех, кто стремится защитить здоровье – свое и своих детей – от экологической агрессии.

© Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельца авторских прав.

ISBN 5-332-00022-5-7

© Александр Константинов

СОДЕРЖАНИЕ

Об авторе	5
Список условных сокращений	6
Введение	7
Глава 1	
Опасность экологического загрязнения для здоровья	15
Глава 2	
Экозависимые заболевания	20
Глава 3	
Кому можно верить?	32
Глава 4	
Экология и онкология	40
Глава 5	
Экология и репродуктивное здоровье	61
Глава 6	
Экология и заболевания дыхательных путей	67
Глава 7	
Микроэлементозы	77
Глава 8	
Факторы риска	123

Глава 9	
Экология и вредные условия труда	135
Глава 10	
Экология и курение	143
Глава 11	
Экология и психология	162

ОБ АВТОРЕ

КОНСТАНТИНОВ Александр Павлович – профессор Российской Академии Естествознания, кандидат технических наук, доцент, участник международных семинаров по радиационной и экологической безопасности в США, Великобритании, Германии, Люксембурге.

Окончил Уральский политехнический институт. Работал в цветной и черной металлургии, в атомной промышленности.

В настоящее время – начальник Новоуральского отдела инспекций Федеральной службы по технологическому, экологическому и атомному надзору; научный руководитель Уральского регионального центра радиационной и экологической безопасности (г. Новоуральск Свердловской области).

Автор более 50 научных трудов, в том числе 2-х учебных пособий и 10-ти изобретений.

Тридцатилетний опыт работы в области экологической и радиационной безопасности, а также двадцатилетний опыт преподавательской работы позволили ему собрать, систематизировать, обобщить и изложить в популярной форме важнейшую часть радиационной и экологической гигиены – ту практическую часть, которая нужна каждому человеку для защиты своего здоровья от радиационной и экологической опасности.



СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

БАД	– биологически активная добавка к пище;
ВОЗ	– Всемирная организация здравоохранения;
ВУРС	– Восточно-Уральский радиационный след;
ГАИ	– Госавтоинспекция;
ГИБДД	– Государственная инспекция безопасности дорожного движения;
ГИ	– гликемический индекс;
ДЦП	– детский церебральный паралич;
ЖКТ	– желудочно-кишечный тракт;
ЗНО	– злокачественное новообразование;
ЛПП	– лечебно-профилактическое питание;
МЕ	– международная единица активности витаминов и ферментов;
НАК	– незаменимые аминокислоты;
ПДК	– предельно допустимая концентрация;
ПНЖК	– полиненасыщенные жирные кислоты;
РАМН	– Российская Академия медицинских наук;
РАН	– Российская Академия наук;
СИЗО	– следственный изолятор;
СМИ	– средства массовой информации;
СПИД	– синдром приобретенного иммунодефицита;
ТЭС	– тепловая электростанция;
ХНЗ	– хронические неинфекционные заболевания;
ЦНС	– центральная нервная система;
IQ	– коэффициент интеллектуального развития;
Конк	– относительный коэффициент онкологического риска;
PbV	– концентрация свинца в крови, мг/100 мл;
PbK	– концентрация свинца в костной ткани (молочных зубах), мкг/мг;
PbKo	– допустимая норма содержания свинца в молочных зубах, мкг/мг

ВВЕДЕНИЕ

Многие читатели знают, что сегодня «люди у власти» живут дольше всех остальных. Намного дольше, примерно на треть. Но так было не всегда. Те, кто читал первые три книги автора, уже знают, что в XVI веке московские цари и члены их семей жили в среднем на 10 лет меньше остальных граждан Московской Руси.

По одной-единственной причине: кремлевские жители пили воду, подаваемую по свинцовым трубам.

На 30% больше или на 10 лет меньше – это принципиальная разница. И эта разница обусловлена лишь экологической причиной. Причем речь идет о единственном виде загрязнения – загрязнении только воды и только свинцом.

Очевидно, что губительная экология может существенно подорвать наше здоровье. Вопрос в другом: а что можно этому противопоставить? Первую половину ответа мы уже знаем. Надо превратить плохую экологию в хорошую – там, где это возможно. А сделать это мы можем только у себя дома (см. третью книгу «Дом»). Но мы знаем и другое: одного этого будет недостаточно. Ведь мы не московские цари. И получаем свинец не только с питьевой водой. И не только свинец. Поэтому нужно искать вторую половину ответа.

Речь идет о защите нашего организма, о повышении его сопротивляемости вредным экологическим воздействиям, о повышении уровня здоровья.

Но здесь у многих читателей может возникнуть каверзный, но справедливый вопрос: а с какой стати автор лезет на чужую территорию? Почему автор, не будучи медиком, берется описывать болезни и меры защиты от них?

Отвечаю по порядку. Я действительно не медик, а специалист в другой области – в области экологической безопасности. Это хорошо. Хорошо для этой книги, хорошо (простите за нахальство) для читателей. Почему хорошо? На это есть целых две причины.

Во-первых, у большинства медиков есть рефлекс: лечить больного. Что бы ни говорили врачи о профилактике, делают-то они (за редким исключением) совсем другое: пытаются вылечить обратившегося к ним за помощью больного человека. В отношении заболеваний, которые зависят от плохой экологии, такой принцип, как вы увидите дальше, работает очень плохо.

Да, уже существует и будет далее развиваться совсем другая медицина.

Да, есть специалисты по профилактике заболеваний и, в том числе, специалисты по экологической гигиене. Именно работы таких корифеев, как академик М.Я. Студеникин, академик А.А. Баранов, академик Ю.Е. Вельтищев, профессор А.А. Ефимова и многих других, положены в основу отдельных глав этой книги. Но таких специалистов сегодня, к сожалению, мало.

Во-вторых, существует еще одна проблема: **язык**. Эти жуткие медицинские термины, непонятные для большинства читателей. Медики не могут обойтись без

них. Для них, для внутреннего употребления, – это хорошие, правильные, очень точные слова. Но для неспециалиста – это слова-убийцы. Например: «*Донозологические изменения состояния организма*», «*Токсикокинетическая модель биопрофилактики заболеваний химической этиологии*» и т.п. Все, читатель убит наповал! Он не будет читать такую книгу. Разве что под угрозой расстрела или в обмен на хорошую выпивку.

Что же делать? Да просто здесь нужен переводчик. Вот автор и взял на себя смелость выполнить роль такого переводчика – с медицинского языка на русский. При этом в книге вы не встретите авторских методов лечения болезней. Чтобы давать такие рекомендации, надо 6 лет учиться в медицинском институте и, как минимум, столько же заниматься практикой по соответствующей специальности. Все рекомендации, которые вы встретите в этой и следующих книгах – это рекомендации **не по лечению** болезней. Это ответы на другой вопрос: что делать, чтобы **не болеть**.

Но возникает еще один вопрос: а нужна ли тогда книга о болезнях обычному читателю? Нельзя ли сразу перейти к рекомендациям: что делать, чтобы не болеть в условиях плохой экологии?

Читатели уже знают, что ответам на последний вопрос будет посвящена пятая, последняя книга серии «Занимательная экология без завирательной ми-

Вообще читать научные книги не стоит. Ими надо пользоваться. А читать надо Агату Кристи.

Даниил Гранин,
«Зубр»

фологии» («**Здоровье**»). Но эта, четвертая, книга нужна не меньше. Почему? Попробую объяснить это с помощью метафоры.

Давайте сравним нынешнюю экологическую агрессию (а вы уже знаете, насколько она мощная) с вражеским танком. Танк наступает на вас, читатель. Можете ли вы спастись от него? Если у вас есть современное противотанковое оружие, тогда у вас есть шанс на спасение. Но при условии, что вы умеете пользоваться этим оружием. То есть, если вы – профессиональный боец. Однако, чтобы стать таким бойцом, нужно многому научиться.

Большинство читателей не является профессионалами в области экологической гигиены. И не нужно. Ведь задача-то у нас совсем другая – чисто практическая. Просто сохранить здоровье, защититься от губительной экологии.

Но как же нам спастись от вражеского танка, не будучи профессиональными бойцами? А есть такой простой способ – минирование. Мину способен заложить почти любой человек, получивший минимум знаний. Только для этого нужно знать дорогу, по которой пойдет танк. Вот в чем соль!

Именно с такой целью и написана эта книга. Вы сможете узнать путь, ту дорогу, по которой экологическая агрессия наступает на наше здоровье. Ведь в условиях экологического неблагополучия могут учащаться и обостряться многие самые обычные хронические заболевания. А не зная настоящей причины болезни, ее трудно вылечить. Поэтому здесь мы научимся **распознавать** те болезни, в возникно-

вании которых присутствует вина экологии. А зная это, мы лучше сможем понять суть последующих рекомендаций.

В этой связи книга может оказаться полезной не только для массового читателя, но и для многих медиков. Для тех, кто не является специалистом в области экологической гигиены и экopatологии; для тех, у кого не хватает времени следить за прогрессом в смежных научных областях. Автор уверен, что для российских врачей, практикующих в крупных и промышленных городах, **экологическая настороженность** – это очень ценное профессиональное качество. Одна из задач книги – формирование такого настроения. И главную ценность здесь могут представлять информационные источники, список которых приведен в конце книги.

Заранее прошу прощения у медиков-профессионалов за возможные неточности при переводе некоторых медицинских терминов на бытовой язык и язык метафор. Хорошей традицией во времена освоения Дикого Запада было вывешивать объявление в салунах, где проводили свободное время многие ковбои:

*«Не стреляйте в пианиста!
Он играет, как умеет».*

Теперь необходимо сделать несколько пояснений для всех читателей. У этой, четвертой книги будет несколько отличий от предыдущих книг серии «Занимательная экология без завирательной мифологии».

Во-первых, здесь мы отступаем от формы разоблачения мифов. По простой причине: в области

экозависимых заболеваний мифы еще не успели сложиться.

Во вторых, эта книга состоит из двух частей. Не получилось у автора уместить в стандартные 200–250 страниц текста достаточно сложный и объемный материал. Ведь этот материал нужно изложить в простой, доступной для понимания большинства читателей форме, а это требует дополнительных комментариев, конкретных примеров. К тому же речь в книге пойдет не только о болезнях. Здесь вы сможете узнать и о некоторых методах защиты от них. Так, вы познакомитесь с антиоксидантами, с антистрессовыми методами и с некоторыми другими контрмерами.

В третьих, главы в этой книге имеют очень разные размеры – в зависимости от их значимости и круга решаемых вопросов. Например, глава «Экология и питание» весьма большая. Но без этой большой главы вы не сможете подойти к следующей, пятой книге, будучи вооруженными минимумом необходимых знаний.

И, наконец, в этой книге вы будете понемногу знакомиться с новыми терминами. В предыдущих книгах нам было достаточно простых слов: «загрязнители», «плохая экология» (знаю, знаю, что это неправильное выражение – но так было надо для легкости усвоения). Теперь вы готовы воспринять некоторые специальные термины. Например, «токсиканты», «нутриенты» и ряд других новых слов. Их значение обязательно будет разъясняться и слова эти будут использоваться по минимуму, когда без них невозможно обойтись.

Но вернемся к сути. Как вы, наверное, знаете, сегодня экологическая тема служит основой для многочисленных спекуляций. Часто из различных побуждений раздувают наши страхи. При этом выпячиваются одни виды опасностей и недооцениваются другие, настоящие опасности. В этой книге речь пойдет о тех видах экологических воздействий, которые **реально** угрожают **большинству** людей. Мы будем беседовать не о редких экологических катастрофах, а о нарушениях здоровья, характерных для жителей практически всех крупных и индустриальных городов.

При этом важно научиться выделять **индивидуальную опасность**. И здесь вы можете получить ответы на следующие вопросы.

- Насколько эта опасность касается лично вас и членов вашей семьи?
- Чем это вам грозит, стоит ли задуматься о контрмерах?
- Можно ли точно установить, что в ухудшении вашего здоровья виновата именно экология?
- Что делать?
 - Ничего, как и раньше?
 - Уезжать из этого проклятого города, эвакуироваться?
 - Принимать препараты, рекламируемые в газетах и по телевидению?

А может быть, что-то еще?

Попробуем вместе ответить на эти вопросы.

Перед тем, как перейти к четвертой книге, хотелось бы выразить благодарность тем авторам, чьи работы оказали то или иное влияние на ее содержание.

Прежде всего, это – академик РАМН, председатель исполкома Союза педиатров России – Александр Александрович Баранов; академик РАМН, профессор – Михаил Яковлевич Студеникин; доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник Центра демографии и экологии человека – Борис Александрович Ревич; профессор, академик-консультант ООН, директор института экологических исследований – Виталий Федорович Тарасов; доктор психологических наук, профессор – Олег Игоревич Жданов (Центр подготовки космонавтов); академик, доктор медицинских наук – Захар Ильич Хата; доктор медицинских наук, профессор – Андрей Юрьевич Барановский (Санкт-Петербургская Медицинская академия последипломного образования); доктор медицинских наук, профессор РАМН – Владимир Борисович Спиричев; кандидат медицинских наук – Ольга Леонидовна Малых (ЦГСЭН Свердловской области), врач-нутрициолог Алексей Николаевич Крайнов и другие авторы.



ОПАСНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Насколько опасна экологическая агрессия для здоровья человека?

Правда ли, что большая часть наших болезней – от плохой экологии?

Недавно в мировой прессе было опубликовано интересное сообщение. Фидель Кастро поставил задачу: резко увеличить среднюю продолжительность жизни кубинского народа. При этом он взял и личное обязательство: дожить до 120 лет [1]. Как этого добиться? Личный врач Фиделя предлагает «шесть правил». И правило № 4 звучит так: чистая окружающая среда. Ну что ж, кубинскому лидеру и его специалистам в этих вопросах можно доверять. За период правления Фиделя продолжительность жизни кубинцев возросла от 55 до 80 лет. Верной дорогой идут товарищи.

Но тогда возникает другой вопрос: а почему же наша медицина долгие годы вообще не учитывала влияние экологии на здоровье? Да и сейчас многие отече-

ственные и зарубежные медики утверждают, что такое влияние – очень слабое. Гораздо слабее, чем влияние наследственной предрасположенности к болезням, питания, образа жизни. Кто же прав?

Давайте отбросим эмоции и взглянем на медицинские показатели. Эти цифры – не военная тайна. Они публиковались в научных журналах, озвучивались на семинарах и конференциях. Обработка этих данных показывает... а черт ее знает, что она показывает.

Сначала посмотрим, что же утверждают те, кто опасается негативного экологического воздействия.

Возьмем Россию в целом. От старости, естественным образом, сегодня умирает лишь 15% россиян, а по экологическим причинам – 20% [2].

Еще больше влияет экология на наше здоровье, если вместо среднероссийских данных мы возьмем только экологически загрязненные регионы. Например, Свердловскую область. Исследователи утверждают: 35% взрослого населения и 25% детей приобрели свои недуги из-за загрязнения окружающей среды [3]. А средняя продолжительность жизни жителей области на 6 лет ниже, чем в среднем по России.

И совсем уж нехорошие цифры мы имеем для отдельных видов хронических заболеваний среди **детского** населения (рис. 1) [5,6].

Мы видим, что распространенность некоторых за-

*Мужик жалуется приятелю:
– Ужас что творится с нашей экологией! Вчера открыл банку сардин, а они вседохлые и в каком-то непонятном масле.*

болеваний в зонах экологического неблагополучия (темные столбики на рис. 1) возрастает во много раз:

- аллергических болезней – в 5 раз;
- рецидивирующего бронхита – в 15,6 раза;
- врожденных пороков развития – в 12,7 раз.

Ну, ладно, – это дети. Они особо чувствительны к плохой экологии. А как насчет взрослых? Пока, не вдаваясь в подробности, скажем, что заболеваемость раком в российских городах с загрязненным воздухом в среднем выше на 35%. Это говорят наши экологи [7].

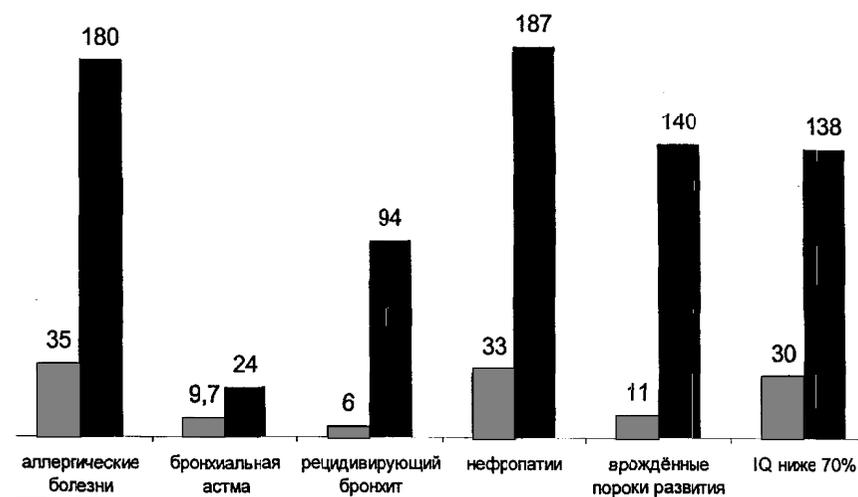


Рис. 1 – Распространенность хронических форм патологии в России (на 1 000 детей)

А теперь выслушаем другую сторону – медиков. Считается, что самые надежные цифры дают исследования, посвященные онкологическим заболеваниям. Ведь именно эти болезни традиционно относят к «экологическим». Что же говорят онкологи?

Прежде чем ответить на этот вопрос, нам нужно кое-что уточнить. Речь идет о разных терминах для обозначения одних и тех же (а именно раковых) заболеваний. Иногда их называют онкологическими заболеваниями (от греческих слов *онкос* – опухоль и *логос* – учение, т.е. онкология – наука об опухолях и их лечении). В других случаях медики используют латинское слово *канцер* (*cancer*), означающее – *злокачественная опухоль, рак*. А соответственно, канцерогенами или канцерогенными веществами называют вещества, способствующие возникновению злокачественных опухолей.

Так вот, и европейские, и американские медики в один голос утверждают: если речь идет о причинах возникновения рака – экология ни при чем. Виновато «смертельное трио»: табак, неправильное питание, солнечное облучение [8].

По данным Национального онкологического института США у американцев рак по вине плохой экологии возникает только в 2% случаев [9].

Кому же верить? Может, на Западе экология такая распрекрасная? Да нет, мы из первой книги («**Экология**») знаем, что это далеко не всегда так. Тогда в чем же дело, откуда такое расхождение?

Дело в том, что речь идет о **разных** болезнях. Вернее, болезни-то одинаковые: рак – он и в Африке – рак. Но причины их возникновения можно объяснять по-разному. **Есть заболевания экологические и есть – экологически зависимые.**

Если **единственной** причиной болезни является экологическое неблагополучие, то заболевание называют **экологическим**. Такие болезни действительно встречаются редко. Чтобы заболеть экологическим ра-

ком, нужно много лет (даже десятков лет) работать металлургом или химиком на нехорошем заводе или жить рядом с таким предприятием. И то не факт, что болезнь обязательно проявится.

Другое дело – так называемые **экологически зависимые** заболевания (в медицинской литературе вы можете встретить другое их наименование: **заболевания химической этиологии**). Они возникают при сочетании плохой экологии и чего-то еще: курения, неправильного питания, стрессов и т.д. К таким, будем называть их коротко, – **экозависимым заболеваниям** – относят многие самые обычные болезни: сердечно-сосудистые, желудочно-кишечные, заболевания органов дыхания, те же онкологические и т.п. Но в условиях экологического неблагополучия эти привычные болезни возникают гораздо чаще. Именно они, экозависимые, и дают плохую статистику.

Иными словами, плохая экология сама по себе может быть и не так опасна. Наш организм должен ее выдерживать. Конечно, при условии, если все остальное у человека хорошо. Хорошая наследственность, здоровый образ жизни, правильное питание. Но если что-то не так, то плохая экология может **резко увеличить** вероятность болезни.

Подробнее мы рассмотрим экозависимые заболевания в следующей главе. Пока же сделаем предварительный вывод.

Нельзя сваливать все проблемы ухудшения здоровья на плохую экологию. Но экологический фактор нужно обязательно учитывать. Фидель Кастро прав. Во всяком случае – в этом случае.





ЭКОЗАВИСИМЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Чем мы болеем в условиях экологического неблагополучия?

Почему при плохой экологии многие обычные болезни появляются в более раннем возрасте, ими болеют чаще, болезни протекают тяжелее и излечиваются труднее?

Летом 2003 года в Европе стояла страшная жара. Результат: она унесла жизни 30 000 человек. Но большая часть этих людей погибла вовсе не от теплового удара. Просто они страдали каким-то хроническим недугом. Жара лишь спровоцировала обострение этого недуга и их смерть.

Очень похожую картину мы имеем, когда речь идет о заболеваемости и смертности в неблагоприятных экологических условиях. Люди редко болеют и умирают собственно от плохой экологии. Чтобы человек заболел **только** по экологическим причинам, загрязнение биосферы должно быть **очень сильным**. И в этом случае люди страдают в основном от трех видов заболеваний. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) выделяет в числе таких **экологических за-**

болеваний: рак, врожденные пороки развития и заболевания дыхательных путей. Вот на эти-то болезни долгие годы и обращали внимание экологи и медики.

Но со временем стало накапливаться все больше новых сведений по заболеваемости людей, проживающих на экологически неблагополучных территориях. И в полученных данных стали просматриваться странные закономерности.

Взгляните, насколько чаще болеют люди в городах с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха (рис. 2).

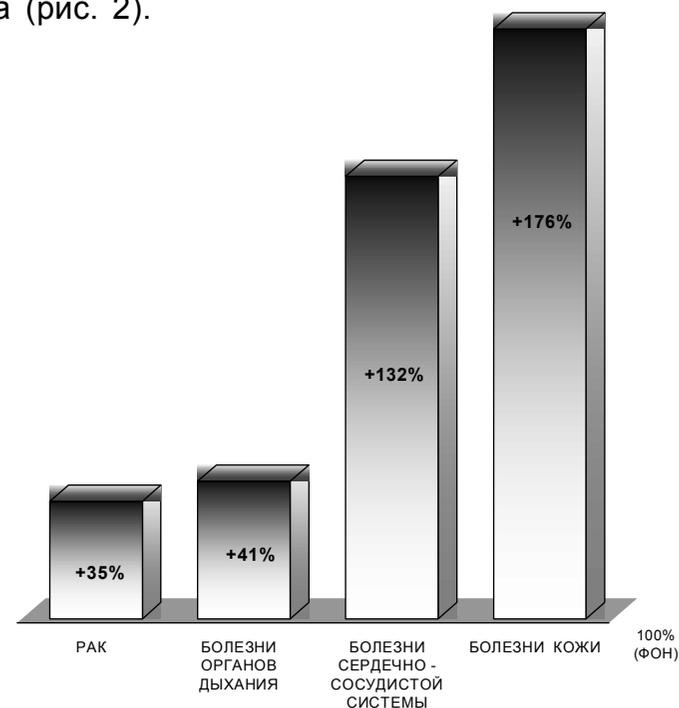


Рис. 2. Относительное возрастание уровня заболеваемости населения экологически загрязненных городов [7]

Оказалось, что на таких территориях люди вообще болеют чаще. Причем болеют чем угодно – не только бронхитом и раком, но и гастритом, ишемической болезнью сердца, кожными заболеваниями, и ... список можно продолжать бесконечно. Практически все неинфекционные заболевания в таких случаях появляются в более раннем возрасте, увеличивается их распространенность; они чаще переходят в хроническую форму и с большим трудом поддаются лечению.

Мало того. Оказалось, что плохая экология влияет и на инфекционные заболевания. Последние учащаются или приобретают более злокачественный характер.

Например, американские медики изучали, как влияет экологическая обстановка в городах на заболеваемость гриппом в период эпидемии. Оказалось, что в экологически благополучных городах среднее число заболеваний возрастает на 20%, а в экологически загрязненных – на 200% [7].

Уральские медики отмечают, что в условиях экологически загрязненного Екатеринбурга у части больных наблюдается более злокачественное протекание туберкулезного процесса, не поддающегося терапевтическому излечению [10].

И это еще не все. В условиях экологического загрязнения могут появляться новые, ранее неизвестные заболевания. Такие, как «Ангарская астма» (1987), аллопеция (облысение) детей в Черновцах (1989) и в Силумяэ (1989), «Желтые дети» (Алтайский край, 1989), «Висячая стопа», она же «Утиная походка» (совхоз «Красноуфимский» Свердловской области, 1989 – 1990 гг.).

А еще есть так называемые микроэлементозы. Это болезни, обусловленные избытком или дефицитом микроэлементов.

Как же нам разобраться во всем многообразии болезней, обусловленных экологическим неблагополучием? (Впрочем, если вы не медик, на этом вопросе можно не задерживаться и сразу перейти к следующей главе). Давайте попробуем изобразить все, что известно на сегодня о болезнях, связанных с плохой экологией, в виде схемы (рис. 3) [5,6,11].

Принцип этой схемы очень простой: если болезнь вызывается только плохой экологией, то она располагается в левой половине рисунка; если же болезнь вызывается сочетанием экологического неблагополучия с каким-то отягчающим обстоятельством, то она расположена в правой половине схемы. Итак, экологические заболевания – слева, экозависимые – справа.

А есть болезни, которые можно отнести и к экологическим, и к экозависимым. Эти заболевания изображены в прямоугольниках, занимающих по ширине всю схему. Например, к таким заболеваниям относится рак. Но в чем отличие экологического рака от экозависимого?

Экологический рак возникает при **сильном** загрязнении биосферы канцерогенными веществами; для его возникновения достаточно одного этого обстоятельства. А экозависимый рак может возникнуть и при наличии канцерогенов в пределах санитарных норм. Но при этом должны быть еще какие-то отягчающие обстоятельства (мы будем их называть факторами риска и рассмотрим в отдельной главе).

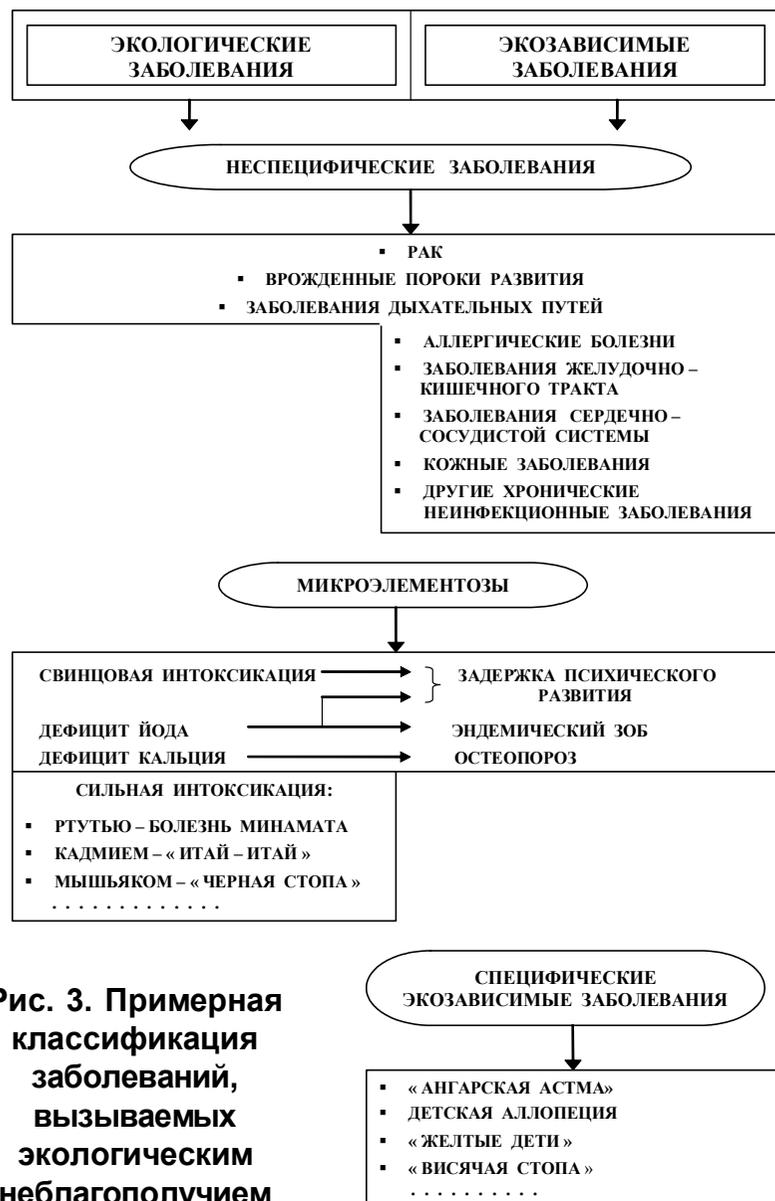


Рис. 3. Примерная классификация заболеваний, вызываемых экологическим неблагополучием

Если экологический рак – болезнь достаточно редкая (прирост к спонтанному фоновому уровню всего 1 – 3%) [6], то экозависимый рак, к сожалению, встречается гораздо чаще (прирост в среднем – 35%, см. рис. 2).

В последующих главах этой книги мы более детально рассмотрим и онкологические заболевания, и заболевания дыхательных путей, и микроэлементозы. Сейчас нам важно понять другое. Нам важно понять: почему сместились приоритеты? Почему сегодня медики главной опасностью стали считать неспецифические экозависимые заболевания (правая часть верхнего прямоугольника на рис. 3) и микроэлементозы?

Почему в этот перечень входит такой огромный ассортимент болезней (на рисунке они все не уместились, но фактически это большинство известных «обычных» неинфекционных заболеваний)?

Почему их частота так резко возросла именно в последние годы?

Почему они могут возникать, даже если не превышены санитарные нормы (иначе – предельно допустимые концентрации – ПДК) загрязняющих веществ?

Попробуем ответить на эти вопросы.

В первом приближении ответ вы уже знаете. Экозависимые заболевания – это болезни сочетаний, то есть когда на человека одновременно действуют несколько факторов риска. Например, плохая экология и плохая наследственность, плохая экология и стрессы, плохая экология и уже имеющееся хроническое заболевание и т.д. Самый серьезный случай – это когда плохая экология и другой фактор риска не просто

складываются, а усиливают действие друг друга. Если вы не забыли, такие сочетания называются **синергическими**. Только синергическими сочетаниями можно объяснить резкий рост экозависимых заболеваний в последние годы. Непропорционально большой рост, не соответствующий возрастанию уровня экологического загрязнения.

Но **почему** экологическое неблагополучие часто дает синергические сочетания с другими факторами? Дело в том, что в таких случаях в организме поражаются не только органы-мишени, но и системы-мишени. Например, иммунная система.

А что это такое: иммунная система? Название это происходит от латинского слова *иммунистас*, означающего *освобождение, избавление от чего-либо*. Иммунная система – это четко отлаженная служба охраны нашего организма от всего генетически чуждого. Эта система обеспечивает защиту организма и от внешних врагов (токсические вещества, инфекционные возбудители) и от врагов внутренних, то есть предателей (например, переродившихся раковых клеток).

К сожалению, эта важнейшая система организма сама является очень чувствительной к разного рода негативным воздействиям. Например, в атмосферном воздухе любого города в составе выхлопных газов автомобилей всегда присутствуют так называемые кислые газы (оксиды азота, угарный газ). Сами по себе это не какие-то сверхопасные вещества. Но они ослабляют иммунную систему, снижая сопротивляемость организма. И это еще полбеда. Иммунная система

ослабляется также от стрессов, например вызываемых плохими социальными условиями. Страдает иммунная система и от неполноценного питания. А у некоторых людей иммунная система может быть слабой без внешних причин. Кто же эти люди? Прежде всего это **дети и пожилые**.

А теперь представьте, что все эти факторы встретились вместе. В одном отдельно взятом организме. Что мы имеем? Мы имеем **беззащитный организм**. Для него становятся опасными загрязняющие вещества в маленьких, считавшихся безобидными концентрациях. Для него становятся опасными разные инфекции. В ослабленном организме наглеют раковые клетки.

И это еще не все. Ведь иммунная система сдается не сразу. Она работает до изнеможения. Но постоянное напряжение органов иммунитета приводит к тому, что они начинают работать неправильно. Они начинают махать кулаками направо и налево. Защитники организма путают своих и чужих. Иммунная система начинает воспринимать как опасного инфекционного монстра вполне безобидные вещества.

Вы уже догадались, к чему это приводит? Да, – это **аллергия** (от греческих слов *аллос* – *другое* и *эргос* – *действие*). Частота аллергических болезней в последние годы возросла в 5 – 10 раз [12]!

И в большинстве регионов России именно аллергические болезни среди детей в наибольшей степени связаны с уровнем загрязнения окружающей среды. Не рак, не врожденные пороки развития, по уровню которых раньше оценивали экологическое неблагополучие. Аллергия!

А что такое аллергия, к чему она может привести? Это – и развитие бронхиальной астмы, и хронический бронхит, и экземы, и нейродермиты и многие-многие другие болезни [13].

А причиной, первоначальной причиной, может быть плохая экология города, всего лишь выхлопные газы автомобилей. Поэтому экологические факторы сегодня имеют особое значение – они усиливают все остальные. Сегодня в России уже 10 – 15% людей страдают патологиями иммунной системы и 30 – 40 % относятся к группе риска [14].

Важнейшим следствием экологического неблагополучия может быть и сбой в работе окислительных систем организма. Это приводит к избыточному образованию свободных радикалов в органах и тканях. К тому, что называется оксидантным стрессом. Здесь тоже огромное значение имеет сочетание негативного экологического воздействия с другимиотягчающими обстоятельствами: курением, стрессами, неправильным питанием и т.п. Свободные радикалы, призванные защищать организм, при их избытке приносят больше вреда, чем пользы. Впрочем, свободным радикалам будет посвящена отдельная глава. Здесь мы отметим только один важный момент. Следствием оксидантного стресса может быть **почти любое** заболевание из так называемых «**болезней возраста**» – от рака до инсульта. Тут важна не столько исходная причина: экология, радиация, стресс и т.д. Конкретное проявление экозависимого заболевания больше зависит от предрасположенности, «готовности» организма к определенной болезни. Работает принцип узкого звена: где тонко, там и рвется.

Теперь читателей вряд ли сильно удивит факт, который уже приводился во второй книге автора («**Радиация**»). Там речь шла о главных последствиях радиационного облучения жителей нескольких деревень, попавших в зону так называемого ВУРСа (Восточно-Уральский радиационный след от аварии 1957 года). Эти люди получили дозы порядка 50 бэр. Лучевой болезни у них не было (для этого требуется доза как минимум в два раза больше). Но через 12 лет после аварии среди взрослого населения резко возросла заболеваемость ... бронхиальной астмой [15].

Знаете, с чем можно сравнить коварное воздействие экологической агрессии на важнейшие системы организма, отвечающие за его сопротивляемость вредным факторам? **С пожаром, который в первую очередь уничтожает пожарные машины.**

Еще одной особенностью экозависимых заболеваний является то, что вина плохой экологии часто бывает скрыта от заболевшего человека и врача. Как результат – неправильный диагноз и неправильное лечение, «залечивание». Вспомним пример из первой книги («**Экология**»). Там шла речь о жителях города Зеленограда. Огромное число заболеваний мочеполовой сферы, особенно среди детей и подростков. Типичное экозависимое заболевание, обусловленное необычным химическим составом артезианских вод, которые использовали для питья. А лечили людей от инфекций – антибиотиками. Результат такого «лечения» был даже не нулевой, а негативный.

Итак, что же мы узнали? Плохая экология в сочетании с другими факторами риска – явление очень

опасное. И опасность эта идет с двух сторон. С одной стороны – внешние враги, экологическая агрессия.

С другой стороны – ослабление защитных сил организма. Или хуже того – переход защитных сил на сторону противника. Результат: синергическое воздействие на организм, многократное усиление вражеских сил.

Таким образом, главную опасность представляют вовсе не редкие экологические заболевания. Плохая экология сама по себе не так уж опасна. Она действительно не на первом месте среди врагов нашего здоровья. Но она способна разбудить, вывести на первое место другого, до сих пор дремавшего врага – почти любое хроническое заболевание. Поэтому особое внимание сегодня уделяется так называемым неспецифическим экозависимым заболеваниям. Это обычные, привычные хронические болезни, которые в условиях экологического неблагополучия начинают галопировать.

А теперь очень важный момент. Может быть, самый важный в этой книге. Как мы теперь понимаем, экозависимые заболе-

вания – это болезни сочетаний. И чтобы уйти от болезни, надо «разбить» такое сочетание. Сделать это можно, удалив из сочетания какой-то (или какие-то) фактор риска, исключив его влияние на организм.

– Доктор, доктор! Наш ребенок играл во дворе, наелся песку. Мы дали ему выпить много воды. Что нам делать дальше?

– Следите, чтобы он не подходил к цементу.

Городской фольклор

Но обязательно ли это должен быть экологический фактор? Всегда ли нужно доводить чистоту окружающей среды до высшей степени стерильности? А что делать, если это невозможно, очень сложно или очень дорого? Вспомним пример, приведенный в самом начале этой главы. Летняя жара 2003 года в Европе, 30 тысяч смертей. А если вместо призывов прятаться в тень и покупать кондиционеры предложить другое? Например, какие-то профилактические капли для больных сердечно-сосудистыми заболеваниями? Кто знает, сколько людей можно было спасти.

Так, может быть, и в случае плохой экологии проще повлиять на что-то другое? На что же именно? Решением этого вопроса мы тоже будем заниматься в этой книге.

Статистика сегодняшних заболеваний очень сильно отличается от статистики экологических болезней прошлых лет. Настолько сильно, что это может вызвать сомнения в подлинности данных.

В следующей главе мы попробуем прояснить вопрос: а нет ли здесь подвоха? Откуда берутся эти данные? Можно ли доверять этим сведениям? Это очень важный момент. Ведь если у читателя останутся какие-то сомнения по этому поводу, дальнейшее чтение книги может потерять всякий смысл.





КОМУ МОЖНО ВЕРИТЬ?

*Откуда берутся данные по заболеваемости?
Почему такие данные могут отличаться
в сотни и тысячи раз?*

Из первой книги («Экология») вы уже знаете, насколько сильно загрязнены наши промышленные города и мегаполисы. Среди загрязнителей есть и токсичные вещества, и канцерогены, то есть те вещества, которые могут приводить к онкологическим заболеваниям. Такие, как мышьяк, кадмий, бензпирен и многие другие. Часто концентрация этих веществ в биосфере многократно превышает допустимые нормы. Например, острая ситуация с бензпиреном наблюдается в городах, где воздух плохо рассеивается ветром. В Абакане, Братске, Иркутске, Магнитогорске, Новокузнецке в течение отопительного сезона концентрация бензпирена достигает 60 – 80 ПДК [16]!

Все это вы уже знаете. Вопрос в другом: **насколько** экологическое загрязнение **опасно для здоровья** городских жителей? В данном случае – с точки зрения онкологических заболеваний? Казалось бы, чего про-

ще: взять умные книжки и заглянуть в них. Что ж, давайте заглянем.

Здесь, в этой главе, мы не будем детально рассматривать онкологические заболевания. Этому вопросу посвящена вся следующая глава. Мы рассмотрим ряд вопросов на примерах раковых заболеваний по единственной причине: эти данные лучше всего подчеркивают связь экологии и здоровья. Точнее, особенности и сложность такой связи.

Сначала посмотрим, как влияет загрязнение атмосферного воздуха канцерогенными веществами на онкологическую смертность среди населения России (табл. 1). Эти данные взяты из очень серьезного источника информации [6].

Таблица 1
Риск смерти от рака среди населения России

Вид канцерогенного вещества	Ориентировочная численность населения России, проживающего на территориях с повышенным уровнем загрязнения атмосферным воздухом, человек	Расчетное число смертей от рака, случаев в год
Бензпирен	13 900 000	45
Мышьяк	50 000	18
Кадмий	400 000	12
Никель	600 000	8
Сумма канцерогенов	15 400 000	83

А теперь посмотрим на другие данные. Эти данные взяты тоже из серьезных источников информа-

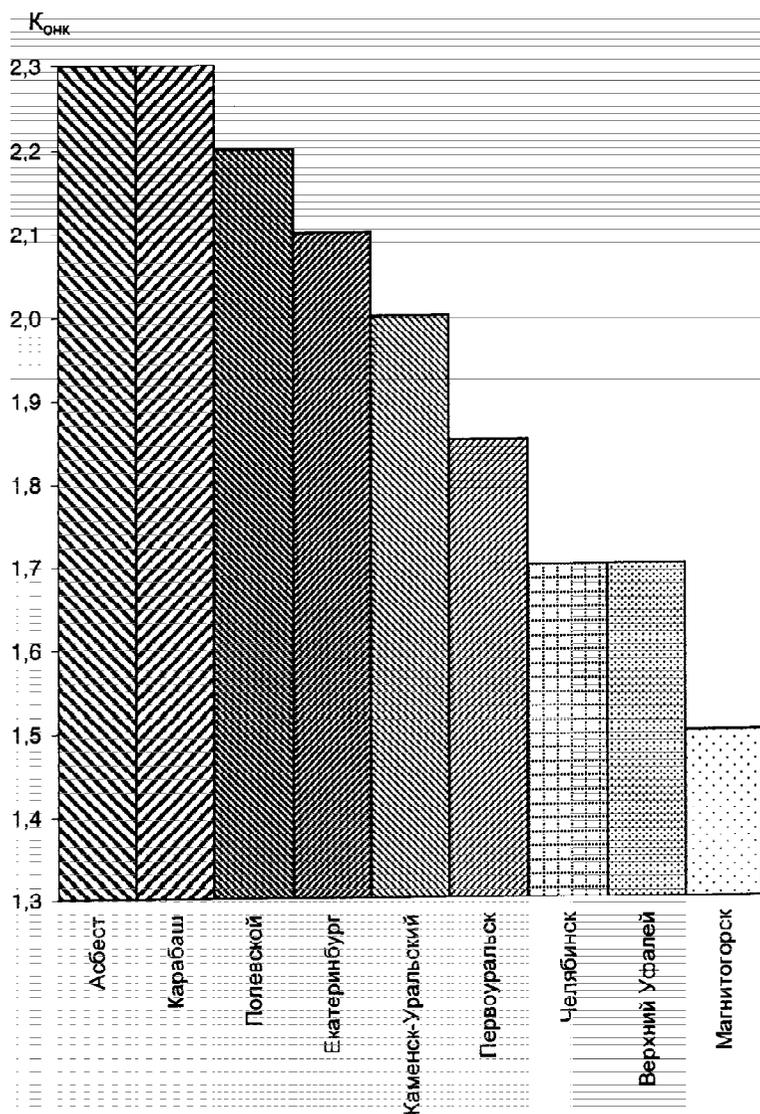


Рис. 4. Коэффициенты относительного онкологического риска в городах Урала

ции, причем один из этих источников – тот же самый, что и для табл. 1 [6,17]. Кстати, рис. 4 уже знаком читателям первой книги («Экология»).

Теперь сравним данные табл. 1 и рис. 4.

Что-то здесь не так!

Из табл. 1 следует, что канцерогенные вещества в атмосферном воздухе почти не представляют опасности: всего 83 дополнительных случая смерти от рака на всю Россию. А рисунок 4 говорит: ничего подобного! Среди населения загрязненных городов (в данном случае – Урала) количество смертей от рака в 1,5 – 2,3 раза выше фонового.

Что это означает? Грубо говоря: есть какой-то фоновый, иначе – естественный, спонтанный уровень смертности от рака. А в городах Урала к нему прибавляется еще примерно столько же. Да, это в одном только Екатеринбурге составляет **несколько тысяч** дополнительных смертей от рака ежегодно!

Чему же верить? Верить надо рисунку, а не таблице. Дело в том, что данные табл. 1 – это теоретические, расчетные цифры. А данные рис. 4 – настоящие, взятые «из жизни». Но почему такая сильная нестыковка?

Давайте разберемся. Попробуем понять: откуда берутся эти данные по влиянию экологического загрязнения на здоровье?

Получают такие сведения двумя разными способами. Оба способа имеют труднопроизносимые названия, но без них не обойтись.

Первый способ называется так: **токсикологические исследования** (от греческого слова *токсикон* – яд).

Это лабораторные опыты, которые обычно проводят на крысах или мышах. Животным дают с пищей либо с вдыхаемым воздухом определенное вредное вещество. А потом пересчитывают полученные результаты применительно к человеческому организму. Именно так получены данные табл. 2. Эти данные, применимые к оценке распространенности **экологического** рака.

Второй способ называется – **эпидемиологическими исследованиями** (от греческого *epidemia* – *повальная болезнь*). В этом случае выявляется реальное воздействие каких-то вредных факторов на **население**, находящееся в **обычных** условиях. Это очень трудоемкие исследования. Ведь обычно на людей воздействуют несколько вредных факторов. Например, на жителей промышленных городов одновременно воздействуют и канцерогенный бензпирен, и усиливающий его действие свинец, и ослабляющие иммунитет кислые газы. Добавьте к этому стрессы, плохое питание, курение и т.п.

Что можно сделать с этой горой данных, как в них разобраться? Для этого есть специальные методы. Самое простое – это разделить население на две категории: тех, кто проживает на экологически неблагоприятных территориях, и тех, кто живет в нормальных (с экологической точки зрения) условиях. Вторая категория представляет собой так называемую контрольную группу. Она дает фоновый уровень заболеваний. Вот с ним-то и сравнивают заболеваемость населения из первой группы. А дальше смотрят: нормальная экология – одна статистика, экологическое неблагополучие – рост заболеваний. Каких заболева-

ний? В данном случае – **экозависимых**. Экозависимых, а не экологических – чувствуете разницу?

Именно таким образом получены значения коэффициентов относительного онкологического риска (см. рис. 4). Совсем другая картина. Прирост онкологии составляет уже не мизерный процент, а целых 30 – 130%. Другой вопрос – кто больше виноват в этом приросте? Экология сама по себе – нет, она дает не более 1 – 3%. Курение, питание, стрессы? Не совсем так. Тогда что же? **Сочетания!** Все экозависимые заболевания – это болезни сочетаний.

Какие же данные надежней? Те, что получены в токсикологических исследованиях, или те, которые в эпидемиологических? Мы уже знаем, что надежнее, реальные данные, полученные в результате эпидемиологических исследований. А зачем тогда нужны опыты на крысах? Такие опыты помогают ученым понять, каких веществ следует опасаться больше, а каких – меньше. Именно такие опыты дают возможность рассчитать санитарные нормы, ПДК конкретных веществ. Именно по результатам токсикологических исследований определенным веществам присваивается статус канцерогенных.

Кстати, токсикологические исследования тоже недешевы. Обычный тест на канцерогенность на крысах или мышах обходится в 100 000 долларов [18].

Но в реальной жизни не бывает таких условий, как в лабораторных токсикологических исследованиях. Не бывает, чтобы в атмосфере был только мышьяк, только бензпирен, только свинец или только оксиды азота. А их сложная смесь действует гораздо

сильнее, чем простая сумма загрязнителей. Так что токсикологические исследования нужны, но они представляют скорее академический интерес.

Для нас же с вами токсикологические исследования малоинтересны. Хотя знать о них полезно – и вот почему. Часто ученые, публикуя такие данные, не говорят, что они получены на крысах. Или говорят в завуалированной форме, типа «р а с ч е т с т е п е н и р и с к а т а к и х - т о з а б о л е в а н и й». И неискушенный человек может подумать, что это реальные данные по заболеваемости, что бензпирен и мышьяк – это так, чепуха. Нет, не чепуха.

Однако, повторим, достоверную оценку дают только эпидемиологические исследования. Хотя и в этом случае есть одно большое «но». Такие данные позволяют установить, как влияет загрязнение биосферы на здоровье, только для большого количества людей (по научному – для **популяции**). А для конкретного человека, для индивидуума – не позволяют. Поэтому, даже если вы уверены, что заболели по экологической причине, в суд за компенсацией обращаться бесполезно. Для суда статистические данные не считаются доказательством.

И еще один интересный момент: у исследователей-токсикологов и эпидемиологов даже менталитет отличается. У них разный подход и восприятию опасности. Первые чаще всего считают так: если загрязнение в пределах ПДК – это безопасно, а если выше ПДК – опасно. А вторые – иначе: выше ПДК – однозначно опасно, меньше ПДК – а черт его знает: может быть опасно, а может – нет.

Итак, мы убедились: связь между экологией и здоровьем не простая. Огромный ассортимент влияющих факторов (и экологических, и бытовых). Огромное разнообразие болезней. Поэтому мы будем разбираться с этими вопросами поэтапно. Сначала рассмотрим наиболее серьезные болезни – из тех, что связаны с экологией. Затем посмотрим, как влияет на здоровье плохая экология, когда она сочетается с другими отягчающими обстоятельствами (курением, стрессами, питанием и др.). А уже потом будем делать выводы.

Начнем мы с очень серьезной угрозы – онкологических болезней.





ЭКОЛОГИЯ И ОНКОЛОГИЯ

Отчего болеют раком?

Насколько виновна экология в растущем числе раковых заболеваний?

Какое загрязнение опасней:

химическое или радиоактивное?

Как отвести угрозу рака?

Насколько виновата экология?

Представьте такую ситуацию. Вы собираетесь лететь самолетом и заходите в авиакассу, чтобы купить билет. А кассир смотрит на вас как-то странно и говорит:

– Вы знаете, у нас есть основания полагать, что ваш самолет разобьется. Но вы особенно не волнуйтесь: погибнут не все пассажиры, а только 20 – 30%. Остальные выживут. Правда, большинство останется инвалидами. Ну, как, вы будете брать билет?

Картина фантастическая. Не бывает такого, чтобы предупреждали. Но с онкологией дела обстоят именно так: нас предупреждают. То же самое придется делать и автору. Только в отношении не всех онко-

логических болезней, а в основном тех, что связаны с экологией. Но чтобы увидеть такую связь, нам придется начать «от печки».

Мы попробуем выяснить, насколько тесно рак связан с плохой экологией и насколько фатальна эта угроза.

*Если мой организм умрет,
то что у меня останется?
Т/с «Осторожно, Задов! или
Похождения прапорщика»*

Главная трудность в выяснении «вины» экологии связана с тем, что у рака может быть много причин. Это во-первых. Во-вторых – с тем, что онкологические заболевания очень распространены. И в третьих – с тем, что медики не умеют напрямую определять вину экологии в возникновении этих заболеваний. Только статистика, только эпидемиологические исследования.

Что же мы знаем сегодня об этой болезни, насколько она распространена? Сначала вы увидите общую онкологическую статистику, а уже потом мы попробуем выделить вклад экологии.

Прежде всего – несколько слов об особенностях онкологических заболеваний.

Особенность первая. Для возникновения рака должно быть сочетание нескольких причин. Просто так рак не возникает. А только из-за плохой экологии – не возникает почти никогда. Во всяком случае – возникает очень редко (см. табл. 1).

Особенность вторая. Заболеваемость раком имеет вероятностную природу. Это не бацилла холеры, которую, если выпил с водой, то обязательно заболеешь. Даже сочетание нескольких канцерогенных фак-

торов (радиация, экология, курение и т.д.) не означает неизбежности болезни. Вероятность – да. Но это не фатальная угроза.

Особенность третья. Для проявления онкологии нужны годы и десятилетия. Не бывает так: «Шел, поскользнулся, упал. Очнулся – рак». Скрытый период может быть даже таким большим, что человек попросту не доживает до онкологии.

Особенность четвертая. У онкологических заболеваний много разных форм. Это и лейкемия (от греческих слов *leukos* – белый и *haima* – кровь), иначе – лейкоз, а в просторечии – рак крови. Это и так называемые солидные опухоли, возникающие из эпителия – собственно рак: желудка, легких, грудной железы и т.п. Это и саркома – злокачественная опухоль соединительной ткани.

Как известно, общей чертой всех форм злокачественных опухолей (или как сейчас принято говорить, *злокачественных новообразований* – ЗНО) является бесконтрольный рост незрелых, патологических клеток.

На какие формы онкологических заболеваний нам стоит обратить наибольшее внимание? Как ни странно, обычно люди опасаются вовсе не тех форм болезней, которые представляют наибольшую угрозу. Многие считают, что больше всего опасаться надо лейкоз. Это мнение возникло со времен Хиросимы и Нагасаки. Но даже при облучении большими дозами радиации лейкоз – не самая распространенная форма рака. Из сотен тысяч облученных жителей двух японских городов от лейкоза погибли (по расчетам)

только 105 человек. Просто лейкоз – это самая быстротечная форма, у нее короткий скрытый период (всего 3 – 5 лет).

Еще одно заблуждение касается рака щитовидной железы у детей. Мы все слышали, что в результате Чернобыльской аварии частота этих опухолей выросла во много раз. Но суть в том, что в нормальной обстановке этой формой рака дети почти не болеют: частота – меньше 1 случая на миллион населения [19]. И поэтому большое относительное возрастание заболеваемости, выраженное в процентах, мало о чем говорит.

Самыми же распространенными формами ЗНО являются следующие (рис. 5 и 6) [6].

От чего именно берутся эти проценты, от какого числа реально пострадавших больных? В 1999 г. в России заболело раком 441 000 человек, а умерло с таким диагнозом 293 000 человек [6]. Считается, что в среднем, в общей смертности доля смертности онкологической среди населения всех возрастов в России составляет 18 – 20%. Как и в других промышленных странах, примерно каждый пятый умирает от рака, а онкология среди причин смертности стоит на втором месте после сердечно-сосудистых заболеваний [19]. Но отличительной особенностью России является то, что у нас – это уже не «болезни возраста». Россияне они настигают на 15 – 20 лет раньше, чем жителей развитых западных стран.

Итак, вы убедились, что рак – болезнь серьезная. Но из сравнения рис. 5 и 6 можно увидеть еще одну важную деталь. Она касается рака легких.

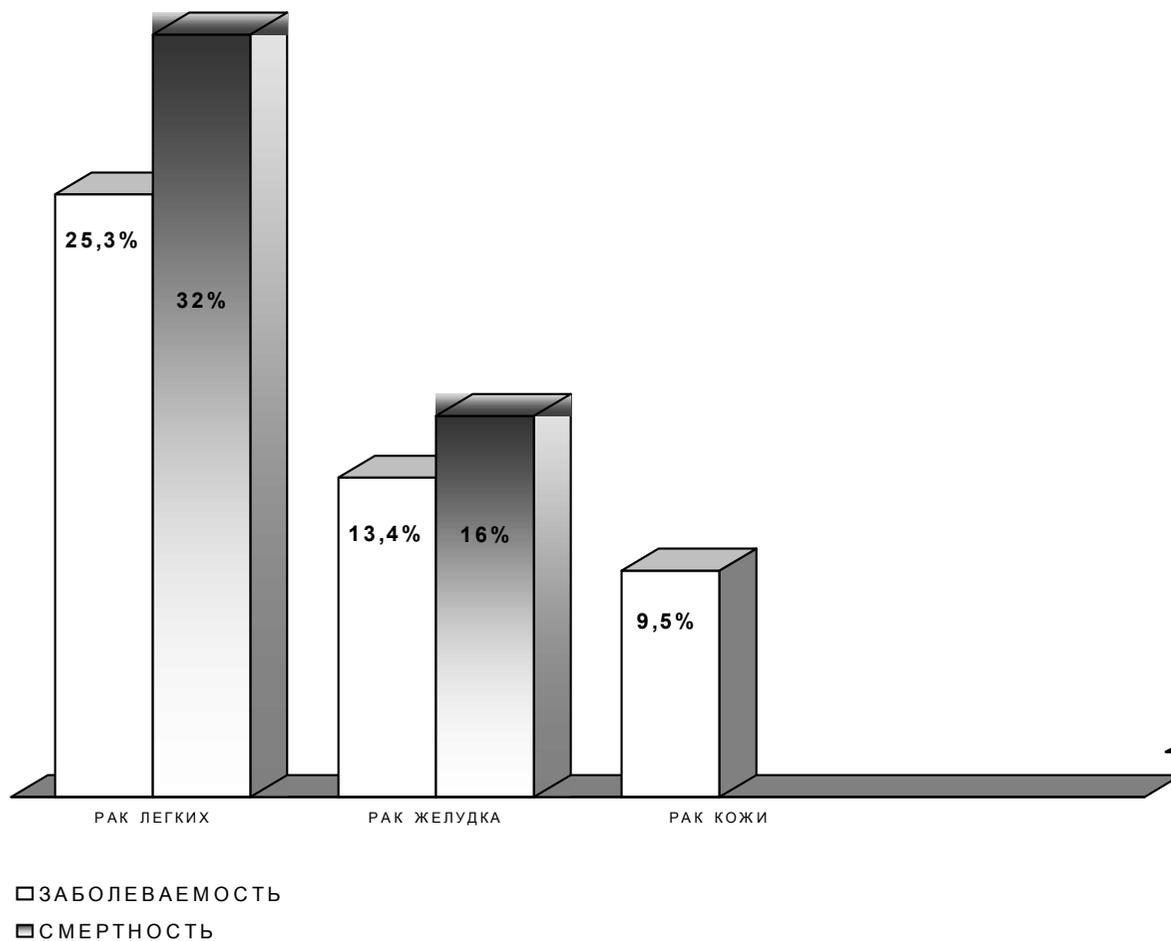


Рис. 5. Доля наиболее распространенных форм рака среди всех ЗНО у мужчин, % (1998 г.)

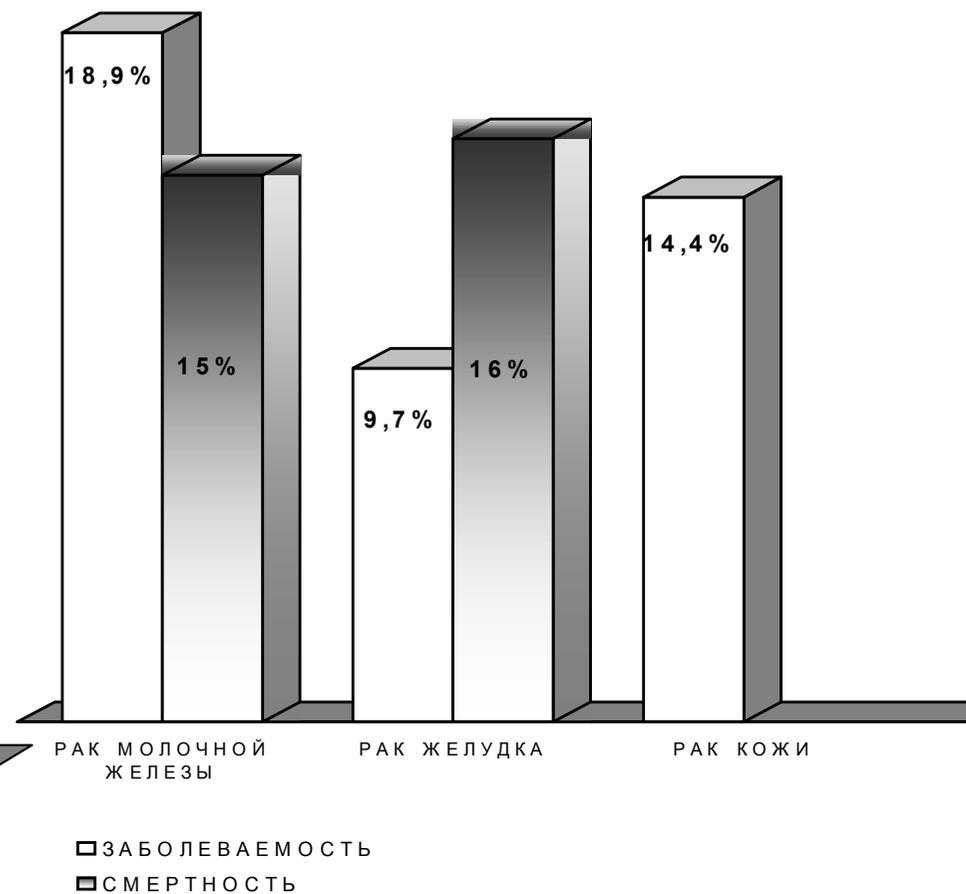


Рис. 6. Доля наиболее распространенных форм рака среди всех ЗНО у женщин, % (1998 г.)

У мужчин – это рак № 1, а у женщин он не входит даже в первую тройку наиболее распространенных ЗНО. А ведь рак легких считался наиболее связанным с экологическим загрязнением. Что, разве у нас в России женщины живут в других, более благополучных экологических условиях? Да нет, они как раз больше времени проводят на кухне, у газовой плиты. Наверное, из третьей книги («Дом») вы знаете, что это означает.

Оказывается, даже вред от газовой плиты не так силен, как ... конечно же, курение. Ведь у нас курят среди мужчин 60%, а среди женщин – только 13%. Отсюда и отличие в заболеваемости раком легких у мужчин и женщин. В начале XX века это была редкая форма рака. Рак легких стоял тогда на 15 – 17 местах среди всех форм ЗНО. А сегодня он – № 1. Но только у мужчин!

Впрочем, у женщин – свои проблемы. Их главное проклятие – рак груди. По этой причине каждый год в России погибает 20 000 женщин. Именно это обстоятельство оказывает максимальное влияние на уменьшение средней продолжительности жизни у женщин.

Но вернемся к экологии и ее влиянию на раковые заболевания. Оказывается, влияние экологического неблагополучия увеличивает частоту заболеваний почти всеми формами рака. Особенно сильно возрастает риск заболевания раком легких и молочной железы.

Но это одна сторона медали. С другой же стороны – нельзя переоценивать влияние экологического

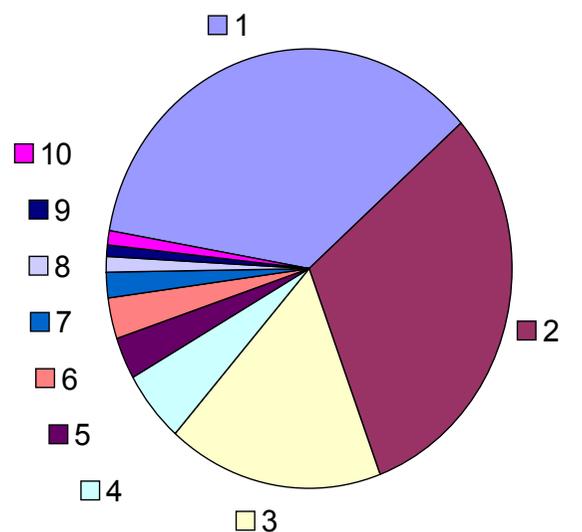
фактора. Мы уже видим, что вред от курения намного его перевешивает. Но об этом мы знали и раньше. А вот большим сюрпризом даже для медиков стал другой факт.

В начале 90-х годов прошлого века были опубликованы данные Национального онкологического института (США). Американские онкологи попытались получить ответ на вопрос: какие причины и в какой мере отвечают за онкологическую заболеваемость американцев? Усредненные значения «вины» разных факторов представлены на рис. 7 [9,18].

Что же мы видим? Мы видим две неожиданные цифры. Первая: очень высокое влияние пищевого рациона – целых 35%! Причем речь идет вовсе не о загрязнении пищи какими-то внешними канцерогенами. Дело в том, что обычный, стандартный американский рацион сам по себе является опасным. Слишком много жира, слишком много жареного и копченостей, слишком мало овощей и фруктов.

И вторая неожиданная цифра: очень низкое влияние загрязнения окружающей среды – всего 2%! Но для наших читателей причина последнего уже известна: речь идет об **экологическом** раке. Такое скромное влияние на онкологию будет наблюдаться только в одном случае: когда экология плохая, а все остальное – хорошее (люди не курят, правильно питаются и т.д.). В жизни так бывает очень редко.

Теперь мы на конкретных цифрах убедились: экологический рак – явление редкое, а экозависимый, наоборот, – частое. Но прежде, чем делать из этого практические выводы, остановимся на двух очень важ-



1	Пища	35%
2	Курение	30%
3	Инфекции, беременность, роды	17%
4	Неблагоприятные условия работы	5%
5	Излучения в окружающей среде (ультрафиолет и естественная радиация)	3%
6	Спиртные напитки	3%
7	Общее загрязнение воздуха и воды	2%
8	Потребительские товары (пенопласт, асбест, аэрозоли, красители)	1%
9	Пищевые добавки	1%
10	Медицина (лекарства, рентген)	1%

Рис. 7. Примерная доля раковых заболеваний, обусловленных разными факторами, % (США)

ных моментах. Первый из них касается тех обстоятельств, которые способствуют росту онкологической заболеваемости. Второй момент имеет отношение к психологии восприятия этой болезни нашим населением.

Что способствует росту онкологической заболеваемости?

Мы уже выяснили, что экология сама по себе достаточно слабо влияет на рост онкологической заболеваемости. Она становится опасной в сочетании с другими факторами, усиливая их действие. Вопрос в том, что именно в этих зловещих сочетаниях играет первую скрипку: экологическое неблагополучие или что-то другое?

Обычно – что-то другое. Но иногда важнейшее значение могут иметь и неблагоприятные экологические условия.

В каких же случаях это наблюдается? Естественно, в случаях сильного экологического загрязнения. Если речь идет о загрязнении атмосферного воздуха – резко усиливается заболеваемость **раком легких**.

Например, ее частота заметно возрастает среди жителей, дома которых расположены вблизи оживленной автострады: если расстояние от дороги меньше 10 м, то заболеваемость в 3 – 4 раза выше, чем при расположении домов далее 50 м от дороги.

Аналогичная картина в районах размещения ТЭС, особенно угольных: там уровень заболеваемости раком легких в 4 раза выше в сравнении с экологически чистыми районами. За примерами далеко ходить не надо:

в Свердловской области максимальная заболеваемость раком в г. Березовский (490 случаев в год в пересчете на 100 000 населения). А фоновая, минимальная заболеваемость составляет 126 случаев на 100 000 (Таборинский район на севере области) [20]. Справка: Рефтинская ГРЭС, работающая на угле – крупнейшая на Урале. Она расположена в г. Березовский.

Это явно выраженная зависимость: загрязненный воздух – рак легких. Бывают и более сложные случаи. Атмосферный воздух может быть загрязнен и не столь сильно, но зато одновременно имеется загрязнение канцерогенами воды и почвы. Такой вид загрязнения биосферы характерен для промышленных городов Урала. Как результат – сильное увеличение частоты заболевания **разными** формами рака (вспомните рис. 4).

Это все касалось химического загрязнения. А как насчет радиации? Этому вопросу была посвящена вся вторая книга автора («**Радиация**»). Здесь же можно ответить коротко: роль радиации в онкологической заболеваемости обычно намного слабее в сравнении с химическим загрязнением [11]. Радиация может сказаться на онкологии только при достаточно высоких дозах облучения. А такие случаи считаются радиационными авариями и скрыть их сегодня невозможно. В отличие от химического загрязнения, где превышение санитарных норм – скорее правило, чем исключение.

Радиация «выигрывает» в сравнении с «химией» благодаря еще двум отличиям.

Во-первых, последствия радиационного загрязнения для здоровья не так разнообразны: в основном это **только** онкология.

Во-вторых, санитарные нормы по радиации гораздо жестче, чем в отношении химических загрязнителей. Предел дозы облучения страшно далек от действительно опасных уровней радиации. Даже десятикратное превышение – это маленький риск. А вот риск заболевания раком от химических канцерогенов типа мышьяка, кадмия и никеля при соответствующих превышениях санитарных норм гораздо выше. И он возрастает при их совместном присутствии; а это – вполне обычная ситуация [21].

Итак, мы рассмотрели те достаточно редкие случаи, когда именно экологическое загрязнение может играть ведущую роль в заболеваемости раком. Чаше бывает наоборот: виноваты другие факторы. Какие же именно?

О влиянии **курения** на заболеваемость раком сказано уже достаточно, в том числе и в предыдущих книгах автора. Повторим только основные цифры: шансы заболеть раком (**любым** раком) у курильщика возрастает в 2–3 раза.

Если же мы будем рассматривать только **рак легких**, то здесь роль курения вообще ведущая. С курением связано 80% рака легких у мужчин и 50% у женщин, а в экономически развитых странах – до 90% [6].

Гораздо меньше известны другие факторы риска. Ведь раком болеют, к сожалению, не только курящие. Кто же болеет чаще?

Один ответ мы уже знаем. Достаточно еще раз взглянуть на рис. 7. Питание и, прежде всего, диспропорции в суточном рационе. В России они не такие, как в США, в чем-то у нас эти диспропорции даже

хуже. Об этом мы поговорим позднее, в главе 13.

Но есть и другой, не менее серьезный фактор. Его влияние очень трудно распознать. Это не удалось сделать даже американским ученым, и вы не увидите этой причины рака на рис. 7. Речь идет об особенностях психического состояния. И не только о стрессах, но и о характере их переживания. Если человек подавляет свои эмоции, если он испытывает горе, утраты, одиночество, не умеет радоваться жизни – его шансы стать пациентом онколога резко возрастают [22].

Очень эмоционально написала об этом корреспондент газеты «Аргументы и факты» А. Кузина, побывавшая в онкологическом отделении. Приведу цитату из ее статьи [23], выделив несколько слов курсивом: «...Постепенно за 3 недели я узнала истории всего отделения. И объединяло их одно: там не было *ни одной* женщины, для которой болезнь стала бы *единственной бедой*. Каждый день их жизни был наполнен тем, что в больших городах называют «стресс», а в маленьких – «горе» и «нелюбовь».

Вы можете сказать, что это мнение неспециалиста, всего лишь эмоциональная оценка. Хорошо, давайте посмотрим, что говорят специалисты.

Доктор медицины Х. Айзенк из Лондонского университета сравнивал влияние на возникновение раковых заболеваний двух факторов: курения и стрессовых условий. Точнее, характера их переживаний, заключающегося в подавлении эмоций. Результаты исследований оказались сенсационными: **стрессы** влияли на онкозаболеваемость даже **сильнее курения**.

Мы уже знаем, что курение намного опасней

плохой экологии. Поэтому в сравнении со стрессами экология просто отдыхает. Так? Не совсем так. Здесь опять же надо учитывать случаи сочетанного, одновременного воздействия. Например, в случае одновременного воздействия стрессов и химических канцерогенов. Тот же профессор Айзенк показал, что курение и стресс – это взрывчатое сочетание, оно приводит к увеличению смертности в 5 раз! Аналогично и экологическое загрязнение канцерогенами в сочетании со стрессами становится намного опаснее. Впрочем, влиянию стрессов на здоровье будет посвящена самая большая, одиннадцатая глава этой книги.

Теперь становится понятным, почему экозависимый рак возникает намного чаще экологического. Давайте сравним их в наглядной форме (рис. 8).

Как вы считаете, с онкологией какого происхождения мы имеем дело в реальной жизни: экологическим или экозависимым раком? Конечно, экозависимым. И что же прикажете с ним делать? Такие разные причины – а болезнь одна. Не будем торопиться с ответом. Вы его узнаете чуть позже, и этот ответ будет неожиданным для многих из вас.

Но очень важно, чтобы вы **захотели воспользоваться** ответом. Не уверен, что все читатели пожелают это сделать. Здесь есть одна проблема – сильное психологическое препятствие. В России по отношению ко всем болезням (а к онкологическим – в особенности) сложилось такое фаталистическое отношение. Дескать, все под Богом ходим. Чему быть, того не миновать. Это же рак! Меньше знаешь – лучше спишь.



Рис. 8. Факторы, влияющие на возникновение экологического и экзозависимого рака

Отношение российского населения к онкологическим болезням

Такое отношение во многом определяется неверным представлением о развитии раковых заболеваний, об их прогрессировании. Это сложившееся представление можно сформулировать так: рак – это цепная реакция. Как пожар в сухую жаркую погоду: если уж

он начался, то будет разгораться. Разгорится – увидим – вызовем пожарную команду – может быть, смогут потушить. Так и в организме: плохая экология – это, вроде бы, горящая спичка. Начался процесс – и сразу рост в геометрической прогрессии. Тушить трудно: хирургия, химиотерапия, облучение.

На самом деле все обстоит «немножко наоборот». Рак не возникает на пустом месте. Для заболевания необходимы три условия [9,24]:

а) предрасположенность – плохая наследственность, хроническая болезнь, воспаленная ткань, незаживающая рана;

б) ослабление иммунного надзора, призванного уничтожать ненормальные клетки;

в) воздействие канцерогенов (химических веществ, радиации).

Плохая экология – это последнее либо два последних условия. Это канцерогенные факторы плюс возможное ослабление иммунитета (от действия тех же кислых газов). Но если нет первого условия (предрасположенности) – человек не заболевает. И даже если такая предрасположенность имеется – тоже не факт, что человек заболеет обязательно. Лишь повышенная вероятность, риск. Поэтому и болеют раком не все, а только некоторые. Что же необходимо сделать, чтобы не попасть в их число? Здесь потребуется некоторое пояснение.

Пусть у человека имеются все три условия, необходимые для заболевания раком. Плохая наследственность или хроническая болезнь (вполне может быть) плюс ослабление иммунной системы (а у кого из нас

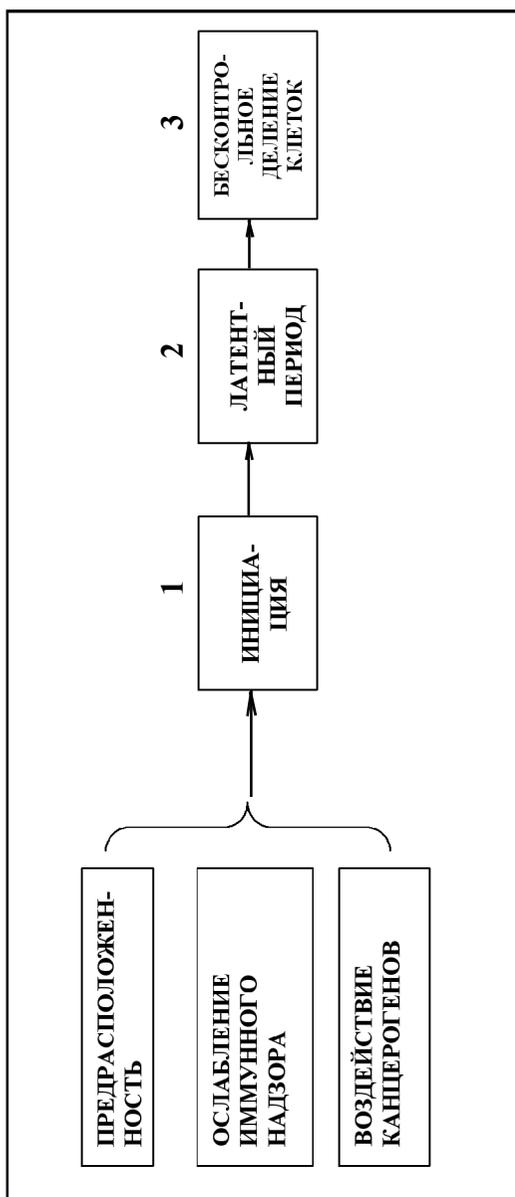


Рис. 9. Стадии возникновения злокачественной опухоли

сегодня сильный иммунитет?). И плюс к этому – воздействие какой-то канцерогенной «химии» (экологии, курения) или даже больших доз радиации.

Так вот, и в этом случае «пожар» в организме начинается не сразу. Здесь действует схема, представленная на рис. 9.

Мы видим, что возникновение опухоли включает три периода (только не путайте с четырьмя стадиями раковой болезни – это уже имеет отношение к 3-му периоду приведенной схемы).

1-й период: под воздействием канцерогенов произошли необратимые изменения в клетке и началось ее злокачественное перерождение.

2-й период: латентный, или скрытый период (он же – предраковый процесс). В это время клетки делятся, но этот процесс не идет вразгон. Параллельно с делением раковых клеток идет их уничтожение, то есть восстановительные процессы.

3-й период: фаза прогрессии опухоли. Клетки делятся бесконтрольно, в геометрической прогрессии.

Очевидно, это вовсе не похоже на то, как если бы мы поднесли зажженную спичку к костру из сухих веток или к бочке с бензином. Между зажженной спичкой (1-й период) и бочкой с бензином (3-й период) протянут очень длинный бикфордов шнур (2-й период). Во втором, скрытом периоде опухоль развивается медленно; «горение» есть, но оно идет в тлеющем режиме.

Вы уже догадались, какой период для нас самый важный? **Второй!** Ведь предраковый процесс может длиться годы и десятилетия, и на этой стадии болезнь обратима.

На первый период повлиять трудно: ведь канцерогенных факторов риска сложно избежать в повседневной жизни. Для этого нужно жить в «хрустальной башне», под стеклянным колпаком. От зажженной спички, от инициации трудно уберечься с гарантией: считается, что в организме всегда есть немного раковых клеток. Хотя, естественно, мы должны сделать все возможное, чтобы предотвратить период инициации: по возможности избегать канцерогенных факторов (не курить, правильно питаться, уменьшать вредное экологическое воздействие) и повышать иммунитет.

Во время третьего периода наши возможности тоже ограничены: онкология, особенно запущенная, лечится очень трудно.

А вот во втором, латентном периоде у нас больше возможностей повлиять на результат. В этой фазе в организме происходит скрытая драма. Идет борьба факторов смерти и факторов жизни, то есть раковых клеток и тех сил, тех веществ и процессов, которые имеются в любом организме именно на этот случай.

Кто кого? Результат будет зависеть от соотношения сил. На вражеской стороне кроме самих канцерогенов выступают и их помощники (помните: канцерогенные промото-

Рак появится тогда, когда его надышат, наедят, нанервничают в течение лет двадцати.

В. Иенсен

ры вроде свинца), и стрессы, и неправильное питание и ... не будем продолжать. Доста-

точно еще раз взглянуть на рис. 8 – там вы увидите всю вражескую рать.

На стороне здоровья организма – такие факторы жизни, как специальное питание (питание более, чем правильное), настрой на здоровье и другие контрмеры, повышающие защитные силы организма. Об этом мы будем говорить в пятой книге («Здоровье»). Но с отдельными приемами «самообороны» вы познакомитесь уже в этой книге (см. главы 11, 12, 13, 17).

Что дает знание такой схемы (см. рис. 9)? Оно дает настрой человека на мобилизацию сил. Ведь обычно организм в течение долгого скрытого периода предоставлен самому себе. Человек отдает результат борьбы факторов жизни и факторов смерти на волю случая. Наш тот самый фатализм: «Чему быть – того не миновать».

Ничего подобного! Наш организм не беззащитен перед раком. Все зависит от того, кому вы будете помогать – вольно или невольно. Попробуем очень коротко ответить на последний вопрос.

Как отвести угрозу?

Во время скрытого периода болезнь можно ... нет, не вылечить (ведь она еще не проявилась)... болезнь можно приостановить, повернуть патологические процессы вспять. Перерезать тлеющий бикфордов шнур. Так сделало большинство хикакуси – японцев, переживших атомную бомбардировку. Их средняя продолжительность жизни на 6 – 7 лет больше, чем средняя в Японии (см. вторую книгу «Радиация»).

Комитет экспертов ВОЗ утверждает: 75% всех случаев рака можно **предупредить**. Рак надо лечить, пока его нет.

Но даже если вы подозреваете у себя что-то неладное, даже если речь идет об уже прогрессирующей болезни, – тем более не пускайте все на самотек. В этом случае решающим фактором становится время. Время, в течение которого вы обратитесь к врачу. И не абы к какому врачу – а именно к врачу-онкологу.

Понимаю, что разговор несколько выходит за рамки тематики этой книги. Но все-таки, пользуясь случаем, хочу привести обширную цитату из книги человека, пережившего раковое заболевание. Это предостережение Олега Альпийского из его книги «В клешнях»:

«Дорогие друзья! Не бойтесь бывать на регулярных профилактических медосмотрах, вряд ли вам врачи скажут что-то страшное, если вы частенько навещаетесь в поликлинику; ходите на диспансеризацию всей семьей – так спокойнее за себя и за своих близких; если все-таки услышали угрожающий диагноз, запомните, что это еще не приговор, и бегом к специалистам, возможно, диагноз не подтвердится; если рана, пусть даже маленькая, не заживает более двух недель – это сигнал тревоги, идите к онкологу; некоторые основные симптомы, а также способы самостоятельной диагностики онкозаболеваний можно и нужно выучить наизусть – к счастью, сейчас полно массовой литературы, различных буклетов и рекламных проспектов на этот счет. Узнав об онкологической болезни, ради Бога, не обращайтесь первым делом к экстрасенсам, народным целителям и «порчеснимательницам». Не тратьте деньги на широко рекламируемые сейчас пилули из

каких-нибудь водорослей «от всех болезней» – если бы они действительно обладали «чудодейственной» силой, все больные бы уже давно поправились, однако этого почему-то не происходит. Не пользуйтесь всевозможными ультрафиолетовыми лампами, лазерными и другими «примочками» без предварительной беседы с онкологом – как и экстрасенсы, это обходится безумно дорого, а выходит боком. Не жалейте кровь на регулярные анализы, кровь – отличный индикатор общего состояния организма, да и вообще врачи поговаривают, что сдача крови полезна. Если вы длительное время испытываете необъяснимую боль, не «заглушайте» ее повсеместно рекламируемыми таблетками или алкоголем, идите к доктору и помните, что боль – первый сигнал об опасности, и лечить надо не следствие, а причину. В противном случае, когда время будет упущено, «заглушаемая» лекарствами боль выйдет из-под контроля и из доброго помощника, призванного защищать, предупредить организм, превратится в бессмысленный фактор, отягощающий теперь уже последние месяцы жизни больного и тем самым порождающий целую цепочку проблем – медицинских, этических, социальных и философских».

А теперь отмотаем пленку назад и вернемся в самое начало этой главы. Вы зашли в авиакасса, чтобы купить билет. А кассир смотрит на вас как-то странно и говорит: «Вы знаете, у нас есть основания полагать, что ваш самолет разобьется... Ну как, вы будете брать билет?»

Мы не будем брать билет на этот самолет. Лучше

поедем поездом. Так будет безопаснее. Тем более, что уже из этой главы мы узнали, как можно пройти к железнодорожной кассе. По крайней мере, в каком направлении следует двигаться.



ЭКОЛОГИЯ И РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ

Почему с плохой экологией так тесно связаны проблемы потенции и бесплодия, патологии беременности и спонтанных аборт, а также врожденных пороков развития детей?

Когда мы говорим о нарушениях репродуктивного здоровья, то имеем в виду все неприятные моменты, связанные с воспроизводством, или размножением человека. Они касаются здоровья мужчины, женщины, плода и новорожденного ребенка.

Сразу отметим, что сначала все указанные выше проблемы со здоровьем, были замечены у работников вредных производств. А уже потом стали обращать внимание и на здоровье населения, проживающего в условиях плохой экологии.

Сначала о мужчинах. У работников, контактирующих со свинцом (плавильщики, сварщики, водители автотранспорта с этилированным бензином) было отмечено [6]:

– снижение либидо (влечения к женщинам);

- импотенция;
- нарушение качества семени.

Остановимся на последнем нарушении. Что это означает? А означать это может одно из двух (либо и то, и другое): снижение количества сперматозоидов в семенной жидкости или же выработку неполноценных сперматозоидов.

В 1 миллилитре нормальной семенной жидкости должно быть 80 – 120 миллионов сперматозоидов. Но если мужчина подвергается сильному негативному экологическому воздействию, то это количество снижается. Во всем мире за последние 50 лет отмечается снижение концентрации сперматозоидов у мужчин – почти в 2 раза. Так вот, если количество сперматозоидов снижается до 20 миллионов на 1 миллилитр, то шансы на оплодотворение катастрофически падают. И мы имеем вариант бесплодия по вине мужчины [25].

В случае **неполноценных** сперматозоидов последствия могут быть двоякого рода. Первый вариант: такие сперматозоиды не могут оплодотворить женскую половую клетку. Это опять-таки бесплодие по вине мужчины. Второй вариант: оплодотворение все же происходит, но против рождения неполноценного ребенка автоматически выступает женский организм. Он отторгает больной эмбрион, и происходит спонтанный выкидыш (60% выкидышей – по этой причине). Если этого не происходит, рождается больной ребенок.

Все это очень напоминает действие больших доз радиации (см. третью книгу «**Радиация**»). Только разница в том, что большими дозами ионизирующих излучений за последние 50 лет облучились лишь счи-

танные сотни людей, а вредному химическому воздействию подвергаются миллионы людей ежегодно.

Теперь о **женщине и ребенке**. Здесь всякого рода нарушений репродуктивного здоровья может быть еще больше. Дело в том, что ПДК, разработанные в отношении большинства токсичных веществ, не рассчитаны на женщину в период беременности и на плод. Ведь беременность усиливает чувствительность женского организма к химическим веществам [5].

Статистика отмечает, что число нарушений репродуктивного здоровья женщин в России в последние годы возрастает. В том числе и по вине экологического неблагополучия. Что же это за нарушения?

Супруги хотели мальчика. Муж вычитал в иностранном журнале, что будущей матери нужно пить уксус. Стал давать в обед. И верно – родился мальчик. Но с кислым выражением лица.
Станислав Родионов,
«Задание»

– **Бесплодие** – на сей раз по «вине» женщины.

– **Патология беременности**. Особенно часто возникает в металлургических городах Урала [6]. Помимо хорошо известных токсикозов беременности это могут быть и другие отклонения, типичные именно для случаев хронического поступления в организм токсичных веществ в микроскопических дозах. Например, при повышенных концентрациях свинца и кадмия резко уменьшается концентрация железа в системе «Мать – плод – новорожденный». И как результат: при загрязнении биосферы тяжелыми металлами часто возникает анемия у беремен-

ных и даже у новорожденных детей [5].

– **Спонтанные аборт**ы. В экологически загрязненных городах они происходят в 1,2 – 3 раза чаще. Но это в среднем. А, например, во Владикавказе, где металлургический комбинат загадил все вокруг свинцом и кадмием, **каждая третья** женщина не донашивает ребенка [6]! Особенно часто не донашивают мальчиков: они генетически менее приспособлены. Поэтому в регионах с высокой степенью загрязнения окружающей среды рождается больше девочек. Это явление отмечено не только в России, но и в других странах: США, Канаде, Германии, Дании, Нидерландах, Финляндии [26].

– **Заболевания новорожденных**. Из российских городов чаще всех наблюдаются в уральских городах: Каменск-Уральском, Первоуральске, Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга; а кроме Урала – вблизи алюминиевого завода в г. Красноярске.

– **Врожденные пороки развития**. Норильск, Кемерово, Междуреченск – самые неблагополучные в этом отношении города. А в последние годы их догоняет Москва. Растет количество автомашин – растет загрязнение воздуха – растет число врожденных пороков развития: более чем в 2 раза за 8 лет (1992 – 1999 гг.) [27].

Но особенно сильно – в 6 раз! – возрастает частота врожденных аномалий и пороков развития у детей в так называемых зонах сельскохозяйственного риска. Это территории, загрязненные пестицидами и гербицидами.

Да что же это за напасть такая? А это вовсе не

напасть. **Это – закономерность**. Вы еще не догадались, что происходит? Дело вовсе не в плохой экологии. Плохая экология – это лишь повод. На самом деле здесь включается механизм естественного отбора. Природе важнее сохранность здоровья биологического вида в целом. И поэтому она, природа, не хочет, не желает рождения неполноценных детей. И делает все возможное для того, чтобы этого не случилось.

Сначала она действует так.

Снижается либидо (влечение) у мужчин – чтобы мужчина не захотел женщину. Не получилось? Тогда снижается мужская потенция – чтобы мужчина не смог. Не получилось (хвала виагре)?

Тогда – бесплодие. И это не сработало? Тогда – выкидыш. И это (хвала медицине) не получилось?

Тогда – врожденные пороки развития, рождение неполноценного ребенка. Ребенка, который в первобытном обществе, где все по Дарвину, был бы обречен на гибель. Но в цивилизованных странах таких детей удается спасти. Более того, повзрослев, они смогут дать потомство. Вам кажется, что человек в этом случае победил природу? Это пиррова победа. Ведь мы получаем очень тяжелый случай.

Мы получаем генетический семейный груз. У потомков такого выросшего вопреки воле природы человека может оказаться плохая наследственность. А это – очень серьезный фактор риска. Намного серьезнее плохой экологии.

Любые нарушения репродуктивного здоровья человеком воспринимаются как трагедия. А для природы – это всего лишь инструмент естественного отбора.

Какой же вывод? А вывод напрашивается сам собой. Борьться надо не с природой: она всегда победит. Борьться надо с тем, из-за чего природа встает на дыбы, препятствуя продолжению рода. То есть – с негативным экологическим воздействием на здоровье. Что мы с вами и пытаемся делать.



ЭКОЛОГИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

*Заводы и автотранспорт: кто виноват больше?
Кто чаще болеет?
Как защититься?*

В годы Второй мировой войны фашисты на оккупированных территориях использовали для умерщвления гражданского населения так называемые «душегубки». Грузовик с герметичным кузовом-фургоном был переоборудован так, чтобы выхлопные газы попадали внутрь кузова, куда и заталкивали обреченных людей. Люди, дышавшие выхлопными газами, умирали очень быстро. Так были уничтожены десятки тысяч людей.

Сегодня от загрязнения атмосферного воздуха, в том числе и выбросами автотранспорта, в России также гибнут **десятки тысяч** людей. Это смертность от заболеваний дыхательных путей. Ежегодная. В отсутствие фашистских оккупантов.

В экологически неблагоприятных регионах заболеваемость органов дыхания намного выше в сравнении с любыми другими патологиями. Взгляните на

рис. 10, где показана заболеваемость населения Свердловской области [17].

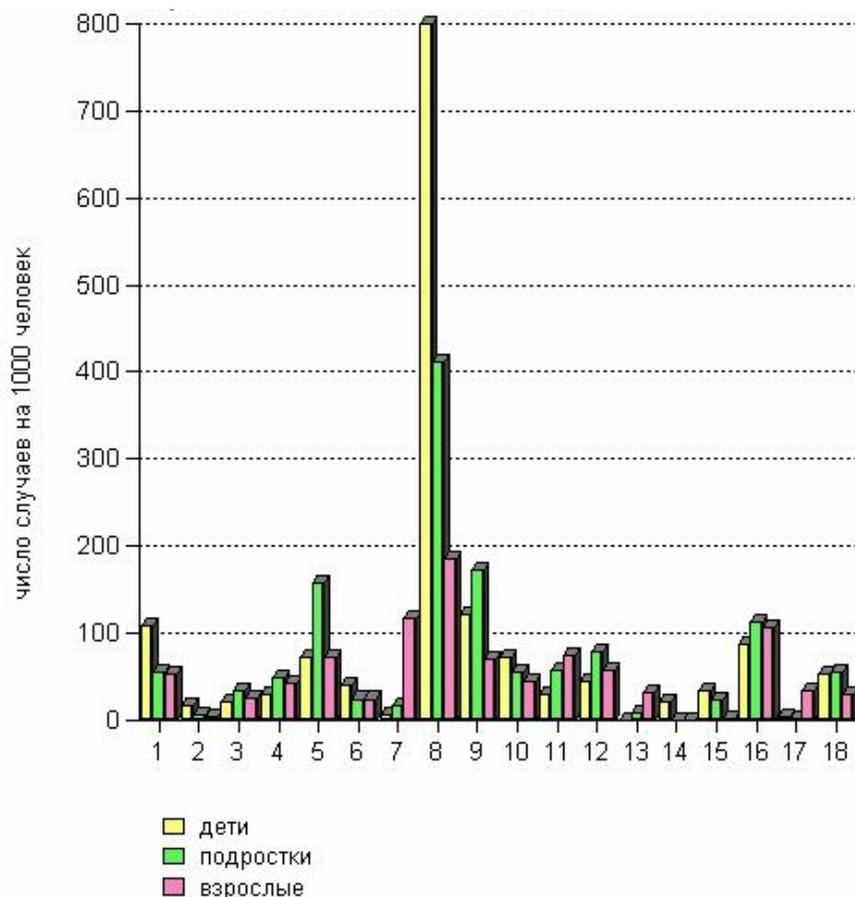


Рис. 10. Общая заболеваемость по группам населения Свердловской области, 1999 г.

Здесь для нас не важна расшифровка всех классов заболеваний. Сейчас важнее общая картина. А она показывает огромный пик болезней дыхательных путей (№ 8 на рис. 10), который возвышается, как Эверест. При этом самая высокая заболеваемость – у детей (800 случаев на 1 000), поменьше – у подростков (400 на 1 000) и взрослых (200 на 1 000). Никакими другими болезнями так часто жители Среднего Урала не болеют.

Почему это происходит? Ведь воздух наших городов – это не выхлопные газы автомобилей. Точнее, выхлопные газы, но многократно разбавленные. А заболеваемость и смертность – очень высокие. Почему? Что же за вещества виноваты в этом, откуда они берутся, кто больше рискует заболеть и что можно предпринять против этого?

Сегодня считается, что самый большой и очевидный риск для здоровья от плохой экологии в наших городах дает загрязнение атмосферного воздуха так называемыми **взвешенными веществами** [11]. Взвешенные вещества – это широкий термин, которым обозначают мелкодисперсные твердые частицы, содержащиеся в воздухе. Они включают как грубую фракцию (пыль), так и супермелкодисперсные *аэрозольные частицы*. Особенно «противными» считаются аэрозольные частицы размером менее одного микрометра. Они обладают способностью глубоко проникать в органы дыхания (в отличие от более крупной пыли) и задерживаться в них (в отличие от газов). Иначе говоря, в отношении частиц аэрозольных размеров наш организм ведет себя, как пылесос: он работает в режиме их накопления.

Общее годовое количество дополнительных смертей вследствие загрязнения воздуха взвешенными веществами достигает, по разным оценкам от 16 000 до 40 000 случаев. Это очень большие цифры – до 2% от общего числа всех умерших в России [6].

При этом отмечается ежегодное возрастание заболеваний дыхательных путей, в том числе со смертельными исходами – в связи с ростом числа автомобилей в городах.

Подчеркнем: в том, что от заболеваний органов дыхания умирает много людей, больше всего виновны именно взвешенные вещества – в основном от выбросов промышленных предприятий и ТЭС. А в том, что эта цифра ежегодно растет, виновны выхлопные газы автомобилей: ведь их воздействие на организм приводит к снижению иммунитета. И в результате снижается способность организма к сопротивлению всем заболеваниям, в том числе – дыхательных путей. И плюс к этому – прямое воздействие угарного газа и оксидов азота, пусть и не такое сильное, как взвешенных веществ. Но об этом – ниже.

Разобравшись с главными виновниками загрязнения атмосферного воздуха, попробуем выяснить, почему и чем именно болеют люди в наших городах.

Важной особенностью частиц взвешенных веществ является их химический состав. При размерах твердых частиц меньше 1 мкм в них резко повышается содержание токсичных металлов: железа, свинца, кадмия, ртути, хрома, никеля, цинка и других [11].

Таким образом, взвешенные вещества, выбрасываемые в воздух заводами и электростанциями, – это

отнюдь не безобидная нейтральная пыль. Отсюда и большое **разнообразие** заболеваний населения, которые не ограничиваются пневмокониозами или силикозами, как у шахтеров.

Помимо взвешенных частиц атмосферный воздух может быть загрязнен и **газообразными веществами**. В основном это так называемые **кислые газы**:

- диоксид серы (сернистый газ) SO_2 – содержится в выбросах ТЭС и металлургических предприятий;
- оксиды азота NO_x и угарный газ (оксид углерода) CO – содержатся в выбросах ТЭС, предприятий и автотранспорта.

Вы уже знаете, что именно эти газы приводят к снижению иммунитета. По этой причине возрастает частота самых разных заболеваний в городах, включая онкологию. Но сейчас мы рассматриваем их непосредственное воздействие на органы дыхания. На какие же заболевания и насколько сильно влияют газообразные выбросы?

Конечно, нас больше будет интересовать реальная картина заболеваемости. Помните: эпидемиологические исследования? Большая часть таких исследований показывает четкую связь роста заболеваемости с увеличением числа автомобилей в городах.

Хрестоматийный случай касается здоровья американского населения, точнее, жителей штата Калифорния. Когда из-за экономического кризиса продажа бензина сократилась там всего на 10%, смертность от бронхитов, астмы и эмфиземы легких снизилась на целых 30%! Кризис миновал – и все показатели смертности снова возросли до прежнего уровня [28].

Похожую картину мы наблюдаем в современной Москве. Увеличивается число автомобилей – повышаются хронические заболевания органов дыхания [29,30]. И это при снижении выбросов предприятий! Ничего удивительного: ведь 85% выбросов загрязняющих веществ в Москве – это выбросы автотранспорта.

Специалисты-экологи обобщили динамику двух видов показателей: числа единиц автотранспорта и заболеваемости населения Москвы бронхитом и бронхиальной астмой [27]. В обоих случаях они получили совпадение темпов роста (рис. 11, 12).

Конечно, бронхитом и астмой люди болеют и при хорошей экологии. Но не так часто – и **не так**. Многие считают, что хронический бронхит – просто недолеченный острый. Ну, как хронический гастрит – от запущенного острого гастрита. Ничего подобного! Хронический бронхит – это самостоятельное, причем типично экзозависимое заболевание. Им почти не болеют те, кто дышит чистым воздухом и не курит [31]. Названия похожие, а болезни – разные. Как ворон – вовсе не муж вороны.

Если **изо дня в день** дышать выхлопными газами, дымом заводских труб или дымом табачным, в организме происходит неприятное явление. Естественное отделение мокроты замедляется, бронхи теряют способность самоочищаться. При этом инфекция, попадая в бронхи, не встречает в них никакого сопротивления. В итоге бронхи серьезно повреждаются: нарастает одышка, усиливается дыхательная недостаточность, а дальше мы имеем совсем нехорошие диагнозы: диффузный пневмосклероз, эмфизема и т.п.

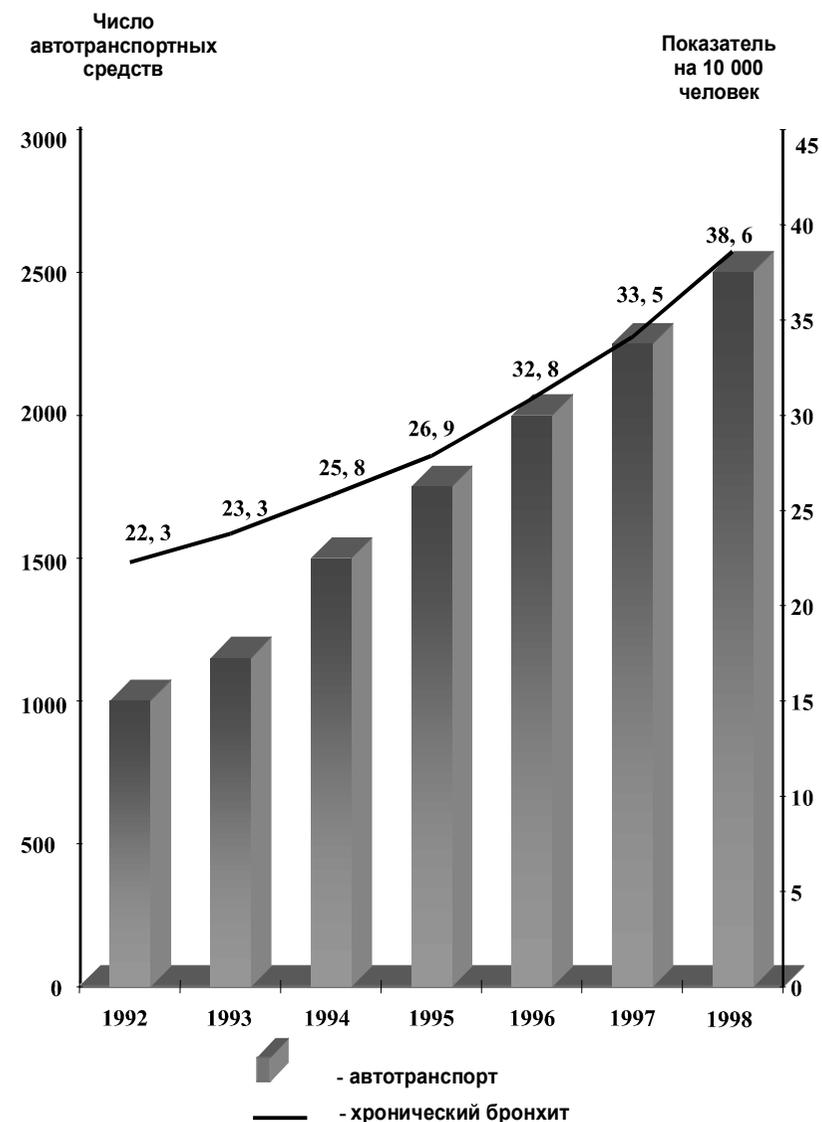


Рис. 11. Связь заболеваемости населения Москвы хроническим бронхитом с увеличением числа автотранспортных средств

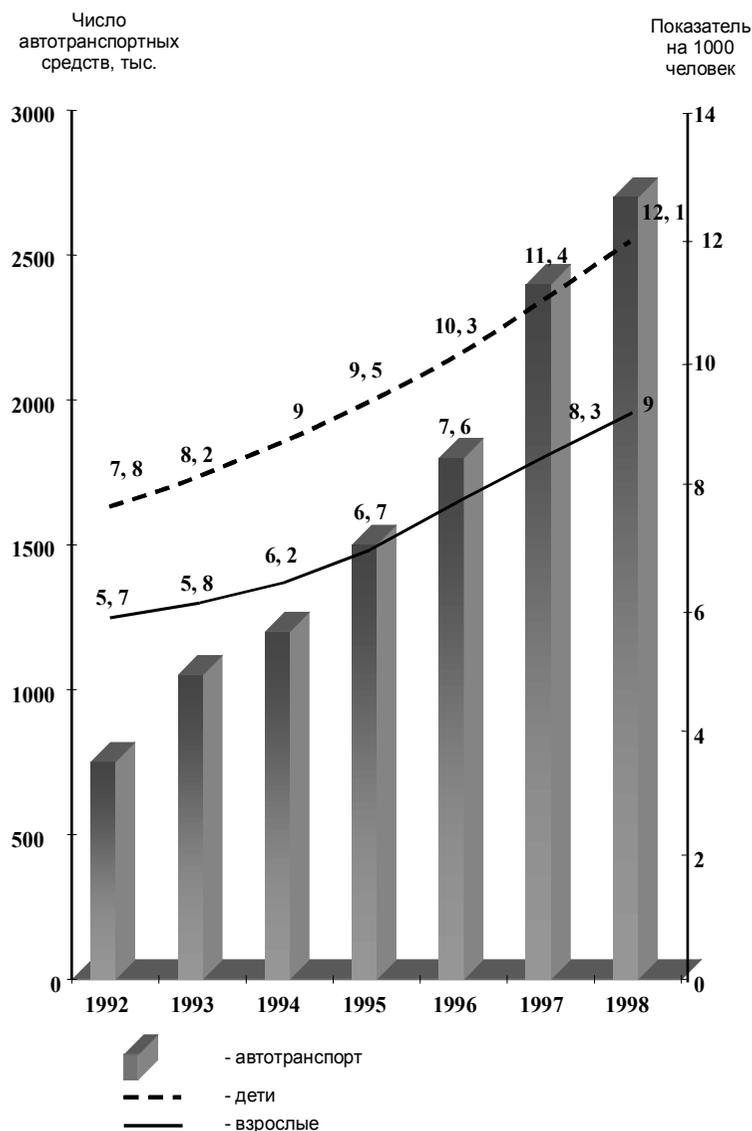


Рис. 12. Связь заболеваемости детей и взрослых бронхиальной астмой с увеличением числа автотранспортных средств в Москве

К тому же у хронического бронхита есть еще одна неприятная особенность – его коварство. Болезнь развивается длительно, годами, и человек может долгое время не подозревать о ней. Наиболее уязвимыми ко всякого рода заболеваниям дыхательных путей являются дети. Вспомним рис. 1 и 10.

Особенно сильный рост в экологически неблагополучных районах наблюдается именно в отношении рецидивирующего бронхита у детей [6]. В расчете на 1 000 детей в экологически чистых районах – всего **6** больных. То есть дети почти не болеют. А в зонах экологического неблагополучия – **94** больных на 1 000. Да это же целых четыре класса на школу! Если бы речь шла о гриппе, такая картина называлась бы эпидемией.

Какой же из всего этого можно сделать практический вывод? Главный вывод касается трезвой оценки рекомендаций некоторых специалистов. Речь идет о таком направлении защиты организма, как экологически чистое питание [32]. Если бы речь шла **только о загрязнении пищевых продуктов**, этот прием мог бы принести определенную пользу. Но мы убедились, каким страшным врагом нашего здоровья является загрязнение атмосферного воздуха.

Да, при заболеваниях аллергической природы (той же бронхиальной астмой) снижение чужеродной нагрузки, поступающей в организм с пищей, принесет определенный эффект. Но в случае хронического бронхита это будет... что слону дробина.

Тогда что же делать? Ведь мы уже знаем, что качество атмосферного воздуха в ближайшие годы

улучшить будет невозможно (см. первую книгу «**Экология**»). Но те, кто читал третью книгу автора («**Дом**») знают и другое. Дышим-то мы большую часть времени вовсе не атмосферным воздухом, а воздухом нашей квартиры. И здесь очистить воздух почти от любых загрязнений – в наших силах. Как там у Гете: «Если мы не можем вызвать дождь по всей стране, будем поливать свой огород».



МИКРОЭЛЕМЕНТОЗЫ

Что такое микроэлементозы и какие они бывают?

Что опаснее: дефицит или избыток минеральных веществ?

Железо, селен, фтор: друзья или враги?

Кальций и магний: что важнее?

В середине 50-х годов прошлого столетия в Японии произошла трагедия с элементами детектива. У многих сотен людей, проживавших на берегу морского залива Минамата, одновременно стали проявляться особого рода заболевания: расстройства речи и походки, ухудшение слуха и зрения. В дальнейшем тяжесть поражений нарастала и десятки заболевших погибли. Причем больше всего пострадали молодые люди и дети из бедных семей. Но это был еще не конец трагедии. В последующий период с 1956 по 1959 год каждый третий ребенок в этом районе рождался с психическими и физическими аномалиями [6, 7, 33].

Подозрение пало на ртутное отравление, а в потенциальные виновники попала химическая компания «Чиссо». Именно «Чиссо» сбрасывала ртутьсодер-

жащие сточные воды в реку, впадавшую в морской залив. Но концентрация ртути в сточных водах и в воде морского залива была невысокой. В чем же дело? Как же получилось, что люди пострадали?

Оказалось, что причиной их болезней действительно была ртуть. Да, в воде ее концентрации были невысокими. Но в дальнейшем происходило концентрирование ртути по пищевым цепям. Сначала ртуть накапливал планктон – пока в не очень высоких концентрациях. Но ведь планктоном питались мелкие хищники, и в их организме ртути было уже больше. Затем – более крупные хищные рыбы. В их мясе концентрация ртути достигала больших величин – 20 мг/кг. Такая рыба теряла подвижность и способность нормально плавать. На радость (на недолгую радость) людям, которые любили ловить ее в прибрежной воде сачком. Понятно, что легче всего ловилась самая отравленная рыба.

Сегодня описание этой болезни имеется во всех учебниках по медицинской экологии. Хроническое ртутное отравление теперь так и называется: болезнь Минамата. И сегодня концентрирование ртути по пищевым цепям вызывает опасения даже вне зависимости от сбросов сточных вод. Так, уже несколько лет в Швеции и Финляндии врачи не советуют беременным женщинам есть пресноводную рыбу чаще одного раза в неделю [33].

А в Соединенных Штатах систематически публикуются показатели содержания ртути в разных видах рыб. Из тех пород, что бывают в продаже у нас, больше всего ртути содержится в морском окуне, тунце и палтусе [34].

Те, кто читал первую книгу автора («Экология»), возможно, помнят и рекомендацию: выбирать рыбу размером поменьше, то есть молодую, которая не успела накопить много токсичных металлов.

А сейчас отвлечемся от ртутной интоксикации и посмотрим на совсем другую болезнь. Гораздо более опасную. Виновную в том, что многие, очень многие люди, и в первую очередь – пожилые женщины, становятся инвалидами и даже гибнут. Речь идет об остеопорозе – разрыхлении костной ткани. Из костей вымывается кальций, кости становятся хрупкими и ломаются – совершенно неожиданно для человека.

Вы спросите: какая связь между болезнью Минамата и остеопорозом? Обе эти болезни по своей сути относятся к одной и той же патологии. Она называется обобщенным термином – **микроэлементоз** (от греческого *микрос* – *малый*). А сутью микроэлементозов является ненормальное содержание (дефицит или избыток) определенных химических элементов в организме. В приведенных примерах речь шла соответственно об избытке ртути и дефиците кальция.

Конечно, термин «*микроэлементоз*» не вполне точен. Ведь кальций (как и некоторые другие важные для организма элементы) относится не к микро-, а к макроэлементам (от греческого *макрос* – *большой*). Но сегодня прижился именно термин «*микроэлементоз*» [35]. И суть его вполне понятна: микроэлементоз отличается от других заболеваний тем, что его «виновник» всегда находится в конкретной клеточке (или нескольких клеточках) таблицы Менделеева. (Пояснение для тех, кто не знает, кто такой Менделеев.

Это тот самый мужик, который научно доказал: если спирт смешать с водой в пропорции 2:3, то получится водка).

Итак, микроэлементозы – это дефицит или избыток определенных химических элементов, либо их дисбаланс в организме.

Микроэлементозы, вызываемые избытком элементов, называют **гипермикроэлементозами** (греческое слово *гипер* означает то же, что и латинское *супер* – *сверх*).

Дефицит же элементов приводит к **гипомикроэлементозам** (от греческого слова *гипо* – *под*).

Понятно, что если речь идет о **дефиците**, то имеются в виду только те элементы, без которых человек не может прожить. Эти жизненно необходимые элементы часто называют **эссенциальными** (от латинского слова *essentia* – *сущность*).

Их же называют более широким термином: **минеральные вещества (в просторечии – минералы)** и условно делят на две группы: 6 **макроэлементов** и 15 **микроэлементов**. Такое деление определяется содержанием элементов в организме и его суточной потребностью. Если суточная потребность в макроэлементах натрия, калии, фосфоре, кальции исчисляется в граммах или сотнях миллиграммов, то потребность в цинке, йоде, селене составляет милли- и микрограммы. Но это не означает, что микроэлементы менее важны, чем макроэлементы. Дефицит таких микроэлементов, как железо, йод или селен может быть не менее опасен для здоровья, чем дефицит макроэлементов кальция, магния или фосфора.

Избыток определенных элементов также может приводить к нарушениям здоровья. Но здесь дело обстоит сложнее. Такие микроэлементозы могут вызываться гораздо более широким перечнем химических элементов. Помимо избытка уже знакомых нам минеральных веществ гипермикроэлементозы могут вызываться и высоким содержанием токсичных элементов, вообще не нужных организму: ртути, свинца, кадмия, мышьяка, алюминия, бериллия и многих других.

Как вы уже, наверное, догадались, часто один и тот же элемент может выступать и в роли эссенциального микроэлемента, и в роли токсичного металла (при его избытке). Именно так обстоит дело с железом, цинком, медью, селеном и другими. Прямо по Парацельсу: *«Нет ядов и нет лекарств. Все определяется дозой»*.

Все ли микроэлементозы возникают по экологическим причинам? Вовсе нет. Экология может быть прекрасной, но, если человек неправильно питается – у него не исключен дефицит кальция, магния или другого минерального вещества. У нас утрачен инстинкт, который в случае дефицита определенных элементов заставляет, к примеру, кошку есть траву, а волка – глотать ягоды.

Да и правильное питание не гарантирует от гипомикроэлементозов. Например, в случае потери крови возникает дефицит железа (анемия, малокровие). Нарушения обмена веществ также могут приводить к микроэлементозам.

Нас с вами больше интересуют микроэлементозы экологического происхождения. Помните, мы гово-

рили об этом в первой книге («Экология»)? В России есть огромные регионы, которые называют эндемичными. В этих регионах наблюдается дефицит определенных элементов в почве и воде. И, как следствие – возможность гипозэлементозов. И есть целые биогеохимические провинции, где (часто наряду с дефицитами) имеется избыток многих элементов, обычно связанный с загрязнением почвы и воды. Здесь могут быть как гипо-, так и гипермикрозэлементозы.

Взгляните еще раз на рисунок 3 в главе 2. Микроэлементозы там занимают всю среднюю часть схемы. Обратите внимание: экозависимые микроэлементозы могут быть вызваны не только избытком токсичных элементов, но и недостатком эссенциальных веществ. Не зря в последние годы для характеристики плохой экологической обстановки вместо узкого термина *экологическое загрязнение* (избыток плохого в биосфере) используют термин более общий: *экологическое неблагополучие* (подразумевает как избыток плохого, так и дефицит необходимых элементов в окружающей среде).

В этой книге мы не будем подробно рассматривать все известные микроэлементозы. Если кого-то заинтересуют подробности – можно обратиться к весьма добротной книге А.В. Скального [35]. Большое число книг и статей посвящено гипозэлементозам, которые вызываются пищевыми дефицитами [36 – 39]. Мы же рассмотрим только те микроэлементозы, которые касаются большинства из нас, жителей России.

Итак, с чем же мы чаще всего сталкиваемся? Наши главные проблемы в отношении микроэлемен-

тозов – это избыточное поступление в организм свинца (особенно у населения «свинцовых городов» и мегаполисов), ртути (в некоторых помещениях), избыток или дефицит (последнее – у женщин и детей) железа, дефицит йода, магния, селена (в большинстве местностей), дефицит кальция и магния (особенно у женщин и детей).

При рассмотрении гипермикрозэлементозов мы не будем рассматривать тяжелые случаи, характерные для экологических катастроф и работников вредных профессий (о последних – в главе 9). Мы познакомимся с теми вариантами, которые наиболее типичны для обычных условий – это хронические отравления очень небольшими количествами химических элементов.

Ртуть

Просьба к читателям – не напрягаться: болезнь Минамата нам не грозит. А вот более мягкие варианты ртутной интоксикации вполне возможны. К сожалению, ртуть широко используется в быту. Ртутные термометры, лампы дневного света. А ртуть – металл не просто токсичный, а сверхтоксичный.

Токсичность химического элемента можно грубо оценить по значению его ПДК, например, в атмосферном воздухе. Чем меньше, жестче эта величина, тем больше токсичность. Давайте сравним значения среднесуточных ПДК в атмосферном воздухе для трех металлов: ртути, свинца и природного урана (для урана его ПДК рассчитана автором исходя из предела дозы облучения населения). Результаты сведены в таблицу 2.

Таблица 2

**Сравнительная оценка опасности
ртути, свинца и урана**

Химический элемент		Оценка опасности	
		ПДК, мкг/м ³	Условные баллы (опасность ртути = 1 балл)
Ртуть		0,3	1
Свинец	металлический	0,3	1
	тетраэтилсвинец	0,04	7,5
Уран		1,6	0,2

Таким образом, ртуть примерно в 5 раз опаснее природного урана. В чем же проявляется слабое ртутное отравление и как его избежать?

Ртуть относится к так называемым нейротоксикантам. Это означает, что она в первую очередь поражает нервную систему. Человек испытывает быструю утомляемость, которая чередуется с повышенной возбудимостью, раздражительностью, чувством неуверенности в себе. Типичными проявлениями хронического ртутного отравления являются головные боли и ослабление памяти. Конечно, эти признаки могут быть вызваны и другими причинами. Но стоит насторожиться, если в вашей квартире разбивался ртутный термометр или лампа дневного света. Каждый такой случай – это мини-экологическая катастрофа. Ведь хроническое отравление парами ртути наступает уже при их концентрации в десятки микрограммов на 1 м³ (это

означает превышение ПДК в сотни раз). А в непроветриваемом помещении, где находятся капельки жидкой ртути, концентрация ее паров достигает 10 000 (десяти тысяч!) мкг/ м³ [6].

Конечно, хроническое отравление малыми дозами ртути – вещь весьма неприятная. Но касается оно все-таки ограниченного круга людей. Куда более массовый характер носит поражение другим тяжелым металлом – свинцом.

Свинец

Несколько лет назад я был свидетелем случая, который в то время меня сильно озадачил. Дело происходило в поселке Верх-Нейвинский (Свердловская область). Мы, несколько человек, ждали автобус. А через дорогу от остановки, в редком лесочке, развлекались трое доморощенных байкеров лет по 14–15. На своих мотоциклах они гоняли прямо по лесной тропинке с колдобинами, торчащими корнями и камнями. Трезвые, без шлемов. С гиканьем и уханьем. Разгоняясь этак до 80 км/час.

И случилось то, что на такой «дороге» должно было случиться неизбежно. Один из них наехал на какую-то торчащую из земли штуку. Вылетел из седла, пролетел, как Бэтмен, метров 7–8 и жажнулся об землю. Лежит неподвижно, весь белый. Мне показалось что это все, конец.

Вызванная «Скорая помощь» приехала быстро. Врач наскоро осмотрел «Бэтмена» и цинично буркнул что-то вроде: «Будет жить, но состояние – хреновое. Были бы мозги – было бы сотрясение». Пост-

радавшего занесли в машину и «Скорая» умчалась.

А дальше произошло то, что меня и озадачило. «Скорая помощь» еще не успела скрыться за поворотом, как оставшиеся без компаньона «байкеры» снова оседлали своих стальных коней и... продолжили гонки по той же местности. Без шлемов. С гиканьем и уханьем. С той же скоростью. В общем, отряд не заметил потери бойца.

Мне было известно, что поселок Верх-Нейвинский – это зона **сильнейшего в России свинцового загрязнения**. Но тогда я еще не знал, что свинец разрушающе действует на психику, особенно детскую, приводя к задержке умственного развития. И поэтому в то время я не понял смысла происходящего.

Теперь, после прочтения кучи книг и статей с описанием последствий свинцовой интоксикации (отравления), многое для меня стало яснее.

Итак, свинец. Почему же именно этот тяжелый металл сегодня считается самым опасным из всех токсичных элементов? Откуда он берется в биосфере? Какими заболеваниями и кому в первую очередь грозит свинцовое отравление? Можно ли от него защититься? Давайте ответим на эти вопросы по порядку.

Начнем с первого вопроса. Почему свинец вызывает сегодня такие опасения у медиков и экологов? Почему именно по проблеме свинцового отравления готовятся национальные доклады, выпускаются и финансируются целевые программы, даются специальные рекомендации по профилактике [40–42]? Это связано с несколькими причинами, которые в отношении свинца действуют в совокупности.

Первое. Свинец **очень токсичен**. Он относится к первому классу – классу чрезвычайно опасных и токсичных веществ.

Второе. Свинец способен **накапливаться** в организме (медики называют это выраженными кумулятивными свойствами). Поэтому длительное хроническое поступление свинца опасно даже при его невысоких концентрациях.

Третье. Свинец обладает очень **широким спектром поражающего действия** (в отличие от, к примеру, бензпирена, который опасен только в плане онкологии). Особо скверным является действие свинца на нервную систему ребенка.

Четвертое. Свинец **ездесущ**. Им загрязнены атмосферный воздух и почва в большинстве наших городов, часто – продукты питания, а иногда и вода. В организме современных горожан содержание свинца в 100 – 400 раз выше, чем у первобытных людей [7].

Представьте ситуацию повсеместного, а не только в пределах 30-километровой чернобыльской зоны, радиоактивного загрязнения России. Этого, конечно нет, и даст Бог – не случится. Но в отношении свинца мы имеем именно такую картину, а его опасность для здоровья уж никак не меньше, чем радиации.

Теперь ответим на второй вопрос: откуда появилось так много свинца в биосфере? Сегодня ведь никто не использует свинцовые трубы для подачи водопроводной воды (помните пример, приведенный во «Введении» к этой книге?). Но зато мы имеем другие мощные источники свинцового загрязнения. Самые серьезные из них – это следующие пять [41].

Первый источник. Цветная металлургия и, прежде всего, – медеплавильные комбинаты. При плавке полиметаллических руд свинец, будучи летучим металлом, загрязняет все вокруг на многие километры. До 90% выбросов металлургического свинца в России приходится на Свердловскую область. Именно здесь расположена большая часть наших «свинцовых городов».

Второй источник. Свинец, выбрасываемый с выхлопными газами автомобилей. До 2003 года наши автомобили работали на этилированном бензине. Этот бензин содержал тетраэтилсвинец – соединение гораздо более ядовитое, чем свинец неорганический (см. табл. 2 в этой главе). «Автомобильным» свинцом были загрязнены все крупные города и особенно их центральные и густонаселенные районы. Да, с 2003 года этилированный бензин запрещен. Но свинцовое загрязнение наших городов будет сохраняться еще очень долгое время.

Причины этого: отсутствие специальных мероприятий по реабилитации загрязненных свинцом территорий, большие площади незаасфальтированных земель и длительный период самопроизвольного удаления свинца из почвы (половина поступившего свинца удаляется за 740 – 6 000 лет) [43]. И плюс к этому – бесконтрольное использование «самопального» этилированного бензина.

Третий источник. Выбросы угольных ТЭС (см. первую книгу «Экология»).

Четвертый источник. Загрязнение западных областей России свинцом, который сбрасывали в разру-

шенный реактор Чернобыльской АЭС, где он испарялся при высоких температурах [33,41].

Пятый источник. Загрязнение свинцом пищевых продуктов. Прежде всего это консервы в жестяной таре: ведь припой содержит 60% свинца.

Итак, теперь мы знаем, что свинец – это не только грузила, пули и аккумуляторы. Это серьезный и вездесущий враг нашей биосферы. Но почему же это еще и главнейший враг нашего здоровья? К чему может привести хроническое поступление свинца в организм человека?

Мы переходим к ответу на следующий вопрос: какими заболеваниями и кому в первую очередь угрожает свинцовое отравление?

Свинцовое отравление может вызвать, как минимум, шесть разных видов патологий.

Во-первых, и это самое опасное, свинец является **нейротоксикантом**. Вы уже знаете, что свинец разрушающе действует на психику. Особенно губительно свинец действует на развивающуюся нервную систему ребенка. Вопросам о влиянии экологического загрязнения на здоровье детей будет посвящена специальная глава – глава 16. Здесь же мы побеседуем только о здоровье подростков и взрослых людей.

Во-вторых, свинец является **канцерогенным промотором** (от латинского *promovere* – *продвигать*). Термином *промотор* обычно называют вещества, добавляют которых к другому, главному веществу, усиливает его активность. Сам по себе свинец не приводит к заболеваниям раком, он не является канцерогеном. Но свинец способен усиливать канцерогенное

действие бензпирена, мышьяка, кадмия. В присутствии свинца рак может развиваться даже при количествах канцерогенных веществ в 5 раз меньше допустимых санитарных норм [44 – 46]. Плохо то, что свинец как раз и присутствует в биосфере в сочетаниях с этими канцерогенами (выбросы металлургических заводов, угольных ТЭС и автотранспорта).

В-третьих, накопление свинца в организме может привести к **свинцовой анемии** (снижение гемоглобина в крови) [6]. Именно свинцовая анемия является наиболее опасным последствием свинцовой интоксикации у работающих во вредных условиях труда.

В-четвертых, длительное воздействие свинцового загрязнения может привести к **остеопорозу**, особенно у женщин старше 50 лет [6].

В-пятых, свинец и, особенно тетраэтилсвинец, резко **снижает иммунную сопротивляемость** организма (так называемый «химический СПИД») [45].

В-шестых – это **нарушения репродуктивного здоровья**. Импотенция у мужчин, а у женщин – выкидыши, задержка роста и созревания плода [11,41,42].

Плохо еще и то, что свинец действует очень коварно. Его разрушающее действие до поры до времени незаметно. Но повреждения в организме, накапливаясь годами, в конце концов могут привести к хроническим заболеваниям и даже к потере трудоспособности.

Откуда же такое разнообразие токсических эффектов? Оно обусловлено тем, что в организме свинец распределяется между разными органами и тканями.

А наиболее чувствительными к свинцовому воздействию являются нервная ткань и костный мозг (медики в этом случае используют термин *критические органы*).

Независимо от пути поступления (с пищей, водой или воздухом) свинец со временем начинает копиться в костной ткани. В дальнейшем скелет, накопивший свинец, служит внутренним источником загрязнения организма («дело»). К чему это может привести? Скажем, переехал человек в экологически чистый город – а концентрация свинца у него в организме при этом будет еще долго оставаться высокой.

Кстати, оценку содержания свинца в организме делают по нескольким показателям: по его концентрации в крови, в волосах и в костной ткани. Самый простой анализ – это определение свинца в крови. Такой показатель у медиков обозначается символом Pb В и выражается в миллиграммах свинца на 1 децилитр (то есть 100 миллилитров) крови. Нормативным уровнем свинца в крови по рекомендациям ВОЗ принято считать $Pb B_0 = 10$ мг/дл. В случае превышения этого значения уже начинают сказываться токсические эффекты. Сначала это просто снижение коэффициента интеллектуального развития IQ (в первую очередь у детей), а в дальнейшем возможны и другие патологии [11].

Однако Pb В отражает именно текущий, сиюминутный уровень свинца в организме. Это как если бы мы попытались оценить уровень обеспеченности человека по количеству денег у него в кошельке. Более «капитальным» анализом является содержание свин-

ца в костной ткани. Его обозначают PbK и выражают в микрограммах свинца на 1 грамм костной ткани. Это аналогия оценки богатства человека по величине его счета в банке. Такой показатель широко используется для детей младшего возраста: свинец определяют в их молочных зубах.

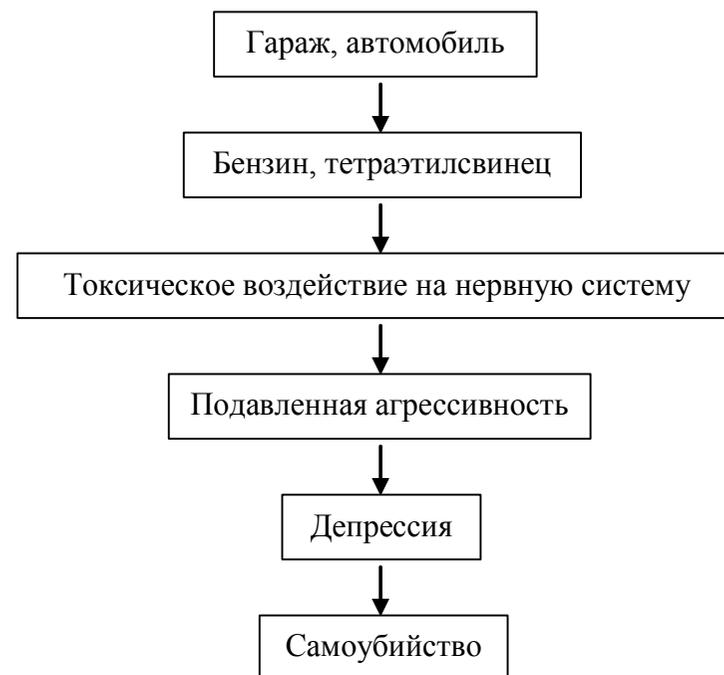
Мы не будем рассматривать в этой книге статистику всех заболеваний, вызываемых свинцовым отравлением. Лишь на одном моменте стоит остановиться подробнее. Речь идет о нейротоксическом воздействии свинца. Что скрывается за этими словами, помимо отставания психического развития детей (об этом пойдет речь в главе 16)? А скрываться за этим термином могут очень неприятные вещи.

Исследования в средних школах США на протяжении четырех лет показали: длительное воздействие свинца делает юношей более агрессивными. Чем больше свинца в организме – тем более грубыми и неуправляемыми становятся школьники [44].

В других исследованиях приводится такая статистика: под влиянием свинца уровень немотивированного и неадекватного поведения возрастает в 30(!) раз [46]. Что это может означать на практике? Немотивированное и неадекватное поведение – вовсе не обязательно рост агрессивности. Хорошее воспитание может удерживать человека от внешних проявлений неодобряемых обществом эмоций. И тогда агрессия направляется внутрь, на самого себя.

Разве мало случаев, когда вполне нормальный (правда, немного скрытный) пацан, с детских лет любивший повозиться в гараже с отцовской машиной,

вдруг, ни с того ни с сего, возьмет да и сведет счеты с жизнью, причем в этом же гараже? И люди судачат: что, да отчего? А настоящая цепочка причин и следствий скрыта. Она скрыта от родителей, ее не могут понять психотерапевты. Откуда им знать, что это свинец корежил мозги у мальчишки? Он и сам-то об этом не догадывался. Но с точки зрения экопатологии все вполне объяснимо:



Не зря ведь Сталин даже в годы войны запрещал использование этилированного бензина в Москве, Ленинграде и южной курортной зоне. Помните, мы говорили об этом в первой книге («**Экология**»)?

Но особенно опасным считается случай, когда свинец попадает в организм вместе с марганцем. Такое может быть, например, при загрязнении питьевой воды. И тогда резко возрастает уровень насильственных преступлений: убийств, вооруженных нападений, изнасилований [47,48]. Вот данные эпидемиологических исследований. Чистые регионы – одна статистика: до 100 таких преступлений на 100 000 жителей. Загрязненность этой «сладкой парочкой» тяжелых металлов – совсем другая статистика: устойчивые 3000 насильственных преступлений в год на 100 000 жителей.

Кому же больше всего угрожает свинцовый микроэлементоз? Еще раз подчеркнем один важнейший момент. У свинца много грехов. Но есть один самый тяжкий, который перевешивает все остальные, вместе взятые. Это воздействие свинца на **детское** здоровье. Это настолько серьезный момент, что он заслуживает специального разговора, который мы переносим в главу 16. Пока мы этот важнейший вопрос пропускаем.

Итак, перечислим самые уязвимые в отношении свинцовой интоксикации категории людей (кроме детей) [40,41,42,49,50].

- **Население свинцовых городов Урала** – более 500 000 человек (!). Официально к свинцовым городам только в Свердловской области отнесены десять (Кировград, Красноуральск, Первоуральск, Ревда и другие). Не секрет, что многие города Свердловской области являются экологически неблагополучными не только в отношении

свинцового загрязнения. И не секрет, что это сильно сказывается на здоровье жителей этих городов. Но когда выбрали 12 городов Свердловской области с самым высоким уровнем заболеваемости населения, то в пяти из них приоритетным загрязнителем оказался свинец. То есть для жителей почти половины наиболее больных городов Свердловской области главным проклятием оказался именно свинец! Не другие токсичные металлы, не «видимые загрязнения», не супертоксиканты, а свинец.

- **Люди, работающие во вредных условиях:** металлурги медеплавильных комбинатов, заводов по изготовлению и утилизации свинцовых аккумуляторов, работники стекольных и хрустальных заводов, персонал участков, где проводится пайка свинцовым припоем.
- **Жители крупных, насыщенных транспортными потоками, городов.** Особенно – проживающие вблизи автомагистралей.
- До недавних пор – **постовые ГИБДД и водители автотранспорта.** В конце 90-х годов прошлого века у сотрудников постов ГАИ значение PbV доходило до 56 мг/дл, а если они пользовались еще и личным автомобилем – до 70 мг/дл. Это в 2 раза превышало такой показатель в группе сравнения.

Мы еще не осознали в полной мере важность запрета этилированного бензина. Да, у нас – не Америка. Да, последствия загрязнения наших городов тэтраил-свинцом будут сказываться еще очень долго. Но, по

крайней мере, уже прекратился мощный рост свинцового загрязнения в самых густонаселенных городах и районах.

- Последняя группа людей, уязвимая в отношении свинцовой интоксикации, – это люди, в рационе которых **не хватает кальция**. Именно кальций является элементом-антагонистом свинца – и поэтому дефицит кальция приводит к усиленному накоплению свинца в организме. Причем такое явление может наблюдаться даже при не очень высоких уровнях свинцового загрязнения.

И, наконец, главный вопрос: что же нам делать, как защититься от такого опасного загрязнителя? Этому (точнее, в том числе и этому) вопросу будет посвящена следующая – последняя, пятая книга из серии «Занимательная экология без завирательной мифологии» («**Здоровье**»). Но, учитывая важность этого вопроса и понятное нетерпение напуганных автором читателей, краткий ответ вы получите уже в последней главе этой, четвертой книги. А кое-что узнаете и из этой главы, дойдя до «хорошего» элемента, – кальция.

Следующий элемент, который сравнительно недавно попал в разряд токсичных, – алюминий.

Алюминий

Сегодня алюминий считают одним из главных виновников болезни Альцгеймера [51]. Такое красивое название получила форма старческого слабоумия в том случае, когда она развивается в значительно более раннем возрасте. Обычно алюминий имеет свойство накапливаться в костной ткани. Но при избы-

точном поступлении алюминия в организм способность кости к накоплению (*депонированию*) алюминия исчерпывается. И тогда алюминий начинает накапливаться в печени и мозге [5].

Откуда же значительные количества алюминия могут попасть в наш организм, почему раньше этого не наблюдалось? Существует пять возможных источников избыточного поступления алюминия:

- кислотные дожди, способные вымывать алюминий из горных пород – после чего он попадает в водоемы, используемые для питьевого водоснабжения;
- обработка воды на городских станциях водоподготовки перед ее подачей в водопровод солями алюминия (такая технология водоочистки называется *коагуляцией*);
- использование артезианских вод, в которых концентрация алюминия может достигать огромных значений – 240 мг/л (при ПДК равной 0,1 мг/л);
- использование алюминиевой посуды в определенных условиях;
- применение лекарств, содержащих алюминий.

Как избежать попадания алюминия в организм? Сделать это достаточно просто. Первые три источника можно исключить, если использовать соответствующий бытовой фильтр для доочистки воды (см. третью книгу «**Дом**»).

В алюминиевой посуде можно кипятить воду и готовить каши на воде: ведь металлический алюминий покрыт тончайшей, но плотной пленкой оксида алюминия. Эта пленка защищает металл от растворе-

ния. Но она разрушается в кислой и щелочной среде. Поэтому в алюминиевой посуде нельзя варить овощи и молочные каши [52].

Ну, а поступление алюминия с лекарствами опасно только при их длительном применении. В этом случае стоит посоветоваться с врачом об их замене на аналоги, не содержащие алюминия.

Железо

Здесь мы впервые сталкиваемся со случаем, когда один и тот же элемент может выступать в двух ипостасях: как токсичный металл (при его избытке) и как эссенциальный микроэлемент.

Сначала о токсичности железа. Его избыток мы можем получить двумя путями: с водопроводной водой, поступающей к нам по ржавым трубам, и при неумеренном потреблении биологически активных добавок (БАД).

Железо в составе гемоглобина крови участвует в окислительно-восстановительных реакциях. Поэтому окислы железа могут превратиться в свободные радикалы (подробнее о свободных радикалах – в главе 12). А большой избыток свободных радикалов может привести к болезням сердца и раку. Считается, что избыток железа может стимулировать рак молочной железы, тонкого и толстого кишечника [53].

Но не менее опасен и дефицит железа. Он может привести к так называемым железодефицитным состояниям, в частности – малокровию (анемии). Симптомами малокровия являются: повышенная утомляемость, ухудшение способностей к обучению, ослабле-

ние иммунной системы, потеря физической силы и выносливости, а также так называемый «синдром усталых ног». Сто лет назад анемия была очень частой болезнью у «кисейных барышень». Врачи рекомендовали им есть побольше яблок: в те благословенные времена в яблоках было много железа.

По данным Института питания РАМН у женщин детородного возраста в большинстве регионов России сегодня дефицит железа достигает 50%. Отсюда анемия – и у матерей, и у младенцев [54].

В человеческом организме содержание железа обычно постоянно. Этот микроэлемент, в отличие от других эссенциальных микроэлементов, может использоваться организмом многократно. Он «хранится» в печени, селезенке и костном мозге. Почему же тогда возникает дефицит железа, приводящий к анемии?

Чаще всего причиной являются кровопотери. Не зря железо называют женским микроэлементом. Мужчины тоже могут испытывать дефицит железа – если потеряли много крови, если сдают донорскую кровь, если неправильно питаются (вегетарианство, избыток углеводов или клетчатки в пище), и при тяжелых условиях труда. Иными словами, причиной железодефицитных состояний могут быть повышенный унос железа из организма либо его недостаточное поступление.

Может возникнуть вопрос: а что опасней: избыток или дефицит железа? Считается, что вреднее его избыток: ведь лишнее железо трудно вывести из организма.

Как же обеспечить баланс железа? Для этого

нужно соблюдать несколько правил.

Правило № 1. Исключите ситуации неконтролируемого поступления железа в организм. Это могут быть уже известные вам два случая: вода с повышенными концентрациями железа и прием БАД с высокими концентрациями железа без предварительного анализа крови. Подчеркнем: речь идет о специальных железосодержащих БАД, а не об обычных витаминно-минеральных комплексах.

Реальный эпизод. Подходит ко мне дистрибьютор одной сетевой компании и предлагает одновременно фильтр для очистки воды («особенно от железа, которого в нашей воде очень много») и биодобавки с железом («всего за 13 долларов»). На мой недоуменный вопрос, зачем мне два раза платить за противоположные результаты, я услышал лаконичный ответ: в добавках другое железо. Ой, ребята, не надо!

Правило № 2. Без особой нужды не стоит полностью исключать из пищи красное мясо. Вот в нем действительно другое железо. Его называют гемным, или гемовым железом (от греческого слова *haima* – кровь); именно такое железо входит в состав гемоглобина. В мясе такого железа содержится 50%. А остальные 50% – это железо негемовое; в негемовой форме железо содержится в любой растительной пище и в большинстве биодобавок. У гемового железа два огромных достоинства: высокая усвояемость (усваивается на 25–40%, а негемовое – не более, чем на 10%) и невозможность передозировки: оно не может накапливаться в избытке [38, 55].

Не стоит строить иллюзии о возможности полу-

чения железа с растительными продуктами. Справочные сведения о концентрациях в них этого элемента явно устарели: ведь почвы сегодня обеднены железом. Соответственно, его мало и в сельскохозяйственной продукции.

Например, содержание железа в 100 г шпината в начале XX века составляло 157 мг, в 1968 г. – 27 мг, а в 2003 г. – всего 2 мг! По сути, шпинат стал просто травой. А яблоки? Для получения суточной нормы железа 100 лет назад достаточно было съесть два яблока, сегодня мало будет и килограмма [56].

Правило № 3. Это те редкие случаи, когда дефицит железа может быть опасен не менее, чем его избыток. Речь идет о пожилых людях, детях, беременных и кормящих женщинах. Суточные дозы железа для последних составляют 45 – 60 мг вместо обычно рекомендуемых 10 – 20 мг. Для этих категорий населения суть правила № 3 сводится к одному: пользуйтесь рекомендациями медиков, делайте анализы крови, не применяйте разные препараты бездумно или по советам знакомых.

Селен

Раньше селен считался просто токсичным элементом. Таковым он и является в случае высоких концентраций. Но позднее ученые выяснили, что селен – это еще и **эссенциальный микроэлемент**. Да не абы какой, а один из ценнейших: только с его участием происходят важнейшие реакции обмена веществ.

Но это не все. Селен к тому же является сильнейшим **антиоксидантом**. По своей способности расправ-

ляться с избытком свободных радикалов он соизмерим с витаминами С и Е.

И это еще не все. Оказалось, что селен обладает сильными экозащитными свойствами, ведь он является **элементом-антагонистом свинца, кадмия, ртути и мышьяка**. Кстати, это свойство селена особенно важно для курильщиков.

Итак, с одной стороны, селен – токсичный металл. Очень токсичный: его среднесуточная ПДК в атмосферном воздухе равна 0,05 мкг/м³. Иными словами, селен в 6 раз токсичней ртути.

С другой стороны, селен – универсальный защитник нашего здоровья от внешних (экология) и внутренних (рак, синдром хронической усталости) врагов. Посмотрите, какими эпитетами награждают селен медики и журналисты: «Истребитель рака», «Снайпер», «Реставратор», «Мал золотник, да дорог».

Получается этакий Шварценеггер: то он в роли плохого Терминатора, то, наоборот, хорошего. Что же перевешивает? Давайте теперь присмотримся к селену попристальнее.

Начнем с хорошего. Отбросим эмоциональные эпитеты и посмотрим на факты.

Первое. Селен – это эссенциальный микроэлемент. Он входит в состав около сотни разных ферментов. Следовательно, его дефицит обязательно должен приводить к определенным заболеваниям. Это наблюдается фактически? Да, но далеко не везде. Ведь селен мы получаем только с пищей. Поэтому выраженный дефицит селена имеется только при сочетании двух условий: селенодефицитные почвы и по-

требление пищевых продуктов, полученных именно с таких почв.

Как у нас в России обстоят с этим дела? Почти все наши почвы селенодефицитны. Но почему же раньше у россиян не было селеновых гипомикроэлементозов? Причина была очень простая: мы ели хлеб в основном из канадского зерна. А в нем селена было в 6 раз больше, чем в российском [48].

Сегодня дефицит селена имеется у большинства из нас. Но серьезных эпидемиологических исследований в России не проводилось. Однако исследования американских ученых показывают: в тех регионах, где больше селена в почве, намного ниже заболеваемость раком легких, прямой кишки, простаты. А десятилетние исследования Национального онкологического института США на 1312 добровольцах показали, что у людей, ежедневно принимавших 200 мкг селена (из дрожжей), смертность от этих видов рака оказалась на 49% ниже, чем в контрольной группе [38].

Второе. Селен – это сильнейший антиоксидант. Нет селена – и появляется громадная брешь в нашей обороне от избыточных свободных радикалов. А это означает рост сердечно-сосудистых заболеваний, атеросклероза, ревматоидного артрита, тех же онкологических болезней, появление синдрома хронической усталости, преждевременное старение.

Третье. Селен – элемент-антагонист токсичных металлов: ртути, мышьяка, кадмия, свинца [35]. Если эти токсичные металлы поступают в организм, это приводит к увеличению дефицита селена. А дефицит селена, в свою очередь, способствует усиленному на-

коплению в организме мышьяка, кадмия и ртути. Вы уже догадываетесь, что произойдет дальше? Да, дефицит селена в организме станет еще глубже. Это называется кумулятивным эффектом, эффектом синергизма. Дисбаланс микроэлементов может пойти вразнос. Поэтому дефицит селена особенно губителен при повышенном поступлении в организм токсичных металлов. А потому селен **крайне необходим** жителям экологически неблагоприятных регионов и крупных городов.

Классический пример, подтверждающий важность селена в случае интоксикации токсичными металлами – это достаточно высокий уровень здоровья работников ртутного производства на одном из заводов бывшей Югославии. При работе в особо вредных условиях у них почему-то не наблюдалось ртутного отравления. Причиной этого оказалось повышенное содержание селена в местной почве [38].

С учетом всего вышеизложенного во многих развитых странах проводится политика селенизации населения – на государственном уровне. Это делается в Китае, это делается в странах Скандинавии (для людей старше 45 лет селенизация обязательна). С недавних пор это пытаются делать и у нас. Но пока – больше на бумаге (Постановление Правительства РФ от 10 апреля 1996 г. «О преодолении дефицита селена у различных групп детского и взрослого населения России).

Теперь об опасности селеновой интоксикации – гипермикроэлементоза. Откуда может исходить такая опасность?

Существует два возможных источника получения избытка селена. **Первый** из них – это загрязнение селеном почв за счет выбросов медных и никелевых металлургических комбинатов [6]. Ведь их сырье – полиметаллические руды – всегда содержит селен. А селен является летучим элементом, он легко испаряется при высоких температурах. По своим свойствам селен похож на серу. Поэтому там, где в выбросах много сернистого газа (SO_2), будет много и селена.

В нашей стране такие производства имеются на Урале, в Мурманской области, в Красноярском крае (г.Норильск). Самые серьезные исследования были проведены в Мурманской области, в городах Мончегорск и Никель. Оказалось, что концентрация селена в почвах вблизи этих городов действительно несколько повышена, но она не достигает опасных значений. Мало того, даже в этом регионе не обеспечивается требуемый уровень селена в организме жителей [57].

Так что в отношении выбрасываемого селена можно сказать следующее: природа пытается бросить спасательный круг жителям этих регионов, отравленных свинцом, кадмием и другими тяжелыми металлами. Но – безуспешно.

Второй источник возможной селеновой интоксикации – это бесконтрольный прием биодобавок с селеном. Это уже серьезней. Препараты селена нельзя принимать по принципу *«Кашу маслом не испортишь»*. К тому же надо учитывать низкий уровень культуры чтения этикеток у нашего населения. Наш человек легко может напутать, что и сколько раз надо разбавлять. Поэтому массовый прием недоро-

гих препаратов селена в форме растворов вряд ли является хорошей идеей.

Другое дело – таблетированная форма, а еще лучше – продукты, обогащенные селеном.

Таким образом, дефицит селена в наших почвах однозначно приводит к его массовому дефициту в организме населения. Единственный путь устранения этого опасного гипомикроэлементоза – целенаправленное и грамотное применение селеносодержащих биодобавок, либо специальных продуктов, обогащенных селеном. Что же касается токсичности селена, то ее можно легко контролировать. У селена очень много заслуг. Простим ему этот единственный недостаток.

Приехал новый русский в Америку. Идет по Нью-Йорку, видит: толпа народа. Спрашивает: что это там? Ну ему объяснили, что это аттракцион. Кто выполнит три задания, получает приз – миллион долларов.

– А какие задания-то?

– Нужно выпить бутылку водки, пожать лапу медведице (дикой, не дрессированной) и поиметь интимную близость с негритянкой (проверка на отсутствие расовых предрассудков).

А зрителям видна только первая часть – как смельчаки пьют водку; остальное видят только члены комиссии.

Никто не может пройти даже первый тест: для американцев бутылка водки – это многовато.

Ну наш решил попробовать. Выпил бутылку, зашел к медведице. Через несколько минут выходит весь окровавленный:

– Ну, и где та негритянка, которой я должен пожать лапу?

Йод

Можно ли в слове из трех букв сделать пять ошибок? Реальный случай, имевший место в одной химической лаборатории: лаборантка, заполняя этикетку на банке с йодом, написала: «ЁТ».

Но это так, для разрядки. На самом деле йод – микроэлемент очень серьезный. Помните, про какие две российские беды говорил классик? Так вот, в нашей первой беде есть большая доля вины йода. Точнее, его дефицита. Это типичный почти для всей России дефицит. А в таких случаях нация не умнеет – доказано медициной.

В Соединенных Штатах огромное значение придается коэффициенту умственного развития, уже знакомому нам IQ («Ай Кью»). Так вот, там в 1970-е годы было отмечено: значения IQ у большинства американцев стали повсеместно уменьшаться. У студентов и особенно младших школьников стали снижаться способности к обучению [38].

Была объявлена национальная тревога, стали искать виновных. Виновным оказался йод. А точнее, его вновь возникший дефицит. Ведь в США с 1924 года использовали йодированную соль, и потому йодной недостаточности там не наблюдалось. А потом соль объявили «белой смертью № 2» (после «№ 1» – сахара) – и американцы получили массовые **йоддефицитные состояния**. Именно так сегодня называют йодные гипомикроэлементозы. А при сильных проявлениях – **йоддефицитные заболевания**.

Мы привыкли считать, что дефицит йода – это зоб: когда щитовидная железа, чтобы компенсировать

недостаток йода, увеличивается в размере. Но йоддефицитные состояния сегодня – это не только зоб, не только заболевание самой щитовидки. Если человек получает меньше 100–200 мкг йода в сутки – поражается весь организм, все органы и системы человека. Проявления йоддефицитных заболеваний тесно связаны между собой. Это знал даже Наполеон Бонапарт. Когда он набирал в свою армию новобранцев из горных йоддефицитных районов, то отбраковывал тех, у кого щитовидка была увеличена: эти ребята были слишком туповаты для солдат, слишком упрямы и агрессивны, где не надо.

Но йоддефицитные состояния коварны, они могут сначала не проявляться клинически. Так, отдельные признаки: утомляемость, вялость, забывчивость. Если речь идет о детях, то они могут учиться с перенапряжением. И только позже могут проявиться пограничные нарушения умственного развития. Повторюсь: вина дефицита йода в том, что наша нация не умнеет, давно доказана. Алкоголь, свинец и йод – вот три причины нашей первой беды.

А еще йоддефицитные состояния означают снижение иммунитета и нарушение гормонального баланса у женщин.

И это еще не все. У йода есть очень важная, но малоизвестная экозащитная функция. Особенно заметно йодный дефицит сказывается на здоровье в случае его сочетания с загрязнением окружающей среды. Наиболее явно это было выявлено статистикой детской заболеваемости. Причем имеются в виду такие типичные экозависимые заболевания, как врожден-

ные пороки развития и злокачественные новообразования.

Ученые в эпидемиологических исследованиях сравнили частоту таких заболеваний для двух групп детского населения. Первая группа – это дети Кемеровской области – лидера России по экологическому загрязнению. Вторая группа – это дети, проживающие в городе Клин Московской области. Здесь экологическое загрязнение не такое сильное, но зато оно сочетается с йодной недостаточностью (хотя и легкой степени). Результаты сравнения вы можете увидеть в табл. 3 [5].

Таблица 3

Влияние сочетания экологического загрязнения и йоддефицитных состояний на заболеваемость детей

Регион, город	Экологические факторы риска		Сравнительная частота экозависимых заболеваний	
	Экологическое загрязнение	Йодная недостаточность	Врожденные пороки развития	Злокачественные новообразования
Кемеровская область	очень сильное	–	1	1
г.Клин Московской области	высокое	легкая	8,6	6,8

Мы видим типичный пример синергизма – взаимного усиления двух факторов риска. Экологическая агрессия атакует организм ребенка, а слабая щи-

товидка, снижая иммунитет, делает его беззащитным.

Не будем рассматривать здесь самый чудовищный случай дефицита йода – дефицита в условиях радиационной аварии с выбросами йода радиоактивного. **Почти все** проблемы здоровья чернобыльских детей, развития у них опухолей щитовидной железы связаны **только** с отсутствием своевременной йодной вакцинации. Но об этом уже сказано достаточно (см. третью книгу «**Радиация**»). Только не поддавайтесь на рекламные провокации – призывы употреблять препараты йода «от радиации». Сегодня радиоактивного йода в биосфере нет, нет даже в Чернобыле и Припяти. Радиоактивный йод-131 – это к о р о т к о ж и в у щ и й изотоп (период полураспада всего 8 суток), то есть продукт р а б о т а ю щ е г о ядерного реактора. Через полгода этот изотоп йода полностью распадается и уже не представляет опасности.

Как же обстоят дела с обеспеченностью йодом в современной России? Неважно обстоят, но уже улучшаются.

С одной стороны, большинство наших территорий йоддефицитны, а включать в пищу богатые йодом морепродукты не в наших традициях. Результат: 70% населения испытывают дефицит йода.

С другой стороны, проблема дефицита йода в организме человека давно решена медиками и пищевиками: употребление йодированной соли полностью покрывает суточную потребность в йоде. К тому же сегодня соль йодируют по-современному: не йодидом, а иодатом калия. Это гарантирует отсутствие запаха и

привкуса, плюс стабильность при длительном хранении. Но... но употребляют такую соль только 15 – 20% населения [58]. И есть еще одно «но». Потребности организма в йоде удовлетворяются за счет систематического потребления йодированной соли не у всех: дети и подростки даже в этом случае могут испытывать дефицит йода. Однако хорошо уже то, что в детских садах и школах ввели обязательное использование только йодированной соли.

Сравним это с мировыми традициями: сегодня соль, йодируемую в обязательном порядке, употребляет 70% населения Земли, включая Китай и Индию. Поэтому проблема дефицита йода в современной России – только в недостаточной информированности людей.

В прессе часто можно встретить рекламу разных йодсодержащих БАД, в том числе весьма дорогостоящих. Как относиться к таким публикациям? Как и к любым рекламным статьям: трезво и взвешенно. Прием таких добавок обойдется вашему семейному бюджету в несколько сотен рублей в год, а прием йодированной соли – в несколько рублей. Причем биологическая доступность йода как в неорганической форме (йодированная соль), так и в связи с органическими соединениями (большинство дорогостоящих БАД) одинакова и составляет около 80 – 90% [58, 59]. Поэтому применение йодсодержащих БАД оправдано только в случаях выраженных йоддефицитных состояний.

Мы говорили о дефиците йода. А как насчет его избытка? Возможен ли он? Да, но только в случае

неграмотного употребления **лечебных** йодных препаратов (типа йод-актива). Поэтому не стоит доводить себя до болезни, а потом набрасываться на сильные средства: это может ухудшить здоровье.

Какой же практический вывод можно сделать в отношении йодного микроэлементоза? Вывод очень простой: для профилактических целей необходимо использовать только йодированную соль. Как правило, этого оказывается вполне достаточно.

Фтор

В отношении влияния фтора на здоровье мы имеем следующую ситуацию: при дефиците фтора в организме возникает кариес, при избытке – флюороз, при средних концентрациях – и то, и другое.

Основная часть фтора поступает в организм с **питьевой водой**. Поэтому именно концентрация фтора в воде определяет его воздействие на организм человека. Вот, взгляните на рис. 13 [6].

В России более 90% населения не получают фтор в необходимых количествах. Поэтому о кариесе слышало большинство из нас. Но флюороз – более серьезное заболевание. В легких случаях появляются желтые пятна на зубах, а при больших концентрациях фтора происходит разрушение зубной эмали, замедление роста, повреждение щитовидной железы и почек. Правда, с флюорозом мы сталкиваемся редко. С ним чаще имеют дело работники фторных производств. Но бывают и исключения. Так, массовый флюороз у детей был отмечен в столице Мордовии Саранске. Причина – избыток фтора в подземных питьевых водах.

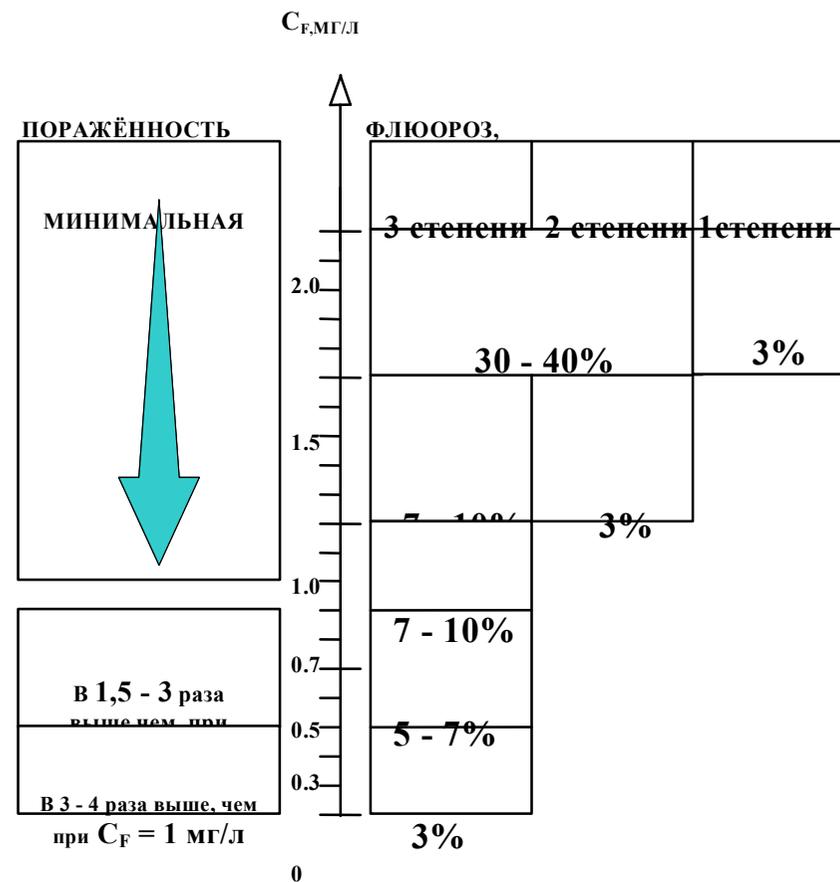


Рис. 13. Заболеваемость флюорозом и кариесом в зависимости от концентрации фтора в питьевой воде (C_F)

Что же делать? Здесь рекомендуется придерживаться золотой середины. Содержание фтора в питьевой воде нормируется на уровне 1,5 мг/л. При такой

концентрации заболеваемость всеми формами фторных микроэлементозов хотя и существует, но все-таки она минимальна.

При концентрациях фтора меньше 1,5 мг/л рекомендуется фторирование его на станциях водоподготовки. Однако в России это делается редко. Поэтому у нас есть два выхода.

Первый из них предусматривает использование бытовых водоочистителей со специальными картриджами, обогащающими воду фтором.

Второй выход предусматривает использование биодобавок или пищевых продуктов, обогащенных фтором.

Да, есть еще один путь. Тот, о котором мы больше всего знаем из рекламы. Помните: «Наша зубная паста содержит фтор»? Действительно, при чистке зубов происходит частичное заглатывание зубной пасты. У взрослых оно составляет около 7%, у детей – до 30%. Но чтобы зубная паста считалась «содержащей фтор», его концентрация в пасте должна быть не менее 150 мг на 100 г. Будем внимательно читать этикетку на упаковке.

Кальций

Наверное, среди ваших знакомых были такие случаи. Шел человек по лестнице, оступился – перелом бедра. Наклонился за упавшей вилкой – перелом позвоночника. Ударился рукой о кухонный стол – перелом запястья.

А если такие знакомые у вас есть, то большинство из них – это женщины старше пятидесяти лет.

Ведь во всех этих случаях мы имеем дело с остеопорозом, вызванным дефицитом кальция. Да, с **дефицитом** кальция мы сталкиваемся гораздо чаще, чем с его избытком.

С **избытком** кальция могут столкнуться лишь те, кто пьет слишком жесткую воду. Жесткость воды определяется суммарным содержанием в ней кальция и магния и выражается не в привычных мг/л, а в миллиграмм-эквивалентах на литр воды. Так вот, при жесткости воды выше 10 мг-экв/л из-за избытка кальция может развиваться мочекаменная болезнь, склероз, гипертония. Но нет худа без добра! При потреблении жесткой воды снижается (благодаря магнию) смертность от сердечно-сосудистых заболеваний.

Но, повторим, чаще мы имеем дело с дефицитом кальция в организме. И самое тяжелое его последствие – остеопороз, разрыхление костей. Остеопороз может поражать многих людей, но особенно – пожилых, и в первую очередь – пожилых женщин. У них чаще всего ломается шейка бедра, и каждая пятая женщина с таким диагнозом умирает от осложнений в течение года после такого перелома.

Излечим ли остеопороз? К сожалению, нет. Но его можно **предотвратить**, если обеспечить регулярное поступление в организм достаточного количества кальция. Мы еще вернемся к вопросу о том, как это сделать. А пока – еще несколько важных моментов, имеющих отношение к заболеваниям, связанным с недостатком кальция в организме.

Вы уже знаете, как сильно дефицит кальция бьет по пожилым людям. Но и для детей дефицит кальция

очень опасен – он может привести к задержке роста.

Кальций – важнейший макроэлемент. В нашем организме, в костях и зубах содержится около 1 кг кальция, и без него мы превратились бы в желе. Кальций сохраняет молодость костям. Потребность организма в кальции огромна: от 0,8 до 1,2 **граммов** (не миллиграммов!) в сутки. А пожилым людям и детям кальция требуется еще больше – до 1,5 г в сутки [60].

– Доктор, я точно знаю, что жена мне изменяет, а рога у меня почему-то не растут.
– Так это же говорится в переносном смысле.
– А... а я-то подумал, может, в организме кальция не хватает...

Но роль кальция не сводится только к поставке материала для строительства костей и зубов. Ведь он еще и специфический элемент, настроенный против свинца. Кальций препятствует накоплению свинца в костной ткани. Поэтому дефицит кальция резко повышает токсичность свинца и других тяжелых металлов [35, 51].

Как же решить проблему дефицита кальция в организме? В не очень тяжелых случаях решить эту проблему достаточно просто. Нет, не за счет молока. Там кальция маловато и к тому же, по последним сведениям, молочный кальций способен даже **увеличивать** риск остеопороза [52].

Суточную дозу кальция можно получить с сыром. Всего 100 г сыра содержат 600 – 1 040 мг кальция [35].

Но бывают случаи, когда и этого количества не-

достаточно. Что же это за случаи? Возможно, недостаточное поступление кальция с водой (слишком мягкая вода). И, главное, это могут быть ситуации, когда потребность организма в кальции повышена.

А повышаться такая потребность может у следующих категорий людей:

– у всех людей после 40 лет (организм теряет до 5% кальция ежегодно);

– у женщин после менопаузы – особенно (в отсутствие женских гормонов кальций катастрофически быстро вымывается из организма);

– у курящих, сильно пьющих и проживающих в условиях загрязнения биосферы тяжелыми металлами (кальций блокируется и усваивается хуже).

В этих случаях приходится прибегать к биодобавкам либо специальным обогащенным кальцием продуктам. Но здесь нас подстерегает другая опасность. **Бездумное** использование биодобавок с большим содержанием кальция может повредить: кальций может начать откладываться в почках.

Как же быть? Этот вопрос выходит за рамки этой, четвертой книги. Но одно из правил ликвидации кальциевого дефицита гласит: кальций должен быть уравновешен магнием. Должно быть определенное соотношение магния и кальция, равное 1:2. В этом случае почки будут автоматически регулировать содержание кальция в организме: удерживать и выводить его в нужных пропорциях. И кальций будет оставаться только там, где он нужен – в костях и зубах.

Магний

Магний. Как незаслуженно мало знает о нем большинство людей! Обычно магний теряется в тени своего «старшего брата» – кальция. Но для организма магний не менее важен, чем кальций.

«Самый важный минерал для сердца», «хранитель спокойствия» – такие эпитеты заслуженно получил магний от западных медиков. И действительно, у магния множество важнейших функций. Самые главные из них – две.

Во-первых, это противострессовый элемент, к тому же важнейший для здоровья сердечно-сосудистой системы. Во-вторых, магний обеспечивает прочность скелета наряду с кальцием; в этом случае магний играет непропорционально важную роль, препятствуя выведению кальция [38].

С **дефицитом** магния мы можем столкнуться скорее, чем даже с дефицитом кальция. Ведь угроза лишиться магния подстерегает нас со всех сторон:

- почва устойчиво обедняется магнием;
- промышленная обработка, рафинирование пищевых продуктов делает их «пустыми» в отношении магния;
- магний резко уходит из организма при стрессах (за несколько минут может израсходоваться до 80% суточной нормы магния);
- магний теряется при потоотделении (рабочие горячих цехов, спортсмены, любители бани и сауны);
- организм расходует магний на очистку от вредных веществ;
- мягкая вода усиливает дефицит магния особен-

но сильно: ведь «водный» магний усваивается лучше, чем из пищи – соответственно на 60 и 30% [51].

Что же нам делать с магнием, где его взять? К сожалению, добыть весь необходимый магний из пищи не получается. Поэтому нам не обойтись без биодобавок. Об этом мы будем беседовать в следующей, пятой книге («**Здоровье**»).

Только огромная просьба к читателям: не спешите в аптеку за биодобавками магния, прочитав эту главу. В свое время, наспех начитавшись книжек, я чуть было не совершил серьезную ошибку. Желая купить магния – побольше и недорого – я решил сделать это оптом. Будучи в командировке в Москве, зашел в аптеку, где, как я узнал, по самым низким ценам продавался хлористый магний. Тогда я еще не был продвинутым в этих вопросах и не знал о побочных действиях этого вещества. И поэтому попросил отпустить мне приличное количество этого препарата.

Ответ остроумного фармацевта я запомнил на всю жизнь:

– А что, на вашей ферме запоры начались-таки у всего поголовья сразу?

Правильно сказал классик: «Не гонялся бы ты, поп, за дешевизной!»

Остальные микроэлементы

А как обстоят дела с хромом, цинком, медью, кобальтом, кремнием и другими их собратьями по системе Менделеева? По-разному обстоят. Где-то они в дефиците, где-то (например, на Урале) – в избытке.

Но особенно острых проблем с дефицитом этих элементов в России не ощущается. К тому же их дефициты легко устраняются, если питаться **разнообразно**.

Например, суточная потребность в меди 1–2 мг. А огурцы содержат медь в количестве 8,4 мг на 100 граммов. Суточная потребность в кремнии полностью обеспечивается несколькими кусками белого хлеба.

Мы оставили «за бортом» специфические микроэлементозы, присущие людям с вредными привычками. Например, известно, что у любителей пива возникает дефицит кобальта. А курильщики получают избыток кадмия с табачным дымом. Но ограниченный объем книги не позволяет объять необъятное.

Помните, в начале главы мы пытались выяснить, что опаснее: дефицит или избыток микроэлементов в организме?

Люди больше боятся избыточного поступления токсичных веществ. Но, как мы уже знаем, дефициты микроэлементов могут быть не менее вредными.

Но **самый опасный случай** – это **одновременное сочетание** избытка токсичных металлов и дефицита эссенциальных микроэлементов. Те, кто читал первую книгу («**Экология**») уже знакомы с двумя принципами обмена веществ в организме. И первый из них – **принцип избирательного накопления** – гласит: если вы не даете организму хорошего, необходимого – он сам будет захватывать и накапливать плохое (похожее по химическим свойствам на хорошее, но вредное для здоровья). Природа не терпит пустоты.

Мы уже знакомы с такими случаями: усиленное накопление свинца при дефиците кальция в организ-

ме, накопление токсичных металлов при дефиците селена, концентрирование радиоактивного йода в щитовидке при дефиците стабильного йода. Именно на такие, самые опасные ситуации и нужно обращать главное внимание.

А теперь вспомним, что гласит второй принцип обмена веществ. **Принцип замещения** означает: если в организм регулярно поступает хорошее, он не будет накапливать плохое, а будет от него избавляться. Например, если организм достаточно обеспечен кальцием, он не будет накапливать свинец.

Какие же практические выводы можно сделать в отношении микроэлементозов?

Первое. Очень желательно знать экологические особенности вашего региона. Чем загрязнена почва, какую воду вы пьете?

Второе. Полнее использовать возможности домашней экологии. Бытовой воздухоочиститель и фильтр для воды помогут вам снизить поступление токсичных веществ в организм в разы и десятки раз.

Третье. В ходе борьбы с дефицитом микроэлементов недостаточно просто изменить характер питания. Во многих случаях нам придется использовать корректирующие биодобавки.

Чтобы организм получил необходимое ему количество цинка, недостаточно просто откусить кусок оцинкованного ведра.

Четвертое. При использовании таких биодобавок необходимо соблюдать определенные правила:

– главное внимание уделять тем микроэлементам,

которые находятся в дефиците именно в вашей местности;

- не пичкать организм теми элементами, которые и так имеются в избытке;
- использовать индивидуальный подход, то есть учитывать пол, возраст, существующие заболевания, привычки в питании.

Догадываюсь, что некоторые читатели, дойдя до этого места, тяжело вздохнут. В том смысле, что мол, как же будет сложно выполнить все это! И, наверное, дорого.

«Ни отнюдь!» – как говаривал Зоценко. Помните, какие опасения у многих из вас вызывала радиация. И что? Прочитали вы вторую книгу («**Радиация**»), и выяснилось: все проблемы (если они вообще существуют) можно решить, если зашпаклевать щели в полу (на первом этаже), наклеить на стены обои (в доме из шлакоблоков), и почаще проветривать комнаты. Это сложно?

А вспомните, как можно ликвидировать легкий дефицит кальция. Что, заменить ежедневный бутерброд с колбасой на бутерброд с сыром – разве это дорого? Поэтому без страхов и опасений – вперед!



ФАКТОРЫ РИСКА

Что усиливает воздействие плохой экологии на здоровье?

Что важнее: иметь хорошую наследственность или не иметь плохих привычек?

Стрессы и неправильное питание – удар в спину нашему здоровью.

Ну почему, почему в ту черную октябрьскую субботу 2002 года из Театрального центра на Дубровке не вернулись домой 130 человек? И почему там не пострадал ни один из спецназовцев? Одним ведь газом дышали!

Да, одним. Причем концентрация его была далеко не смертельная. Не смертельная в **обычных условиях**. А для многих ослабленных, измученных стрессами и голодом людей – и такой, считавшейся безопасной дозы, – хватило.

Похожую картину мы имеем в случае экологического неблагополучия. Экозависимыми заболеваниями болеют далеко не все. И часто – вовсе не те, кто живет в самых экологически неблагополучных условиях. А кто же? Обычно больше всех страдают те люди,

на кого помимо плохой экологии воздействуют еще какие-тоотягчающие обстоятельства. Эти обстоятельства принято называть **факторами риска**. Если причина заболевания единственная (например, бацилла холеры), то ее так и называют: **причина**. Если же причин несколько, то их обычно называют факторами риска.

Экозависимые заболевания, как вы уже знаете, тем и отличаются, что это **болезни сочетаний**. Сочетаний нескольких факторов риска. О многих из них вам уже известно. Помимо плохой экологии это могут быть радиация (помните, из второй книги: **бензпирен + радон?**), неполноценное питание, в частности дефицит полезных минералов (например, **свинцовое загрязнение + дефицит кальция**), курение, воздействие стрессов и многое другое.

Да и само по себе экологическое неблагополучие – это обычно воздействие нескольких факторов. В простейшем случае это может быть комбинация нескольких токсичных металлов. Или – что гораздо хуже – сочетание токсичных металлов с кислыми газами и канцерогенными веществами.

Факторов риска, влияющих на наше здоровье, открыто уже более ста [61]. На здоровье влияют и уровень образования, и свойства характера (например, скупость и завистливость здоровья не прибавляют) и многое, многое другое. Но нас будут интересовать, конечно, не все эти факторы.

Здесь, в этой книге, мы должны понять, какие факторы риска **сильнее всего ухудшают наше здоровье в сочетании с плохой экологией**. В этой главе мы

очень коротко рассмотрим самые важные с этой точки зрения факторы риска: наследственность, вредные условия труда, курение, стрессы и характер питания. А детально, с примерами и доказательствами, все эти моменты мы рассмотрим в следующих главах.

Пока мы просто попробуем оценить опасность каждого фактора. Но оценивать ее мы будем по особому. Не так, как это принято делать в учебниках. Помните картинку, приведенную в первой книге («**Экология**»): образ жизни – самый главный фактор, его влияние равно 50%, экология и наследственность – по 20%, медицина – 10%? Ерунда все это на постном масле. При таком ранжировании не учитывается самое главное: взаимное влияние факторов. А они, эти факторы могут не просто складываться, а здорово усиливать друг друга (**синергизм**).

Поэтому здесь, в этой главе мы будем действовать иначе. Мы будем брать каждый фактор за ушко и вытаскивать его на солнышко. И задавать ему три вопроса:

– Кто ты, фактор риска? Еще один противник, выступающий против нашего здоровья на стороне губительной экологии? Или ты предатель, который ослабляет сопротивляемость организма, делает его неспособным к защите от экологической агрессии?

Заводите себе сколько угодно врагов спереди, но не оставляйте их сзади.

Бернард Шоу

– Как ты действуешь? Ты просто добавляешь бойцов в ряды наших врагов, или ты их полководец, способный усиливать вра-

жескую мощь за счет синергизма?

– Можно ли тебя перевербовать на нашу сторону, превратить из фактора риска в фактор оздоровительный, из фактора смерти в фактор жизни? А если нельзя, то что с тобой делать: уничтожить, ослабить или примириться с твоим существованием?

Начнем, пожалуй, как говаривал Ленский.

Наследственность

У политиков есть такое выражение: **третья сила**. Означает оно вот что. На виду может происходить борьба между двумя противодействующими сторонами. Но победа может зависеть вовсе не от того, кто из них окажется сильнее. Где-то в тени может прятаться «третья сила». А в нужный момент она может примкнуть к любой из сторон. И тогда именно эта сторона и победит.

Вот в виде такой мощной третьей силы проявляется наследственность в тот момент, когда решается вопрос: кто победит – экологическая агрессия или усилия человека, пытающегося сохранить здоровье.

Плохая наследственность – очень мощный фактор риска. Она способна перевесить даже хорошую экологию, а уж в союзе с плохой...

Ведь плохая наследственность действует изнутри, ослабляя защитные силы организма.

– Сложный случай, – говорит озадаченно врач. – А у вас никакой наследственности нет?

– Есть, доктор: дом, корова и старые валенки.

Неважная наследственность способна резко усиливать негативное влияние экологии. Болезнь, в том числе экозависимая, обычно расцветает лишь на подготовленной почве. К ней должна быть **предрасположенность**.

Зато хорошая наследственность дает огромные преимущества. Вы слышали фразочки типа: «Ну что вы мне там про экологию... У меня вон дед всю жизнь прожил в Нижнем Тагиле, курил, к стакану прикладывался ежедневно, ни единой юбки мимо не пропустил и умер в 95 лет от расстройства, что не сдал экзамен на водительские права...» Это может быть и правдой – для деда с хорошей наследственностью. Что теперь, увы, встречается все реже.

Переделать плохую наследственность на хорошую, к сожалению, нельзя. А вот обратный процесс в России идет всюду (см. первую книгу «**Экология**»). Уже сегодня из-за наследственных неинфекционных болезней россияне теряют 15–17 лет жизни от теоретически достижимого биологического возраста [62].

Так что же делать? Смириться с роком? Что на роду написано...

Ни в коем случае! Как раз наоборот! Для того, чтобы плохая наследственность не проявлялась, вам желательно избегать вредных факторов (исключить курение, хронические стрессы), правильно питаться. И, конечно, больше внимания уделять защите от экологического неблагополучия.

Чем сильнее фактор риска, тем больше должен быть градус противостояния. Раз вы не тот легендар-

ный дедушка из Нижнего Тагила, значит, и вести себя вам придется не так. Если, конечно, вы намерены дожить до 95 лет.

Итак, с наследственностью мы разобрались, и специально к этому вопросу больше возвращаться не будем.

Вредные условия труда

Это сильная добавка к экологическим загрязнениям. Точнее, наоборот. Экологическое загрязнение – это лишь добавка к профессиональным вредностям.

Обычно профессиональные вредности намного сильнее экологических. Но это не означает, что профессионалу можно пренебрегать влиянием плохой экологии, не думать о ней.

Подробности мы рассмотрим в следующей, 9-й главе. Здесь же отметим главное. Вредные условия труда, сочетаясь с плохой экологией, могут резко усилить опасность для здоровья. Это может быть и просто сложение двух факторов риска, но возможно их синергическое действие.

Что можно сделать? Здесь-то ответ как раз очевиден: двойная стратегия, двухбарьерная защита.

Первый барьер: максимальная защита человека на рабочем месте.

Второй барьер: защита человека как «населения», то есть жителя города. Та самая биопрофилактика, о которой мы будем говорить в пятой книге. Эта же биопрофилактика сможет усилить защиту от производственных вредностей, если первый барьер не сработает.

Курение

Это намного серьезнее, чем плохая экология. Обычно это даже серьезнее, чем вредные условия труда.

Табачный дым – это и противник, и предатель в одном лице.

Во-первых, это – страшный противник, потому что он вызывает у курящего человека симпатию. Человек почти бессилён, потому что его воля парализована. Бросить курить очень трудно, а для курильщика со стажем – еще и вредно для здоровья (стресс!).

Это страшный противник еще и потому, что в табачном дыме есть чуть ли не все мыслимые токсичные вещества (кроме разве что диоксинов). Есть канцерогены (бензпирен, кадмий и многие другие), есть угарный газ и оксиды азота, ослабляющие иммунитет (и по отношению к раку тоже!) и многие сотни других токсичных веществ.

Если вы возьмете любое производство, то из всех помещений в 90% случаев самым опасным для здоровья местом окажется курилка.

Во-вторых, табачный дым – еще и предатель. У курильщика разрушаются витамины в организме. И организм становится биохимически незащищенным по отношению к токсичным веществам. Ко всем – и к тем, которые из табачного дыма, и к тем, которые от плохой экологии.

От настоящего мужчины должно пахнуть коньяком, табаком и чесноком.

Что делать? Вы удивитесь, но я не стану призывать вас бросить курить (если вы курите). Это бесполезно. Человек **сам должен захотеть** сделать это.

Уговаривать и пугать неэффективно.

Но должна же быть хоть одна хорошая новость? Да, вот она. Все приемы биопрофилактики, все, что придумано для защиты от плохой экологии, – все это еще как подходит для защиты здоровья курильщика. Есть нюансы, но о них позднее.

Стрессы

Плохая экология и стрессы – одно из худших сочетаний, какое только можно придумать.

Стресс – это пятая колонна, это целая армия предателей в нашем тылу.

Стресс – это быстрое «сгорание» витаминов в организме.

Стресс – это резкое снижение нашей иммунной боеготовности.

Эмоциональный стресс – это еще и стресс оксидантный, связанный с резким возрастанием количества свободных радикалов в тканях и органах. А это означает открытые ворота для большинства болезней.

Вспомним частный вид стрессов – радиофобию чернобыльцев и ликвидаторов (см. вторую книгу «**Радиация**»). Стрессы в сочетании с малыми дозами радиации (а часто и вообще без облучения) приводили к гораздо более тяжелым нарушениям здоровья, чем облучение средними и даже большими дозами – но без стрессов.

К счастью, стресс обратим. К счастью, этого сильного врага можно не просто нейтрализовать – его можно перевербовать на нашу сторону. И тогда мы получим мощную поддержку здоровью, в том числе и уси-

ление защиты от экологической агрессии.

Мы получим позитивное состояние психики, которому нет цены.

Питание

Не менее мощный фактор, чем стрессы. И тоже знакопеременный. То есть питание обладает способностью менять обличье: из фактора оздоровительного оно может превращаться в фактор риска – и наоборот.

Да, питание не всегда было фактором риска. Оно стало таким с развитием цивилизации. А почему это произошло, мы проясним чуть позже.

Плохое питание может подорвать наше здоровье сильнее, чем самая плохая экология. Вспомним «парадокс 1990-х годов» (см. первую книгу «**Экология**»): был период, когда заводы в экологически загрязненных городах стали меньше дымить, а частота экозависимых заболеваний **возросла!** Потому что более важным оказалось другое: то, что люди стали хуже питаться.

Плохое питание может действовать и как противник, и как предатель.

Первый случай – когда пищевые продукты загрязнены токсичными веществами. Консервы со свинцом, рыба с ртутью, грибы с мышьяком и т.п. Здесь все просто – к загрязнению воздуха и воды добавился еще один враг.

Второй случай гораздо серьезнее. Речь идет о пищевых дефицитах или, более широко, о дефектах питания. Дефицит белков, витаминов, минералов,

пищевых волокон при избытке углеводов и жиров – нет ничего хуже в условиях плохой экологии. Такие искажения в рационе – самое настоящее предательство по отношению к организму.

- Мало кальция – и в организме разбойничает свинец.
- Мало природных антиоксидантов – и наши органы и ткани оказываются оккупированными свободными радикалами.
- Мало в рационе пищевых волокон – и в организме начинают накапливаться все токсичные вещества.
- Мало белка – и перестают обновляться поврежденные клетки.
- Мало витаминов – и нарушаются все обменные процессы, страдает иммунитет.
- Много жиров – и в организме усилено копится всякая гадость.

В случае неправильного, искаженного рациона питания организм оказывается в состоянии биохимической незащищенности. Любые загрязнители становятся для него во много раз опаснее. Даже в подпороговых концентрациях, то есть меньше ПДК.

Но зато, но зато: питание можно подкорректировать. И тогда мы сможем не просто нейтрализовать мощного врага, не просто превратить наше неправильное, негативное питание в рациональное, сбалансированное. Мы можем сделать больше – превратить питание в экозащитное. А это уже сверхмощный союзник. Именно этот прием лежит в основе биофилактики, о которой пойдет речь в пятой книге («Здоровье»).

Долгие годы и десятилетия люди неправильно подходили к оценке опасностей. По мере открытия новых явлений всю вину за наши недуги пытались сваливать на них. Например, в свое время открыли микроорганизмы. И тогда вину за все болезни стали возлагать на инфекции. И за цингу, и за пеллагру – пока не открыли витамины.

Узнали о радиации – и она оказалась виноватой во всех наших недугах. Открыли свободные радикалы – теперь они объявлены главным врагом. А наши любимые присказки: «**Все** болезни от нервов»; или: «Человек есть то, что он ест».

Такой подход вполне объясним, это обычное свойство человеческого мышления – искать главного виновника, единственного врага.

Потом, когда поняли, что опасных врагов может быть много, стали действовать иначе. Их стали выстраивать в ряд по рангам. Вот, например, наследственность – фактор риска № 1, ее надо уважать и бояться. А экология – это так себе, № 4. С ней можно пока погодить. Будет время – разберемся. Логично? Логично. Но неправильно.

Вот представьте ситуацию: на вас напали на улице. Что хуже: один противник или шестеро? От одного можно убежать. А от шестерых? А если у вас к тому же связаны руки? А если еще и ноги в путах? Как здесь оценить опасность? Что вам больше мешает: лишние пять противников или веревки на ногах?

Сегодня многое изменилось. Сегодня специалисты отходят от ранжирования опасностей. Вот, послушайте, что говорит наш главный ученый - медик, пре-

зидент Российской академии медицинских наук академик В.И. Покровский [20]:

«Сравнительно редко массовые заболевания наступают под воздействием мощного неблагоприятного фактора среды. Наиболее частый вариант: заболевание возникает под воздействием множества причинных факторов...

...Множество различных причин ведут к одному и тому же заболеванию».

Сосредоточив остатки сил против чего-либо, берегитесь удара сзади. На новую, непривычную борьбу сил может не хватить. Всякая болезнь – обязательный результат двойного воздействия, двух, по крайней мере, причин.

Варлам Шаламов,
«Колымские рассказы»

Золотые слова! В современном городе на человека **всегда** действует множество факторов риска.

Теперь настало время присмотреться к ним пристальнее.



ЭКОЛОГИЯ И ВРЕДНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА

Какие «вредности» опаснее: экологические или профессиональные?

Стоит ли металлургу или химику обращать внимание на плохую экологию?

В далекой юности мне довелось поработать в цветной металлургии. А конкретно – на медеплавильном комбинате в г. Кировграде (Свердловская область). Еще конкретнее: загрузчиком шахтных печей. Шахтная печь – это агрегат высотой с дом в несколько этажей. Загрузка производится через «окна» верхнего этажа. Электровоз с вагонетками, загруженными рудой, медным кабелем и проволокой, коксом и т.п., продвигается по площадке вдоль печи, и бригада поочередно опрокидывает каждую вагонетку. Под действием тяжести ее содержимого створка у печного «окна» открывается, и очередная порция руды или кокса падает внутрь шахты. А оттуда навстречу через приоткрытую створку вырываются клубы дыма и газа: ведь печь работает под давлением и поддув воздуха производится в ее нижнюю часть.

При этом условия труда загрузчика весьма неприятные, потому что прямо в лицо летят пыль, сернистый газ, угарный газ, а также куски кокса и прочее (тут надо успеть укрыться за опрокинутой вагонеткой). Не говоря уже о бензпирене и диоксинах (от сгорающей изоляции кабеля и проволоки).

Понятно, что без противогаза в таких условиях работать нельзя. Понятно, что в противогазе при температуре за 30°C работать невозможно. Поэтому уже многие десятки лет там используют «гениальное» рацпредложение. На жаргоне металлургов это называется «соской». А фактически это – некомплектный противогаз: коробка с фильтрующим патроном (на боку у металлурга), шланг от нее (зажат в зубах), а маска – отсутствует. Понятно, что защита от вырывающихся из печи газов при этом обеспечивается, но не полная. Газы проникают в дыхательные пути, попадают в глаза. В общем – кашель, сопли и слезы. Такая вот романтика.

Ничем не лучше и черная металлургия. Вспомним те цифры, с которыми вы уже познакомились из первой книги («**Экология**»). Тогда речь шла о повышенной заболеваемости раком в уральских городах. Для города металлургов Магнитогорска частота онкологической заболеваемости оказалась в 1,5 раза выше в сравнении с фоновым уровнем. А для работников Магнитогорского металлургического комбината – выше в 3,5 раза! Для работников сталеплавильных цехов даже не прослеживается влияние курения на заболеваемость раком легких, так как его перекрывают производственные вредности: диоксины и бензпи-

рен., да еще в сочетании с адской температурой. При этом из организма с потом быстро выводятся витамины и полезные минеральные вещества [63].

Прошу срочно принять меня в профсоюз, так как скоро я буду болеть.

Из заявления
в профсоюзный комитет
времен СССР

Зачем я все это рассказал вам? Чтобы вы имели представление о том, что может скрываться за абстрактным выражением «вредные условия труда». В России во вредных условиях труда, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам, работает 21,5 % трудящихся. Каждый пятый! И около половины из них – женщины. И если в металлургию женщин обычно не пускают, то на гальванических участках их сколько угодно. Все мы понимаем, что работающие во вредных условиях труда подвергаются несоизмеримо большому воздействию вредных веществ, чем остальное население. Химическая нагрузка на их организм в десятки, в сотни раз выше.

Вопрос же заключается вот в чем. Стоит ли вообще обращать внимание на экологическое загрязнение, если производственные вредности перекрывают его многократно? Ну какое значение для работника вредной профессии может иметь загрязнение атмосферного воздуха? Ну, получит он внутрь организма еще 1, 5 или 10 процентов к тому, что уже получает на работе. Какое это имеет значение?

Не будем спешить с ответом. Сначала подчеркнем один важный момент. Экологическое отравление тем и отличается, что оно более коварно: организму

гораздо сложнее справиться со сложным набором токсичных веществ, пусть и при их небольших концентрациях. И далеко не всегда экологическое загрязнение имеет **тот же характер**, что и производственные вредности.

В реальной жизни мы очень часто можем столкнуться с такой ситуацией. Крупный город, много автомобилей, атмосферный воздух загазован. Человек живет вблизи автострады, а работает, к примеру, электромонтажником (это означает работу со свинцовым припоем). На работе он дышит воздухом, загрязненным свинцовыми аэрозолями. А придя домой, человек получает с атмосферным воздухом еще и немалое количество выхлопных газов автомобилей: угарный газ, оксиды азота, бензпирен. Ведь вам уже знакомо это нехорошее, синергическое сочетание: бензпирен (канцероген) + свинец (канцерогенный промотор) + кислые газы (ослабленный иммунитет), не так ли?

Когда эти злыдни встречаются вместе, это опасно даже при соблюдении санитарных норм (при соблюдении их **для каждого загрязняющего вещества в отдельности**).

Но ведь ПДК бензпирена не рассчитана на то, что в организм будет поступать много свинца. А ПДК свинца не рассчитана на людей с ослабленным из-за кислых газов иммунитетом.

К сожалению, именно такой случай можно считать наиболее частым, даже типичным. Вот поэтому важно уделять внимание как производственным, так и экологическим вредностям.

С вредными условиями труда могут быть связа-

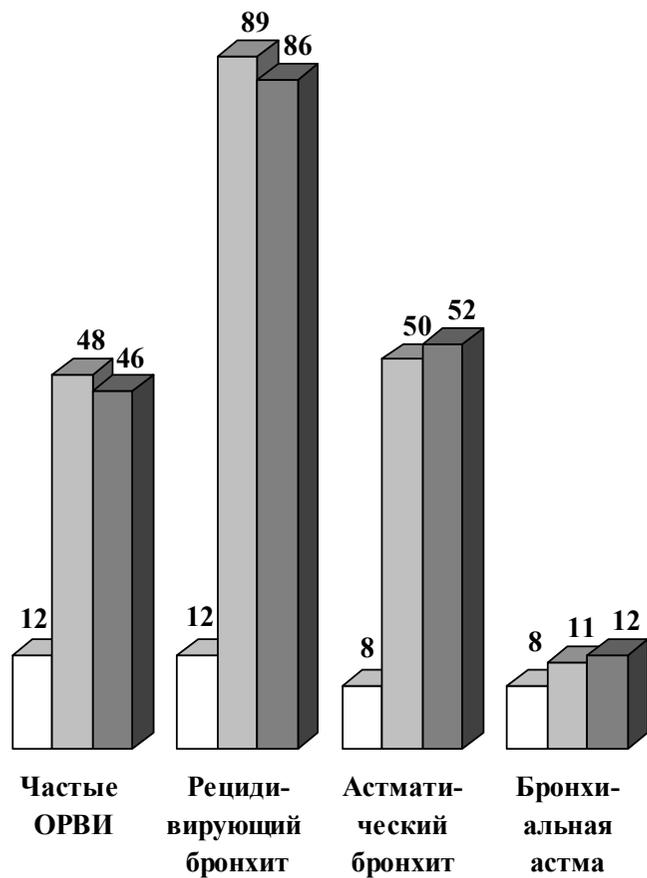
ны не только болезни самих работников, но и заболевания их близких. Что здесь имеется в виду?

Прежде всего речь идет о так называемых **парaproфессиональных заболеваниях**. Это когда работники тащат домой производственные «вредности». Такая ситуация сложилась в домах многих жителей двух известных деревень Мытищинского района Московской области. Речь идет о селе Федоскино и деревне Жостово, жители которых занимаются художественными промыслами. Большинство из них, помимо работы на комбинате, расписывают изделия в домашних условиях. При этом используются лаки и краски, весьма вредные для органов дыхания.

Медики обследовали детей из семей художников. А потом сравнили частоту рецидивирующих заболеваний органов дыхания у этих детей с таким же показателем в соседнем селе Марфино, жители которого не имели контакта с лаками и красками. Данные, полученные для детей в возрасте 3–6 лет, представлены на рис. 14 [5].

Врачи, проводившие исследования, характеризуют ситуацию со здоровьем детей Федоскино и Жостово как экстремальную. Комментарии излишни.

Хотя и в меньшей степени, но весьма заметно сказывается на здоровье ребенка другое обстоятельство. Это когда его будущие родители работали во вредных условиях менее чем за 2 – 3 года до его рождения. Особенно сильно на частоту хронических инфекционных заболеваний будущих детей влияет работа родителей с вредными химическими веществами (рис. 15) [5].



- Марфино
- ▒ Федоскино
- Жостово

Рис. 14 Частота рецидивирующих заболеваний органов дыхания (%) у детей в трех сельских населенных пунктах

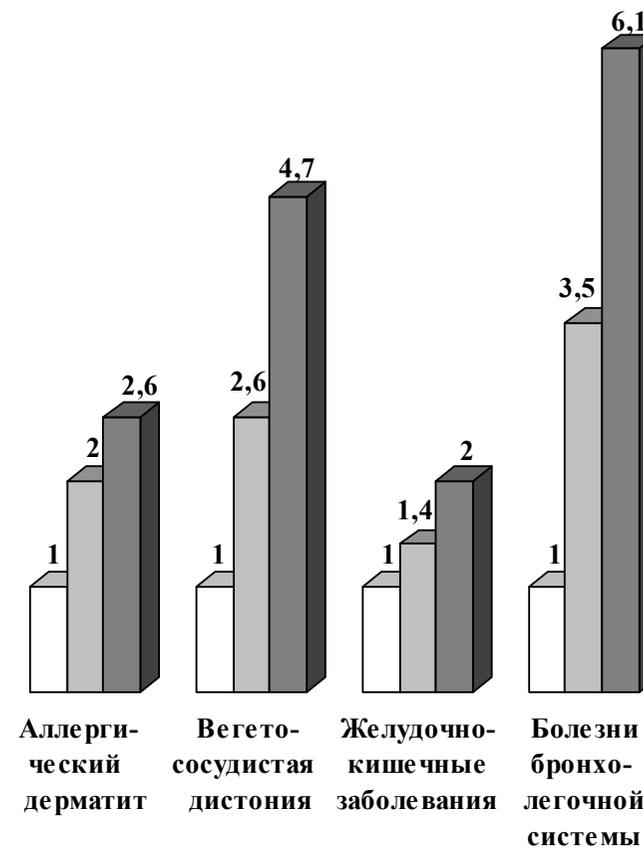


Рис. 15 Относительный риск развития хронических неинфекционных заболеваний у детей при наличии производственных вредностей у родителей (до рождения ребенка):

- Отсутствие производственных вредностей
- ▒ У отца
- У матери

Таким образом, вредные условия труда являются весьма сильным фактором риска. Они способны «дотянуться» даже до здоровья будущего ребенка через воздействие на родителей за несколько лет до его рождения.

Как же нам добиться снижения вредного воздействия условий труда на здоровье? Здесь нет нужды изобретать велосипед. Есть положительный пример: работа с ионизирующими излучениями, с радиоактивными материалами. Жесткие санитарные нормы, жесткий контроль за их соблюдением, использование современных средств индивидуальной защиты. Знаменитый респиратор ШБ-1 «Лепесток-200» снижает поступление аэрозолей в организм в сотни раз [64].

К сожалению, условия труда в металлургии и химических производствах зачастую страшно далеки от этого образца. Не зря самой вредной профессией сегодня у нас считается профессия сталевара.

Так что же делать? Остается посоветовать **работникам вредных производств**: все рекомендации, которые автор приводит для защиты от плохой экологии, им следует рассматривать не как рекомендации, а как... предложение.

Предложение, от которого нельзя отказаться.



ЭКОЛОГИЯ И КУРЕНИЕ

Шесть мифов о курении.

Всегда ли нужно бросать курить?

Восемь приемов безопасного курения.

Табачный дым и плохая экология: как они действуют сообща?

Многие знают, что секретный гитлеровский план нападения на Советский Союз назывался «Барбаросса». Но не все знают, какая участь ожидала русский народ. Нет, Гитлер не планировал полного уничтожения русских, в отличие, скажем, от евреев или цыган. Вот что он писал в своей книге «Майн Кампф»: «Для восточных народов должны остаться только водка и табак, и никакой медицинской помощи».

Давайте посмотрим, что же в отношении табака мы сегодня имеем в России (рис. 16).

А среди студентов вузов курящих еще больше: 68% девушек и 46% юношей [65]. Знаете, как это можно назвать? Привет от Гитлера!

Надо четко представлять, что курение – это опасность намного более серьезная, чем экологическое загрязнение атмосферного воздуха.

О вреде табачного дыма сказано и написано достаточно. В том числе и в предыдущих книгах автора. Не будем повторяться. Здесь, в этой главе, мы обратим внимание только на два момента. Первый из них касается устойчивых мифов и предрассудков относительно курения, а второй – совместного действия курения и экологического загрязнения.



Рис. 16. Доля курящего населения в России (данные ВОЗ; АиФ, 2004. – № 7)

ШЕСТЬ МИФОВ О КУРЕНИИ

Миф первый

«Никотин – главный враг здоровья курильщика»

Ничего подобного! Вина никотина заключается в том, что он привязывает курильщика к сигарете. Но если бы человек получал никотин не с табачным дымом, а как-то иначе (через пластырь, жевательную резинку), вред для здоровья был бы в сотни раз меньше. А как же быть с той каплей никотина, которая якобы убивает лошадь? Это – образец не очень умной антирекламы. Вот что сказано о вреде никотина в «Рамочной конвенции по контролю над табаком», разработанной ВОЗ: «... Опасные для жизни последствия никотинового отравления (аритмия и остановка сердца) возникают лишь при употреблении чистого никотина в весомых макродозах, что при курении практически невозможно» [66].

Но если не никотин, то что же именно опасного содержит табачный дым? Оказывается, в нем содержится более 3 000 разных химических веществ. Среди них есть вредные газы (угарный газ, оксиды азота), тяжелые металлы (свинец, кадмий) и бензпирен. А взвешенных веществ табачный дым содержит в 10 000 раз больше, чем самый загрязненный воздух промышленных центров! И на фоне этих очень вредных веществ никотин выглядит почти безобидно.

Конечно, самым неприятным является именно синергическое сочетание – «букет» из очень разных загрязнений. Но если рассматривать отдельные «цветочки» из этого «букета», то, например, с **онкологической точки зрения** самым вредным окажется бензпирен. Причем курящий человек получает бензпирена с табачным дымом неизмеримо больше, чем мы получаем от загрязнения атмосферного воздуха. Тем, кто читал первую книгу автора, уже знаком этот рисунок, но не грех взглянуть на него еще раз (рис. 17) [6]:

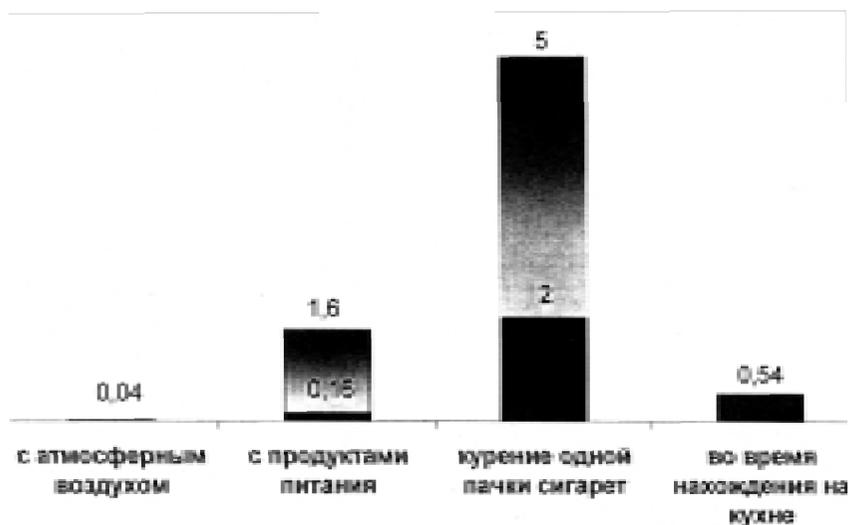


Рис. 17 Соотношение количества бензпирена, поступающего в организм разными путями

Миф второй

«Главное, что угрожает курильщику – это рак»

Да, табачный дым содержит 40 канцерогенных веществ. Да, рак – страшная болезнь, а рак легких – беспощадный убийца: из заболевших им умирают 85%, и «липнет» рак легких в основном именно к курящим.

Если опасность заболеть любой формой рака у курильщика возрастает в 2–3 раза, то раком легких – как минимум в 11 раз [67]. Даже работа на урановых рудниках (причем, в 1940 – 1950-е годы, когда там не соблюдались санитарные нормы) по онкологической опасности не идет в сравнение с курением. Посмотрите, как плавно возрастает заболеваемость раком при увеличении дозы радиации у некурящих шахтеров (нижняя линия) и как резко – у курящих (рис. 18) [68].

Но, по мнению медиков, еще более серьезными последствиями курения являются **сердечно-сосудистые заболевания** [69]. Именно они вносят главный вклад в статистику смертности курящих. Однако здесь есть одна важная тонкость. Ни в одном заключении о смерти врач не напишет: «Больной умер от последствий курения табака». Эти последствия обычно скрыты, «размазаны» по другим болезням и смертям – от других, видимых причин. Но попробуйте вспомнить, от чего умерло большинство ваших знакомых мужчин, и особенно курящих? Больше всего их убивает не рак. Инсульты. Инсульты и инфаркты. Только эпидемиологические исследования позволили расшифро-

вать скрытую картину. И тогда удалось подсчитать, кто виноват в ежегодных смертях россиян [70]. Даже

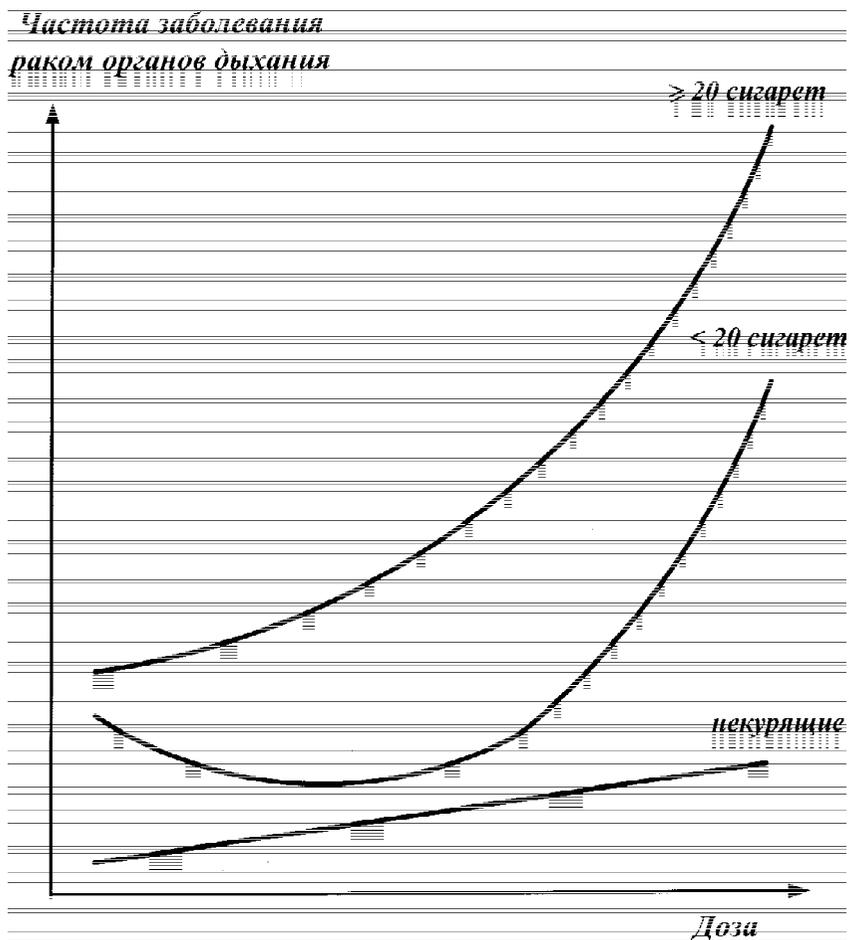


Рис. 18 Влияние дозы облучения и курения на смертность от рака органов дыхания среди шахтеров урановых рудников

для многих специалистов картина получилась неожиданная (табл. 4).

Таблица 4

Причины гибели людей

Ранг риска	Опасность	Смертность, % всех погибших
1	Курение	41,4
2	Потребление алкоголя	27,6
3	Дорожно-транспортные происшествия (без ж/д, мотоциклов и велосипедов)	13,8
4	Огнестрельное оружие (без охоты)	4,6
5	Стихийные бедствия	4,4
6	Поражение электрическим током	3,8
7	Езда на мотоцикле	0,8
8	Хирургические операции	0,7
9	Рентгеновское облучение в медицинских целях	0,6
10	Аварии на железных дорогах	0,5
11	Аварии частных самолетов	0,4
12	Обрушение больших строительных конструкций	0,3
13	Езда на велосипеде	0,3
14	Несчастные случаи на охоте	0,2
15	Прочее	0,6

Никакая радиация и никакие катастрофы близко не стоят по своей опасности (подчеркнем: смертельной опасности) к курению.

Но сердечно-сосудистые – еще не все. Твердо доказана вина табачного дыма в 25 различных заболеваниях.

Так, в ста случаях из ста курение сопряжено с бронхитом.

Если ваш курящий знакомый жалуется на то, что у него стали быстро уставать ноги, а в икрах он ощущает боль и судороги, – дело серьезное. Это болезнь, которая поражает каждого седьмого курящего. У нее очень мудреное название: облитерирующий эндартериит. А суть болезни очень простая: артерии ног (на медицинском языке звучит солиднее: нижних конечностей) сужаются, а затем начинают рубцеваться. Иногда может происходить даже закупорка этих артерий, требующая ампутации ног. А кроме многих серьезных болезней, курящих донимают еще и такие «мелочи» как снижение сексуальной активности у мужчин в 2 раза, а также преждевременное старение кожи [72].

Итак, курение – это **множество самых разных болезней**. По расчетам Свердловского областного центра медицинской профилактики выкуривание пяти пачек сигарет в среднем приносит такой же вред организму, как целый год работы с вредными веществами.

Миф третий

«Причины болезней курильщиков – отравление токсичными веществами табачного дыма»

Да, но не только. Кроме «химии» в табачном дыме

очень много радионуклидов. Особенно опасны изотопы радиоактивного полония. По оценкам специалистов годовая доза облучения при ежедневном выкуривании одной пачки сигарет в 7 раз выше допустимой для работников атомных предприятий [67].

Но и это еще не все. Табачный дым – это не только поступление в организм всего «плохого». Это еще и разрушение «хорошего», необходимого. Речь идет о разрушении витаминов в организме под действием табачного дыма. Особенно сильно разрушается витамин С: каждая выкуренная сигарета отнимает 39 мг аскорбиновой кислоты [73]. И ведь самая главная подлость заключается в том, что именно этот витамин, будучи к тому же антиоксидантом, особенно необходим для защиты организма от рака и сердечно-сосудистых болезней.

Поэтому табачный дым – это и противник, и предатель в одном лице. Отсюда и такая мрачная статистика в отношении здоровья курящих.

Миф четвертый

«Пассивное курение не так опасно – ведь табачный дым при этом разбавляется во много раз»

Так-то оно так. Да только есть три больших «но»:

- «Чужой» дым, рассеивающийся в окружающем воздухе, имеет худший химический состав по сравнению с дымом, вдыхаемым курильщиком. Ведь дым от горящего конца сигареты не проходит очистку че-

рез фильтр, и поэтому в нем больше никотина и смолистых веществ – в 2 раза, бензпирена – в 3 раза, угарного газа – в 5 раз; особенно много в нем кадмия и никеля. К тому же частицы дыма от горящего конца сигареты имеют меньшие размеры, и поэтому глубже проникают в легкие [18].

- Пассивным курильщиком может быть кто угодно: и ребенок, и беременная женщина, и ослабленный болезнью человек.

- При пассивном курении многократно возрастает время воздействия табачного дыма – вплоть до 24 часов в сутки. При этом один час пребывания в накурённом помещении приравнивается по воздействию на организм в среднем к одной выкуренной сигарете [18].

Впрочем, о пассивном курении вы уже знаете достаточно из третьей книги автора («Дом»).

Миф пятый

«Лучший способ борьбы с курением – это его полный запрет»

Запретить курение очень трудно даже в тоталитарном государстве, а в демократическом – вообще невозможно. В свое время ярким противником курения был Адольф Гитлер. Особенно непримирим он был к курящим женщинам. Именно Гитлер субсиди-

Курящую женщину уподоблю пепельнице.
Козьма Прутков

ровал научные исследования по влиянию курения на здоровье, и в конце 1930-х годов немецкие ученые установили прямую связь между курением и раком легких [74].

Но с началом второй мировой войны эту кампанию пришлось прекратить. В военное время, как и вообще в любые трудные периоды, курение оказалось востребованным. Ведь табачный дым (как и алкоголь) – это неплохой адаптоген. Он позволяет человеку приспособиться к новым, трудным условиям. А побочные эффекты... Кто в трудные времена думает о здоровье? И так в жизни мало радостей.

Да что там говорить о запрете в масштабе государства! Возьмем самую бесправную часть населения – заключенных наших тюрем. В камерах не хватает воздуха, люди там часто болеют туберкулезом. Но даже самому свирепому садисту не приходит в голову запретить им курить. Потому что результат будет куда быстрее и страшнее рака легких: депрессии, самоубийства, убийства и т.п.

Поэтому сегодня государство напрямую не может запретить курить всем своим гражданам. А часто и не хочет: тому причиной – акцизы, то есть сверхвысокие налоги на табак. Но как только уровень жизни в стране повышается, как только общий дух народа набирает оптимизма, государство начинает дискриминировать курящих. И это правильно.

Например, это может быть полный запрет на курение в общественных местах. Кто бывал в США, знает, как тяжело там курильщику. Нельзя курить на улице. В туалетах (в туалетах!) нельзя курить.

В Норвегии вообще запрещено курить везде, за исключением автомашины и собственной квартиры.

В тех же Соединенных штатах против курильщиков стали вводить мощные экономические стимулы. Американские страховые кампании стали применять разные условия медицинского страхования для курящих и некурящих. Пожалуй, именно это больше всего способствовало массовому отказу от курения в США.

А в Канаде пошли другим путем: там ввели огромный налог на табачные изделия: в среднем около \$ 4 на пачку сигарет. И пачка сигарет ценой больше \$ 5,6 даже для многих богатеньких канадцев стала недоступной. Но, повторим, все это годится для стран, где достаточно высокий уровень общественного настроения.

В остальных случаях довольствуются угрожающими надписями на сигаретных пачках.

Миф шестой

«Надо бросать курить.

Все меры по смягчению вреда от курения бесполезны»

Еще четверть века назад ученые были единодушны: курящему человеку можно дать только один совет – бросай курить! Наш знаменитый академик Петрянов-Соколов (тот самый, что изобрел фильтрующий материал для респираторов «Лепесток») с юмором говорил: «По настоящему безопасно курить можно только через противогаз» [75].

И резоны для таких утверждений были веские. Ведь если человек бросает курить, его здоровье быстро приходит в норму. А риск заболевания раком легких снижается до среднестатистического уровня уже через 10 – 15 лет [18].

Все правильно. Да вот беда: не все курящие хотят бросить курить, а из тех, кто хочет – не все могут. И поэтому большинство курящих были предоставлены самим себе.

В последние годы многое изменилось. Сегодня стали обращать внимание на здоровье курильщиков. И это правильно: нельзя же не учитывать интересы чуть ли не половины нашего населения. Что же изменилось за эти годы, почему медики повернулись лицом к курильщикам? Ну, во-первых, стало понятно, что уговорить все курящее население разом бросить это дело не получается.

Во-вторых, бросать курить, оказывается, не для всех целесообразно. Если вы пожилой человек, и если вы не злостный курильщик (не более 5 – 6 сигарет в день), то – советуют опытные врачи – вам лучше не бросать курить. Ведь отвыкание от многолетнего курения – это стресс. А последствия стресса для пожилого человека непредсказуемы [76].

В-третьих, наука шагнула вперед. Ведь вредности табачного дыма, в отличие от вредных условий труда, примерно одинаковые во всем мире. И огромные силы медицинской науки были брошены на решение единственной задачи. На решение вопроса: что нужно сделать для того, чтобы человек, продолжая курить, смог бы в максимальной степени сохранить свое здоровье?

В последнее время такой подход становится все более известным. Популярный американский журналист Джим Мак-Кормик написал целую книгу, которая так и называется: «Безопасное курение» (на русский язык пока переведены лишь отдельные отрывки из нее). Известный наш журналист Стив Шенкман этому же вопросу посвятил целую главу своей знаменитой книги «Мы – мужчины» [72].

Так что же именно можно порекомендовать курильщику для максимального снижения вреда от табачного дыма? Все многочисленные рекомендации включают три составных части: определенную систему питания, усиленную физическую нагрузку и «приемы безопасного курения».

Система питания курящего очень похожа на ту систему индивидуальной биопрофилактики, которая рекомендуется для защиты здоровья в условиях плохой экологии. Об этом можно будет прочитать в последней, пятой книге автора («Здоровье»). А об отдельных моментах вы узнаете уже из этой книги.

Усиленная физическая нагрузка необходима для ускорения обмена веществ в организме. Спорт, физкультура, любое движение нужны всем людям, но курящим они жизненно необходимы. Многих курильщиков слова «спорт» и «физкультура» могут отпугнуть: ведь это требует времени и хоть какого-то стартового здоровья. Но существует облегченный вариант физической активности: ходить пешком быстрым шагом хотя бы полчаса в день. Это не намного слабее, чем лыжи и велосипед, но намного лучше для здоровья, чем ничегонеделание.

А вот «приемы безопасного курения» мы рассмотрим прямо здесь. Ведь надо же когда-то собрать эти советы в одном месте. Почему не здесь и не сейчас?

ВОСЕМЬ ПРИЕМОВ БЕЗОПАСНОГО КУРЕНИЯ

Во-первых, старайтесь выкуривать поменьше сигарет. Хорошо, если вы уложите в **10 – 12 штук в день**.

Кстати, медики оценивают вред от курения с помощью так называемого **индекса курения**. Это количество пачек сигарет, умноженное на стаж курения в годах. Чем выше этот индекс, тем больше молекулярных нарушений в бронхах.

Во-вторых, не затягивайтесь глубоко. Человек, выкуривающий по 40 сигарет в день (!) и затягивающийся слабо, имеет меньший риск заболеть раком легкого, чем выкуривающий 5 сигарет, но затягивающийся сильно.

В-третьих, выбирайте сигареты с фильтром и не докуривайте сигарету до конца. В последней трети сосредоточена большая часть всех канцерогенов.

В-четвертых, не курите дешевые сигареты с большим содержанием смол.

В рамках программы борьбы с курением «Минздрав предупреждает» будет налажен выпуск сигарет с пониженным содержанием сигарет.

Михаил Задорнов

В-пятых, не курите на ходу, во время и сразу после физической нагрузки: в таких случаях вредные вещества попадают в самые глубокие отделы легких.

В-шестых, не курите на голодный желудок и особенно утром натощак. Голодный организм будет жадно всасывать в кровь всякую гадость из табачного дыма.

В-седьмых, не курите сразу после еды. Конечно, это нелегко. Именно после еды сильнее всего хочется затянуться. Но необходимо выдержать паузу, хотя бы 15 – 20 минут. Иначе канцерогены попадут еще и в пищевод, а затем в желудок (рак пищевода и желудка – еще один бич курильщиков).

В-восьмых, не оставайтесь в задымленном помещении после того, как покурили. Сочетание активного и пассивного курения – весьма опасная комбинация.

По мнению специалистов, шансы сохранить здоровье у курящего человека при условии выполнения этих рекомендаций (включая все три части) практически такие же, как у некурящего – если тот питается как попало и ведет малоподвижный образ жизни.

Но, конечно, полный отказ от курения все-таки лучше. Сегодня это сделать стало намного легче. Например, в медицине появилось новое направление: никотинозаместительная терапия. Чтобы смягчить последствия отказа от курения, человеку

– Чтобы не кашлять, надо курить сигареты одной марки.

– Что, я всю смену за одним ходить буду?

предлагается мундштук с **НИКОТИНОВЫМ** (именно с никотиновым, а не антеникотинным, как в сигаретах) патроном. Человек вдыхает свою привычную дозу никотина – но без токсичных металлов, без смол, без бензпирена. Есть и другие варианты: никотиновая жевательная резинка и пластырь.

Итак, мы с вами рассмотрели вредное влияние табачного дыма на самих курильщиков и способы его уменьшения.

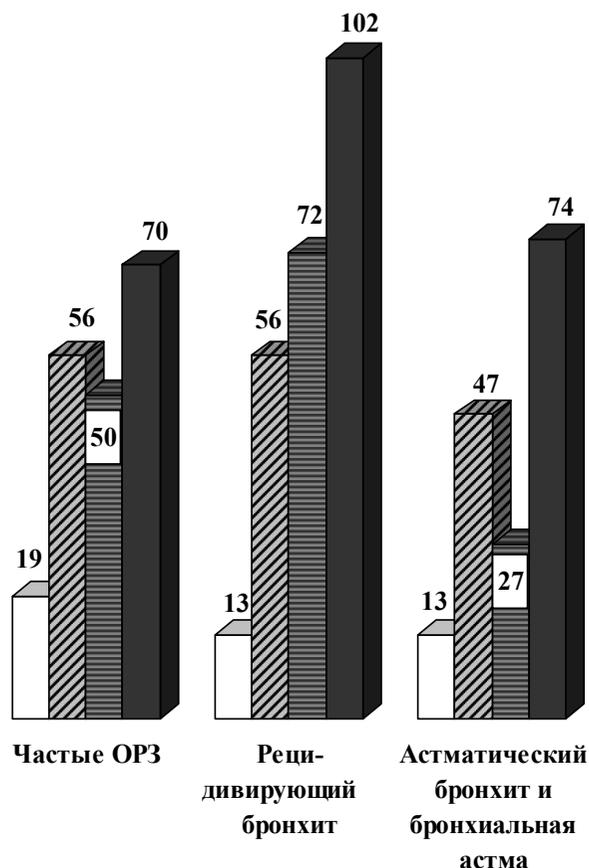
Способы снижения вреда от пассивного курения детально рассмотрены в предыдущей, третьей книге автора («Дом»). Поэтому мы не будем к этому возвращаться.

В этой главе нам осталось рассмотреть вопрос о **совместном влиянии на наше здоровье табачного дыма и экологического загрязнения**. В таких случаях самые надежные данные, как известно, получают при изучении детской заболеваемости. Дети наиболее чувствительны к вредным воздействиям, и у них отсутствует психическая компонента (фобии).

Для оценки совместного воздействия табачного дыма и экологического загрязнения медики изучали заболеваемость органов дыхания у детей 3 – 7 лет, проживающих в г. Мытищи Московской области. При этом рассчитывали процент различных рецидивирующих заболеваний органов дыхания. Исследователи выделили четыре группы детей.

Первую группу составили дети, проживавшие в экологически чистой зоне и не являвшиеся пассивными курильщиками.

Во вторую группу включили детей из той же эко-



- Хорошая экология, отсутствие пассивного курения
- ▨ Хорошая экология и пассивное курение
- ▩ Экологическое загрязнение, отсутствие пассивного курения
- Экологическое загрязнение и пассивное курение

Рис. 19. Частота (%) рецидивирующей патологии органов дыхания у детей 3 – 7 лет в зависимости от загрязнения атмосферного воздуха и пассивного курения

логической зоны, но бывших «курильщиками» поневоле.

В третью группу вошли дети, проживавшие в экологически грязной зоне, но не подвергавшиеся воздействию табачного дыма.

И четвертая группа – это дети, страдавшие и от экологического загрязнения, и от пассивного курения.

Результаты этих эпидемиологических исследований вы видите на рис. 19 [5].

Как видно из рис. 19, эффект пассивного курения **суммируется** с эффектом загрязнения наружного атмосферного воздуха.

Какие же практические выводы можно сделать из этого? Человек, который подвергается одновременному воздействию табачного дыма и загрязненного атмосферного воздуха, испытывает двойную нагрузку на организм. У такого человека очень мало шансов остаться здоровым. У него почти наверняка проявится какая-то патология. Не обязательно именно рак, не обязательно болезни органов дыхания, но определенные нарушения почти неизбежны – если не принимать специальных контрмер. В настоящее время такие контрмеры, такие приемы самообороны разработаны как для случая пассивного курения в сочетании с экологическим неблагополучием (см. третью книгу «Дом»), так и для курильщиков. Главное – взять их на вооружение.





ЭКОЛОГИЯ И ПСИХОЛОГИЯ

Как экологическое неблагополучие влияет на психическое состояние?

Стрессы: что это такое?

Почему во время войн почти не болеют депрессией?

Как уходить от стрессов: 15 рекомендаций.

Что хуже: плохая экология или страх перед ней?

Слышу, слышу, слышу. Слышу голоса наиболее эрудированных читателей. И голоса эти хором произносят одно и то же имя, одну и ту же фамилию: Уинстон Черчилль. И смысл произнесенного можно выразить в двух словах: «Сомневаюсь я». А сомневаться в том, что сказано в предшествующих главах, у читателей есть-таки основания.

Да, Уинстон Черчилль – премьер-министр Великобритании середины XX века. По всем правилам (точнее по тем правилам, о которых мы уже знаем из предыдущих глав) он не должен был прожить такую долгую (более 90 лет) и активную жизнь. В чем тут дело?

Наследственность? Сам Черчилль родился семимесячным. Отец у него умер в 46 лет, да и другие мужчины в его роду умирали рано [77, 78].

Образ жизни? Черчилль, отвечая на вопросы о секретах его здоровья, говорил:

– каждый день бутылку армянского коньяка, три сигары, но самое главное – никакой физкультуры.

– я никогда не опаздывал к обеду.

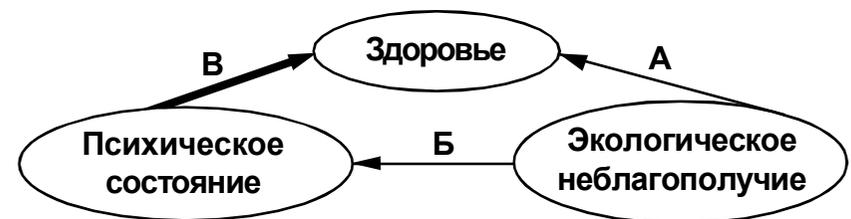
– я никогда не стоял, когда можно было сидеть, и никогда не сидел, когда можно было лежать.

– физкультура и спорт – занятия, недостойные для серьезных людей.

Работа на износ, в том числе по ночам (18 толстых томов серьезных исторических трудов). Ответственность за судьбу страны в самые трудные годы.

Экология? Основную часть жизни Черчилль прожил в Лондоне. В те времена это был экологически очень неблагополучный город: сырость, туманы, снег, дымка от многочисленных печных труб жилых домов, от угольных котельных, заводов и фабрик.

Так что ну никак не укладывается жизнь Черчилля в уже знакомые нам рамки объяснений. Но оставим пока этот феномен, имеющий прямое отношение к содержанию данной главы. Мы еще не раз будем к нему возвращаться и позднее попробуем дать ему объяснение. Пока же набросаем контуры этой большой главы. Как же связаны экология, психическое состояние человека и уровень его здоровья? Схематично это выглядит так:



Почти вся эта книга посвящена вопросам, обозначенным **стрелкой «А»**, – влиянию экологического неблагополучия на здоровье.

И о **стрелке «Б»** мы уже кое-что знаем. Знаем, например, что свинцовое загрязнение приводит к отставанию психического развития, повышает агрессивность. А свинец в сочетании с марганцем вообще может превратить человека в жестокого убийцу.

Или другой факт: дефицит лития в организме может привести к маниакально-депрессивному психозу. Недостаток этого элемента может заставить человека впасть в глубокую депрессию и стать причиной самоубийства; дефицит лития часто находят у серийных убийц, а также у лиц, склонных к садизму [39].

А, к примеру, дефицит селена может способствовать оксидантному стрессу (о нем речь в следующей главе). Это означает хроническую усталость, отсутствие всякого желания думать о своем здоровье [79].

Экологическое неблагополучие может приводить к радиофобии и к другим невротическим расстройствам. Такие расстройства в отдельных районах могут наблюдаться более, чем у 70% населения.

Но... но все это меркнет перед огромной значимостью связи, обозначенной **стрелкой «В»**. Прямое влияние состояния психики человека на его здоровье гораздо сильнее, чем влияние экологических факторов. И прежде всего речь идет о стрессах. Почему так?

Известно, что во время стрессов в организме очень быстро сгорают витамины. Дефицит витамина С может при этом составлять 86%, Е – 45%, А – 30%, а витаминов группы В – от 66 до 90% [48]. Помните,

мы говорили, что выкуренная сигарета разрушает 39 мг аскорбиновой кислоты? Двадцатиминутный стресс способен отнять у организма целых 300 мг аскорбинки [73]!

После этого вас уже вряд ли удивит вердикт ВОЗ: стресс снижает иммунитет сильнее, чем неблагоприятная экологическая обстановка [80].

Мы уже знаем, что стрессы могут влиять на онкологическую заболеваемость сильнее, чем даже курение.

Вот обо всем этом, о том, как состояние души может влиять на наше здоровье – в ту или иную сторону – мы и будем беседовать в этой главе. Это – важнее экологического загрязнения. Стрессы могут убить человека быстрее, чем самая плохая экология. И очень бы хотелось понять сущность этого серьезного врага. Врага, которого можно превратить в могучего друга.

Но... но теперь сомнения возникают уже у автора. Ведь стрессам, негативному и позитивному сознанию и всему, что с этим связано, посвящено огромное количество книг и статей. А нужна ли еще одна – пусть не книга, но ведь целая глава? Это – довод «против».

А с другой стороны: без этой главы книга была бы неполной.

После долгих колебаний был выбран компромиссный вариант. В этой главе вы получите лишь краткое представление о стрессах: только самый необходимый минимум. И плюс к этому – 15 практических рекомендаций. Именно таких, которые не лежат на виду, и в то же время особенно необходимы в наших рос-

сийских условиях. Причем это будут только такие рекомендации, которые не требуют героических усилий для своего выполнения.

Для тех же читателей, которые захотят познакомиться с данным вопросом поглубже, приводится список рекомендуемой литературы.

Вот эти 14 отсылочных номера, по которым вы сможете найти указанные источники информации в конце книги – в списке литературы [48, 61, 72, 81–91].

Стрессы – что же это такое?

Вы никогда не задумывались, почему такой огромной популярностью во многих странах вот уже полвека пользуется Джеймс Бонд? Ведь у него нет силы Шварценеггера, нет ловкости Джеки Чана; Жан Клод Ван-Дамм машет кулаками куда лучше Джеймса. Почему же так магически притягивают к себе сериалы именно об агенте 007? Чем «взял» нас этот длинный и тощий киллер?

Ответ не так прост, он имеет прямое отношение к нашей теме, и мы еще вернемся к Бонду. Пока же попробуем разобраться с одним большим недоразумением. Речь идет о понимании сути стресса большинством людей. Все слышали это слово. Многие знают, что его пустил в оборот канадский физиолог Ганс Селье в 1936 году, и большинство людей понимает это слово буквально – так, как оно переводится с английского: *напряжение, давление* (обстоятельств). Дескать, вот, сегодня жизнь такая трудная, давит на нас. Поэтому и болеем так много. А вот если бы мы научи-

лись избегать стрессов, то и болеть бы перестали.

Да, болеем много. В 1992 году ВОЗ включило стресс в список наиболее распространенных заболеваний в мире. Медики даже подсчитали, что наше здоровье на 80% зависит от состояния духа. Но... но возникают вопросы.

А что, раньше жизнь на человека не давила? Что, во времена мировых войн, революции и гражданской войны жилось легче? Почему же тогда никто не жаловался на стрессы?

Почему в военное время, наоборот, исчезают многие психосоматические заболевания (те, что «от нервов»): язва двенадцатиперстной кишки, гипертоническая болезнь, аллергия и другие? Почему «блокадная гипертония» ленинградцев настигала их только после прорыва блокады [92]?

И почему в спокойных странах психических расстройств, депрессий и самоубийств, как правило, больше [93]?

Я думаю, у первобытного человека стрессов было куда больше – ему все время было страшно, его постоянно могли съесть. Но он реагировал так, как это предусмотрено природой: сражался или убегал. Римский легионер, для того, чтобы вычислить, куда подставить меч, должен был учесть огромное количество нюансов и испытывал сильнейшие стрессы. Стресс нужен человеку. И если ты хочешь чего-то добиться в жизни, ты обязан иметь стресс.

Святослав Медведев,
директор Института мозга,
член-корреспондент РАН

Вся путаница идет от неправильного понимания роли стрессов в нашей жизни. Ведь что означает стресс на самом деле? Представьте себя в такой ситуации. Вы сидите на опушке леса и размышляете о смысле жизни. Вдруг сзади вы слышите какое-то шипение. Оборачиваетесь – и видите огромную змею, готовую атаковать вас. Что вы сделаете? Одно из двух: либо вы кричите и сорветесь с места (Джеки Чан отдыхает), либо (как в кино) выхватите оружие и прикончите гадину.

У вас обязательно что-нибудь получится. Потому что так устроена природа человека. В момент опасности напрягаются мышцы, учащается дыхание, ускоряется пульс, повышается артериальное давление. В кровь мгновенно выбрасываются гормоны стресса, прежде всего адреналин или норадреналин. И эти гормоны делают вас способным на стремительную реакцию. Включается сигнал тревоги – и ваш организм переходит на военное положение. Мгновенно выбирается режим атаки или бегства.

Так что же тогда открыл Ганс Селье? Он понял самую суть нашей реакции: человеческий организм выбрасывает гормоны стресса в ответ на **любые** стрессовые условия. То

Иван пришел домой поздно, в три часа ночи, и как был, – в грязных болотных сапогах, мокром плаще-болонье, с потухшей сигаретой «Филипп Моррис» в зубах, – залез под одеяло к жене.

– А-а-а, – тихо сказала Анна.

**Евг. Сазонов,
«Бурный поток»**

есть стресс – это защитная реакция организма на экстремальную ситуацию. Человек на какое-то время становится более сильным, быстрым, выносливым. Иногда это спасает нам жизнь, часто тренирует нашу нервную систему и вообще защитные силы организма.

Стрессы **необходимы** человеку. Вот вы идете по улице и вдруг слышите визг тормозов. Вы резко отпрыгиваете в сторону, а мимо вас проносится автомобиль. Если вы остались живы и здоровы, этот короткий эмоциональный стресс пойдет вам только на пользу.

Вы получаете письмо, вскрываете конверт и узнаете, что ваш дядюшка (о существовании которого вы и не подозревали) умер в Америке и оставил вам по завещанию наследство в пятьсот миллионов долларов. У вас пересыхает во рту, колени подкашиваются. Но это пройдет. И пойдет опять же на пользу вашему здоровью.

Такие стрессы Селье называл «аромат и вкус жизни». Такие стрессы нужны, они естественны, без них жизнь становится пресной. Именно поэтому в благополучных странах больше психосоматических заболеваний. Именно поэтому в отсутствие реальных стрессов человек начинает придумывать себе мнимые: смотрит по TV «ужасстики», превышает скорость без нужды, лезет на рожон, где не надо, боится радиации, которой нет.

Источником стресса может быть и пинок, и страстный поцелуй.

Ганс Селье

Но почему же тогда «все говорят», что стрессы вредны? Вредны, но не всякие. Важно, **что вы делаете в ответ** на стрессовую ситуацию. Если вы реагируете, как положено по нашей природе («нападай или беги») – стресс пойдет вам опять же на пользу.

На шипение змеи вы отреагировали, как надо. А если шипит не змея, а ваши соседи по коммунальной квартире? Убежать некуда, а нападать не позволяют условности цивилизации. А если это продолжается каждый день и многие годы?

Проблема в том, что даже самый здоровый организм не может пребывать в боеготовности слишком долго. В этом случае неизбежно наносится вред здоровью: повышение артериального давления перерастает в гипертонию, угнетение работы желудочно-кишечного тракта приводит к гастриту и язвенной болезни. Но больше всего от стресса страдает самая уязвимая часть современного человека – нервная система. К тому же длительный и сильный стресс снижает иммунитет человека, и поэтому повышается предрасположенность к инфекционным и онкологическим заболеваниям.

Вот такое **длительное психическое напряжение без соответствующей двигательной реакции** – главная беда наших дней. Его называют **дистрессом**, что в переводе с английского обозначает – *горе, бедствие, несчастье, истощение* (сил). Не всякая стрессовая ситуация приводит к дистрессу. Дистресс – «плохой» стресс; и возникает он только тогда, когда мы долгое время **подавляем** свои естественные эмоции, **переживаем их внутри**.

Вот пример отличия стресса от дистресса. Пред-

положим, что вы – женщина (ведь большинство сегодняшних читателей – это читательницы). Вчера вы возвращались с работы поздним вечером. На вас напал грабитель, отобрал всю зарплату и золотые серьги. Вы в шоке, еле дошли до дома, упали на диван и разрыдались. Это – стресс. Плохо, но все пройдет.

А вот другая ситуация. Вы каждый день возвращаетесь домой поздним вечером. И в вашем подъезде постоянно тусуются пьяные подростки. И вам **каждый день** приходится проходить через толпу матерящихся сопляков. Это – дистресс.

Хотя слова *стресс* и *дистресс* звучат очень похоже, результат для здоровья от них будет противоположный. Между ними такая же разница, как между легкой тренировкой и ежедневным каторжным трудом в каменоломне – без праздников и выходных.

Именно подавленные, не отреагированные в поведении эмоции – дистрессы – отвечают за большую часть наших заболеваний. В этом-то все и дело, а вовсе не в том, что сегодня стрессов стало больше или они стали сильнее.

Но есть вещи пострашнее дистрессов. Длительные дистрессы могут перейти в тяжелую хроническую форму – *депрессию* (от латинского *depressio* – подавление). Человек чувствует подавленность, тоску, перестает получать удовольствие и от работы, и от отдыха; он резко набирает вес или худеет, страдает бессонницей и чувствует упадок сил. Если это длится **месяцы и годы – это уже болезнь**. Такой человек уже не хочет бороться за свое будущее. Самое тяжелое проявление депрессии – желание свести счеты с жизнью.

К сожалению, сегодня дистрессы и депрессии – явление отнюдь не редкое. Считается, что от стрессов страдает 30%, а от депрессий – более 10% населения.

В 1967 году чешский психолог Л. Бансон исследовал психическое состояние множества больных людей [22]. Среди них были как онкологические больные, так и люди, болевшие другими болезнями, либо перенесшие тяжелые операции. Бансон, будучи психологом, смог заметить огромную разницу между двумя этими группами больных. **Все** больные раком до болезни подавляли в себе отрицательные эмоции. Они были недовольны своим образом жизни, работой, детьми; преобладающими у них были депрессивные настроения, длившиеся месяцами.

Теперь становится понятным, почему именно сейчас так много людей страдает стрессами, неврозами и депрессиями. В прежние времена от этого страдали меньше, потому что раньше люди иначе реагировали на стрессовые ситуации. Во время войны было не до переживаний. Там все мысли направлены на одно: как выжить. В таких ситуациях задействован важнейший психологический механизм: поисковая активность. Люди заняты вопросом «Как решить проблему?», а не вопросом «Как пережить ситуацию?». В этом-то все и дело! Сегодня же мы имеем даже не одну, а две беды: избыток подавленных эмоций и недостаток движений. Вот такое состояние особенно губительно для нашего организма.

Так что же делать? Может быть, стоит избегать стрессовых ситуаций, пореже выходить из дома и чи-

тать только классическую литературу? Не поможет! Как сказал в своей замечательной книге Виктор Шейнов [48], праздный ум и ленивое тело страдают от «дистресса безделья».

А может стоит, как рекомендуют специалисты, заняться медитацией, йогой, ушу и тому подобным? Но когда все это делать?

Тогда, может быть, записаться к психотерапевту, чтобы быстренько научиться свободнее выражать свои эмоции? Это бы и хорошо, но в России свободное выражение эмоций может иметь непредсказуемые последствия. Чревато.

Не буду томить читателей вопросами. Единственного решения просто не существует. Но зато есть набор определенных рекомендаций. Суть не в том, чтобы обязательно взять их все на вооружение. Суть в том, чтобы понять: что заставляет **ВАС**, именно **ВАС**, большую часть времени находиться в состоянии психического напряжения. А когда вы поймете это, то сможете понять и другое. Вы сможете понять, что **нужно** и чего **не нужно** делать **именно ВАМ**. И вашей целью будет не только уйти от дистрессов. Цель будет выше: как превратить «плохие» стрессы в их противоположность – позитивное состояние психики.

А теперь вернемся ненадолго к нашему Джеймсу Бонду. Наверное, вы уже догадались, почему этот герой-любовник нам наиболее симпатичен? Он живет и действует естественно – так, как подсознательно хочет жить большинство мужчин. Он именно **действует**: атакует или убегает. Он не подавляет эмоций: ведь

два нуля в его номере «007» дают ему законное право на убийство врага.

Эх, вот бы и нам тоже! А то гад-сосед за стеной каждую субботу устраивает гулянки до пяти утра. Уж я бы ему показал!

Не спешите! Во-первых, сосед, может быть, и гуляет от тоски, что у него нет номера, начинающегося с двух нулей.

А во-вторых, может быть, вас немного утешит так называемый «эпизод у лифта» – учебный психологический этюд [48]. Представьте: вы подходите к лифту, но перед вами в кабину заходит другой человек. Он сразу же нажимает кнопку, и вы с трудом успеваете заскочить в лифт. Вы уже собираетесь сказать ему все, что о нем думаете... и вдруг замечаете, что этот человек – слепой. Ваше возмущение мгновенно сменяется чувством вины.

Слепота и глухота могут быть и душевными.

Читатель, сколько раз водитель автобуса, на который вы спешили, закрывал дверь прямо перед вами? Не злитесь на него, не тратьте нервы понапрасну. Он не нарочно. Он – слепой.

Итак, ниже приводятся рекомендации: как работать со стрессами.

К моменту, когда мы становимся взрослыми, мы уже отделены от наших желаний высоченной каменной стеной. И кирпичи в этой стене – «логично», «должны» и «нельзя».

Патти Бриттон,
врач-сексолог (США)

15 РЕКОМЕНДАЦИЙ: КАК УХОДИТЬ ОТ ДИСТРЕССОВ

1. Трезво оцените ваше психическое состояние.

Возможно, вы читали известную повесть Виктора Суворова «Аквариум». В ней бывший разведчик рассказывает, как устроены советские посольства в иностранных государствах. Видимая часть здания – это собственно посольство, где живет и работает посол – полномочный представитель нашего государства. Но под этой видимой частью здания есть еще одна, не менее важная часть. В огромных подвальных помещениях живут и работают разведчики. И наш посол понятия не имеет, чем они там занимаются. И он не может им ничего приказывать. А вот резидент вполне может настоятельно «попросить» посла, к примеру, вывезти что-нибудь с дипломатической почтой.

Точно так же устроена наша психика. В нас одновременно существуют два существа. Это очень разные существа, хотя оба они разумны. Но одно из них сознательно, а другое – бессознательно. Поэтому обычно мы даже не замечаем присутствия этого второго существа. А ведь именно оно управляет почти всеми нашими поступками.

Да-да, у большинства людей все обстоит именно так. Нам только кажется, что мы свободны в своих действиях. Правда, иногда мы замечаем какие-то странности в своем поведении. То мы «вдруг» забыва-

ем пойти на важную встречу. Или почему-то у нас вызывает раздражение вполне достойный человек, который всем другим нравится. Или престижная работа, о которой мы мечтали всю жизнь, «ни с того, ни с сего» превращается в тоскливую обязаловку.

Что же это? Это подсознание, которое незаметно для нас управляет нашими мыслями, а значит – и поступками.

Ученые утверждают: 95% наших мыслей и эмоций появляются бессознательно, то есть без нашего ведома. Человек не может просто приказать себе: все, с завтрашнего дня я не буду нервничать по пустякам. Я буду спокоен, как Атос в «Двадцать лет спустя». Все обстоит с точностью до наоборот.

Представьте, что вы смотрите телевизор. А там показывают какую-то противную жуть. Вы хотите переключить канал, нажимаете кнопочку на пульте, а телевизор вместо этого усиливает звук. Вы хотите уменьшить звук, а вместо этого получаете черно-белое изображение. Вот так же «слушается» нас наше подсознание. Ведь большинство людей не умеет контролировать свои мысли.

Что же делать? А что мы делаем, когда начинает барахлить телевизор? Мы можем выбрать любой из трех вариантов:

А – обратиться за помощью к специалисту;

Б – обратиться за помощью к соседу;

В – попытаться решить проблему самому.

Что означает в нашем случае каждый из этих вариантов?

Вариант А

Специалисты по человеческой психике – это психологи, психотерапевты и психиатры.

Психологи – это не врачи. Поэтому они не могут при случае назначить лекарства, например, антидепрессанты. Психологи используют такие методики, как беседа, тренинги и тесты. Опытным психологам часто удается разобраться во внутренних проблемах человека и помочь их решить.

Психотерапевты – это уже врачи, они могут назначить лекарство. Но прибегают к этому редко: обычно психотерапевты используют разные хитрые методики. При этом в психотерапии имеется несколько направлений. Например, **психодиагностика** – это когда психотерапевт помогает

Милиционер жалуется врачу:

– Голова болит постоянно, настроение плохое, в семье скандалы, от выпивки удовольствия нет...

Врач ему говорит:

– Это вам надо к психотерапевту! С ним надо обязательно откровенно поговорить, чтобы во время беседы все самые тайные постыдные вещи открылись... Главное – чтоб все без утайки! Это метод такой, он очень хорошо помогает...

Через неделю врач спрашивает у мента:

– Ну как – получился откровенный разговор с психотерапевтом?

Мент:

– А то... Сначала, правда, он какой-то не очень разговорчивый был. Ну, я ему пару раз дал по почкам – так сразу признался, что жене изменяет и дочку в институт по блату пристроил...

пациенту расшифровать сигналы его подсознания и осмыслить конфликт подсознания и сознания.

Другой подход предусматривает обучение пациента новым способам поведения, третий учит человека принимать себя таким, какой он есть. Именно психотерапевты у нас в стране традиционно занимаются лечением заболеваний, вызванных стрессами. Это так называемые пограничные психические расстройства: некоторые виды депрессий, неврозы и т.д.

И, наконец, **психиатры**. Это уже тяжелая артиллерия. Это специалисты с особым медицинским образованием. Они работают с патологиями – тяжелыми психическими расстройствами. И почти всегда используют серьезное медикаментозное лечение.

На Западе наиболее популярна одна из разновидностей именно рассмотренного варианта – варианта А. Там практически каждый состоятельный человек имеет личного психотерапевта, чаще всего – психоаналитика (американец называет его «мой врач»). Причем услугами такого врача там пользуются постоянно, а не только когда «прижмет». У нас это пока не принято, зато в России часто используют следующий вариант – вариант Б.

Вариант Б

Это обращение за помощью к **непрофессионалу**. Чаще всего это колдуны, маги, экстрасенсы и тому подобные шарлатаны. Высокие цены на их услуги, откровенное мошенничество – но доверчивые россияне предпочитают именно этот вариант. И часто (примерно в 70% случаев) получают благоприятный ре-

зультат благодаря самовнушению [94]. Правда, эффект от такого вмешательства длится обычно не более трех недель; к тому же могут быть побочные негативные эффекты – и очень серьезные.

Вариант В

Самостоятельное решение психических проблем вполне возможно, если это не запущенный случай.

Если вы чуть не каждый день испытываете тоску, смертельную тоску – это депрессия. Здесь нужна помощь профессионала, может быть даже психиатра. Или другой случай. Допустим, вы идете по улице, а навстречу вам идет Геннадий Зюганов; он протягивает вам руку и говорит, улыбаясь: «Я знаю, Леха, что ты голосовал за антинародный режим, но я не в обиде. Пойдем-ка выпьем пивка и забудем это недоразумение». Не нужно идти с Зюгановым в пивной бар, – к психиатру, к психиатру. Впрочем, если даже вы и решите выпить пива с коммунистом № 1, – все равно вы окажетесь у психиатра.

Чаще всего мы имеем дело с более легкими случаями. Это те самые дистрессы, для борьбы с которыми вполне годится вариант В. Вот для таких ситуаций и предназначены все последующие рекомендации.

Если же это не поможет, вы всегда сможете вернуться к варианту А.

2. Снимите «черные очки».

Но что это мы все о грустном. Тут к месту будет вот такой анекдот.

В одной семье было двое детей. И были эти дети очень разными. Сережа был всегда весел и жизнерадостен, а Ваня почему-то все время грустил. И тогда родители решили провести психологический опыт. В новогоднюю ночь они положили детям в кровати подарки. Но подарки выбрали разные, чтобы ... ну как бы уравновесить шансы на настроение. Грустному Ване положили великолепную стальную лошадку на подставке, а веселому Сереже – кусочек ... ну, в общем, лошадиную лепешку. Просыпаются утром дети и видят подарки. Ваня посмотрел на свою лошадку и грустит:

– Ух, какая тяжеленная. Да еще на подставке, а я хотел на колесиках.

А Сережа прямо онемел от радости:

– А ко мне ночью настоящая лошадка в гости приходила! Постояла, увидела, что я сплю, и решила не будить. Так и ушла.

Смысл этого философского анекдота очевиден. Наше настроение сильнее зависит не от внешних обстоятельств, а от внутреннего состояния нашей души.

У меня никак не выходит из памяти один телевизионный сюжет: документальная съемка 20-комнатной коммунальной квартиры в Санкт-Петербурге. Эта квартира попала даже в книгу рекордов Гиннесса. В этом фильме репортер задавал жильцам вопрос типа: «Как же вы тут живете?». И меня просто потрясла разница в ответах двух женщин. Первая из них говорила со слезами в голосе:

– Ну, хоть бы один годик пожить в отдельной квартире! Только один годик – а потом я согласна и умереть.

А другая (по-моему, артистка театра) отвечала так:

– Неудобства, теснота? Да я этого не замечаю, ну что тут такого?

Особенно отчетливо виден приоритет **внутренней** реакции на обстоятельства у детей. Вот цитата из статьи специалиста по выживанию в экстремальных ситуациях Андрея Ильичева [96]:

«Когда психологи работали с людьми, пережившими Бухенвальд в раннем детском возрасте, выяснилось, что у них там было... нормальное детство. Они рисовали, в считалочки играли. Хотя жили в аду! Потому что они не знали другой жизни».

Хорошо, пусть дело не во внешних обстоятельствах, а в нас самих. Но тогда почему же у нас обычно плохое настроение, а хорошее – лишь исключение из правила?

Оказывается, многие люди от природы не могут чувствовать себя комфортно. Специалисты называют это синдромом дефицита удовлетворенности. И виновата в этом определенная последовательность генов. Похоже, что в России процент людей с такой наследственностью очень велик.

Эту гипотезу подтверждают и данные социологического опроса, проводимого в течение пяти лет сразу несколькими социологическими центрами (рис. 20).

Посмотрите, какое мизерное значение имеют социальные факторы. Ведь в первую шестерку «самых счастливых» стран входит небогатая Венесуэла (1-е место!) и совсем бедные Нигерия и Пуэрто-Рико. Жители последних даже счастливее богатеньких Буратино из Германии, Норвегии и Швеции!

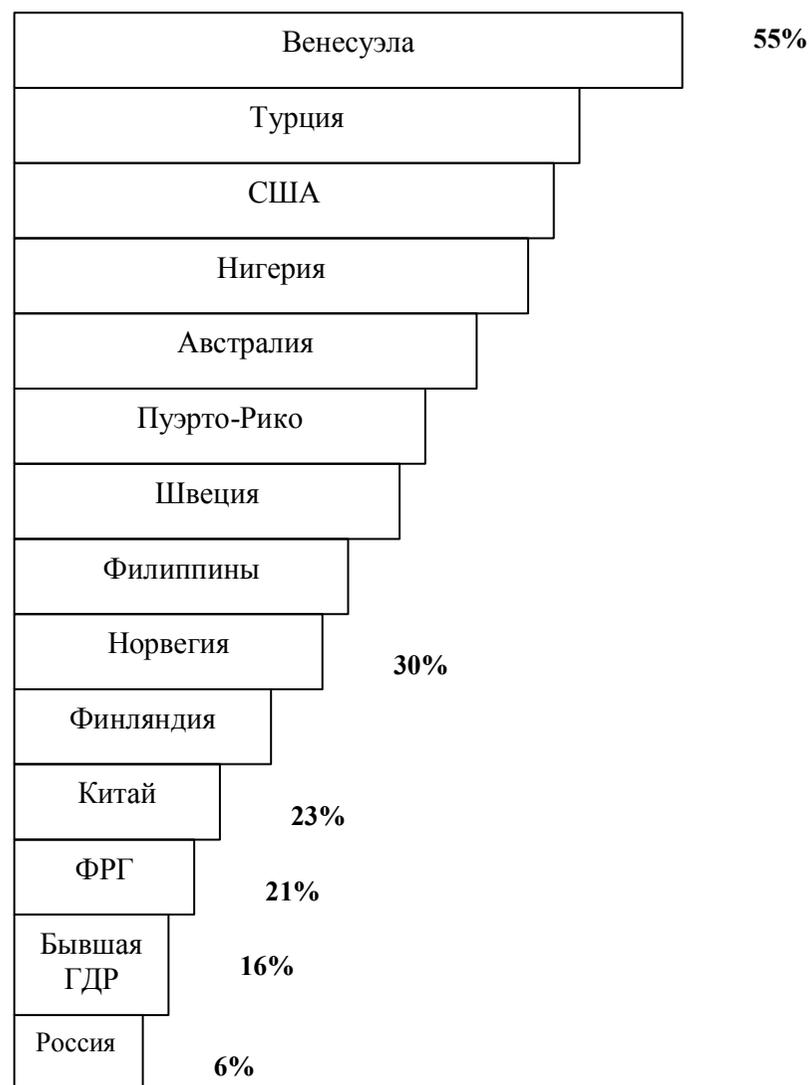


Рис. 20. Доля людей (%), считающих себя счастливыми, по опросу среди населения разных стран

«В богатых странах, – пишет немецкий журнал «Шпигель», – идет постоянная игра по нулям: чем выше уровень жизни, тем больше запросов. Чем полнее удовлетворяются эти запросы, тем меньше довольство достигнутым. В итоге каждый счастлив настолько, насколько сам себе заслужил».

Увы, Россия стоит в самом конце этого перечня. Это наша вековая проблема, проблема неустроенной, холодной и темной страны. Все. Прощай радость – здравствуй, грусть.

Да вы все это знаете и безо всякой статистики. «Неизмеримая угрюмость русской души» характерна не только для бедной части нашего населения: 94% россиян считают себя несчастливыми – это почти все мы!

Мы настолько привыкли, срослись с нашим унылым менталитетом, что считаем очевидными многие мрачные несуразности. Возьмем проходную любого отечественного завода. Вы идете утром на работу и уже издали видите объявление с фотографией. Угадайте с трех раз, о чем оно? Человека решили поздравить с юбилеем? Со свадьбой? С повышением по службе? Да нет, конечно. Человека поздравляют с самым важным событием в его жизни – с выносом тела. В том смысле, что – ну вот, наконец-то, – отмучился, бедолага.

– Ах, Машенька-Маша,
да ты посмотри,
Какие проблемы вокруг
и внутри:
Хлеба не рождаются,
клокочет Бейрут,
Тайфун над Флоридой –
и страшно крадут.
Юлий Ким

Так что же нам делать? Ведь в состоянии синдрома дефицита удовлетворенности (а попросту несчастья, хандры) человек не может долго находиться без вреда для здоровья. Он непременно будет искать внешние способы уйти из этого состояния. И, скорее всего, схватится за простейшие из них – алкоголь, табак, наркотики.

И даже если человеку удастся сдержаться, избежать соблазна таких легких решений – это не будет хорошим выходом. По данным медиков, пессимисты болеют – при-

чем почти всеми неинфекционными заболеваниями – в 2 раза чаще оптимистов [96]. И наоборот: оптимистическое отношение прибавляет больше лет жизни, чем занятия физкультурой, рациональное питание или низ-

кий уровень холестерина. По данным американских исследований, эта прибавка составляет 7–6 лет [97].

Слышу, как реагируют многие читатели:

– Да знаем мы все это! Знаем о том, что лейкоцитов в крови становится больше у тех, кто улыбается.

Не бывает внезапного сердечного приступа. Для возникновения сердечного приступа и других болезней, таких как рак, нужно время. Они вызываются отсутствием спортивных занятий, плохим питанием, недостаточностью радостных моментов в чьей-то жизни на протяжении долгого периода времени. Из этих причин, я думаю, недостаток радости - самая основная причина сердечных приступов и других болезней.

Т. Роберт Ниосаки, Шарон Лечтер,
«Богатый ребенок, умный ребенок»

Слышали и о том, что есть целая наука о пользе смеха – гелатотерапия. Видели американцев, у которых улыбка не сходит с лица, даже когда их штрафует полицейский. А вот если нам **не хочется** улыбаться? Ну не хочется – и все тут! Сами же утверждаете, что это гены у нас такие. И страна наша – еще та.

А действительно, что же делать, если улыбаться ну совсем не хочется?

*Если ты не улыбаешься –
хотя бы не хмурься.
Английская пословица*

Все психологи в один

голос утверждают: **надо, все равно надо чаще улыбаться**. Пусть сначала это будет через силу, но постепенно, незаметно, это приведет к перестройке вашего настроения. Вопреки внешним обстоятельствам, вопреки наследственной предрасположенности и мрачности – улыбайтесь! О том, как этому научиться, вы сможете узнать, например, из книги Норбекова [88].

Обратите внимание, кого мы больше любим в компаниях? Тех, кто чаще улыбается, умеет пошутить, к месту рассказать хороший анекдот. И не любим тех, кто вечно плачется, лелеет свое дурное настроение, упивается переживаниями. Но, когда речь идет о нас самих, мы забываем, как выглядим со стороны. Пускаем свое настроение на самотек и «...мои мысли, мои какуны!».

Если вы **научитесь** улыбаться – считайте, что вы овладели системой посильнее каратэ или самбо. Например, когда вы ведете переговоры, и вырассмеялись вместе со своим партнером – дело пойдет намного легче.

Вспомните эпизод из сериала «Бандитский Петербург». Когда переговоры Адвоката на «стрелке» с чеченскими бандитами зашли в тупик, то казалось, все – сейчас начнется пальба и сериалу придет конец. Но Адвокат сделал совершенно неожиданный – и единственно правильный – ход: он рассмеялся... И все сразу изменилось. Уже не враги стоят напротив друг друга, а два человека, сумевших понять общую проблему.

Легко улыбаться, когда приплывает твой корабль, и ты побиваешь всех на бирже.

Но круче всех во все времена тот, кто улыбается, когда брюки жмут в паху.

Стив Симпс,
«До свидания, стресс!»

Но, кстати. Сериалы тоже хорошо бы смотреть не все подряд. Поговорка «человек есть то, что он ест» справедлива и в отношении духовной пищи. Считается, что оптимальный состав получаемой нами информации в зависимости от вида вызываемых ею эмоций такой: на 1 часть отрицательной информации должно приходиться 7 частей положительной и 12 частей нейтральной [48]. Как мы видим, отрицательные эмоции также необходимы, но, как перец, в небольшой дозе. Поэтому в скучновато-благополучных странах так и популярны триллеры. А вот что хорошо у нас в России, – не нужно далеко ходить за негативными эмоциями. Иногда для этого бывает достаточно просто открыть холодильник.

И поэтому наш народ выработал сильное проти-

Пока мы способны шутить, мы остаемся великим народом.

Сергей Давлатов

вождение от негативных впечатлений. Это наше чувство юмора, которое ценится во всем мире.

Это же чувство юмора отличало и Черчилля. Вспомните самое начало этой главы, «прикольные» ответы британского премьера на вопросы о причинах его здоровья. Да в этих ответах больше шутки, чем правды. Например, на самом деле Черчилль пил коньяк очень маленькими дозами, уж никак не бутылку в день.

Каждая «шутка юмора» – это витаминка для вашей души. Наверное, вы обратили внимание на большое количество шуточных вставок в этой, самой серьезной из всей серии, книге? И это неспроста.

Наша задача – добрать те самые 7 частей положительных эмоций на каждую часть эмоций отрицательных. И в этом плане нет цены фильмам Гайдая и Рязанова. А собрание сочинений «Весь Жванецкий» на видеокассетах – это вообще золотой стандарт смехотерапии. Ни у какой Америки такого нет и никогда не будет. И есть еще один фильм, который можно считать учебником по развитию позитивного сознания. Это легкая пародия на слащавые сериалы – «Все будет хорошо» режиссера Дмитрия Астрахана.

Сестра:

– Доктор, больной Петров из пятой палаты чувствует себя все хуже и хуже.

– Надо говорить: «Больной думает, что ему все хуже». Это новейший взгляд на субъективные ощущения больных.

На следующий день:

– Доктор, больной Петров из пятой палаты думает, что он умер.

А в качестве меры скорой помощи я рекомендую вам освоить упражнение «БЕЛЫЕ МЫШКИ». Этот чудный прием дает на своих семинарах известный психолог Игорь Сидоров. Цель упражнения – быстро ввести себя в положительное состояние.

Итак, утром, как только вы проснулись, когда вам свет не мил, сразу же идите к зеркалу. Не в туалет, не к раковине – сразу к зеркалу. Сжали щечки ладонями, губы сделали бантиком. И, глядя на свое отражение, с серьезным видом (в этом соль!) произносите: «**Говорят, что белые мышки не умеют улыбаться**». Делаете паузу и опять серьезно, можно даже с оттенком мрачности: «**Это – неправда**».

Теперь можно улыбнуться.

3. Избегайте общения с «тяжелыми» людьми, не стремитесь выиграть в споре.

Наверное, среди ваших знакомых есть такие люди: пообщаешься с ними, и становится на душе как-то мутно. Вовсе не обязательно, что это – люди грубые или несимпатичные. Просто как-то так получается, что результат общения всегда оказывается в их пользу: им становится хорошо, а – вам плохо. Почему-то их проблемы вдруг незаметно становятся вашими, а вот ваши – так при вас и остаются.

И вроде бы говорят они все правильно: и жизнь наша действительно нелегка, и начальник ваш не ангел, но... смотри начало предыдущего абзаца. Любые эмоции заразны. Но негативные эмоции заразны особенно. Как вы думаете, какими профессиональными

заболеваниями болеют врачи-психиатры? Вот именно...

В медицине есть такое малоизвестное для большинства из нас понятие: **нацебо**. О плацебо мы все слышали, это – «ложь во спасение». А нацебо – это противоположность плацебо. Это негативная информация, причем она может быть и правдивой.

Человек – это не механизм. Уж если сравнивать наш организм с чем-то из мира техники, то скорее он напоминает компьютер. И подобно тому, как компьютеру может навредить «вирус», так и человеку могут испортить здоровье слова, вызывающие стресс. Вспомните радиофобию чернобыльцев. Нацебо может даже убить человека.

К тому же у большинства из нас в последние годы ослаблена психозащита. Мы потеряли психический иммунитет, стали мнительными и доверчивыми. И всякая словесная дрянь легко прилипает к нам.

Поэтому, если общение с кем-то ухудшает вам настроение – просто перестаньте встречаться с этим человеком. Даже если вы не понимаете причины такого воздействия на вас. Береженого Бог бережет.

А как быть, если это не просто знакомый, а ваш друг или подруга? И если случай не так явно выражен (в том смысле, что вам не всегда бывает плохо после общения)? Просто есть у человека привычка «накручивать» вас плохими новостями; ну, так уж он

Перед одной собачкой пекинесом открыли черный зонт, она умерла от инфаркта. Она увидела мир в черном цвете. Не стало мира!
Михаил Жванецкий

воспитан. На этот случай есть психологический прием, и называется он – «**Диета хороших новостей**».

Вот, к примеру, заглядывает к вам в гости ваша подруга и, как обычно, начинает: «Слушай, а вот я вчера встретила..., так она мне такое рассказала...». Стоп! Здесь нужно перехватить инициативу:

– Извини, что перебиваю, но мне срочно надо сообщить тебе одну важную новость. Вчера я была у врача-психотерапевта, и он прописал мне хорошие новости и запретил плохие. Я, конечно, готова тебя выслушать, но с одним условием. Если ты мне будешь рассказывать неприятные новости, то за каждую из них будешь мне платить – 20 рублей. Это не я так придумала, это врач установил такую таксу. Извини, что перебила тебя. Теперь можешь продолжать.

Все!

И еще об одной нашей традиции. О традиции спорить по поводу и без повода. Один знакомый психотерапевт (не выдуманный, как в предыдущем примере, а настоящий), сказал замечательные слова, которые я с удовольствием привожу здесь:

«Спорить – это грех. Истина рождается не в спорах, а в молчании. «Молчание – золото», – говорят на Востоке. А мы 90 процентов сил тратим на защиту своего «Я».

Есть целая категория людей, которым споры доставляют удовольствие. Им надо погонять гормоны, поупражняться в полемике. Для них это – что-то вроде спорта. А вы – в роли боксерской «груши». И не дай Бог, если вам-таки удастся в споре с таким человеком доказать свою правоту. Для него вы станете вра-

В мире существует только один способ одержать верх в споре – уклониться от него. Избегайте споров, как вы старались бы избежать землетрясения или встречи с гремучей змеей.

Дейл Карнеги

гом на всю оставшуюся жизнь. Вам это надо?

Избегайте контактов с занудами и пессимистами. Не позволяйте нагружать вас чужими проблемами. Избегайте споров.

Стремление быть всегда правым – признак вульгарности.

Альбер Камю

4. Отдыхайте с умом.

Как вы думаете, в какой день недели человек чувствует себя лучше всего? Теоретически это должно быть воскресенье: человек отдохнул, набрался свежих впечатлений. А фактически именно во время нерабочих дней многие люди испытывают больше всего стрессов. Их так и называют: **н е в р о з ы в ы х о д н ы х д н е й и н е в р о з ы п р а з д н и ч н ы х д н е й** [48, 98].

В такие дни люди попросту мешают друг другу дома. Или, насмотревшись слащавых фильмов о всяческих чудесах в новогоднюю ночь, ждут чего-то похожего и для себя. И, не дождавшись, на следующий день впадают в жестокую депрессию – вплоть до самоубийств.

Да, в современной России люди не умеют отды-

хоть. У нас не развита, как на Западе, индустрия отдыха. Это – когда тебе не надо ломать голову, куда пойти; проблема другая – что выбрать.

И у большинства из нас отсутствует понимание: а чего, собственно, жаждет наш уставший за трудовую неделю организм?

Давайте сначала ответим на вопрос, чего он **не** жаждет.

Организм **не хочет**, чтобы вы «сберегали силы», лежа на диване.

Организм **не хочет** огромных доз водки или пива.

Организм **не хочет** самоотверженной борьбы за здоровый образ жизни, так как действия «поперек желая» пользы не принесут.

Организм **не хочет** многочасового катания в автомобиле – это лишение себя сразу многого: движения, свежего воздуха, солнечных лучей.

Организм мужчины **категорически отвергает** совместные с супругой походы по магазинам (по данным психологов, мужчины испытывают от таких «культпоходов» сильнейшие стрессы).

Организм **не хочет**, чтобы вы все выходные дни **изнурительно** трудились на садовом участке.

Организм **не переносит** без вреда так называемую наркотическую музыку с ударными установками. Современные дискотеки – эхо ритмов ритуальных плясок аборигенов – опасны для здоровья

Обломов редко вставал с дивана, опасаясь, что его место может занять Штольц.
Из школьного сочинения

человека. Трехчасовая дискотека по своему отрицательному наркотическому воздействию равносильна бутылке водки. После такого «отдыха» требуется две недели для восстановления растроченных запасов психической энергии [25].

А чего же **хочет** наш организм?

Здесь одним ответом не обойтись. Потому что есть ответ, общий для всех людей. Организм хочет свежего воздуха, солнышка, движения и временного отключения от проблем. Этому посвящена вся следующая, пятая рекомендация. И есть ответы – разные для разных людей. Здесь ваша душа сама должна подсказать вам правильный ответ. Главное – отличить настоящую потребность организма от ложной.

Например, женщине бывает полезно и даже необходимо пройтись по магазинам. Только без мужчин (уже знаем, почему) и детей («Мама, купи!»). А другой женщине полезно и приятно просто поболтать с подругами.

Большинство же мужчин в принципе не могут понять, какие разговоры могут быть без бутылки. Но мы уже выяснили, что это – лишнее.

Другое дело – ваше, лично ваше увлечение. Для кого-то это экстремальный поход. А для кого-то – обычная рыбалка. Женщины! Никогда, никогда не говорите своим мужьям что-нибудь типа: «Ну вот, опять потратил целый день на трех дохленьких рыбешек. У других вон мужья...». У других вон мужья выпьют бутылочку, да после этого поколотят своих женушек. А ваш муж – настоящий мужик. В нем еще не задавлен природный инстинкт добытчика. К тому

же он пробыл несколько часов на свежем воздухе, набрался положительных эмоций, да и отдохнули вы друг от друга.

Вы уже поняли, что значит «отдыхать с умом»? Это то, что доставляет вам радость, но без вреда для здоровья.

5. Сочетайте движение с расслаблением.

Будем говорить прямо. Для большинства из нас восьмичасовое сидение на работе – это пытка. Человеческий организм не создан для такого времяпрепровождения. Первобытный стиль жизни – а наш организм с тех времен мало изменился – это быстрое и долгое движение, это быстрая и естественная реакция на опасность. Сегодня все это не востребовано. Сегодня, чтобы добыть пищу, достаточно сходить в магазин. Но чтобы добыть деньги для магазина, надо восемь часов сидеть в конторе. Это п р о т и в о е с т е с т в е н н о . Отсюда и большая часть наших стрессов.

Что делать? Еще 20 – 30 лет назад медицина призывала нас к радикальным мерам. Врачи говорили: надо больше двигаться, надо умело расслабляться. И для этих целей предлагались сложные для работающего человека методики. Для повышения двигательной активности: в советские времена – сдача норм ГТО; аэробика, шейпинг и фитнес – во времена более поздние. Для расслабления – помните? – медитация, релаксация, хатха-йога и прочее – всего 31 стратегия снятия стрессов [89] (!).

Но большая часть людей – причем именно те,

кому это сильнее всех нужно – не принимает эти системы. Ведь все это требует времени, денег, физических усилий, а главное – желаний, мотивации, которых у впавших в дистресс людей как раз и не хватает. Но сегодня (наконец-то!) медицина поворачивается лицом к обычному, замотанному работой человеку.

Сегодня специалисты говорят: пусть лучше будут простейшие методы, но чтобы ими могли пользоваться многие люди. Что же это за методы? Рассмотрим их по порядку. Сначала – движение, потом – расслабление.

Движение

Большинство специалистов сегодня единодушны. Самое хорошее движение – это оздоровительная, то есть быстрая ходьба. Это что-то среднее между прогулкой и спортивной ходьбой. Прогулка хороша перед сном, а спортивная ходьба требует здоровья, тренированности и специальных условий.

Оптимальная скорость при быстрой ходьбе: 5,5 – 6,5 км в час (120 – 140 шагов в минуту). Минимальная продолжительность – по 40 минут 5 – 6 раз в неделю.

Такое незначительное изменение в образе жизни способно дать потрясающие результаты.

Самое главное: при быстрой ходьбе утилизируются те самые гормоны стресса, «аварийные» гормоны. Поэтому ходьба заменяет обычные реакции на стресс – «борьбу» или «бегство». Помимо снятия стресса и улучшения настроения обеспечивается тренировка мышц всего тела, укрепляется сердечно-сосудис-

тая система, сжигаются лишние калории.

Если мы сравним расход энергии (ккал/час) для разных типов деятельности, то увидим такую картину:

делопроизводство – 100;

спокойная ходьба – 190;

быстрая ходьба – 300;

бег «трусцой» – 360;

ходьба на лыжах – 420.

Таким образом, быстрая ходьба без хлопот позволяет потратить почти столько же энергии, как и легкий бег.

Кроме того, во время быстрой ходьбы происходит очистка, детоксикация организма через потение. К тому же улучшается работа пищеварительной системы, исчезают запоры. По данным медиков, ежедневная часовая ходьба пешком снижает риск развития рака толстой кишки почти в 2 раза [48, 99, 100].

Но основной механизм плодотворного влияния оздоровительной ходьбы – это воздействие на центральную нервную систему, а уже через нее – на весь организм.

И главное – простота. Не нужны тренажеры, можно заниматься круглый год, нет противопоказаний (если вы не больной человек).

Еще один плюс: затраты времени могут быть сведены к минимуму, если вы встроите ходьбу в свой рабочий ритм: на работу, с работы, во время обеденного перерыва. Конечно, лучше, если ваша оздоровительная тренировка будет проходить где-нибудь в парке, а не рядом с автомобильной дорогой. Поэтому иногда стоит несколько изменить привычный маршрут. Например, проехать на автобусе несколько лишних

остановок в сторону, чтобы вернуться по хорошему маршруту. Или, скажем, ходить на обед не в ближайшую столовую, а чуть подальше.

Что может быть лучше быстрой ходьбы из простых методов? Только ходьба по лестнице – спуск и особенно подъем. Несколько лет назад в Британии провели интересные исследования. Медики сравнили уровень здоровья жителей первых, вторых и третьих этажей. Лучше всех оказалось здоровье у жителей вторых этажей (на третий этаж люди чаще поднимались уже на лифте). На Западе сегодня вошли в моду специальные тренажеры, имитирующие ходьбу по лестнице. В России в этом нет нужды – у нас хватает настоящих лестниц без лифтов.

Что же мешает нам всем взять на вооружение эти два подвида – быструю ходьбу и подъемы (спуски) по лестнице? Мешает, в том числе, устоявшееся неверное представление о работе нашего организма. Многие люди искренне считают, что наш организм подобен механизму: чем меньше его эксплуатировать, тем медленнее он будет «срабатываться» к старости. Ничего подобного! В живом организме, в отличие от машины, происходит обмен веществ. Наш организм больше похож на реку: чем быстрее течет в ней вода, тем меньше шансов на то, что река превратится в болото. И в нашем организме лучше самообновляются те структуры, которые интенсивно функционируют. Поэтому движение – основа жизни.

Ни одно из медицинских средств по своему благотворному воздействию не может сравниться с быстрой ходьбой. Мы тратим минимум усилий и времени,

а получаем огромные выгоды. Расчеты показывают, что при этом плюсуется 2 – 3 года жизни – полноценной жизни, а не просто существования [61].

Но в этой главе мы говорим в основном о стрессах. Для полной нейтрализации вредных последствий стрессов одной физической активности недостаточно. Необходимо еще и расслабление.

Расслабление

Сначала несколько слов об обычном сне. Пытаюсь успеть сделать все, мы не успеваем главного – выспаться. Это очень большая потеря для здоровья. Можно не выспаться один раз, два раза. Но если вы не высыпаетесь неделями, весь ваш недосып никуда не девается. Он накапливается и рано или поздно приведет вас к нервному истощению.

И это еще не все. Профессор Канадского университета Британской Колумбии Стэнли Ковин проводил исследования. Он оценивал коэффициент интеллектуального развития у людей, которые недосыпали определенное число часов в течение недели. Оказалось, что еженощное трехчасовое недосыпание приводит к «отупению» на 15%.

Так что сон – это не то, на чем стоит экономить свое время. И уж если нет возможности спать по 9 часов, то хотя бы минимальные 8 мы должны отдать своему организму. Но в наш напряженный век для сохранения здоровья уже мало и обычного ночного сна. Необходимо расслабляться дополнительно – в течение дня.

Вот вы с трудом дождались конца рабочего дня,

потом почти час добирались до дома. Зашли, перекусили и – где же он, мой четвероногий друг, мой родной диван? – устало бухнулись на него. И – пульт телевизора в руки. Очень удобно. Сколько времени вам потребуется для того, чтобы почувствовать себя отдохнувшим? Чтобы исчезло мелькание синеньких-зелененьких огоньков в глазах и прекратился этот противный гул в ушах?

Может быть, час; может, два; а может не хватить и всего вечера вместе с ночью.

А хотите научиться отдыхать за 15 минут? В смысле не научиться за 15 минут, а суметь отдохнуть за четверть часа?

Подчеркнем: речь идет только лишь об умении снимать напряжение. И для этого нет надобности осваивать годами под руководством опытного учителя методики глубокой медитации, йоги и т.п. Здесь главное – понять очень простую вещь. Смысл ее вот в чем. Наша нервная система тесно связана с мышечной. Если вы испытываете тревогу или страх, у вас обязательно возникает мышечное напряжение: сжимаются кулаки, хмурятся брови. Если вы не испытываете нервного напряжения, то вы обычно не испытываете и напряжения мышечного. Это очевидно. Но, оказывается, справедливо и обратное: если вы научитесь снимать избыточное мышечное напряжение, то тем самым сможете снижать уровень стресса.

О том, как этому научиться, сегодня можно прочитать в десятках книг, и в том числе в книгах, рекомендованных в начале этой главы. Не будем повторять здесь эти методики подробно. Отметим главное:

учиться этому нужно в комфортной обстановке, а **применять** освоенные навыки вы потом сможете где угодно. На работе, в транспорте, в очереди – везде, где можно присесть и расслабиться.

Вся суть сводится к тому, чтобы научиться вызывать в мышцах три ощущения: расслабления, тяжести и теплоты. Начинать освоение этого лучше с кисти правой руки – она самая «попослушная», а потом переходить к остальным конечностям и телу.

Если вы хотите освоить методику расслабления побыстрее, вам могут помочь обучающие аудиокассеты (только не путайте с **музыкальными** записями для релаксации). А вот к помощи врача для того, чтобы научиться расслабляться, лучше не прибегать: у вас может развиться направленность не на здоровье, а на болезнь.

Еще раз подчеркнем: научиться расслаблению (синоним – релаксации) достаточно легко. В детстве мы все это умели делать естественно, а потом забыли. И одно это умение – безо всяких формул самовнушения – позволит вам быстро снимать напряжение, упорядочивать мысли. В общем, просто духовная зарядка. Уверяю вас: 15 минут такого грамотного отдыха принесут вашей душе и телу больше пользы, чем двухчасовое лежание на диване перед телевизором.

Нужно ли все это вам, вам лично? Судите сами: по данным специалистов 20 – 60% работающих страдают расстройствами нервной системы, требующими оздоровительных, а часто и лечебных мероприятий [79]. А если ваша работа связана с людьми – дело еще серьезней. Здесь вам угрожают не просто стрессы – речь

идет о так называемой психической дезадаптации, или пограничных психических расстройствах (неврозы, депрессии и прочее). К особо рискованным с этой точки зрения профессиям относятся профессии учителя, врача, психолога, социального работника, полицейского, а в России – еще и предпринимателя [101, 102].

Врачи-психотерапевты даже используют термин: «Синдром выгорания учителей». Сотни исследований были посвящены изучению нелегкого учительского труда. Были разработаны научные нормы, сколько часов можно трудиться без вреда для здоровья. А сегодня учителя вынуждены работать на полторы - две ставки, да еще с нынешними – теми еще – детками.

Что же касается многих наших бизнесменов, то у них дела могут обстоять еще хуже. В одной статье мне встретилось очень меткое выражение: «Фальшивые елочные игрушки». Это крик души: почему раньше был любимый праздник, а сегодня он исчез? Почему игрушки стали делать фальшивые: блестят, но не радуют? И если всем нам очень желательно освоить методику расслабления, то учителю и бизнесмену она **необходима**, как бронезилет спецназовцу. Кстати, способностью мгновенно отключаться, расслабляться в совершенстве владел наш старый знакомый – Уинстон Черчилль. По воспоминаниям современников, он мог даже задремать при первой воз-

В темном переулке на учительницу напал грабитель:

- *Отдай часы!*
- *Забирайте классное руководство, часы не отдам.*

можности в любых условиях [77].

Практика показывает, что самое эффективное средство – это **сочетание** двигательной активности и упражнений на расслабление. Минимум: соответственно 40 плюс 15 минут ежедневно. И уже через две недели вы почувствуете разницу.

6. Постарайтесь найти свое предназначение и жить в согласии с ним.

Эту рекомендацию вам можно не читать. Если вы довольны своей жизнью; если вы чувствуете, что живете не зря; если при одной мысли о своей работе вы испытываете приятное волнение, – пропустите эти несколько страниц.

А вот если от необходимости в понедельник идти на работу у вас уже в воскресенье портится настроение; если на работе вы то и дело поглядываете на часы с мыслью: «Ну, скорей бы уже домой»; если вы иной раз не можете понять, зачем вы вообще живете, – эти страницы для вас.

Как вы думаете, какая работа легче: нормированный восьмичасовой рабочий день за столом либо у станка, или же 12 – 14-часовой труд у людей так называемых творческих профессий: писателей, музыкантов, бизнесменов, политиков и т.д.? Не спешите с ответом. Давайте сравним две цитаты. Сначала мнение специалиста-психолога:

«Ничто так не изнуряет нервную систему, как ответственность за что-либо. Средняя продолжительность жизни руководителей меньше, чем их подчи-

ненных – несмотря на лучшее материальное положение, условия труда и привилегии. У руководителя постоянно «болит голова» за полученный участок работы, он постоянно испытывает стрессы из-за несоответствия требуемого и выполнимого».

Убедительно?

А теперь другая цитата – из романа «Оперативный псевдоним» Данила Корецкого (он же – автор более известного романа «Антикиллер»):

«Никто и никогда не анализировал зависимость продолжительности жизни от занимаемого в ней места. Иначе получилась бы удивительная картина: ответственные работники, не щадившие себя на важных партийно-государственных постах и самоотверженно сжигавшие сердца и нервы на благо родного государства, благополучно доживают до преклонных лет, в то время как работяг, спокойненько отбывавших урочные часы под благожелательным надзором профсоюза и уверенно ожидающих давно обещанную квартиру, начинают относить на погост уже с пятидесяти, а к семидесяти, как правило, перетаскивают всех».

Тоже убедительно, правда?

Так кто же прав? Как ни странно, верны обе точки зрения. Просто речь в них идет о **разных** руководителях. Если человек становится руководителем (или рабочим, или кем-то еще) не по призванию, а ради куска хлеба, волей случая (или партия сказала: «Надо!»), – он живет чужой жизнью. Это тяжкий, каторжный труд, и здоровья он не добавляет.

Если же человек живет и работает ради своей

цели, его жизнь наполняется смыслом. И в результате мы получаем... тот самый феномен Черчилля.

Статистика по влиянию пребывания у власти на продолжительность жизни существует. Оказывается, 80% тех, кто пробыл у власти пятнадцать и более лет, живут в среднем на одну треть (целую треть жизни!) дольше [103].

У жителей немецкого города Кельна очень популярна одна притча. В давние времена случилась такая история. Несколько людей несли по большому камню. Прохожий спросил у каждого из них: «Что ты делаешь?»

– Таскаю камни, – со вздохом ответил первый и вытер пот со лба.

– Зарабатываю себе на хлеб, – деловито сказал второй.

– Строю Кельнский собор, – с гордостью произнес третий и посмотрел наверх.

Вся разница – в отличии ответа третьего человека от двух первых. У него и камень на плече будет легче, и рабочий день короче. Субъективно, естественно.

В нашей жизни есть сверхсмысл. Каждый человек рожден для чего-то. Австрийский психотерапевт Виктор Франкл в свое время разработал метод **логотерапии** (от древнегреческого *логос* – *смысл*). Суть метода: человек должен стремиться не к абстракт-

*Надо развиваться.
Даже если ты живешь на свалке.*

*Ты – не твоя работа.
Ты – не счет в твоём банке.
Ты – не содержимое твоего кошелька.*

Х/ф «Бойцовский клуб»

ному счастью, не к здоровью (такие люди скучны для окружающих, да и для себя тоже); нужно показать человеку, что его жизнь имеет свою цель, что она неповторима и своеобразна. После этого у человека повышается стойкость к любым невзгодам. «Если у человека есть *зачем*, он вынесет любое *как*», – писал Виктор Франкл, в свое время отсидевший три года в фашистском концлагере.

Декабристы, сосланные в Сибирь, вернулись с каторги бодрыми и полными сил. И... застали своих ровесников, проводивших время в светских развлечениях, старыми развалинами. В жизни ссыльных декабристов был смысл – вернуться.

На русском кладбище Сен-Женевьев-де-Буа под Парижем похоронены наши эмигранты первой волны. Известно, что вынужденная эмиграция обычно сокращает жизнь на 4 – 8 лет. Но на кладбище Сен-Женевьев похоронены большей частью глубокие русские старики. Эти люди надеялись, что в России все образуется, и они смогут вернуться. В их жизни был смысл – дождаться светлых времен и вернуться на Родину.

А вот еще пример. Вторая мировая война, Великобритания. Бомбежки, стрессы, скудное питание – а заболеваемость жителей Лондона снижается на 50%. Почему? В жизни англичан появился смысл – выиграть войну. Режим активного выживания добавил им здоровья (как в свое время режим вялого существования вредил организму).

Тоже самое – у нас. В 1943 году здоровье советского народа стало в два раза лучше: победа в Сталин-

градской битве придала всем тяготам военных лет смысл.

Очень хорошо, если вам уже удалось найти смысл своей жизни. Считайте, что вы прибавили себе несколько лет. Это не красивые слова, а достоверная статистика: люди интеллектуального труда, особенно академики, живут намного дольше всех остальных. Причина этого понятна: ведь академиками становятся только люди, нашедшие свое, именно свое призвание [104].

Женщинам в этом смысле легче. Они могут реализовать мощный запасной вариант: семья, дети.

Мужчинам тяжелей. Для них самореализация – обычно одна из главных жизненных ценностей. Хорошо, если это удалось. А если нет? Коллекционировать пуговицы или почтовые марки? Да, в жизни человека должна быть игра. Но для взрослого человека игра не должна быть самым главным делом. Поэтому увлечение, конечно, помогает сохранять здоровье. Но не всем.

Особенно тяжело человеку, рожденному для твор-

У каждого человека есть свое предназначение. У каждого! Некоторые свое предназначение осознают – их имена обычно становятся потом известны всему миру. Некоторые – в своем предназначении ошибаются. Таких мы называем графоманами всех сортов. Но подавляющее большинство смертных даже и не подозревают, что у них есть предназначение. Им не подано знака!

Станислав Витицкий,
«Поиск предназначения»

ческого труда. Для него ужас подневольного труда в те-

*Чем больше интенсивность деловая,
Тем функция слабее половая.*

Игорь Губерман

чение восьмичасового рабочего дня может стать просто невыносимым, и никакое увлечение не сможет это скомпенсировать.

В течение второго тысячелетия неплохо работала стандартная формула: «Мужчина должен построить дом, посадить дерево и родить сына». Сегодня в развитых странах эта прежде универсальная формулировка перестает действовать. Дома нынче строят профессионалы, деревья сажать скоро будет негде, что же касается рождения сына... Мне всегда казалось, что это должна делать женщина... впрочем, возможно, я слишком консервативен.

Что остается мужчинам? Ждать выхода на пенсию? Чтобы потом «ничего не делать, играть в домино и всегда выигрывать»? Психология пенсионера опасна. Иногда – смертельно опасна. Кто смотрел фильм «Все будет хорошо», – вспомните, как он начинается. Человек всю жизнь ждал выхода на пенсию, дождался и... умер. Пока он работал – в жизни был хоть какой-то смысл...

Кто мечтает о пенсии – мечтает об отдыхе перед вечным покоем.

Владислав Гжещик,
польский сатирик

Что же делать? Найти настоящий смысл. Найти цель своей жизни. Найти свое предназначение. Об этом очень хорошо написал известный психолог первой

половины XX века Кристофер Пэйдж в своей книге «Делай то, что любишь, и люби то, что делаешь». Поэтому нет смысла повторять то, что уже сказано.

Но мне хотелось бы остановиться на двух важных вещах, которых вы не найдете в книге Пэйджа. Первый момент касается препятствий на этом пути, а второй – метода: как именно найти свое предназначение?

Главное препятствие на пути к поиску своего предназначения – это система нашего воспитания и обучения. Дело в том, что в большинстве стран мира в школах не учат тем вещам, о которых мы с вами говорим в этой главе. Задача школы – противоположная: подготовить как можно более стандартного человека – заготовку для будущего рабочего или солдата. А уже став, к примеру, рабочим, наш человек невольно начинает переоценивать роль своей профессии. Спросите любого русского молодого парня лет двадцати-тридцати: кто ты? И в девяти случаях из десяти он ответит на другой вопрос – на вопрос: «Кем ты работаешь?». Он может сказать, например:

– Я – электрик.

Кстати, человек из другой страны на вопрос: «Кто ты?» отвечает иначе, в соответствии со сложившейся в его стране системой ценностей.

Американец скажет:

– Я стою миллион долларов.

Тысячи гениев живут и умирают неизвестными – либо неузнанными другими, либо неузнанными самими собой.

Марк Твен

Француз ответит:

– Я – парижанин (или: «Я – из Лиона»).

Англичанин скажет:

– Я увлекаюсь гольфом и конным спортом.

А самый верный ответ всегда даст ребенок. Он с гордостью скажет:

– Я – Дима («Я – Наташа»).

Итак, завышенная оценка роли уже имеющейся профессии – главное препятствие к поиску призвания настоящего.

Но часто люди спотыкаются о мнимые препятствия. Обычно выискивают у себя какой-то недостаток и говорят: вот если бы не это...

На самом деле все обстоит с точностью до наоборот. Специалисты говорят: наличие недостатка, некой ущербности повышает шансы человека на успех. У вас будет более сильное желание реализоваться в жестких условиях и доказать – себе и окружающим – что вы на многое способны. А вот если у вас нет особых проблем, у вас не будет и особых стимулов к поиску своего предназначения. Полублагополучное прозябание – это трясина, затянувшая не один десяток миллионов судеб.

Общеизвестный факт: Альберт Эйнштейн в школе успевал далеко не по всем предметам. Может быть, может быть. Известно также, что он до конца жизни пользовался шпалгалкой таблицы умножения. **Ну и что?**

В журнале «Коммерсантъ – Деньги» (№38/2000) приводятся такие данные: из 400 самых богатых американцев 108 не имеют высшего образования. **Ну и что?**

Немолодой, невысокий, к тому же полный и лысый человек выходит на сцену, начинает говорить и ...и через две минуты перед нами удивительно симпатичный великан, этакий интеллектуальный Шварценеггер... **Михаил Жванецкий.**

Если вы сможете найти свое предназначение и работу в соответствии с ним – вы выиграли у судьбы в рулетку. Нет больше тяжелого рабочего дня. Ведь рыбаки-любители не устают таскать тяжелые ящики и коловороты в зимнюю стужу: своя ноша не тянет.

Теперь перейдем ко второму моменту – к методу выявления своего предназначения.

Сегодня для определения своей сущности, для правильного ответа на вопрос: «Кто я?» есть масса возможностей. Эти методики можно найти в огромном количестве книг, посвященных проблемам успеха и богатства. Можно пройти тестирование в службе занятости, можно проконсультироваться у психолога. Это занятие само по себе достаточно увлекательное. Вам обязательно удастся кое-что «раскопать», найти скрытые резервы своих возможностей. И даже если этим не придется воспользо-

«Человек должен... искать в себе мельчайшую искорку индивидуальности, которая отличает его от других, и развивать ее всеми силами. Общество и школа могут попытаться вытравить из него личность, они всегда стремятся стричь всех под одну гребенку, но я не советую вам гасить в себе эту искру. Это единственное ваше бесценное достоинство.

Генри Форд

ваться в ближайшее время – все равно плюс. Ведь наличие «запасного аэродрома» само по себе повышает вашу стрессоустойчивость.

Мне же хотелось бы привести только одну малоизвестную методику – одну из самых быстрых и точных. Эта методика поможет узнать вам, чего вы действительно хотите в жизни и в чем вы особенно сильны. Но должен предупредить: этот тест определения своего жизненного предназначения достаточно жесткий.

Нужно пойти на кладбище. Нет, не в том смысле, что в полночь, один и без оружия. Лучше придти в будний день, когда там мало посетителей. Сесть в сторонке и представить, что хоронят... **ВАС**, любимого. Представьте все в подробностях. Прислушайтесь к тому, что о вас «говорят» родные и близкие, друзья и коллеги. На самом деле эти слова, конечно, «произносит» ваше подсознание. Это именно то, что вы и хотели узнать о себе. Очень рекомендую этот метод... Я, к примеру, пять лет назад даже не подозревал, что могу писать книги.

Если вы ненавидите свою работу, не держитесь за нее. Найдите с в о е предназначение и живите в соответствии с ним.

7. Полюбите неудачи.

У наших предков было совсем другое отношение к жизненным неудачам, чем у большинства из нас. Вспомним старые поговорки:

«Не было бы счастья, да несчастье помогло».

«За одного битого двух небитых дают».

Почему же сегодня мы стали бояться неудач, стыдиться поражений, а препятствия воспринимаем со страхом и сомнениями, как заклятого смертельного врага?

Маленькие несчастья жизни помогают справиться с ее общим убожеством.

Мария Эбнер-Эшенбах,
австрийская писательница

Мне кажется, прав замечательный американский бизнесмен и писатель Роберт Киосаки. В своих бестселлерах «Бедный папа, богатый папа» и «Квадрант денежного потока» он обвиняет в нашей психологической неустойчивости систему школьного образования. Ведь что такое система оценок в школе? Это система **наказаний за неудачи**. Ты что-то сделал не так, ошибся? Получай двойку, а вместе с ней и ярлык: двоечник. И школьник из страха прослыть двоечником начинает бояться делать ошибки.

А можно ли чему-то научиться, не ошибаясь? Можно. Например, можно выучить какие-то формулы и правила. Но в жизни, в сегодняшней жизни это становится не таким уж важным. Огромные массивы знаний, информации можно получить, не выходя из дома – с помощью компьютера, через интернет.

Сегодня ценятся совсем другие навыки. Ценится умение самостоятельно мыслить, ценится предприимчивость, хваткость, находчивость. А вот этому уже нельзя научиться, не делая ошибок.

Вы можете себе представить карточного игрока, который научился бы играть в преферанс по учебнику?

В каждой ошибке спрятано немного волшебства. Чем больше ошибок я совершаю, учась на них, тем больше «волшебства» в моей жизни.

Роберт Ниосаки, Шарон Стоун
«Руководство богатого папы по инвестированию»

Это невозможно! Игрок должен играть и при этом **обязательно** проигрывать. Ведь ошибки, проигрыши – это уроки. Это бесценный от-

вет, потому что это – личный опыт. А выигрыш за счет везения – это непрочный, разовый успех. Везение не может быть вечным. И успех – плохой учитель.

Вы, наверное, знаете или слышали о ком-то, кто потерял свою постоянную работу, а после этого открыл свое дело и добился успеха. Если у вас будет возможность, спросите у этого человека: а добился бы он такого успеха, если бы до этого не потерял работу? Ответ почти наверняка будет отрицательным.

Именно отношение к неудачам отличает настоящих успешных людей от «везунчиков». Успешные люди не просто умеют держать удар. Они в каком-то смысле **любят** неудачи. Все, что не смертельно – полезно, – вот их девиз. Просто они знают: нельзя все время выигрывать. Но если из каждой ошибки, из каждой неудачи извлекать урок – соотношение

Мудрец отличается от глупца тем, что он каждый раз делает разные ошибки и никогда их не повторяет. Он стал мудрецом не из-за каких-то особых условий или же везения, а из-за того, что всегда делал выводы из своих ошибок.

Александр Васютин,
«Карнеги по-русски»

Успеху обязательно предшествует целая цепь неудач и разочарований.

Титульный лист справочника
«Who is who?» («Кто есть кто?»)

успехов и неудач будет изменяться – как у опытного карточного игрока.

Неудачи воспитывают характер. Победы улучшают гардероб.
X/f «Крутая сделка»

Жизнь – это игра, а не школа, где вам ставят хорошие оценки. Учитесь отличать временное невезение от несчастья. Любите неудачи. Они делают закономерным ваш будущий успех.

8. Не пытайтесь в жизни быть круглым отличником.

Знаете ли вы, что к стрессам может привести даже... слишком сильное желание быть здоровым. Да, попытки быть чересчур «правильным», если они связаны с лишением многих радостей жизни, могут принести больше вреда, чем пользы.

Человек курил в течение 40 лет, а тут вдруг решил бросить. Сильнейший стресс. Последствия непредсказуемы.

Человек никогда не отказывал себе во вкусной еде, а тут вдруг решил: все, хватит! И перешел на одну из жестких диет.

И все – жизнь не мила. На людей стал бросаться.

Какая это скучная болезнь – оберегать свое здоровье чересчур строгим режимом.

Франсуа де Лорашфуко

Во времена моей молодости был очень популярным анекдот о том, как принимали в комсомол одного пацана. Ну, пригласили его в комитет, задают вопросы:

– Ты куришь?

– Да.

– Придется бросить!

– Ты водку пьешь?

– Конечно.

– Бросай немедленно!

– А как у тебя отношения с девушками?

– Отлично. Каждый день – новая.

– Так нельзя, надо быть порядочным. Ну, а жизнь за Родину отдашь?

– Конечно! На хрена мне такая ваша жизнь!

Стремление все делать идеально может касаться не только здорового образа жизни. Оно часто возникает как бы само по себе, но это качество не всегда полезно. Откуда же берется это чувство, почему человеком вдруг овладевают припадки правильности?

Вот что пишет по этому поводу уже знакомый нам Кристофер Пэйдж:

«Стремление к абсолютному совершенству – признак заниженной самооценки. Обычно эта черта

Я не гривенник, чтобы всем нравиться.
Иван Бунин

объясняется детской тягой к одобрению. Ребенок подобного склада считает, что не дожидается одобрения окружающих, если не сделает с предельным тщанием все, что от него требуется. И, становясь старше, такой человек подсознательно приписывает другим людям

роль родителей и нуждается в их одобрении.

Любитель доводить любое дело до совершенства стремится прежде всего угодить окружающим. Он изнуряет себя, играя в игру, выиграть которую практически невозможно. Отдыхая, он непременно начинает чувствовать себя виноватым, так как примерному ребенку предписано все время трудиться.

Положение такого человека незавидно. Дело в том, что абсолютного совершенства достичь невозможно. Да не надо и стараться быть совершенным. Значительно важнее оставить за собой право на ошибку. В этом случае вы будете спокойно засыпать каждую ночь, и у вас обязательно будут преданные и добрые друзья».

Кстати, у психологов есть вполне официальный термин: «зигзаги». Он означает, что и н о г д а нужно делать резкие шаги в сторону от правильного и привычного распорядка. Строгий режим и регулярность нужны для больных и космонавтов в период подготовки к полету. А нам с вами не только можно, но и **нужно иногда отступать** от строгих правил. Иногда нужно устать так, чтобы вы валились с ног, иногда – недоспать и поголодать, очень изредка – хорошенько выпить и закусить и т.п.

Зачем же нужны такие «зигзаги»? Здесь решаются сразу две задачи. Во-первых, эпизодические из-

– Я никогда не болел, потому что вел здоровый образ жизни. Ложился спать в девять вечера, вставал в шесть утра. С восьми до пяти работал, ел простую пищу. И так двадцать лет...

– Извините, а за что же вы сидели?

менения в режиме заставляют включаться резервы нашего мозга, да и всего организма. Во-вторых, многие нарушения приносят удовольствие, радость. Вы перестаете испытывать очень тяжелый вид стресса – стресс лишений. Вы понимаете, что вы – хозяин вашей жизни, а не раб какой-то программы действий [105]. Вспомним Черчилля, который не отказывал себе в удовольствиях. И радость, которую он получал от жизни, компенсировала эти «вредности».

Но нам с вами далеко до Черчилля с его сильнейшей психикой. Поэтому не будем забывать, что «зигзаги» – это исключения, маленькие праздники. Эти нарушения не должны превратиться в систему. Поэтому после каждого «зигзага» надо осторожненько вернуться к своему старому режиму: ведь он укрепляет наше здоровье.

9. Умейте ценить себя, любите себя.

Вы подъезжаете на своем новеньком автомобиле к автозаправочной станции: «Так, есть любой бензин на выбор, – думаете вы. – Мой 95-й в полтора раза дороже 76-го. Заправлюсь-ка я 76-м». Конечно, вы этого не сделаете. На самом деле вам даже в голову такое не придет. Потому что вы любите свой автомобиль.

Но вот в обеденный перерыв вы заходите в столовую. Смотрите в меню на раздаче: «Так, есть салат из свежих овощей. Говорят, полезная вещь, но зачем я буду тратить лишние деньги? Обойдусь котлетой с макаронами». Именно так мы обычно и поступаем. **Как же мы себя не любим!**

Молодая девушка в мороз щеголяет в тоненьких колготках. Или, начитавшись глупых книжек, начинает морить себя голодом. **Как же мы себя не любим!**

У молодого специалиста-металлурга есть возможность выбора работы. Или инженерная работа за 400 долларов в месяц или работа мастером с оплатой в 2 раза больше. Он выбирает второй вариант – работу в особо вредных условиях и с ночными сменами. **Как же мы себя не любим!**

Крутой бизнесмен «пашет» по 14 часов в сутки без выходных и отпусков. Все ему уже осточертело: и работа, и семья, и прежние увлечения. Хочется только одного: выспаться, отдохнуть. И денег-то уже заработал столько, что хватит на десять жизней. Но... жалко раскрученного бизнеса. Можно бы и взять кого-нибудь в помощники. Но... жалко денег: хорошему специалисту надо и платить хорошо, а другой – такого наворочает... **Как же мы себя не любим!**

Во всех примерах мы имеем случай заниженной самооценки. Человек ставит на первое место что угодно: деньги, работу, заинтересованные взгляды окружающих; что угодно, только не свое здоровье. Это типично для России. Это – главная причина многих проблем современного человека. Проблем не только здоровья, но и карьерного роста, и семейного счастья.

Тот же бизнесмен из последнего примера, дав отдых себе, любимому, смог бы выйти на новую мудрую идею, сделать прорыв в своем бизнесе и, в конечном итоге, зарабатывать больше. Нет, он предпочитает «заработать» синдром хронической усталости – болезнь «рабочих лошадок».

Это признак преуспевания, если к 40-летнему возрасту у вас язва, это доказывает, что успех сопутствует вам. Если четвертый десяток миновал и вам уже под 50, а язвы все нет, то вы неудачник. Чем вы занимались всю свою жизнь? Вы, скорее всего, растрачивали время попусту.

К пятидесяти вы обязательно должны иметь первый инфаркт... К 60 человека уже нет – и никогда и не было. Он никогда не жил. Жить было некогда. У него было столько более важных дел, которые необходимо было сделать, что совершенно не оставалось времени на жизнь.

Ошо, мудрец

Заниженная самооценка на поверхности часто проявляется в такой черте характера, как скупость. Это качество, противоположное жадности. Жадному человеку все мало, он готов рискнуть тем, что у него есть, чтобы приобрести новое. Скупому человеку чужого не надо, но за свое он глотку готов перегрызть. Он, как говорится, родного дедушку готов захоронить на садовом участке, чтобы сэкономить на удобрениях.

Найди время для счастья. Время – не скоростная трасса меж колыбелью и могилой. Не забывай: каждый день дарован тебе длиною в вечность – чтобы быть счастливым.

Фил Босманс

Скупость – это стремление экономить всюду и всегда – где надо и **где не надо**. А не надо экономить на жизненно важных элементах и на том, что понадо-

бится для вашего роста и развития.

Нельзя экономить на здоровье.

Нельзя экономить на безопасности.

Нельзя экономить на ценной для вас информации, на обучении.

Нельзя экономить на имидже, внешнем виде.

В свое время у меня самого были серьезные проблемы с деньгами. Проблемы не финансового, а психологического свойства. Деньги не то, что не шли ко мне – они убегали от меня. За что бы я не брался – как только дело доходило до конечного результата, до заработка – все, обрыв.

И тогда я решил пройти обучение на специальном семинаре. Есть такие хитрые курсы, что-то вроде психотренинга. И методика там тоже хитрая. Минимум теории. Даются практические рекомендации – что вам нужно делать. И рекомендации какие-то непривычные. Например, нужно воспитать у себя привычку поднимать деньги, которые лежат (нельзя говорить «валяются» – именно *лежат*) на полу, на земле. Даже копеечные монеты. Потому как деньги – это «сконцентрированная энергия».

И в то же время нужно **д а р и т ь** деньги. Буквально. Нищим-профессионалам и алкашам не подавать, а вот если увидишь, что кому-то у кассы не хватило денег на покупку, скажем, билета на поезд – это тебе знак свыше. Значит, ты должен помочь человеку. И не в долг, а насовсем. Причем анонимно. В общем, делиться надо.

Смерть забирает всех, но щедрых (при прочих равных условиях) в последнюю очередь.

Н.Спрудовский,
врач-психиатр

А у нас, у русских, есть такая черта. Пока мы не поймем, зачем да почему, мы делать ничего не будем. Вот и я ломал себе голову. Как же так? Ржавую копейку из грязной лужи подними, а двадцать рублей незнакомому человеку вынь да положи. Баланс-то получается отрицательный. Я вообще-то на семинар пришел (и, кстати, тоже немало потратился) не для того, чтобы у меня денег стало еще меньше, а совсем наоборот.

Откровение снизошло на меня в самый неподходящий момент – когда я подходил к перекрестку. Буквально – осенило! Да ведь это то же самое, что со стрессами. Ты работаешь на опережение. Тебе плохо, а ты улыбаешься, как будто тебе уже хорошо. И со временем плохое к тебе перестает липнуть, стрессы пойдут на убыль.

Так и здесь. Ведь если ты способен отдать (просто отдать!) деньги незнакомому тебе человеку, – значит, ты стал другим. У тебя изменилось сознание. У тебя, отдающего деньги, развивается сознание богатого человека, иного человека. Менталитет меняется. Голодный блеск в глазах исчезает. С тобой будет приятно иметь дело. И люди к тебе потянутся. Придет успех – а с ним и деньги. Вернутся сторицей.

Оказывается, эти умные мысли проносились у меня в голове, когда я переходил дорогу на красный свет. Визг тормозов, выразительные слова водителя. В общем, тот самый, «хороший» стресс. Аромат и вкус жизни, как говаривал Селье.

Предвижу вопросы читателей. Отвечу в двух словах. **Э т о р а б о т а е т**. Все, что дают такие семина-

ры, помогает избавиться от «синдрома нищеты». Хотя и не сразу.

Но любовь к себе – это не только отказ от экономии за счет своего здоровья. Это и самоуважение; это и справедливое вознаграждение – себя, любимого. Вы завершили важную, тяжелую работу? Сделайте себе подарок. Вы целый месяц пахали, как черт – так, и где моя большая ложка? И где маленькая рюмка? И где же путевка в дом отдыха?

Здесь очень важно понять главное. Любовь к себе – это не эгоизм. Это расчет. Если будет хорошо вам – будет хорошо и вашим близким. Будет вам плохо – и что тогда? Вы уверены, что ваша вдова, оставшись с вашим автомобилем (который вы «поили» исключительно 95-м бензином), будет счастлива?

Даже в самолетах инструктируют пассажиров: «В случае разгерметизации сначала наденьте маску на себя, а потом на ребенка». Все очень разумно: если вы потеряете сознание, то вашего ребенка уже никто не спасет. Эгоизмом здесь даже не пахнет.

Вспомним известную евангельскую заповедь: «Возлюби ближнего, как самого себя». Эти слова часто понимают неправильно: дескать, нужно любить людей. Не об этом речь. В слове божьем сказано, что, во-первых, не всех людей нужно любить, а только ближнего. А во-вторых – и это главное – нужно любить себя. Ведь заповедь, если ее правильно расшифровать, говорит: «Не любишь себя, значит, и ближнего не будешь любить». Именно так: на первое место – по значению – заповедь ставит слова «в о з л ю б и с е б я ».

Человек, который любит себя – свободен. Здесь свобода имеет тот смысл, который дал в своем определении Аркадий Арканов:

«Чего не хочу – того не делаю».

10. Не спешите!

Надо успеть! Столько срочных дел, столько нерешенных проблем! Зайти в пять мест, позвонить десяти разным людям, а еще домашние дела, а еще... Стоп! Если вы живете с такими мыслями, вы о б р е ч е н ы на стрессы. Почему? Потому что вы нарушаете очень важный закон жизни – закон личного темпа. Ведь темп – это дело очень интимное. Одна лишь мысль «Надо успеть!», если она посещает вас часто, приводит к перенапряжению нервных сил и ускоренному старению.

Но как же быть, если у вас действительно очень много срочных дел? Если у вас действительно слишком много срочных дел – значит, вы живете не своей жизнью. Потому что срочные дела – это, как правило, дела, важные для других людей. Но не для вас.

Раньше я тоже всегда очень торопился. Много суеты без видимого результата. А потом мне в руки попала чудная книга Стивена Кови [106]. Этот «международный бестселлер № 1» президент США Билл Клинтон считал настольной книгой каждого человека, стремящегося к успеху. И в этой книге меня потрясла одна простая идея.

Стивен Кови разделил все наши дела на четыре квадрата:

- № 1 – дела срочные и важные;
- № 2 – дела несрочные и важные;
- № 3 – дела срочные и неважные;
- № 4 – дела несрочные и неважные.

Как вы считаете, какой квадрат самый главный, каким делам нужно отдавать предпочтение? Обычно мы ставим срочность впереди важности. Но Кови утверждает: результаты квадратов № 1 (!), № 3 и № 4 – плохие. **А самый главный квадрат – № 2. Не срочные, но важные дела** – вот что способно вытащить нас из нашей спешки. Это такие дела, как строительство отношений с людьми, выяснение своего предназначения (помните?), оздоравливающие упражнения, профилактика, построение системы, способной в будущем давать постоянный доход. Все те дела, которые мы считаем нужными, но за которые редко заставляем себя взяться, так как они не срочные.

Каким же образом эти дела способны решить наши проблемы с нехваткой времени?

Во-первых, только благодаря делам из квадрата № 2 мы сможем **изменить себя**, стать более эффективным. Вы научитесь не идти на поводу у срочных проблем, научитесь мыслить упреждающе, научитесь предотвращать развитие кризисных ситуаций.

*Успевает всюду тот,
кто никуда не торопится.*
Михаил Булгаков,
«Собачье сердце»

Кстати, если вы дочитали книгу до этого места, вас можно поздравить: вы заняты делом из квадрата № 2. Ведь чтение этой или аналогичных книг воору-

жает вас навыками защиты от разных заболеваний. Пока вы не можете даже представить, какую кучу времени эти знания позволят вам сэкономить. Времени, которое вы иначе рано или поздно вынуждены были бы потратить, например, на сидение в больничных очередях, стояние в очередях аптечных и зарабатывание денег на лекарства.

Во-вторых, благодаря делам из квадрата № 2 вы научитесь говорить «нет» неважным проблемам – чужим и своим. Вы научитесь понимать ценность **вашего** времени, **ваших** дел. Вы научитесь любить себя больше, чем сиюминутные выгоды. И это даст вам мужество, чтобы учтиво, с улыбкой и не оправдываясь, сказать «нет» всему остальному.

И, **в-третьих**, вы научитесь видеть новые возможности. Вдруг вы поймете, что, оказывается, домашнюю уборку можно поручить ребенку. А чтобы он делал ее качественно, можно ввести материальное стимулирование. И это будет лучше, чем «халявные» деньги, которые вы все равно вынуждены давать ему на карманные расходы. Оказывается, написание отчета можно поручить помощнику. Оказывается, если у вас несколько подчиненных, то **все** дела можно делегировать им. А что же тогда будете делать вы? Обучать и стимулировать их к лучшему выполнению работы. И для результата вашей общей работы это будет намного лучше, чем попытки все делать самому [107].

*Если человек, делая добро
ближнему, причиняет себе
вред, то он – глупец.*
Гиппократ

Мысль Стивена Кови, которая потрясла меня в его книге, звучит так: «**Избегайте срочных дел!** Даже если они хорошие – они могут помешать вам сделать лучшие, не позволить вам внести свой неповторимый вклад в жизнь».

А отсюда – практический вывод. Если вас замучили срочные дела, перестаньте думать о том, как успеть их все переделать. Лучше не спеша подумайте: что нужно сделать, чтобы впредь вам не приходилось срочно разгребать такие дела.

Не спешите! Поспешность хороша только в двух случаях: при ловле блох и... при оздоровительной ходьбе (см. пятую рекомендацию).

11. Старайтесь быть взрослыми в серьезных делах. Избегайте давать и выслушивать советы.

Реальный случай. К одной даме пришла в гости подруга и увидела у нее чудные домашние фиалки. Реакция гостя была такая:

– А ты разве не знаешь, что фиалка – это цветок одинокой женщины?

После этого наша дама все фиалки выбросила.

Приходит один человек к мудрецу и говорит:

– Послушай, мудрец, я богат, умен и красив, но меня огорчает то, что окружающие люди мне завидуют. А мне бы хотелось, чтобы они меня полюбили. Возможно ли это?

– Конечно. Для этого тебе достаточно стать бедным, больным и глупым.

Притча

Попробуйте отгадать с двух раз: кто из них умнее? А вот и не отгадали. Ум здесь вообще ни при чем. Здесь работает мощное подсознательное чувство. Нам нравится, когда рядом находится кто-то более знающий, более уверенный. Тот, кто может все объяснить правильно. Тот, который скажет: вот это хорошо, а это – плохо. Нам подсознательно нравится ощущать себя ребенком. Скрытый синдром маленького ребенка позволяет не брать на себя ответственность. Это позволяет нам чувствовать себя комфортно – в данный момент. Но в долгосрочном плане это же самое чувство снижает нашу стрессоустойчивость.

Посмотрите, как мы привыкли думать. Лучше всего это проявляется в наших любимых поговорках: «Вождь всегда прав», «Начальству виднее», «Инициатива наказуема».

Мы, взрослые люди, привыкли перекладывать заботу о нашем здоровье на врачей. И в то же время... вот на подходе эпидемия гриппа. Врачи рекомендуют сделать прививку, а мы не хотим. И знаете почему? Потому, что подсознательно мы хотим з а б о л е т ь. Возможно, в детстве родители уделяли нам больше внимания, когда мы болели. Возможно, просто хотим отдохнуть от опостылевшей работы.

Конечно, мы не осознаем истинной причины этого. Мы ищем отговорки: дескать, вакцина «не той системы». Но дело-то не в вакцине. У большинства наших людей сами словосочетания «здоровый образ жизни», «профилактика заболеваний» вызывают отвращение. Потому, что подсознательно мы хотим получить другое: «острое регистратурное заболевание – бюллетень дыхательных путей».

Еще одно проявление скрытого синдрома маленького ребенка – наше стремление советоваться по каждому пустяку с другими. Вы думаете, почему мы это делаем? Потому что считаем кого-то умнее себя? Вот уж нет! Мы подстраховываемся на случай неудачи.

Вот, посмотрите, как это обычно бывает. Для удобства понимания посмотрим на ситуацию с другой стороны – когда советы даете **вы**. На этот раз пример взят не из жизни, но он очень типичен. Прочитую этот небольшой психологический этюд под названием «Кашемировое пальто» [108].

Давать советы – всегда ошибка, но хорошего совета тебе не простят никогда.
Оскар Уальд

Ваша подруга собирается в магазин за новой зимней одеждой и просит вас помочь в ее выборе. Оказавшись в магазине, вы уговариваете ее купить так вам приглянувшееся ярко-красное кашемировое пальто: «Точно тебе говорю, не сомневайся, в нем ты выглядишь великолепно! Покупай!»

Через две недели оказывается, что вернувшийся из командировки муж вашей подруги, да и все в его семье не выносят ярких цветов. А срок сдачи покупки обратно в магазин прошел. Подруга в слезах. Деньги выброшены на ветер. Кого винить? Ну, конечно же, не себя!

«Как я могла послушать совета этой идиотки?», – с плачем будет она названивать в ближайшие дни вашим общим знакомым, рассказывая, какой вы нехороший человек.

Вы думаете, что в этом примере «счастливая» обладательница кашемирового пальто – жертва? Да нет, скорее она опытный манипулятор, вешающий на других ответственность за свои поступки. Но... но делает она это скорее всего, неосознанно. Ей так хотелось – неосознанно! – хоть ненадолго почувствовать себя в роли неопытного ребенка... и чтобы за ее ошибку отвечал кто-то другой.

...Скажите, а вы часто просите и даете советы?

Так, что же, совсем не просить советов – никогда и ни у кого? Конечно же, из любого правила есть исключение. Только нужно различать два случая.

Первый случай. Можно и нужно просить совета у профессионала, который знает свой предмет намного лучше вас. За такой совет и заплатить не жалко. Кстати, за рубежом, где время очень ценят, отлично понимают, что нельзя быть семи пядей во лбу. И поэтому там процветают консалтинговые компании, вся работа которых заключается именно в том, чтобы консультировать клиентов, давая советы. Но там работают профессионалы высочайшего класса, и они отвечают за свои рекомендации.

Если вы попали на какую-то встречу или семинар и видите, что выступает профессионал – не стесняйтесь задавать ему вопросы. Даже если вы боитесь показаться... ну, совсем уж простым. Умные люди говорят: лучше одну минуту казаться дураком, чем всю жизнь быть им. Не бывает глупых вопросов; точнее, глуп тот вопрос, который не задан.

И совсем другое дело – **второй случай**, когда вы хотите получить одобрение своего поступка с целью

снять с себя ответственность. Это синдром маленького ребенка, и от него нужно избавляться. Кстати, сделать это не так просто. Известный специалист по психологии бизнеса и писатель Александр Синамати рекомендует использовать для этой цели а ф ф и р м а ц и и [109]. Аффирмации – это что-то вроде молитвы, обращенной к собственному подсознанию. Этот психологический прием используется, когда необходимо перепрограммировать свое сознание. Причем нужные фразы вы не только произносите про себя; вы произносите их вслух, переписываете от руки несколько раз в день – в общем, чем больше разных каналов связи задействовано, тем лучше. Так вот, Синамати рекомендует такие аффирмации:

- Я имею право делать ошибки и отвечать за них.
- Я имею право сказать: меня это не интересует.
- Я имею право не оправдываться и не извиняться за свое поведение.
- Я имею право передумать и изменить свое мнение.

А как же быть с кашемировым пальто? Ну, если ваша подруга сама уж очень настойчиво просит совета? Есть много способов мягкого отказа. Автор приведенного психологического этюда рекомендует прием под названием «Перевести стрелки на правильного человека»:

«Давай отложим эту покупку. А потом заедешь с

ПРОСИТЬ СОВЕТА:
*требовать от кого-либо,
чтобы он сообщил нам
наше мнение.*

Адриан Декурсель,
французский писатель

мужем, и пусть еще он выскажется, нравится ему этот фасон или нет. В конце концов, ведь именно он дает деньги на это пальто».

Еще одно проявление синдрома маленького ребенка – это синдром долга. Часто мы делаем не то, что нужно нам самим, а то, чего от нас ждут. Да ничего вы не должны чужим людям! И мнение незнакомого человека для вас должно быть абсолютно неважно.

Нам надо повышать свою психологическую устойчивость. Научиться не бояться чужих комментариев, усмешек, косых взглядов, «сглаза».

Никому не нравится чувствовать себя марионеткой в чужих руках. Но как часто мы оказываемся марионеткой в руках себя, себя прежнего! Старайтесь в серьезных делах быть взрослым, не позволяйте никому управлять собой, не советуйтесь и не давайте советов... когда речь идет о посторонних людях. Для близких и особенно любимых людей можно делать исключения... не злоупотребляя этим.

...И никогда не выбрасывайте домашние фиалки.

12. Не сравнивайте себя с другими и никому не завидуйте.

В одной умной книге я прочитал об интересных исследованиях американских и немецких психологов

*Пытаясь жить в ладу
со всеми, кончаешь разладом
с самим собой.*

Жильбер Сесброн,
французский писатель

[48]. Они провели множество интервью со спортсменами и установили потрясающий факт: спортсмены больше радуются бронзовым медалям, чем серебряным! Ведь серебряная медаль пробуждает завистливые мысли об упущенной возможности занять первое место. Владелец же бронзовой медали рад уже тому, что вообще стоит на пьедестале. Разные мысли в зависимости от состава сплава, из которого сделана медаль: серебряные медалисты думают об упущенных шансах, а бронзовые – о простых человеческих чувствах и радостях жизни. И результаты получаются противоположного знака: стрессы либо положительные эмоции.

В разных местах я нашел множество объяснений причин зависти, пока, наконец, не стала вырисовываться некая общая картина. Что же такое зависть? Точнее, ее «черная» разновидность? Вот несколько вариантов трактовки этого чувства:

– Зависть – это старое пещерное чувство, когда количество благ было очень ограничено, и поэтому их концентрация у одного человека означала уменьшение у другого.

– Зависть – это скорбь о благополучии ближнего.

– Зависть – это скрытое подсознательное чувство: «Я не хуже и тоже имею на это право».

– Зависть – это агрессивная форма лени.

– Зависть – это психология импотента: «Я не могу – значит, и ты не должен».

Проявления зависти чрезвычайно разнообразны. Вот типичный диалог:

– А ты знаешь, сколько Пугачева получает за один концерт? Сто тысяч!

– Да, а тут целый месяц вкалываешь за три тыщонки.

Ребята, а вам не приходило в голову, что она не получает, а з а р а б а т ы в а е т свои сто тысяч? Вот вы можете так спеть, чтобы люди добровольно заплатили вам за это сто тысяч? Нет? Тогда вопрос снимаем.

Другая форма проявления зависти, и это худшее, что мы взяли у Америки, называется «крысиные бега». Это негласное соревнование: кто больше зарабатывает («Сколько ты стоишь?»), у кого круче автомобиль, чьи дети учатся в более престижной школе. В Америке это явление есть, но там есть и другое: Большая Мечта, стремление открыть Свое Дело. Для среднего американца богатство другого человека – это доказательство, что успех возможен, это стимул достичь в жизни большего. Это лучшее, что есть в Соединенных Штатах, но это мы отвергаем с ходу, предпочитая работу по найму за мизерную зарплату.

В чем разница между «крысиными бегами» и «Большой Мечтой»? «Крысиные бега» – это губительная гонка на износ, когда важна победа любой ценой, важно, чтобы ты **выглядел** успешнее коллеги или соседа. Здесь властвует «демон оценки», подводится общий итог.

«Большая Мечта» – это когда человек ориентирован не на сравнение с другими, а на развитие, совершенствование **своих** способностей. Когда сравнение есть, но точкой отсчета служат **ваши прежние** «показатели», а не чужой успех.

Так в чем же суть зависти? Суть вовсе не в форме ее проявления. Неважно, как реагирует человек на

чужой успех – делает все, чтобы его соперник «не высовывался», или из последних сил пытается угнаться за ним.

Важен сам момент **сравнения**. Болезненное сопоставление себя с другими, рабский страх отстать от них.

Знаете, на что это похоже? На курятник. В курятнике всегда есть жесткая иерархия: кто на какой жердочке достоин сидеть. Похожие правила существуют во всех тюрьмах мира.

*Не сравнивай!
Живущий несравним.
Осип Мандельштам*

Но в случае зависти есть одно существенное отличие: нет четких критериев оценки. Вы сами, добровольно принимаете решение: ага, вон Иванов куда забрался, и я тоже должен быть там – где сухо и тепло. А почему вы решили, что вы должны там быть? Только потому, что Иванов – ваш знакомый, коллега, сосед? Но ведь вам не приходит в голову соревноваться с чемпионом мира только потому, что вы знаете его имя и фамилию?

Если человек завистлив, это очень вредно для его психики. Погоня за деньгами, за не своим «успехом» сокращает все возможности наслаждаться жизнью. В отличие от спортивных соревнований, победа здесь невозможна. Всегда найдется кто-то более успешный. А сплошная цепь поражений – это уже знакомый нам дистресс.

Кстати, в православии зависть (наряду со уны-

*Зависть не знает праздников.
Мишель Монтень*

нием и скупостью) традиционно относится к одному из семи смертных грехов. Вы ведь не хотите обречь себя на вечные муки в загробной жизни, верно?

Не завидуйте чужому успеху. Радуйтесь тому, что он возможен. Найдите свое предназначение и попытайтесь добиться успеха на своем поприще (см. рекомендацию № 6).

13. Не спешите заводить домашних животных.

Не заводите домашних животных, если вы их не любите. В отличие от виртуальных томагочи собаки и кошки – живые существа. Мало того: эти существа – разумные. Они способны учиться на собственных ошибках, они понимают поведение и речь человека. Более того, многие из них разумнее иных людей. Не верите? Тогда перечитайте хотя бы предыдущий параграф. И попытайтесь вспомнить хоть одну собаку, которая из зависти разрушила бы конуру соседского пса. Или кошку, которая в надежде выглядеть покрупче посвятила бы всю жизнь стаскиванию куриных потрошков в свой уголок. Правильно в свое время заметил финский писатель Марти Ларни: «Классификация «Человек и низестоящие животные» необъективна, поскольку классификацию производил человек».

А с разумными существами должны быть партнерские, уважительные отношения. Поэтому не заводите домашних животных, если не знаете, куда вы их денете в случае поездки в отпуск. Возьмете с собой? Замечательно! Ах, в крайнем случае выбросите на улицу? И вы всерьез считаете себя высшим существом?

Не заводите домашних животных, пока не убедитесь, что у вас нет аллергии на их шерсть. Неправда, что животные с короткой шерстью менее аллергичны. Наоборот, бесшерстные кошки и голые мексиканские собачки особенно опасны: даже спустя два года после пребывания в помещении остаются их аллергены.

Не заводите крупную собаку, если вы живете в стандартной городской квартире. Там человеку-то жить тяжело (см. книгу 3 «Дом»), а для овчарки жизнь вообще превращается в пытку.

Не заводите дорогую породистую собаку, если до этого вы вообще не держали собак. Вам же не придет в голову, не имея никакого опыта вождения или персонального водителя, сразу же покупать 600-й «Мерседес»? Впрочем, если вы включились в соревнования по «крутизне», эта рекомендация для вас будет бесполезна.

Во всех же остальных случаях общение с собакой и кошкой – это именно то, что необходимо в наше сумасшедшее время. Ученые из университета города Буффало (штат Нью-Йорк) доказали, что любимое животное действует на здоровье человека не хуже, чем какая-нибудь крутая медитация: резко снижаются шансы заболеть инсультом и инфарктом, в два раза слабее переживаются жизненные стрессы [48].

Общение с домашними животными может почти полностью заменить общение с друзьями. Иногда говорят, что это, мол, неполноценное общение. Не способен человек на настоящую человеческую дружбу, вот и заводит песика. Ничего подобного! Собака и кошка – это, повторяю, разумные существа, и общение с

ними – это вполне полноценные отношения. Более того, эти четвероногие – гораздо лучшие друзья, чем большинство двуногих. Они принимают нас такими, как мы есть, любят почти бескорыстно и никогда не предадут.

Если уж вы решили завести собаку или кошку, то нужно знать главное отличие в их психологии (оставим за рамками отличия в физиологии, необходимость выгуливания собаки и т.п.).

Собака больше привязывается к человеку, а кошка – к дому, квартире. Собака всегда из всех людей выделяет единственного и неповторимого – хозяина. Она не просто любит своего хозяина, она относится к нему, как маленький ребенок к родителю. Если вы, уехав из своей квартиры, оставите собаку новым владельцам, собака воспримет это как предательство или тяжелое недоразумение.

Другое дело – кошка. Это существо вполне самостоятельное. Специалисты по психологии животных говорят, что она вос-

Самое большое удовольствие для владельца собаки – то, что при ней можно дурачиться, и она вас не только не выбранныт, но с радостью присоединится к вам.

Сэмюэл Батлер,
английский писатель

Все верно: человек заводит собаку, чтобы не было чувства одиночества. Собака в самом деле не любит оставаться одна.

Карел Чапек

Кошка полна тайны, как зверь; собака проста и наивна, как человек.

Карел Чапек

принимает человека вовсе не как хозяина. Скорее, наоборот. Она чувствует себя владелицей квартиры и вашей хозяйкой. И тому есть веские (на ее взгляд) доказательства. Ведь это вы каждый день уходите на улицу, чтобы добыть ей пищу. Это вы гладите и ласкаете ее. Конечно, если это все понравится кошке, она выразит ответные чувства. Вспрыгнет на вас, прижмется к тому месту, где у вас что-то болит, замурлыкает – и почти все ваши психологические проблемы исчезнут.

Если вы одиноки и чувствуете себя никому не нужным, если вы не боитесь аллергии и не собираетесь уезжать в отпуск в далекие страны – заведите собаку или кошку. Не обращайтесь внимания на название подглавки: это была шутка.

14. Что нужно принимать внутрь от стрессов.

Как вы думаете, какое открытие XX века следует считать главным? Деление ядер урана? Строение молекулы ДНК? Что-то еще? А вот по мнению американских экспертов, главным следует считать изобретение антидепрессантов [110]. Ведь в Соединенных Штатах миллионы людей страдают не просто от стрессов – они страдают депрессиями. Уныние, тоска, смертельная тоска – в кажущейся издали такой жизнерадостной Америке.

Ну да Бог с ними, с американцами. У нас своих проблем хватает. Другое дело, что у нас не привыкли писать в медицинской карточке такой диагноз: депрессия. Так же как не привыкли говорить о болезни

Альцгеймера. Это у них такие мудреные болезни. Звучат-то как красиво: депрессия, Альцгеймер. У нас все попроще: хандра, маразм.

Но суть одна и та же. Длительные стрессы переходят в депрессию. Что с этим делать? Взять на вооружение американский опыт? Ведь в чем суть антидепрессантов: ученые установили, что депрессия возникает, когда в организме нарушается обмен серотонином (гормона, отвечающего за стабильное настроение человека). А дальше все кажется простым: надо повысить содержание этого гормона в организме. Для этой цели и изобрели антидепрессанты. Самый известный из них – препарат прозак. И Америка очень быстро «подсела» на него. Ведь преуспевающие люди там живут по принципу: чтобы ни случилось, они должны быть «на плаву» [111].

Но потихоньку американцы начинают понимать: не все здесь так просто. Уже известны побочные действия антидепрессантов: снижение сексуального влечения, мигрень, ослабление памяти, тошнота, диарея [102]. А при резком прекращении приема таблеток наблюдались случаи самоубийств и убийств. Не зря в Америке прозак называют «наркотиком в законе», а людей, его принимающих – «счастливыми дураками».

К сожалению, мода на «таблетки счастья» докатилась до России. И не все специалисты разделяют мнение, что это намного лучше традиционного российского «антидепрессанта» – водки. Что же делать? Можно ли обойтись без таких сильнодействующих лекарств? Если стрессы еще не превратились в болезнь – депрессию, – можно.

Ведь как мы привыкли справляться со стрессами? Мы их либо заедаем, либо запиваем. Значит, в принципе без таблеток можно обойтись. Другой вопрос: как это сделать без побочных эффектов? Если мы начнем усиленно, без соблюдения правил «техники безопасности» заедать или запивать стресс, результат может быть не таким, на какой мы рассчитываем. Переедание приведет к ожирению, а питье может превратить черную меланхолию в белую горячку.

Рассмотрим сначала «гастрономический» способ снятия стрессов. Недавно доктор медицинских наук Диана Джемсон опубликовала в Сингапуре книгу с умопомрачительным названием: «Оргазмическое питание». Эта книга произвела в научном мире эффект взорвавшейся бомбы [112]. Оказывается, во время еды и любовных утех организм вырабатывает одни и те же гормоны удовольствия – эндогенные (то есть внутренние) морфины – (*эндорфины*). Эти вещества по своему химическому строению, психологическому и физиологическому действию напоминают морфий. По сути это наркотики внутреннего происхождения: они вызывают эмоциональный подъем, чувство радости. Но без болезненного привыкания и побочных эффектов.

Суть этой публикации понятна. До сих пор мы считали, что у питания есть такие функции, как поставка энергии, строительных материалов, витаминов и минералов, необходимых для регулирования биохимических процессов обмена веществ. Но, оказывается, у питания есть еще одна важнейшая функция – доставлять человеку радость. А стресс, когда человек радости недополучает, требует у с и л е н н о г о пи-

тания [113]. Но как же быть с избытком калорий? Чтобы избежать этого, питание, нацеленное против стрессов, должно быть прицельным, «умным». Вместо «большого куска» – «умный выбор».

Что же это означает, как этого добиться? Здесь есть два важных момента. Первый из них связан опять же с серотонином. Оказывается, проблему дефицита серотонина можно решить и без таблеток. Для этого достаточно, чтобы в организм, а точнее, в головной мозг, поступали два вещества. Первое из них – это триптофан. Это одна из незаменимых аминокислот, входящих в состав полноценных белков (животные и молочные белки, белок куриного яйца, бобовые). Именно из триптофана в мозговой ткани синтезируется серотонин. Но есть один секрет: триптофан доставляется в головной мозг, соединяясь с глюкозой [78]. Не зря при стрессах нас тянет на сладкое! Поэтому лучшим источником триптофана являются такие продукты, как черный шоколад или молоко с медом. Конечно, можно съесть и пирожное, но это – лишние калории.

Второй момент связан с тем, что во время стрессов в организме очень быстро сгорают витамины. Помните, мы уже говорили об этом: исчезают витамины А, С, Е и особенно – группы В. Для компенсации таких ощутимых потерь только одних продуктов питания будет недостаточно: необходимы поливитаминные комплексы. Те, что в просторечии мы называем витаминками.

Вот так просто: кусочек шоколада плюс витаминка – и частенько можно обойтись без прозака.

Однако такой способ снятия стрессов не является универсальным. Эндорфины, гормоны счастья, могут возникать в нашем мозгу и под действием алкоголя [114]. Именно дефицит эндорфинов тянет некоторых людей к традиционному для России методу борьбы со стрессами. Дело не в том, что эти люди слабее остальных («Сильные люди стрессы заедают, а слабые – запивают»). Просто у них немного другая биохимия обменных процессов. И здесь возникает вопрос: надо ли категорически воздерживаться от приема алкоголя в таких случаях?

Алкоголь – это анестезия, позволяющая перенести операцию под названием жизнь.

Бернард Шоу

Давайте взвесим все плюсы и минусы алкоголя, а потом уже будем делать выводы. Начнем с минусов. Только давайте договоримся, что здесь мы не будем рассматривать злоупотребление алкоголем с его общеизвестными катастрофическими последствиями для самого человека и для окружающих. Мы здесь оцениваем алкоголь с точки зрения его узкоцелевого применения – только в качестве стрессопротектора и антидепрессанта.

Итак, **минусы.**

- **Длительное** употребление больших доз алкоголя значительно снижает уровень общей стрессоустойчивости.

- Употребление **крепких** спиртных напитков обедняет организм витаминами и минералами (особенно – калием); при этом дефицит витаминов группы В плохо отражается на нервной системе: человек

становится вспыльчивым, склонным к депрессиям.

- Употребление спиртных напитков **в больших дозах** снижает содержание «мужского» гормона *тестостерона*, а употребление пива к тому же увеличивает концентрацию аналогов женских гормонов. Поэтому сильно пьющие мужчины становятся «менее мужчинами».

- При **длительном** употреблении **больших доз** спиртного организм совсем теряет способность вырабатывать эндогенный алкоголь, и человек попадает в физическую зависимость от спирта.

Теперь – **плюсы.**

- **Небольшие дозы** алкоголя легко и быстро снимают эмоциональное напряжение.

- **Умеренные дозы** алкоголя повышают продолжительность жизни. Так, в России много пьющие мужчины живут на 5 лет меньше, а совсем не пьющие на 3,5 года меньше, чем мужчины, употребляющие алкоголь в умеренных дозах.

- Если речь идет не о любом алкоголе, а конкретно – о **вине**, особенно **красном**, – то его систематичес-

Приходит мужик устроившись на работу. Заполняет анкету. Доходит до графы «Ваше отношение к алкоголю» и крепко задумывается:

«Если написать правду – не возьмут. Написать, что непьющий, – проверят и опять же не возьмут».

Написал:

«Пью. Но с о т в р а щ е н и е м».

Алкоголь в малых дозах безвреден в любых количествах.

Михаил Жванецкий

кое употребление в умеренных дозах, несомненно, способствует повышению общего уровня здоровья и снижению заболеваемости (рис. 21) [115].

▪ Поскольку красное вино является источником сильных антиоксидантов – биофлавоноидов (см. следующую главу), оно способствует снижению концентрации свободных радикалов в клетках организма. При этом «отодвигаются» все болезни возраста, в том числе сердечно-сосудистые и онкологические.

Так что же перевешивает: плюсы или минусы? На этот вопрос можно ответить так: **употребление больших доз крепких спиртных напитков однозначно вредно, а регулярное, но умеренное употребление натурального вина, особенно красного – полезно.**

Вся проблема заключается в том, что человек, начав со второго варианта, может незаметно для себя перейти к первому: ведь алкоголь – штука коварная. Так? Или не так?

Не совсем так. Дело в том, что многотысячелетняя мировая практика уже дала ответ на вопрос: можно ли пить умеренно в течение долгих лет и при этом не стать алкоголиком? Оказывается, можно. Вспомним библейские времена, когда люди «просто воду» почти не пили. Вино, правда, хорошенько разбавленное водой, было каждодневным напитком. Пить его считалось не только не ззорным, а часто даже полезным. Платон, далеко не глупый человек, говорил: «Вино – молоко стариков».

Тогда откуда же пошло современное отношение к спиртному, когда людей стали делить на два стана – пьющих и непьющих? Почему появились в огромном

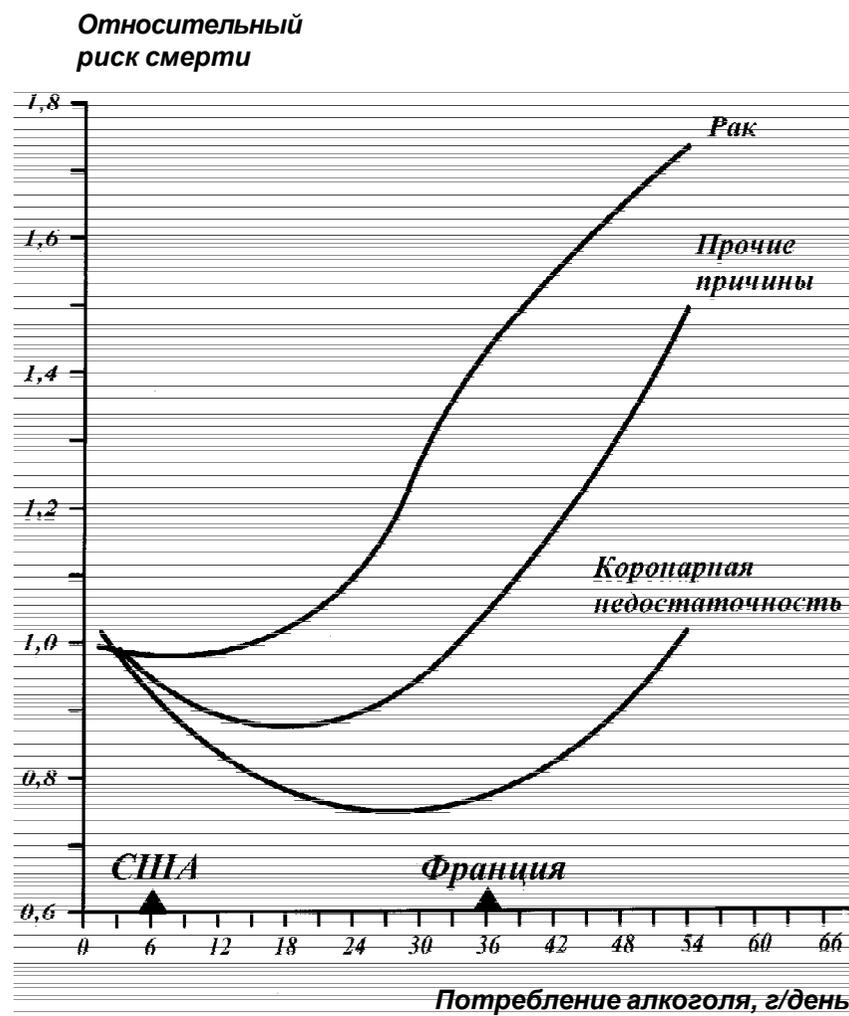


Рис. 21. Взаимосвязь между потреблением алкоголя и смертностью от различных причин у 276 000 американцев (1990)

количестве люди, просто неспособные отставить в сторону недопитую бутылку – с одной стороны, и люди, не допускающие ни малейшего флирта с алкоголем – с другой стороны?

Все дело в том, что мы утратили представление о правилах безопасности. Часто мы не знаем, что именно может превратить нормального человека в пьяницу. И живем по принципу: пуганая ворона куста боится. Но, оказывается, эти правила давно известны специалистам.

Во-первых, алкоголизм действительно способен быстро завоевать целые народы. Это происходит, когда алкоголь «приходит» без вековой традиции. Например, по всей Западной и Южной Европе, на всем Кавказе, в Крыму вино регулярно пили с древнейших времен и пьют по сей день – и без особых негативных последствий для **коренного** населения этих стран [115]. А вот древние степняки-скифы, приобщившись к вину, стали быстро спиваться. То же самое наблюдается у северных народов – эскимосов, чукчей и других.

Дело здесь в содержании особых ферментов, вырабатываемых печенью – *алкогольдегидрогеназы* и *ацетальдегиддегидрогеназы*, способных расщеплять алкоголь в организме. Так, у северных народов, не имевших тысячелетних традиций употребления вина, алкогольдегидрогеназа в организме вырабатывается в очень малых количествах. А у южных – больше, поэтому они меньше рискуют стать алкоголиками. Мы, славяне, оказались где-то посередине.

Во-вторых, быстрое привыкание к алкоголю происходит в случае потребления **крепких** спиртных на-

питков. Спирт, водка, самогон – организм не готов к таким противоестественным концентрациям.

И, **в-третьих**, большое значение имеет возраст начала употребления алкоголя. Здесь правило простое: алкоголь – любой алкоголь, даже пиво! – это напиток для взрослых людей. Статистика говорит: свыше 96% алкоголиков приобщились к спиртному в возрасте до 15 лет, а около трети – до 10 лет («АиФ», 2003, № 51).

Таким образом, небольшие дозы алкогольных напитков (не всяких!) взрослому человеку пойдут только на пользу.

Здесь мы имеем давно известный вариант, когда одно и то же вещество в малых дозах полезно, а в больших – вредно. Вы уже знаете этот принцип, сформулированный Парацельсом: *«Нет ядов и нет лекарств, все определяется дозой»*.

А что означают небольшие дозы и маленькие концентрации? И вообще – что именно лучше пить?

Проще всего ответить на первый вопрос. Небольшие дозы – это дозы **не более 30 мл в расчете на чистый спирт** (рекомендации академика Евгения Ивановича Чазова). Подчеркнем: это – верхний предел. Женщинам стоит уменьшить его в 2–3 раза: ведь в женском организме содержание алкогольдегидрогеназы меньше, чем у мужчин.

А вот с видом спиртного напитка дело обстоит сложнее. В литературе рекомендуют, с оглядкой на западные традиции, сухое красное вино. Но в России с нашим холодным климатом эта «кислятина» не приживается. Гораздо лучше полусладкое вино, но и оно хорошо «идет» преимущественно в теплое время года.

Если мы говорим об узкоцелевой задаче – снятии легких стрессов, то нам вовсе не обязательно зацикливаться именно на вине. Вот хороший российский вариант напитка для снятия легких стрессов: какао с коньяком. На чашку какао от 1–3 чайных ложек (для женщин) до 50 мл коньяка. Преимущества: напиток горячий (хорош перед прогулкой в холодную погоду), содержит какао (кто не знает: какао и шоколад – одно и то же) и страшно вкусный. В то же время не обладает коварством водки и пива, которых, как известно, чем больше пьешь, тем больше хочется.

В пятой книге («Здоровье») вы узнаете рецепт горячего слабоалкогольного коктейля, который помогает не только снять стресс. Этот коктейль способен

Едут русский с французом в поезде. Француз достает бутылочку коньяка, ставит на стол. Ну, русский достает поллитру, капусту квашеную.

Француз наливает себе коньяк в рюмку размером с наперсток, выпивает, достает зеркальце и смотрится в него.

Русский в изумлении:

– Ты это чего?

– Да вот смотрю в зеркальце: как только щечки порозовеют, значит – все, норма.

– Ну-ка, дай свое зеркало, – наливает себе стакан водки, выпивает залпом, закусывает горстью капусты, смотрится в зеркало; повторяет операцию, – и еще.

Теперь француз в смятении:

– Мсье, это что?

– Да вот, смотрю в зеркало. Как только капуста всплывет, все – норма.

«подправить» наш рацион, приблизить его к идеально сбалансированному питанию. Кроме того, этот очень вкусный напиток обладает сильными экозащитными свойствами (как это говорили раньше: «Реклама – двигатель прогресса»).

Здоровья вам и хорошего настроения!

15. Верьте в хорошее и не верьте в плохое.

Опасайтесь панических страхов.

У жившего около ста лет назад американского писателя Амброза Бирса, величайшего мастера психологического триллера, есть небольшой рассказ «Человек и змея». Суть его имеет прямое отношение к нашей теме.

Молодой, богатый, здоровый и эрудированный человек по фамилии Брайтон решил заночевать в гостях в особняке у своего приятеля – ученого, доктора Друринга. А надо сказать, что доктор Друринг был большим коллекционером всяких гадов, типа змей и жаб. Так вот, лежит вечером наш Брайтон на диване и хихикает над книжкой, в которой пишут разную чушь. Вроде того, что змеи обладают магнетическим взглядом, который способен притянуть к себе жертву. И та, беспомощная, погибает жалкой смертью, будучи укушена сей гадиной.

Тут Брайтон вдруг замечает в темном углу комнаты, под пустой кроватью две светящиеся точки. Он присматривается и видит, что там лежит огромная змея, свернувшаяся клубком, а светящиеся точки – это ее злобные глаза.

Брайтон осторожно сползает с дивана и собирается отойти от змеи подальше, чтобы выйти из комнаты; но ноги его тяжелеют. Он с трудом поднимает ногу и, глядя в пылающие злобные змеиные глаза, пытается сделать шаг назад... но против своей воли делает шаг вперед, ближе к змее. Он делает еще несколько шагов вперед, падает, разбивает себе лицо и ломает нос. Из рта его идет пена, и он ползет... вперед, навстречу злобным глазам. Наконец он умирает от разрыва сердца.

Доктор Друринг с женой, сидевшие в библиотеке, слышат оглушительный вопль. Они бросаются в комнату гостя и видят лежащего ничком на полу мертвого Брайтона, голова и руки которого прячутся под кроватью. Лицо мертвеца перепачкано кровью и пеной, раскрытые глаза почти вышли из орбит.

Доктор ничего не может понять, случайно заглядывает под кровать и вытаскивает оттуда... змеиное чучело, в голове у которого вместо глаз – пара блестящих пуговиц.

Амброз Бирс психологически очень точно описал чувство **панического страха**. Такой страх идет не от угрожающей внешней ситуации, а изнутри, из древнейшей части нашей психики – из подсознания. Действительная опасность может быть нулевой, но это неважно. Человек может быть умным и образованным – от этого не будет проку, если мозги не включаются, если работает не разум, а более сильное, более древнее чувство – **эмоция** страха.

Именно такой панический страх является причиной смерти людей, проклятых современными аф-

риканскими колдунами [117]. Имеются в виду вовсе не заочные «наговоры» доморощенных гадалок. Ведь очень важно, чтобы «приговоренный» **знал** о том, что смертный приговор ему вынесен, чтобы он **верил** в магическую силу колдуна и чтобы он находился в состоянии **сильного страха**, был полностью деморализован, лишен возможности критически мыслить.

Я хочу высказать свое твердое убеждение: единственное, чего должен бояться человек – это его собственный страх.

Франклин Д. Рузвельт

От панического страха погибает большая часть жертв кораблекрушений. Известный французский врач А. Бомбар изучил многочисленные случаи кораблекрушений и написал книгу «За бортом по своей воле». В ней он неопровержимо доказывает, что большую часть людей, остающихся в шлюпках и на плотках после гибели корабля, убивает не море, не голод и не жажда. Их убивает паника и страх за свою жизнь.

Другой врач, Х. Линдемман, проверил эту гипотезу на себе. До него более ста экстремалов из разных стран пытались переплыть Атлантический океан в одиночку на резиновой лодке. Все они погибали. Линдемман понял главное: самым хрупким звеном в этих условиях является психика. И он долго готовился к этому путешествию, используя аутогенную тренировку. Линдемман остался жив после этого уникального опыта и смог донести до нас доказательство смертельной опасности панических страхов.

Но вот что интересно. Паническим страхам со-

вершенно не подвержены дети. В отношении **настоящей** опасности их психика очень уязвима. Но зато воображение ребенка не способно многократно умножать степень опасности [117]. Об этом пишет наш известный экстремал Андрей Ильичев. Тем, кто читал вторую книгу автора («**Радиация**»), уже знакомо его мнение, но его стоит процитировать еще раз:

«Есть статистика, что во время кораблекрушений 97% людей погибает от моральных факторов. Спасатели нередко находят в шлюпках воду, теплую одежду, еду и... трупы, а еще сумасшедших людей. А вот, скажем, дети младше 10 лет в таких катастрофах не погибают, выживают, потому что у них психология другая, а крепкие здоровые мужики первыми ломаются и сходят с дистанции» [118].

Итак, мы имеем дело с очень сильным чувством, способным не просто привести к нервному стрессу – способным убить человека. Это не просто страх. В бою, например, бывает **очень** страшно. Но в бою от страха никто не умирает. Мы же имеем дело с паническим страхом. Если такой страх продолжается долго, он может перейти в хроническую болезнь – **фобию** (от греческого *phobos* – страх, боязнь).

Именно фобия (точнее, радиофобия) являлась главной (не единственной, но главной) причиной многочисленных заболеваний многих чернобыльских ликвидаторов, облученных даже малыми дозами радиации. Но вот что интересно: радиофобия сильно подрывала здоровье только у тех ликвидаторов, которые не были атомщиками-профессионалами. Вы уже знакомы с этим фактом из второй книги («**Радиация**»).

Здесь очень важно понять, с каким страшным зверюгой мы сталкиваемся в лице фобий. Это самый настоящий «психический рак». Ведь человек, страдающий фобией, не может контролировать свои мысли, его поведение контролируется подсознанием.

Вот что говорит по этому поводу известный английский психотерапевт и гипнотизер Брайан Роут:

Сравнил я страх со щукою. Кто любит ее, тот заводи в пруду, но знай, что она поглотит всю другую рыбу. Кто хочет страха, заводи его в сердце подвластного, но помни, что он поглотит все другие чувства.

Пётр Вяземский

«Фобии – это иррациональные страхи. Если к ситуации можно отнестись по-разному, то человек, страдающий фобией, непременно выберет наихудший вариант.

Если убеждать человека, страдающего фобией, апеллируя к его логике и сознанию, то позитивных результатов не добиться» [119].

В этой связи становится понятным, насколько безграмотными были действия многих врачей в отношении больных ликвидаторов. Слова: «*У вас радиофобия*» эти больные люди воспринимали чуть ли не как обвинение в симуляции. Большинство ликвидаторов – это д е й с т в и т е л ь н о больные люди; и от того, что их болезни носят психосоматический характер, им не легче. Мы-то уже знаем, что б о л ь ш а я часть лю б ы х б о л е з н е й носит психосоматический характер. Но это не означает, что эти болезни не надо лечить. Это означает лишь одно: лечить

надо не только тело, но и душу. Но это должны делать специалисты, то есть психотерапевты.

Другое дело, что на всю Россию психотерапевтов не хватит. Как же быть? Ведь если не делать ничего, пустить все на самотек, то результаты могут быть плачевными. Даже в спокойные времена, не в Атлантическом океане и не после крупной катастрофы.

Так, несколько лет назад наши ученые провели анкетирование жителей разных территорий – радиационно загрязненных и чистых [120]. Целью этих исследований было понять: а насколько сильно вредят здоровью чрезмерные опасения по поводу этого вреда? Оказалось, что такие опасения, то есть радиофобия, приводят к ухудшению состояния здоровья на 30 – 80%. Это гораздо более сильный вред, чем влияние самого факта проживания на территории, загрязненной радионуклидами.

Так что же делать? В принципе существует **три варианта** предупреждения панических страхов.

Вариант первый. Избегать пугающих ситуаций. Не смотреть телевизор, не читать книгу (включая и эту). Такой вариант мы уже проходили. В Советском Союзе, в дочернобыльскую эпоху. Чем это может закончиться, мы тоже знаем. Уберечься от негативной информации полностью, перекрыть все каналы невозможно. А на неподготовленную психику «чернуха» набрасывается с удесятеренной силой. И самое главное: угроза может оказаться реальной. И тогда поза страуса, засунувшего голову в песок, может сыграть с нами злую шутку.

Вариант второй. Вера. Слепая, но сильная вера в

то, что вас никакие напасти не коснутся. Это очень мощный инструмент. В этом случае мы имеем дело с так называемым состоянием измененного сознания. В таком состоянии изменяется даже физиология.

Человеку, верящему в Бога, достаточно представить себе чувства Христа, распятого на кресте – и у него на руках могут возникнуть раны: внутренние язвы, называемые стигмами. Если человек глубоко убежден, что он может пройти босыми ногами по горячим углям – он пройдет по ним, не обжигая ступней.

В последние годы эффект веры стали объяснять с научной точки зрения. Так, в лаборатории нейро- и психофизиологии Санкт-Петербургского психоневрологического НИИ им. В.М. Бехтерева были проведены эксперименты, убедительно доказавшие: молитва лечит [121]. Оказывается, во время молитвы в человеческом мозге возникают благотворные дельта-волны, которые, кстати, часто фиксируются у младенцев до шести месяцев. И такое измененное состояние сознания нам необходимо так же, как, например, сон.

Недавно специалисты медицинского центра университета Дьюка (США, штат Северная Каролина) провели анализ крови верующих. Оказалось, что у них понижено содержание «нехорошего» вещества – интерклина-6, непосредственно влияющего на возникновение многих болезней пожилого возраста. Впрочем, верующие этого не знают и знать не хотят. Они говорят: «Меня спас Господь». И это правильно.

Впрочем, верить можно не только в Бога. Давно

известно, что общение с хорошим, опытным врачом, не обязательно профессиональным психотерапевтом, само по себе способно принести облегчение больному. Кстати, филологи производят слово «врач» от глагола «врать», который в старину означал не «лгать», а «говорить», «заговаривать». Если больной верит врачу – сила назначенных лекарств возрастает многократно [122].

Именно на этом основана эффективность препаратов, не содержащих активных компонентов. Речь идет, как вы догадываетесь, о так называемом эффекте плацебо. Термин «плацебо» дословно переводится с латинского как «я угожу». А в наши дни он может применяться как в негативном («пустышка»), так и в позитивном («ложь во спасение») смысле.

Так вот, прием «плацебо» (если больной не догадывается, что это «пустышка») вызывает выраженный физиологический эффект у 1/3 людей. Если же внушающий доверие врач лично говорит пациенту, что это новое лекарство и оно обязательно поможет, – эффект возникает у 2/3 людей [123].

Так что же, давайте все станем верующими, и тогда все страхи исчезнут?

Приехал новый русский в церковь. Помолился, на выходе опустил сто баксов в шкатулку для пожертвований, сел в свой «Мерс», поехал, задумался – и врезался в столб. Весь передок – всмятку, сам еле живой выполз из машины. И видит: такой же «крутой» направляется к шкатулке со своим «стольником».

– Братан... братан... эта касса не работает...

А может быть, стоит все таблетки делать из обычного мела? К сожалению, не все так просто. Очень большая часть людей не способна на истинную, глубокую веру. Вспомним нашего Брайтона из рассказа Амброза Бирса. Видать, не очень сильна была его вера в то, что магнетический взгляд змеи – выдумка.

Она признавала лекарства только с латинскими названиями: в русском переводе они на нее не действовали.

Эмиль Кроткий

Зато у большинства из нас – мы уже говорили об этом – есть на-

клонность верить во всякую дрянь. Доверчивый русский человек готов отдать последние деньги первому встречному проходимцу, готов верить любым мрачным астрологическим прогнозам, любым древним приметам.

Наш человек очень любит магию и очень не любит ее разоблачение: вспомните Михаила Булгакова. А вот с верой в огромные целительные возможности своего организма, своей психики у нас слабовато. К тому же надо отметить, что эффект плацебо, если его не поддерживать настоящим лечением, исчезает довольно быстро. Тогда что же делать?

Третий вариант. Твердые убеждения, основанные на глубоких знаниях. Научный метод. Как раз для того, чтобы вооружить вас этим методом, автор и за-

Самая плохая примета – черная кошка разбивает зеркало пустым ведром в пятницу, 13-го числа.

думал серию книг «Занимательная экология без завирательной мифологии». Ведь вы имеете возможность проверить и перепроверить все сведения, приводимые в книгах этой серии. Именно с этой целью используется прием, который почти никогда не применяется в научно-популярной литературе – ссылки на источники информации. Вы вовсе не обязаны верить мне на слово: смотрите на номер литературной ссылки, находите в конце книги этот источник – и проверяйте. И вы получите не просто сведения, а **систему твердых знаний**.

В отличие от двух первых вариантов суть научного подхода такая. Все опасности вы видите такими, как они есть. Без лакировки и без преувеличения. Но при этом обязательно имеются приемы защиты от опасностей, контрмеры. Да, есть яд – но есть и противоядие.

Преимущество научного подхода – его универсальность. Он пригоден для всех. Вернемся к рассказу «Человек и змея». Два человека, два подхода. Брайтон – поверхностно начитанный эрудит. Слабая вера при минимуме глубоких знаний. Доктор Друринг – настоящий ученый. Конечный итог: первый умирает от разрыва сердца, а второй даже не может понять причины его смерти. Для ученого надуманная опасность просто не существует.

Конечно, умение работать со стрессами вовсе не сводится к соблюдению вышеприведенных пятнадцати рекомендаций. Есть много-много другого, что может способствовать восстановлению и укреплению душевных сил.

Очень хорошо, если летом у вас есть возможность побольше ходить босиком по луговой траве или речному песку (а зимой – по ворсистому ковру). Замечательно, если дома вы можете наслаждаться пением птиц (пусть это будет скромная канарейка) или любоваться аквариумными рыбками. Просто здорово, если ваши домашние цветы не только красивы, но и ароматны (ведь существует целое направление в области оздоровливания – ароматерапия). И чем больше органов чувств будет задействовано, тем большую иллюзию природы можно создать у себя дома.

Может быть, ваша жилплощадь позволяет приобрести кресло-качалку? Это куда полезнее для здоровья, чем лежание на диване или сидение на стуле. К хорошим привычкам относятся: спокойная прогулка перед сном (не путайте с оздоравливающей быстрой ходьбой), теплая ванна или душ вечером, стакан успокаивающего чая с медом или на травах и многое другое. Универсальный рецепт предложить трудно. Главное – чтобы это вам нравилось и давало нужный результат.

В заключение этой большой главы хотелось бы подчеркнуть главную идею. Ту идею, ради которой эта глава и была написана. **Экология души важнее, чем внешнее экологическое благополучие.**

Если вы заиклены на своем плохом здоровье, если вы постоянно переживаете по поводу «плохой экологии» и «страшной радиации», если вы не вылезаете из стрессов – это плохо. Даже если экология станет хорошей, а радиация совсем исчезнет, вам это не поможет. Будет чего-то не хватать.

Если же вы хозяин, а не раб своих мыслей, если вы научитесь спокойно воспринимать опасность, иногда посмеиваясь над ней, – тогда вам не будут так страшны внешние обстоятельства. Привет от Черчилля.



ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК