

НАУЧПОП ДЛЯ ВСЕХ

**ФИЛЬТРУЙ!**

**КАК РАБОТАЮТ**

**НАШИ ПЕЧЕНЬ**

**И ПОЧКИ**

**АНДРЕЙ  
САЗОНОВ**

**Андрей Сазонов**  
**Фильтруй! Как работают**  
**наши печень и почки**  
**Серия «Научпоп для всех»**

*Текст предоставлен правообладателем*

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=48823080](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=48823080)*

*Фильтруй! Как работают наши печень и почки / Андрей Сазонов: АСТ;*

*Москва; 2020*

*ISBN 978-5-17-119925-8*

### **Аннотация**

Печень и почки выполняют в нашем организме роль естественных фильтров, основное – печень разрушает яды нашего организма, почки выводят из него продукты этого разрушения. Ни об одном другом органе не создано столько мифов, сколько о печени или почках. Чего стоит одна только уринотерапия, великая и ужасная! Этому шарлатанско-мифическому методу лечения будет посвящена отдельная глава, самая длинная в нашей книге. Ничего удивительного, заслужил – так получай.

А сколько мифов создано вокруг чистки печени и промывания почек!

А сколько – о гепатопротекторах, препаратах, якобы защищающих печень и способствующих восстановлению ее функций!

А сколько – о донорстве!

И так далее...

Мифы, если кто не в курсе, приносят большую пользу. Развенчивая их, мы узнаем реальное положение вещей, приобретаем нужные знания и учимся противостоять обману.

# Содержание

Предисловие	5
Глава первая	8
Глава вторая	22
Глава третья	38
Глава четвертая	49
Глава пятая	55
Глава шестая	61
Конец ознакомительного фрагмента.	74

# Андрей Сазонов

## Фильтруй! Как работают наши печень и почки

*«Выдумывать мифы гораздо легче,  
нежели проникать в суть вещей»*

*Конфуций  
(из неопубликованного)*

*«Курсив мой – мозги ваши!»  
Андрей Сазонов*

## Предисловие

Почему для этой книги выбраны именно печень и почки, биологические фильтры нашего организма? А не сердце и легкие, или, к примеру, головной мозг, который управляет всем организмом? Сердце, легкие и мозг важнее печени и почек. Или нет?

Нет, ничем они не важнее. Печень с почками являются настолько же жизненно важными органами, как головной мозг, сердце, легкие и, если уж вспоминать всех поименно, подже-

лудочная и щитовидная железы. Но печень и почки выбраны для мифоразвенчивания не из-за своей важности, а своей, если так можно выразиться, «мифоёмкости». Ни об одном другом органе не создано столько мифов, сколько о печени или почках. Чего стоит одна только уринотерапия, великая и ужасная! Этому шарлатанско-мифическому методу лечения будет посвящена отдельная глава, самая длинная в нашей книге. Ничего удивительного, заслужил – так получай.

А сколько мифов создано вокруг чистки печени и промывания почек!

А сколько – о гепатопротекторах, препаратах, якобы защищающих печень и способствующих восстановлению ее функций!

А сколько – о донорстве!

И так далее...

Мифы, если кто не в курсе, приносят большую пользу. Развенчивая их, мы узнаем реальное положение вещей, приобретаем нужные знания и учимся противостоять обману.

Вперед – и с песней!

Да – с песней!

У мифоразвенчателей и мифоразоблачителей теперь есть свой гимн, недлинный, но энергичный:

*«Мы – мифоразвенчатели,*

*И про нас*

*Народные сказители*

*Ведут рассказ —*

*О том, как днем и ночью,  
Без страха и устали,  
Усердно ищем мифы мы,  
Чтоб их разоблачить!»*

Ладно, пошутили и хватит. Дальше разговор будет серьезный. Но не скучный...

# Глава первая

## Как часто нужно чистить печень и чем это лучше делать?

Все люди, интересующиеся своим здоровьем, знают, что печень – это главный биологический фильтр организма. Печень очищает кровь от различных вредных веществ, которые попадают туда из желудочно-кишечного тракта, из легких, через кожу, а также от не менее вредных веществ, образующихся в организме в результате жизнедеятельности различных микроорганизмов и биохимических реакций в отмирающих клетках.

*Вредные вещества содержатся в воздухе, которым мы дышим, в воде, которую мы пьем, в продуктах, которые мы едим, в лекарствах, которые нам назначают врачи... Вы удивлены? Если вы думаете, что от лекарств бывает только польза, то сильно ошибаетесь. Возьмите инструкцию любого препарата и прочтите раздел «Побочные действия». Если не впечатлит одна инструкция, прочтите две, пять, десять... А кроме списка побочных действий во многих инструкциях можно встретить фразу «при назначении препарата необходим регулярный контроль функции печени». В переводе на обычный язык это означает: «препарат плохо влияет на печень и может нарушать нормальную работу*

этого органа». Просто так, забавы ради, контроль проводить никто не будет.

*Враги повсюду! Враги атакуют со всех сторон! А печень одна со всеми ними справляется... До поры до времени.*

*Знакомы ли вы с устройством пылесоса? Если знакомы, то должны знать, что в каждом пылесосе есть фильтр, задерживающий пыль из всасываемого воздуха. Время от времени этот фильтр нужно очищать, если он постоянный, или заменять, если он сменный, потому что у каждого фильтра есть свой ресурс – количество пыли, которое он способен принять. Когда ресурс бывает исчерпан, фильтр перестает работать.*

*Примерно то же самое происходит и с печенью. Это же тот же самый фильтр, только живой, клеточный. Засоряясь сверх меры вредными веществами, клетки печени перестают работать. Кровь, протекая через печень, уже не очищается, уходит такой же грязной, какой и пришла. В результате огромные количества вредных веществ разносятся по организму, поражая различные органы. Первопричиной большинства болезней, начиная с аллергических и заканчивая сердечно-сосудистыми, является нарушение работы печени, вызванное ее засорением. Несчастливые люди годами лечатся от последствий, вместо того, чтобы устранить причину – очистить печень от скопившейся в ней дряни. Конечно же, такое «лечение» никакой пользы не приносит. Более того – лекарства засоряют печень еще сильнее, усугуб-*

для течение заболевания. Получается парадокс – чем больше лечишься, тем хуже себя чувствуешь... А всего-то надо провести очистку печени и взять за правило регулярно ее повторять.

Знают ли врачи о том, что печень нужно чистить?

Разумеется – знают. Если, конечно, они добросовестно учились своему делу. Но вы же понимаете, что высокими идеалами гуманизма сыт не будешь. Врачи зарабатывают на жизнь продажей своих услуг. Чем больше пациентов, тем выше доходы врачей... Скажите, положив руку на сердце, как бы вы поступили на месте врача, обремененного семьей и ипотекой – объяснили бы пациенту с аллергическим дерматитом, что ему нужно очистить печень от скопившихся в ней вредных веществ, или стали бы назначать таблетки и мази, которые никакой пользы пациенту не принесут, но зато принесут ее вам? Лекарственные препараты, которые не дали (и не могли дать!) ожидаемого эффекта, можно заменять другими, столь же бесполезными, можно регулярно проводить различные обследования... Ну и так далее. И каждый контакт врача с пациентом оплачивается: или самим пациентом, или страховой компанией, но оплачивается. Давайте уж наберемся мужества и посмотрим правде в глаза. Врачам выгоднее, чтобы пациенты чаще к ним обращались, и с этим ничего поделать нельзя. Такова селяви. А попробуй какой-нибудь врач скажи пациенту правду, так коллеги сразу же обвинят его в измене Гиппократу и объ-

вяют шарлатаном. Врачи даже термин специальный выдумали – «нетрадиционная медицина». Все, что противоречит их личным и корыстным интересам, объявляется «нетрадиционным» или «ненаучным». И, соответственно, наоборот.

Для того, чтобы понять, нуждается ли печень в очистке, не обязательно иметь медицинское образование. Вот симптомы, которые свидетельствуют о том, что печень уже не может работать как следует, о том, что она нуждается в чистке. Если вы нашли у себя два или больше из перечисленных симптомов, то вам пора начинать чистить печень:

- изжога;
- отрыжка;
- тошнота;
- плохой аппетит;
- чувство горечи во рту;
- повышенное газообразование;
- запор;
- регулярное повышение артериального давления;
- быстрая утомляемость;
- ожирение;
- повышенная раздражительность или угнетенное настроение;
- сухость кожи и различные сыпи, не поддающиеся лечению;

- медленное заживление ран;
- хрупкость сосудов, выражающаяся в возникновении синяков даже при самых незначительных травмах.

*Методов чистки печени известно много. Самый простой, но и наименее эффективный – стакан теплой воды, выпитый утром натощак. Если же вместо воды пить натощак растительное масло, то печень будет очищаться лучше. К счастью, в нашем распоряжении имеется богатый арсенал средств для чистки печени – сок лимона, редьки или сырой свеклы, настой кукурузных рылец или шиповника, экстракт плодов расторопши, сульфат магния, отвар пижмы, любая минеральная вода, обладающая желчегонным действием... Было бы желание, а подходящее средство найти нетрудно.*

*Как часто чистить печень? Вот на этот вопрос единого ответа дать нельзя, потому что в каждом конкретном случае этот вопрос решается индивидуально. Можно сказать так – печень нужно чистить регулярно, по мере необходимости.*

*Курсив мой – мозги ваши!*

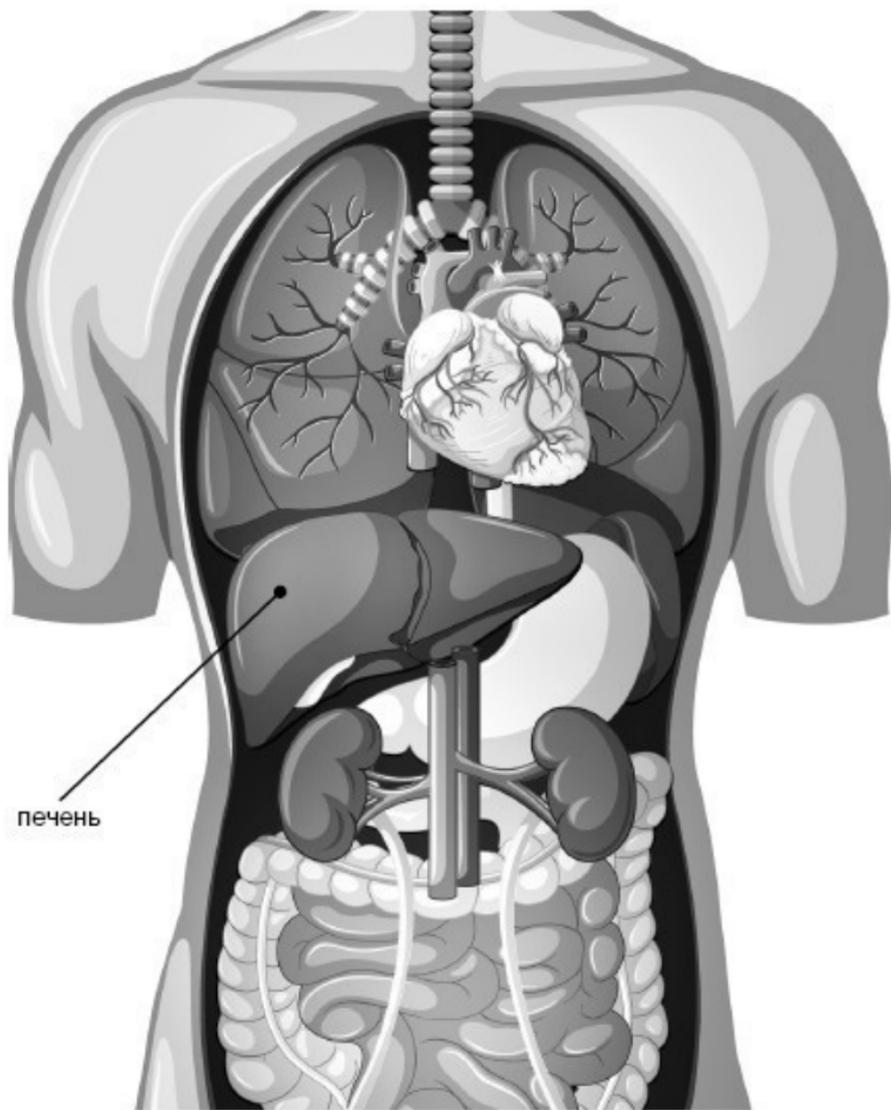
**\* \* \***

Доискаться правды можно лишь в том случае, если начать с азов – понять, как устроена печень и как она работает. Но прежде давайте оценим перечень симптомов, при ко-

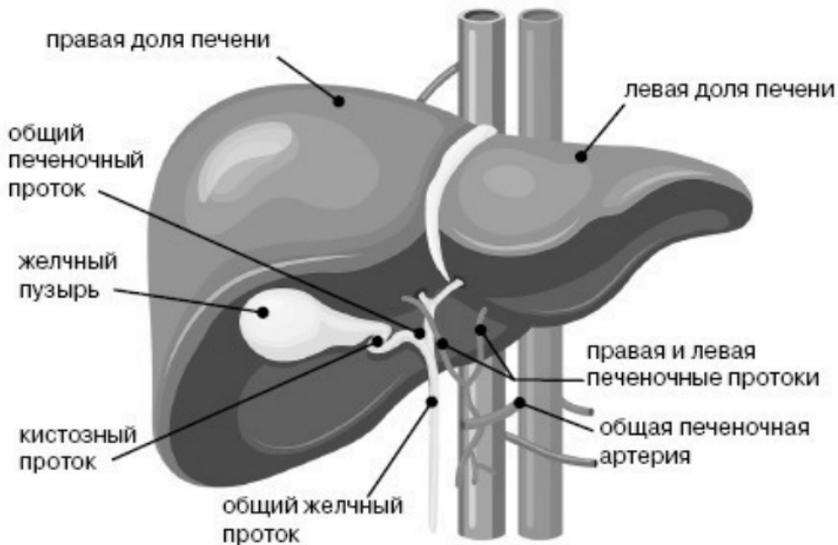
торых нужно чистить печень. Изжога... Плохой аппетит... Отрыжка... Повышенная раздражительность или угнетенное настроение... Быстрая утомляемость... Если вдуматься, то практически любого человека можно зачислить в кандидаты на чистку печени. Ну у кого иногда не пропадает аппетит? Все мы порой бываем чрезмерно раздражительны, а порой хандрим. Ну и так далее... Неужели всему человечеству, начиная с грудных детей, нужно регулярно чистить печень? Да-да – начиная с грудных детей! У них наблюдаются такие симптомы, как отрыжка и повышенная раздражительность – кричат и плачут по любому поводу. Да и аппетит у грудничков не всегда бывает хорошим... Уж не начинать ли чистку печени сразу во внутриутробном периоде развития? Может, столь решительные меры помогут человечеству справиться с таким бичом нашего времени, как ожирение? Впрочем, о лишнем весе и роли печени в его наборе мы поговорим в отдельной главе, а сейчас давайте знакомиться с печенью.

Кстати, в Древнем Китае печень считалась матерью сердца и органом, обеспечивающим такое качество, как храбрость. Также в древнекитайском представлении в печени рождалось чувство раздражения. Если у нас порой «сердце обливаётся кровью», то у китайцев «рвется печень», причем – вместе с кишками.

Находится печень в брюшной полости справа, под диафрагмой – мышечной перегородкой, которая отделяет брюшную полость от грудной клетки.



*Расположение печени*



## *Строение печени*

Печень – это самая большая железа нашего организма. Ее масса составляет от полутора до двух килограммов. На нижней поверхности печени, в особом углублении расположен желчный пузырь – небольшой мешочек объемом от сорока до семидесяти миллилитров. В желчном пузыре накапливается желчь – пищеварительный секрет, который вырабатывается клетками печени. За сутки печень выделяет от полулитра до литра желчи.

Кроме участия в пищеварении, печень выполняет ряд других важных функций. К печени по воротной вене посту-

пает кровь от кишечника, содержащая токсичные вещества и продукты жизнедеятельности микроорганизмов. В печени эта кровь фильтруется и очищается. Печень играет в организме роль своеобразной «биохимической фабрики», в которой вырабатывается и изменяется ряд веществ. В целом, в печени происходит около пятисот (пятисот!) обменных реакций, но сейчас нас интересуют только реакции обезвреживания токсичных веществ.

Из желчного пузыря желчь поступает в двенадцатиперстную кишку. Желчь улучшает усвоение жиров и стимулирует перемещение пищевых масс по кишечнику, а также губительно действует на микроорганизмы, попавшие в желудочно-кишечный тракт вместе с пищей, то есть выполняет защитную функцию. Также желчью выделяются в кишечник некоторые вещества, например холестерин<sup>1</sup> и билирубин, которые затем выводятся из организма с калом. Сам собой напрашивается вывод относительно того, что желчь уносит из печени все остальные вредные вещества, и что правы те, кто советует принимать для очистки печени различные желчегонные настои да отвары. Но с этим надо разобраться, потому что не все так просто, как кажется.

Давайте устроим небольшую логическую разминку. Пти-

---

<sup>1</sup> Холестерин, о вреде которого сказано очень много (и далеко не всегда по делу), на самом деле является нужным для организма веществом. Он укрепляет клеточные мембраны, а также служит «сырьем» для выработки витамина D, гормонов надпочечников (кортизол, альдостерон, половые гормоны) и желчных кислот. С желчью из организма выводится излишек холестерина.

цы и самолеты имеют крылья и могут летать. Большинство самолетов использует в качестве топлива керосин. Следовательно, большинство птиц способно питаться керосином.

Что за чушь? Как можно сравнивать живое существо и летательный аппарат? Мало ли что у самолетов есть крылья... Какая глупость!

А не глупо сравнивать печень с пылесосным фильтром? Фильтр – это кусок поролона или какого-то другого пористого материала, а печень – это орган, состоящий из живых клеток. Правильнее было бы сравнивать ее с химической фабрикой, в которой каждая клетка является отдельной лабораторией. С фабрикой, а не со складом токсичных отходов, потому что печень ничего не хранит! Она только перерабатывает и отправляет по назначению.

Давайте в качестве примера рассмотрим круговорот билирубина, основного пигмента желчи. В результате распада отживших свой срок эритроцитов образуется свободный, то есть не связанный ни с каким веществом билирубин, который циркулирует в крови и захватывается оттуда клетками печени – гепатоцитами<sup>2</sup>. В гепатоцитах с помощью особого фермента, называемого глюкуронилтрансферазой, к каждой молекуле свободного билирубина присоединяются одна или две молекулы глюкуроновой кислоты. Так свободный билирубин превращается в связанный. По сути дела, происходит обезвреживание свободного билирубина, который является

---

<sup>2</sup> «Гепатос» на греческом означает «печень».

токсическим веществом, нарушающим синтез белков в клетках и транспорт ионов калия через клеточные мембраны. А калий, если кто не в курсе, участвует в проведении нервных импульсов и сокращении мышечных клеток, поддерживает нормальное осмотическое давление в клетках, межклеточном пространстве и биологических жидкостях, а также поддерживает нормальный кислотно-щелочной баланс.

Связанный билирубин вместе с желчью поступает в кишечник, где превращается в два пигмента – уробилиноген и стеркобилиноген. Уробилиноген всасывается обратно в кровь, попадает в гепатоциты и там снова превращается в связанный билирубин, который снова выделяется с желчью... Давайте не будем заострять внимание на том, зачем и почему так происходит, ведь мы разоблачаем мифы, а не изучаем физиологию с биохимией. Нам достаточно знать, что билирубин и уробилиноген в клетках печени не задерживаются и не накапливаются. «Доставлен – переработан – отправлен»: вот как работает печень.

Чтобы полностью раскрыть тему круговорота билирубина надо добавить, что часть (весьма малая часть) уробилиногена, избежавшая захвата гепатоцитами, поступает в почки и выделяется с мочой. Стеркобилиноген выделяется из организма с калом. Именно этот пигмент окрашивает кал в коричневый цвет.

Хотите пример попроще? Пожалуйста – в печени осуществляется расщепление пуриновых и пиримидиновых ос-

нований до мочево́й кислоты, а токсический аммиак превращается в мочеви́ну. Мочевина и мочева́я кислота выводятся из организма почками, с мочо́й.

Что случится, если клетки печени начнут хуже «связывать» билирубин или перерабатывать аммиак? Повысится концентрация билирубина или аммиака в крови. В крови, обратите внимание, а не в печени! Печень не накапливает аммиак и прочие перерабатываемые в ней вещества. Она их пе-ре-ра-ба-ты-ва-ет! Если гепатоциты не могут что-то переработать, то они не забирают это вещество из крови на хранение, потому что они для этого не приспособлены. Гепатоциты – лаборатория, а не склад.

Так что же нужно очищать при плохой работе печени?

Разумеется – кровь.

Кровь, а не печень!

Вы с этим согласны?

«Да, согласны, но ведь желчь образуется в печени...» – могут возразить некоторые читатели.

А что желчь? Да, она образуется в печени, но накапливается в желчном пузыре – специально для нее предназначенном резервуаре. Давайте не будем путать чистку печени с опорожнением желчного пузыря. Это все равно, что путать мойку автомобиля с заправкой бензобака. Вроде бы все о том же, но процессы абсолютно разные. Чрезмерное скопление желчи при нарушении ее оттока может привести к таким неприятным последствиям, как разрыв желчного пузы-

ря, но к печени этот процесс прямого отношения не имеет. И стимуляция оттока желчи из желчного пузыря не является чисткой печени. Если хотите знать, то печень вообще никак нельзя «чистить», потому что чистка предусматривает удаление каких-то загрязняющих веществ, а в печени таких нет. Печень можно беречь, например – не употреблять больших количеств алкогольных напитков, так как переработка этилового спирта является нагрузкой для печени. Но чистить печень невозможно. Вы же не чистите глаза для того, чтобы лучше видеть, а выписываете очки или же заменяете потерявший прозрачность хрусталик искусственным (в быту это называется «удалением катаракты»).

«Cui prodest?» – «кому выгодно?» Через эту условную призму надо рассматривать все навязываемые нам заблуждения. А не думать о том, что дыма без огня не бывает. Да, не бывает, но надо четко понимать, откуда несет ветер этот дым...

Кому выгоден миф о чистке печени? Для сведения – миф этот довольно опасный для здоровья, поскольку «очищающие» (кавычки не случайны) желчегонные средства при наличии камней в желчном пузыре могут создавать проблемы, грозящие смертельным исходом. Лежал себе спокойно маленький камушек в желчном пузыре, а в результате стимуляции пузыря отправился в путь и закупорил желчевыводящий проток. Разрыв желчного пузыря – перитонит... Ну, вы понимаете. Хорошего мало.

Но вернемся к выгоде. Любой миф выгоден тем, кто его эксплуатирует. Тем, кто продает псевдоочищающие средства или же книги, повествующие о нюансах чистки печени. Тем, кто устраивает семинары по этому бесполезному занятию или же предлагает «уникальные курсы чистки печени».

«Люди, я любил вас, будьте бдительны!» – написал в своей последней книге чешский писатель-антифашист и герой Сопротивления Юлиус Фучик.

Этот призыв к бдительности касается не только угрозы фашизма, но и всего, что нам пытаются навязать в корыстных целях.

Как нужно отвечать на предложение «почистить печень»?

Ай, идите вы куда подальше со своим шарлатанством!

Тема чистки печени раскрыта полностью. Пора ставить точку и переходить к почкам.

## **Глава вторая**

# **В каком возрасте нужно начинать промывать почки и чем это лучше делать?**

*Промывать почки нужно для того, чтобы в них не образовывались камни. Камни же не появляются сразу, по маловению волшебной палочки. Сначала в почках откладываются микроскопические кристаллики, затем они превращаются в песчинки, а со временем песчинки вырастают в камни. Если не давать кристалликам задерживаться в почках, то камней не будет.*

*Камни в почках растут довольно медленно, поэтому для предотвращения их появления достаточно делать курсы промывания дважды в год. Главное в этом деле – регулярность. Арсенал промывающих средств велик – тут и минеральные воды, и свежевыжатые соки, и отвары с настоями, и арбуз, и огурцы... Да, огурцовая диета тоже промывает почки, особенно если сочетать огурцы с вареным картофелем.*

*Разумеется, начинать промывание почек нужно до образования камней, когда все в порядке. Промывание – это профилактический, а не лечебный метод. Есть средства, ко-*

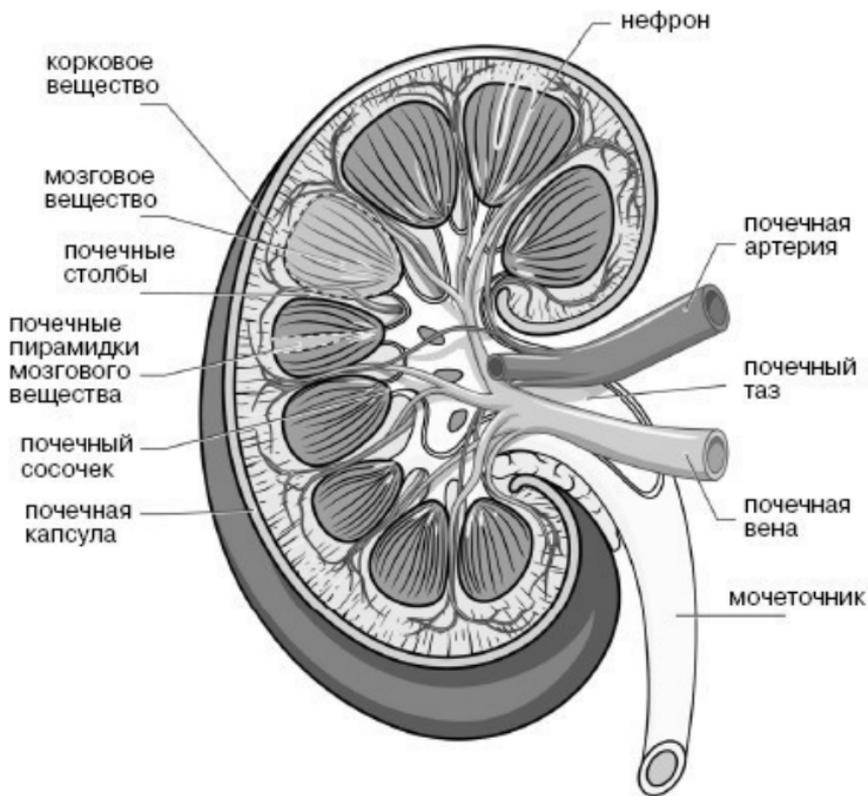
*торые помогают растворить имеющиеся камни, но это отдельная тема, имеющая мало общего с профилактическим промыванием.*

*Когда именно начинать?*

*Чем раньше, тем лучше. Заниматься профилактикой никогда не рано. Можно и в шестнадцать лет начать.*

*Курсив мой – мозги ваши!*

**\* \* \***



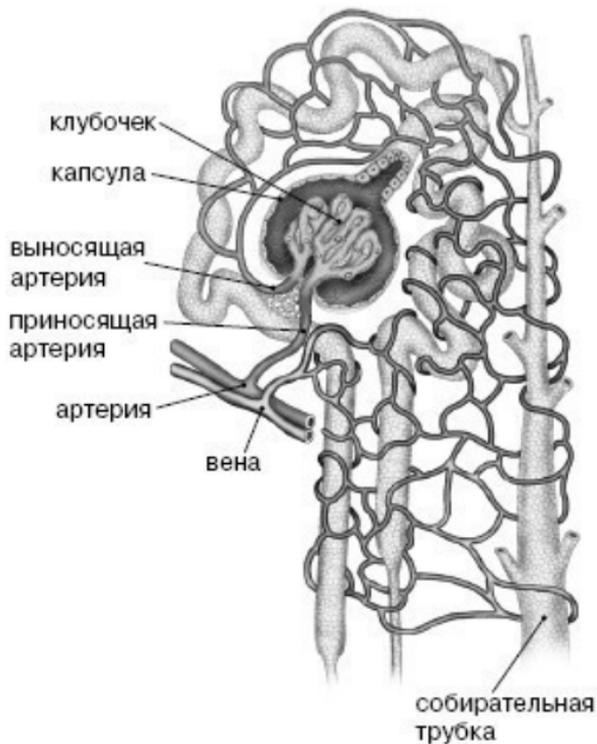
## *Почка*

Прежде всего нужно представлять, что именно мы собираемся промывать, то есть ознакомиться с устройством почек. Каждая почка окружена плотной защитной соединительнотканной оболочкой, которую называют «почечной капсулой». Под капсулой располагается поверхностный корковый слой, образованный «почечными клубочками», состо-

ящими из капиллярных петель. Клубочки – это биологический фильтр, через который жидкость переходит из крови в почку, в результате чего образуется так называемая «первичная моча», в которой, помимо вредных веществ, содержатся и полезные. По сути первичная моча представляет собой плазму (жидкую часть) крови, лишенную белков. Крупные молекулы белков не могут пройти через небольшие поры в стенках капилляров. И это хорошо, потому что организм не может позволить себе терять такой ценный материал, как белки.

Каждый клубочек окружен своей собственной капсулой (не надо путать ее с наружной капсулой почки!). От клубочковой капсулы отходит длинный извитой каналец, оплетенный кровеносными сосудами. Пока первичная моча проходит по этому каналцу, полезные вещества из нее успевают всосаться обратно в кровь. Так образуется вторичная или «конечная» моча, содержащая вредные, ненужные организму вещества, такие как мочевины, мочевая кислота и креатин. Каналец впадает в более широкий выводной канал, который, в свою очередь, открывается в так называемую «чашечку», а чашечки, сливаясь друг с другом, образуют почечную лоханку.

Клубочек с капсулой, каналцем и расположенными рядом сосудами образует нефрон – структурную единицу почки. В почке человека около миллиона нефронов.



## *Нефрон*

Выводные каналы и почечная лоханка образуют внутренний слой почек, который называется «мозговым». Почечная лоханка представляет собой полость, переходящую в мочеточник – узкую длинную трубочку диаметром от шести до восьми миллиметров и длиной до тридцати сантиметров. Оба мочеточника, правый и левый, впадают в мочевой пу-

зырь.

В почках могут образовываться камни – твердые кристаллы солей кальция, содержащихся в моче. Почечные камни бывают разного размера. Мелкие камни диаметром до двух миллиметров выводятся из почки вместе с мочой и, как правило, не вызывают болезненных симптомов. Но более крупные камни могут вызвать закупорку мочеточника или травму его стенок – во время прохождения по мочеточнику кристалл царапает стенки своими острыми краями. Края у кристаллов, если кто забыл, всегда острые. Крупные камни способны травмировать стенки почечных лоханок. «Каменные» травмы вызывают сильную боль, которая называется «почечной коликой».

Камни в почках чаще всего образуются фосфатами и оксалатами кальция (70–80 %), то есть соединениями кальция с фосфорной или щавелевой кислотами. В 10–15 % случаев камни состоят из смеси фосфатов магния и аммония<sup>3</sup> с карбонатом кальция, кальциевой солью угольной кислоты, а в 5–15 % – из уратов, солей мочевой кислоты.

Если с чисткой печени все сначала непонятно, то необходимость и целесообразность промывания почек становится ясной сразу же после обзорного знакомства со строением этого органа. В самом деле – чем больше мочи протекает через почки, тем меньше шансов у маленьких кристалли-

---

<sup>3</sup> Аммоний – положительно заряженный ион (катион), образованный молекулой аммиака, с химической формулой  $\text{NH}_4^+$ .

ков задержаться в лоханке и успеть превратиться в большие камни. Все логично.

Да, все логично. Моча действительно промывает почки. Но не все так просто...

Если послушать сторонников курсового промывания почек, то можно сделать в корне неверный вывод о том, что образование камней в почках является естественным физиологическим процессом. В самом деле, если «профилактика» (кавычки не случайны) камнеобразования показана всем-всем-всем и чуть ли не с молодых ногтей, то так оно и выходит. На самом же деле камни образуются вследствие избытка определенных веществ в моче. Высокие, ненормальные концентрации веществ приводят к образованию осадка. Если концентрация нормальная, физиологическая, то никакого осадка не будет.

«Вот-вот! – скажут сейчас сторонники курсового промывания. – В концентрации вся суть! Курс промывания – это курс снижения концентрации всех веществ в моче! Чем больше вы пьете жидкости, тем сильнее разбавляется ваша моча! Да здравствуют промывания!»

Самые опасные мифы и вообще самые опасные обманы – это те, которые похожи на правду. Ложь, похожая на правду, убедительна и потому очень живуча. Иной раз настолько живуча, что человека, введенного в заблуждение шарлатаном, не могут разубедить несколько профессионалов. Человек познал «правду» (про кавычки ему не сказали), при-

нял ее всей душой и живет по этой «правде». Как его разубедишь?

Но можно не просто разубеждать, а подвести за руку к правильным выводам. Возьмем такую ситуацию, как протекающий бензобак автомобиля. Опасность возгорания оставим за рамками – нас сейчас интересует постоянная утечка топлива и методы борьбы с этим явлением. Что вы станете делать с протекающим бензобаком? Выберите один из двух предложенных вариантов:

а) ликвидируете дефект, через который происходит утечка топлива;

б) станете заправляться чаще.

Нужно ли уточнять, что правильный ответ – «а»?

К чему этот пример?

К тому, что правильной профилактикой образования камней в почках является поддержание нормальной физиологической концентрации всех веществ в моче.

Во-первых, нужно своевременно выявлять и устранять причины, вызывающие повышение содержания тех или иных веществ в моче. Как? Да очень просто – регулярно проходить профилактическое обследование. Как часто его проходить – раз в квартал, раз в полгода или же раз в год – зависит от индивидуальных характеристик организма. Возможно, устранить угрозу камнеобразования удастся при помощи диеты, но в некоторых случаях может потребоваться медикаментозное лечение.

Во-вторых, нужно постоянно, то есть ежедневно, пить физиологически достаточное количество жидкости. Обратите внимание на два слова «ежедневно» и «достаточное», а также на отсутствие слов «курсовое», «большие количества» и «несколько раз в год». Для того, чтобы моча не сгушалась (камни могут образовываться только по этой причине!), нужно пить достаточное количество воды ПОСТОЯННО! Причем достаточное, а не избыточное! Лишняя нагрузка на сердце, качающее кровь, и почки, избавляющие кровь от избытка воды, организму не нужна.

На вопросы: «сколько взрослому человеку нужно пить воды в сутки?» или «сколько мочи должен выделять в сутки взрослый человек?» – Великий Гугл и прочие всезнайки дадут вам один и тот же ответ – два литра. Но не спешите этому верить, ведь в ответе указано некоторое условно-среднее количество, а вы лично – уникальный и неповторимый представитель рода человеческого, имеющий конкретную массу тела, живущий в конкретном климате, занимающийся конкретной деятельностью и имеющий определенные пищевые привычки.

Можно представить, что сталевар и офисный клерк при прочих равных условиях будут пить одинаковое количество воды? А житель Лондона и житель Аддис-Абебы? А двухметровый мужчина, весящий 120 килограммов и миниатюрная женщина, которая весит всего 45 килограммов? А любитель супов и любитель гамбургеров? А любитель соленого

и тот, кто соли вообще в пищу не употребляет?

Навряд ли.

Как же быть? Да очень просто – нужно пить столько, сколько хочется, не вливая в себя воду насильно. Организм прекрасно понимает, сколько ему нужно воды, но многие люди сознательно ограничивают себя в питье по различным причинам. Одни хотят пореже посещать туалет, другие – меньше потеть, третьи надеются, что организм начнет получать недостающую воду из жирового запаса и произойдет «волшебное» снижение веса... Да, вода может образовываться при расщеплении жиров, только организм идет на это в самом крайнем случае, при выраженном обезвоживании, когда все прочие возможности исчерпаны. Худеть подобным образом столь же целесообразно и полезно, как делать стрижку при помощи гильотины.

Регулярные курсы по промыванию почек никакой пользы не приносят! Вся их польза – миф! Впрочем, нет – шарлатанам, эксплуатирующим мифы, польза от этого бывает, и немалая. Только им.

Пейте столько, сколько вам хочется, регулярно проходите диспансеризацию (только не формальную, «для галочки», а всамделишную), и все у вас будет в порядке. На деньги, сэкономленные на шарлатанской литературе, шарлатанских курсах и шарлатанских средствах, можно будет приобрести что-то реально нужное и полезное.

В определенных ситуациях, при некоторых видах мочека-

менной болезни или же при инфекции мочевыводящих путей, при условии, что эти заболевания протекают на фоне нормальной работы почек, лечащий врач может порекомендовать пациенту увеличить объем принимаемой жидкости, для того чтобы повысить образование и выделение мочи. Лечащий врач, обратите внимание, и конкретному пациенту по конкретному поводу, а не какой-нибудь народный целитель в восьмом поколении или академик Всемирной академии здоровья без здравого смысла всему человечеству. Кстати говоря, существуют лекарственные препараты, позволяющие растворять некоторые камни, но их принимают по назначению врача и после тщательной оценки показаний (и противопоказаний, разумеется, тоже). О главном мифе, связанном с такими препаратами, будет сказано в конце этой главы.

Курсовое промывание почек – мифическая профилактика.

Точка.

Но раз уж мы с вами затронули эту тему, то давайте развенчаем еще один миф, который с ней связан. Этот миф относится к разряду «самозарождающихся», то есть люди приходят к нему сами, без чьей-то посторонней помощи.

Скажите, пожалуйста, что, по-вашему, должен делать человек, у которого в почках обнаружили камни, образованные солями кальция?

Первая мысль, которая приходит в голову – нужно резко ограничить поступление кальция с пищей. Долой молоко и

все молочные продукты, долой орехи, овсянку, перловку, горох и все прочее, что богато кальцием. Меньше кальция в желудке – меньше кальция в крови. Меньше кальция в крови – меньше кальция в моче. Ну а чем меньше кальция в моче, тем медленнее будут расти «кальциевые» камни. Все с этим согласны? Наверное, все. А теперь вот вам сценка из врачебной жизни. Или из жизни пациентов – это смотря с какой стороны посмотреть.

**ПОЛИКЛИНИКА.**

**УРОЛОГ ВЕДЕТ ПРИЕМ ПАЦИЕНТОВ.**

*ПАЦИЕНТ. Доктор, я подошел к лечению со всей ответственностью. Хоть вы и забыли мне об этом сказать, но я резко ограничил поступление кальция в мой страдающий от почечных камней организм. Ничего молочного больше не ем, несмотря на всю любовь к йогуртам и творогу. Все прочее, богатое кальцием, тоже теперь не ем. Написал для жены список запретных продуктов и повесил его на дверцу холодильника. Жена в шоке, ей меня жаль, потому что в запретное попало многое из любимого. Но здоровье дороже удовольствия, верно?*

*УРОЛОГ. Это верно, Петр Иванович, но вот от кальцийсодержащих продуктов вам отказываться не следует. И не надо додумывать за меня то, о чем я не сказал. Я ничего не забываю, во всяком случае во время работы. Если я не рекомендовал вам отказаться от йогуртов и творога, значит, можете все это есть спокойно. Более того – вам нужен кальций. Понимаете?*

*Ну-жен!*

*ПАЦИЕНТ (с раздражением). Я все понимаю, доктор! Вы пытаетесь выкрутиться! Вам хочется выглядеть хорошим специалистом, который не забывает об элементарных вещах, и потому вы пытаетесь убедить меня есть молочные продукты, несмотря на то, что они могут нанести вред моему здоровью! Знаете, кто вы после этого? Не просто халатный неуч, а настоящий подлец! Я отказываюсь у вас лечиться! Сейчас прямиком пойду к главному врачу и расскажу, какую змею он пригрел в своей поликлинике! (Уходит, громко хлопнув дверью).*

Кто прав?

Пациент?

Нет, в медицине правило «клиент всегда прав» не работает. Кальций – очень важный для организма химический элемент. Соли кальция обеспечивают крепость костей и зубов. Кальций участвует в обеспечении сокращений мышечных клеток и в процессе свертывания крови. Без кальция невозможна выработка ряда гормонов. Кальций регулирует проницаемость клеточных мембран... И это только самые главные функции кальция, есть и другие. Поэтому самочинно ограничивать потребление кальция никак нельзя. Это нанесет вред всему организму. И более того – если почечные камни пациента преимущественно состоят из оксалатов кальция (кальциевых солей щавелевой кислоты), то ограничение потребления кальция будет... способствовать их росту. Да

– способствовать росту, это не опечатка. Дело в том, что в норме кальций соединяется с различными солями щавелевой кислоты в кишечнике. Добавление к молекулам оксалата иона кальция влияет на растворимость – хорошо растворимая соль становится плохо растворимой. Эти плохо растворимые соли выводятся из организма с калом, не создавая никаких проблем. Но если в кишечнике мало кальция, то оставшиеся несвязанными оксалаты всасываются из кишечника в кровь, затем попадают в почки и уже в моче могут образовывать эти самые плохо растворимые соединения с кальцием, который, подобно им, попал в мочу из крови (присутствие кальция в крови и кишечнике – это разные вещи). Вот вам и рост камней во всей своей неприглядной красе. По сути дела, снижая потребление кальцийсодержащих продуктов, человек стимулирует доставку оксалатов из кишечника в мочу, то есть создает условия для более интенсивного роста оксалатных камней в почках. Прежде чем что-то предпринимать, нужно хорошо вникнуть в суть дела и оценить все последствия. В данном случае нужно изучить обмен кальция в организме на профессиональном уровне. Одним кальцием дело не ограничится, придется вникать в «соседние» вопросы, связанные с обменом кальция и работой почек... Короче говоря, гораздо проще (и надежнее!) будет посоветоваться с лечащим врачом. Человеческий организм – крайне сложно, а зачастую и весьма причудливо устроенная система, которую не стоит уподоблять стакану с водой, в которой кристаллы

хлорида натрия растут по мере добавления в него поваренной соли.

И напоследок – о мифе, порожденном цитратными смесями. Для того, чтобы растворить «кислый» уратный камень, образованный солями мочевой кислоты, надо превратить мочу из кислой в щелочную, это азы химической науки. С этой целью назначается прием внутрь цитратных смесей, содержащих лимонную кислоту и ее соли – цитрат натрия и цитрат калия. Не удивляйтесь тому, что для того, чтобы сделать мочу щелочной, назначают прием лимонной кислоты. Дело в том, что ощелачивающее действие цитратных препаратов проявляется при соединении их компонентов с водой, которое происходит в организме уже после приема препаратов. Цитратные препараты способствуют растворению многих солей, ввиду чего их назначают для профилактики рецидивов камнеобразования после удаления камней.

Цитратные смеси действуют только на уратные и отчасти, благодаря способности связывать ионы кальция, на оксалатные камни. Имеет значение не только состав, но и размер камня – крупные камни плохо поддаются растворению. Это раз.

В состав цитратных смесей входит не только лимонная кислота, но также ее натриевая и калиевая соли. Это два.

Но в сознании людей, далеких от медицины, слова «цитратная смесь» отождествляются с лимонным соком, а на избирательность действия цитратных препаратов не обраща-

ется внимания. В результате подобных допущений и упрощений родился СОМ – смертельно опасный миф о растворении любых почечных камней при помощи лимонного сока. Почему этот миф смертельно опасный? Да потому что регулярный прием больших количеств кислого лимонного сока может привести к образованию язвы желудка, а также к прободению этой язвы – образованию дыры в стенке желудка, через которую желудочное содержимое изливается в брюшную полость. Прободная язва – угрожающее жизни состояние, требующее экстренной медицинской помощи.

Самолечение неразрывно связано с самодиагностикой, о которой пойдет речь в следующей главе.

# Глава третья

## Обманчивая простота самодиагностики, или о чем могут рассказать желтуха и отеки?

*Понять, что именно у него болит, какой именно орган начал работать плохо, способен любой мало-мальски грамотный человек. Для этого не обязательно иметь диплом врача. Достаточно здравого смысла и базового набора знаний о своем организме.*

*В первую очередь нужно знать, где что находится, ведь все органы посылают болевые сигналы о неблагополучии по месту нахождения. Если боль находится в верхней правой части живота, то значит, «шалит» печень. Боль в нижней правой части живота сигнализирует о воспалении аппендикса. Если болит под ложечкой, надо лечить желудок. А о заболевании почек свидетельствует боль в области поясницы. Ну а о том, что в груди слева болит сердце, знают даже дети, потому что в кино герои чуть что сразу хватаются правой ладонью за левую половину груди – ох, сердце прихватило!*

*У каждого органа, кроме болевого симптома, есть еще какой-нибудь характерный симптом. Например, заболева-*

ния сердца сопровождаются одышкой, заболевания желудка – изжогой. Для печеночных болезней характерна желтуха, а для заболеваний почек – отеки. Все очень логично и потому понятно. Кожа желтеет, потому что при заболеваниях печени желчь сначала попадает в кровь, а затем в кожу и придает ей желтую окраску. Ну а с отеками все вообще предельно просто – если почки начинают плохо работать, то в результате из организма выводится меньше воды, чем нужно. Потому и возникают отеки.

«Кто правильно диагностирует, тот хорошо лечит», – говорили древние римляне. Если диагноз поставлен правильно, лечение не будет представлять проблему. Нужную информацию можно найти в интернете, нужно только правильно сформулировать вопрос.

*Курсив мой – мозги ваши!*

\* \* \*

Почти все люди, вне зависимости от их образования и прочих индивидуальных особенностей, хорошо (если не сказать – превосходно) разбираются в политике, медицине и футболе. Почему именно в трех названных сферах – загадка, но в то же время и факт, с которым нельзя не считаться.

Разбираться в политике и футболе не так страшно, как в медицине. Сами посудите – ну чем может грозить неверный политический прогноз? Ничем особенным. В крайнем слу-

чае, окружающие перестанут верить в то, что у вас есть прямая связь с президентом, по которой вы даете ему консультации по всем важным вопросам. Неверно предсказанный результат футбольного матча грозит потерей сделанной ставки, что тоже не очень страшно, тем более, что размеры букмекерских ставок обычно грандиозными не бывают, это вам не рулетка. А вот неверно поставленный диагноз, повлекший за собой неправильное лечение, может привести к весьма тяжелым последствиям, вплоть до смертельного исхода. Или же, как вариант, к бесконечной смене лечащих врачей в бесплодной попытке найти среди множества дураков того умного, который поймет, что с вашей печенью все в порядке, ведь у вас нет ни болей в правом боку, ни желтухи.

С болей мы и начнем.

Причиной боли в правом подреберье (так по-врачебному называется верхняя часть брюшной полости) могут быть камни желчного пузыря или нарушение оттока желчи, приводящее к его чрезмерному растяжению, дуоденит (воспаление двенадцатиперстной кишки), воспаление поджелудочной железы, воспалительные заболевания легких, воспаление плевры, соединительнотканной оболочки, выстилающей легкие и внутреннюю поверхность грудной полости, воспаление аппендикса, воспаление или травматическое повреждение межреберных нервов, различные опухолевые процессы в грудной клетке и брюшной полости, а также острый инфаркт миокарда... Да-да, и острый инфаркт миокарда

тоже может проявляться атипичными болями, а не классическими за грудиной (за грудиной, обратите внимание, а не локализующимися слева от грудины, как принято считать).

Многовато причин для одного симптома?

Да, причин не мало, но это еще не все. Вы не обратили внимание на то, что среди названных причин нет воспалительных заболеваний печени и цирроза (так называется замещение живых клеток печени «мертвой», то есть функционально несостоятельной, соединительной тканью)? Это не ошибка, как может показаться на первый взгляд. Дело в том, что печень в подавляющем большинстве случаев не посылает болевого сигнала о своих проблемах. Максимум, что может ощущаться, так это чувство тяжести в правом подреберье. Болевые сигналы – специализация желчного пузыря, который может травмироваться камнями или сильно растягиваться вследствие переполнения его желчью при нарушении оттока. Печень же болеет «молча».

И с желтушным окрашиванием кожи, видимых слизистых оболочек и склер, которое называется «желтухой», тоже не все так просто. Можно сказать, что в этом вопросе миф на мифе сидит и мифом погоняет.

Во-первых, причиной истинной желтухи является не поступление желчи в кровь, а повышенное содержание в крови и тканях желчного пигмента билирубина. Не следует путать пищеварительный секрет желчь с желчным пигментом би-

лирубином. Билирубин химически неактивен, он просто изменяет окраску тканей, в которых накапливается. А вот если ввести в кровь некоторое количество желчи (ситуация моделируется теоретически, практическое воплощение ее нанесет выраженный вред здоровью), то желчь начнет разрушать форменные элементы крови, то есть – натворит бед, потому что она весьма агрессивна химически. Иначе и быть не может. Все пищеварительные ферменты – агрессивные вещества, способные активно расщеплять другие вещества. Переваривание – это, по сути, расщепление крупных молекул на мелкие фрагменты.

Во-вторых, истинная желтуха может развиваться в результате чрезмерного разрушения эритроцитов, красных кровяных телец. Человек при этом выраженно желтеет, но с печенью у него при этом все в порядке. Или же какое-то препятствие (камень или опухоль) может перекрыть желчный проток. Нарушение оттока желчи приведет к тому, что застоявшийся в печени билирубин будет всасываться в кровь и вызовет желтуху. Печень в порядке (до поры до времени), все дело в проходимости желчных протоков.

В-третьих, желтуха может быть и ложной, то есть не связанной с накоплением билирубина в тканях. Желтую окраску коже может придавать пигмент каротин, которым особенно богата морковь. Много каротина содержится в апельсинах, тыкве, свекле. Если сверх меры увлечься морковными соками (а это весьма распространенное увлечение, основан-

ное на еще одном великолепном мифе), то можно пожелтеть. Правда, желтизна будет с оранжевым оттенком, но кто их различает, эти оттенки? Все сразу пугаются – ах, печень моя не в порядке! – и... увеличивают суточную дозу всеочищающего и всеоздоравливающего морковного сока.

Желтуха – это не симптом, указывающий на поражение печени, а симптом, позволяющий заподозрить поражение печени. Чувствуете разницу? Да, презумпция невиновности существует не только в юриспруденции, но и в медицине. Врачам приходится точно так же подтверждать свои подозрения, как и юристам.

В-четвертых, желтуха наблюдается не при всех, а лишь при некоторых заболеваниях печени – при тяжелых (тяжелых!) формах вирусного гепатита, при выраженном циррозе печени, при некоторых паразитарных поражениях печени и при опухолевых заболеваниях. Но не при всех без исключения заболеваниях печени и не на начальных стадиях! Желтуха печеночного происхождения свидетельствует о том, что проблемы печени зашли довольно далеко, о том, что поражение носит серьезный характер.

Как же проверять свою печень? За чем следить? На что обращать внимание?

В первую очередь внимание следует обращать на уровень содержания в крови билирубина и ферментов печени – аспартатаминотрансферазы (АСТ), аланинаминотрансферазы (АЛТ) и лактатдегидрогеназы (ЛДГ). Это чуткие и надеж-

ные показатели функции печени. Простым, доступным и информативным методом оценки состояния печени является ультразвуковое исследование. С компьютерной или магнитно-резонансной томографии проверку состояния печени без особых на то причин начинать не стоит, это все равно что стрелять из пушки по воробьям. Кстати говоря, в следующей главе мы будем разбирать мифы, связанные с томографическими методами исследования.

Если биохимический анализ крови и (или) ультразвуковое исследование выявляют какие-то отклонения от нормы, начинается диагностический поиск. Если все хорошо, то можно расслабиться до следующей диспансеризации.

Изменение концентрации билирубина и печеночных ферментов в крови и выявление каких-либо отклонений при ультразвуковом исследовании – вот первые сигналы печеночного неблагополучия. На субъективные симптомы, точнее, на их отсутствие полагаться не стоит, потому что печень часто болеет «молча», не вызывая никаких неприятных ощущений.

Боль в правом подреберье – это чаще всего «не про печень». А желтуха – «не всегда про печень». Так что давайте избавимся от этих «симптоматических» мифов и разберемся со следующими – почечными.

Боль в пояснице может быть столь же многопричинной, что и боль в правом подреберье. Кроме некоторых заболеваний почек (обратите внимание на слово «некоторых»!), боль

в пояснице могут вызывать заболевания поясничного отдела позвоночника, поражения нервов, заболевания матки и яичников, некоторые легочные болезни и кое-что еще вплоть до разрывов мышечных волокон во время интенсивных тренировок. Если кто не в курсе, то в поясничной области находятся важные мышцы, обеспечивающие такие действия, как разгибание спины и движения корпуса. Короче говоря, причин хватает, и сразу же думать при болях в пояснице о болезнях почек нет никакого резона. Мало ли что вообще тут может болеть... А такое серьезное заболевание почек, как гломерулонефрит, может протекать (и чаще всего протекает) без болей в пояснице. У человека хроническая почечная недостаточность, ему два раза в неделю проводят гемодиализ – внепочечное очищение крови с помощью аппарата «искусственная почка», – а никаких болей в пояснице он не ощущает. Такие боли могут наблюдаться лишь при наличии камней в почках, пиелонефрите (воспалении почечных лоханок) и опухолях почки. Давайте запомним, что боль в пояснице является сигналом, требующим уточнения, то есть – проведения обследования. И вообще, случаи, когда диагноз выставляется на основании болевого синдрома, можно в буквальном смысле пересчитать по пальцам. Вот простейший пример – головная боль может быть следствием зубных проблем, а опухоль головного мозга может проявляться болью в зубе. Поэтому, если зуб ноет, а стоматологи в один голос утверждают, что с ним все в порядке – ни дырки, ни щели, – нуж-

но обследовать голову.

Мы совсем забыли про инфаркт миокарда! В редких случаях это заболевание может проявляться сильными, внезапно возникшими болями в пояснице. Знаете, почему врачи так любят назначать электрокардиографическое исследование? Пациенты часто удивляются, а порой и негодуют – «ну что же это такое, гоняют по кабинетам почему зря, я с жалобой на понос пришел, а меня кардиограмму снимать отправили!» На самом же деле ничего удивительного в этом нет. Инфаркт миокарда – чемпион по маскировке среди болезней сердца. Он может давать знать о себе самыми разными способами – от небольшой одышки до расстройства стула.

Но вернемся к почкам. Боль в пояснице – еще не «гарантия» заболевания почек. А вот отеки...

И отеки тоже не «гарантия»! При отеках, если хотите знать, в первую очередь следует думать о сердечной недостаточности, то есть о снижении насосной функции сердца. Сердце начинает работать хуже, кровь застаивается в сосудах, жидкая часть ее переходит в ткани – вот вам и отеки.

Отеки отекам рознь. Так, отеки почечного происхождения чаще всего возникают на веках и на лице, то есть там, где подкожная жировая клетчатка рыхлая, хорошо впитывающая воду. А сердечные отеки в первую очередь возникают на ногах, в местах наиболее выраженного застоя крови. Следующей особенностью почечных отеков является их быстрая динамика – они могут быстро возникать, быстро на-

растать и так же быстро исчезать. Сердечные отеки в этом смысле более медлительные. Но даже по быстро нарастающему отеку лица нельзя диагностировать заболевание почек, можно только заподозрить его наличие. Точно так же отсутствие отеков на лице и вообще по всему телу не является показателем здоровья почек. Более того – наличие отеков не всегда является следствием почечной недостаточности, снижения выделительной функции почек. При некоторых болезнях почек, протекающих без недостаточности, могут наблюдаться отеки. Например, при так называемом нефротическом синдроме, для которого характерна постоянная потеря белка с мочой, наблюдаются распространенные отеки при полной сохранности выделительной функции почек. Почки в полном объеме выводят из организма все, что им положено выводить, но заодно выводят и белок. Почечной недостаточности нет, но есть заболевание почек и вызванные им отеки. Такие вот дела.

Если вы озабочены состоянием своих почек или же просто хотите контролировать их работу, то не колотите себя кулаками по пояснице и не глядитесь часами в зеркало, выискивая припухлости вокруг глаз и в других участках лица. Пошлите мифы к чертям – другого отношения они не заслуживают – и сдайте кровь «на биохимию», то есть сделайте стандартный биохимический анализ крови, в который помимо прочего входит определение уровня альбумина – основного белка крови, содержание которого уменьшается при неко-

торых болезнях почек и печени, креатинина и мочевины – конечных продуктов обмена веществ, которые выводятся из организма почками (по их содержанию можно судить о нарушении функции почек), а также мочевой кислоты, повышение уровня которой наблюдается при почечнокаменной болезни. В придачу к исследованию крови сделайте анализ мочи, для начала – общий, самый простой, и ультразвуковое исследование почек. Так вы получите реальное представление о состоянии ваших почек. Реальное, а не мифическое!

Уровень креатинина и мочевины в крови, а не наличие отеков, является главным индикатором почечной функции. Если креатинин с мочевиной в норме, то никакой почечной недостаточности у вас нет. Запомните это, потому что шарлатаны любят лечить те болезни, которых на самом деле не существует, в частности – несуществующую почечную недостаточность, которая диагностируется при помощи «экстра-сенсорных навыков» или же «уникальных приборов, созданных на основе засекреченных военных разработок». Если вас убеждают в наличии почечной недостаточности, не спешите этому верить – спросите подтверждения у креатинина с мочевиной.

Кстати говоря, если как следует постучать кулаком по пояснице, то даже на фоне полного и абсолютного здоровья могут возникать болезненные ощущения. Именно поэтому шарлатаны так любят этот «симптом».

Берегите себя. Не идите на поводу у мифов.

# Глава четвертая

## Мифы о всевидящем оке

*Хорошо, что в наше время существует такой метод исследования, как компьютерная томография! Компьютерная-я! Компьютер проводит анализ увиденного и ставит диагноз. Это гораздо надежнее, потому что компьютерные сбои происходят куда реже, нежели врачебные ошибки. Выдает заключение программа без участия человека. Компьютерная томография позволяет достоверно выставить диагноз в любом случае, даже в самом сложном. А если вдруг (такое редко, но случается), компьютерная томография не может дать ответа, то можно провести магнитно-резонансную томографию, возможности которой поистине неограниченны! Правда, это исследование более длительное в сравнении с компьютерной томографией, поэтому его назначают реже.*

*Томограф – это настоящее всевидящее око. Томография всегда поможет устранить сомнения и выставить безошибочный диагноз. В том числе и при заболеваниях печени и почек. Если врач не может установить диагноз, требуйте назначить вам томографию! И не слушайте никаких отговорок. Не каждый врач способен признать, что компьютер умнее него, и не каждый врач представляет, насколько ши-*

*роки возможности компьютерной и магнитно-резонансной томографий. Читать томограмму – это вам не клизму назначать!*

*Курсив мой – мозги ваши!*

\* \* \*

Человечество дважды наступало на эти грабли – в первый раз, когда появились первые рентгеновские аппараты, а во второй – при внедрении в клиническую практику метода ультразвукового исследования. Оба раза казалось, что уж теперь, когда стало возможным заглянуть внутрь человеческого организма, диагнозы будут выставляться быстро и со стопроцентной точностью. Увы, надежды так и не оправдались, но стремление к чудесам сохранилось, и первые томографы были восприняты пациентами в качестве «волшебных» всевидящих аппаратов. Особое почтение внушало слово «компьютерный». Цифровой разум почему-то вызывает больше доверия, чем человеческий.

Вот с цифрового разума мы и начнем. Компьютер не выставляет диагноз, он просто руководит сложным исследованием, обеспечивает его правильный ход. Это раз.

При любом исследовании выдается **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**, в котором описывается то, что в процессе исследования было выявлено. На основании заключений всех проведенных исследований, а также жалоб пациента, клинической карти-

ны, анамнеза и прочих собранных сведений лечащий врач выставляет ДИАГНОЗ. Оцените разницу. Заключение – это просто набор данных, полученных в результате исследования. Диагноз – это краткое и емкое описание состояния здоровья пациента.

Вот пример заключения компьютерной томографии органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза: «левая почка размерами 180×80×64 мм, деформирована, наружные контуры – бугристые за счет образований неоднородной структуры, состоящих из солидных и кистозных компонентов, которые занимают ее верхний и средний сегменты; правая почка размерами 135×70×56 мм, в области верхнего сегмента определяется опухолевидное образование кистозно-солидного характера размерами 55×48×42 мм; увеличенных регионарных лимфатических узлов не выявлено».

О том, что у пациента рак обеих почек (так называемый «синхронный рак»), в заключении ни слова не сказано. Просто описывается картина того, что увидел врач, проводящий исследование. Диагноз рака почки будет выставлен лечащим врачом. Это только в сериалах врач-исследователь в ответ на вопрос пациента: «Ну, что вы у меня нашли, доктор?» выдает подробный диагноз. В жизни такое поведение является грубым нарушением врачебной этики. В жизни врачи-исследователи «вредничают», со всеми вопросами отправляют к лечащим врачам.

Компьютер руководит исследованием – компьютер может обратить внимание врача, проводящего исследование, на те или иные отклонения от нормы – врач-исследователь выдает заключение – лечащий врач выставляет диагноз. Так было, так есть и так будет. Каким бы «навороченным» ни был бы томограф, он не может заменить человеческий разум. Опять же – любая томография всего лишь часть обследования пациента, не более того.

Всевидящая способность томографии – это еще один миф. Да, магнитно-резонансная и компьютерная томографии позволяют увидеть многое, но не все-все-все. Слухи об их всемогуществе сильно преувеличены.

Слово «томография» слышали все. Но все ли знают, что оно означает?

«Томо» переводится с греческого как «сечение». Томография – это получение послойного изображения внутренней структуры тела. Томографом называется аппарат, который позволяет получать эти послойные изображения, аппарат, способный делать «срезы» на заданном уровне и в заданной проекции. В компьютерном томографе<sup>4</sup> для просвечивания тела используется рентгеновское излучение. Маг-

---

<sup>4</sup> На самом деле термин «компьютерная томография» можно применять ко всем видам современной томографии, поскольку информация, полученная от датчиков, не может восприниматься и оцениваться врачами без компьютерной обработки. Однако исторически сложилось так, что метод томографии, использующий для диагностики рентгеновское излучение, называли «компьютерной томографией», потому что он был первым из таких методов.

нитно-резонансные томографы используют для получения «срезов» магнитные поля высокой напряженности (по сути, это радиоволны). Их действие основано том, что различные структуры по-разному отвечают на воздействие электромагнитных волн.

Магнитно-резонансная томография ничем не лучше компьютерной. Это различные методы томографического исследования, имеющие разные возможности и задачи. Компьютерная томография стоит дешевле магнитно-резонансной, поэтому многие далекие от медицины люди считают, будто она хуже – то есть менее информативна. На самом деле это не так. Да, как метод компьютерная томография проще магнитно-резонансной, но у каждого метода есть свои преимущества. Магнитно-резонансная томография не позволяет четко видеть кости, но зато дает очень хорошие «картинки» мягких тканей. Компьютерная томография превосходно «видит» кости, а вот в отношении мягких тканей уступает магнитно-резонансной. Конкретный метод исследования выбирается в зависимости от того, что хочет увидеть лечащий врач.

Томография – высокоинформативный метод, но не стоит ожидать от него слишком многого. Какими бы ни были возможности томографа, они все же не безграничны. Подтверждением тому может служить известный сериал «Доктор Хаус», в каждой серии которого главному герою приходится решать сложнейшие диагностические задачи, несмотря на на-

личие в клинике не только томографов обоих видов, но и сцинтилляционной камеры (она же гамма-камера) – устройства, позволяющего следить за распределением в организме препаратов, меченых радиоактивными изотопами. Такая информация имеет очень важное диагностическое значение.

Согласно легенде, любой томограф генерирует очень опасное для организма излучение, и поэтому врач, проводящий исследование, отгорожен от аппарата уникальным супернепроницаемым стеклом. Что касается ионизирующего, то есть радиоактивного, рентгеновского излучения, то оно применяется только в компьютерной томографии, и томограф сконструирован так, что снаружи опасности не представляет. А магнитно-резонансная томография ионизирующего излучения вообще не использует. Особое стекло, за которым находится врач-«томографист», предназначено не для защиты его организма от излучения, а для защиты томографа от внешних электромагнитных воздействий, которые могут создавать помехи для работы аппарата. Томограф находится в так называемой «клетке Фарадея», которая изолирует его от этих нежелательных воздействий, и стекло представляет собой часть этой клетки.

# Глава пятая

## Отчего бывает цирроз?

*Все знают, что цирроз печени – болезнь алкоголиков. Алкоголь перерабатывается в печени. Если человек употребляет спиртные напитки регулярно и помногу, то со временем его печень перестает справляться с нагрузкой. Клетки печени гибнут и замещаются функционально недееспособной соединительной тканью – наступает цирроз. Печень вроде бы есть, но на самом деле можно считать, что ее нет, потому что работающих клеток в ней остается очень мало...*

*Курсив мой – мозги ваши!*

\* \* \*

В этой главе мы будем разбирать не миф, а полумиф, поскольку между регулярным приемом больших доз алкоголя и возникновением цирроза печени существует прямая связь. Самая что ни на есть прямая, прямее и не бывает. Об этом написано во всех авторитетных медицинских руководствах, посвященных болезням печени. И в учебниках об этом тоже написано.

Вот цитата из учебника внутренних болезней для медицинских вузов: «Более половины всех циррозов печени в Ев-

ропе связано с хроническим злоупотреблением алкоголем»<sup>5</sup>. В примечании приведены данные этой книги. Если кто-то пожелает, то может лично убедиться в том, что там именно так и написано.

Что такое цирроз печени?

Цирроз печени – это хроническое и неизлечимое заболевание печени, при котором функционирующие печеночные клетки гибнут и замещаются соединительной тканью. Мертвые клетки невозможно воскресить. Можно только постараться притормозить процесс их гибели.

Почему алкоголь, говоря химическим языком – этиловый спирт, – вызывает гибель печеночных клеток?

Этиловый спирт – это яд, который нейтрализуется, то есть расщепляется клетками печени на безопасные для организма компоненты. Чрезмерная нагрузка убивает клетки. «От работы кони дохнут», – слышали, наверное, такое выражение? В полном виде оно звучит так: «От работы кони дохнут, а люди крепнут». Клетки печени, к сожалению, не крепнут от работы – надрываются, гибнут и замещаются соединительной тканью, как уже было сказано.

Но гибель гибели рознь. С клетками печени должно кое-что произойти, чтобы они погибли...

На этой интригующей ноте мне хочется ненадолго прерваться для того, чтобы удариться в воспоминания.

---

<sup>5</sup> Маколкин В. И., Сулимов В. А., Овчаренко С. И. Внутренние болезни: учебник. 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

В работе врача, как и в любой другой профессии, есть приятные и неприятные моменты. Самый неприятный момент – смерть пациента. Неважно, кто или что в этом виновато, угнетает сам факт. Начав работать врачом, я взял за правило всегда ходить на вскрытия тел моих умерших пациентов. По правде говоря, это правило придумали до меня – так положено, чтобы лечащие врачи присутствовали на вскрытиях. Чтобы они убедились в том, правильно ли был поставлен диагноз и правильное ли проводилось лечение. Разбор ошибок полезен даже тогда, когда в данном конкретном случае уже ничего исправить невозможно. Но зато возможно избежать повторения подобных ошибок в других случаях.

Однажды скончался пациент из числа тех, о ком говорят «крепко пьющий», то есть хронический алкоголик. Переведясь из реанимации, куда он попал с инфарктом миокарда, в кардиологическое отделение, пациент отметил это событие водкой, которую ему в пакете из-под апельсинового сока (оцените изобретательность, достойную лучших революционеров-подпольщиков) принес родной брат. На пятый день инфаркта рюмка водки может убить человека, а уж литр (именно столько было в пакете) убивает гарантированно и без вариантов. Мы его пытались спасти, забрали обратно в реанимацию, но он все же умер – надорванное инфарктом сердце не выдержало нагрузки.

Разумеется, на вскрытии я ожидал увидеть типичную цирротическую печень – дряблую, «тусклую», как на картинке

в учебнике. Представьте себе мое удивление, когда я увидел нечто противоположное – практически нормальную печень. Про такую циничные патологоанатомы (а они, как известно, все завязтые циники) говорят: «Хоть в магазин сдавай!»

– Как странно! – вслух удивился я. – Алкоголик – и с такой печенью!

– А вы что ожидали увидеть? – удивился в свою очередь проводивший вскрытие патологоанатом. – Это же алкоголик, а не «гепатитчик». При гепатите цирроз в той или иной степени будет всегда. А у алкоголиков – хорошо если у каждого десятого. И то, подозреваю, лишь в том случае, если человек перенес алкогольный гепатит. Нет гепатита – нет цирроза.

Меня это заявление, признаюсь честно, удивило не меньше, чем состояние печени хронического алкоголика. Но и отмахнуться от заявления врача с тридцатилетним стажем, причем грамотного, эрудированного специалиста, я тоже не мог. Запомнил и начал обращать особое внимание на соответствие состояния печени покойника его анамнезу – медицинской истории жизни. С коллегами тоже не раз обсуждал эту тему. Коллеги тоже замечали, что далеко не у каждого алкоголика развивался цирроз печени.

Слово «гепатит» слышали все, но далеко не все представляют себе, что такое гепатит.

Гепатит – это воспалительный процесс в печени, приводящий к гибели (некрозу) печеночных клеток. Гепатит может быть как острым, так и хроническим. По причинам гепа-

титы подразделяются на вирусные, которые вызываются различными вирусами, аутоиммунные, возникающие в результате сбоя в иммунной системе, приводящих к борьбе с собственными клетками, и токсические, вызванные действием каких-либо ядов, которые задерживаются и обезвреживаются путем расщепления в печени.

Если злоупотребление алкоголем вызвало гепатит, то следом придет цирроз. Тут уж, как говорится, и к гадалке не ходи, вариантов быть не может. Если же до гепатита дело не дошло, то и цирроза не будет.

Между алкоголем и циррозом на самом деле нет никакой связи. Связь есть между гепатитами и циррозом. Вот тут уж связь так связь! Можно сказать, что гепатит и цирроз связаны одной цепью. Крепко-накрепко. Одно вытекает из другого.

Так откуда же взялось утверждение о том, что больше половины случаев цирроза печени вызвано злоупотреблением алкоголем? В чем тут дело?

А дело в вирусах.

Известно несколько вирусов, которые вызывают воспаление печени. Их серьезное изучение началось с шестидесятых-семидесятых годов прошлого века, то есть пятьдесят лет назад. Всего-навсего пятьдесят лет. И можно допустить (вирусологи в этом просто уверены), что на сегодняшний день открыты далеко не все вирусы, способные вызывать гепатит.

В наши дни известные науке вирусы, вызывающие гепа-

тит, в организме больного человека обнаружить легко, спасибо за это прогрессу. А вот еще лет тридцать-сорок назад их удавалось обнаружить далеко не всегда, то есть далеко не у всех больных циррозом печени, причиной которого являлись вирусные гепатиты. Но врачи – люди дотошные, стремящиеся всегда и во всем докапываться до причин. Надо же как-то объяснить появление заболевания, иначе перед коллегами неловко, да и перед пациентом тоже. Если пациент признавал употребление алкоголя, то его цирроз, за неимением других причин, объявляли алкогольным. Так и пошел по миру статистический «вал» алкогольных циррозов. Хотя на самом деле гораздо больше в возникновении цирроза виноваты вирусы.

Точно такая же метаморфоза и примерно в то же время (вторая половина XX века) произошла с ревматоидным артритом, хроническим воспалительным заболеванием суставов, которое неоднократно описывалось в классической литературе под названием «ревматизм» или «суставной ревматизм». Вдруг выяснилось, что некоторые микроорганизмы, например хламидии или сальмонеллы, способны поражать суставы.

## Глава шестая

# Диетические мифы, мифические диеты и может ли печень помочь сбросить лишний вес?

*Известно, что печень «сжигает», то есть перерабатывает жиры. Этим процессом можно управлять, можно ускорять или замедлять сжигание жиров в печени.*

*Вы понимаете, какую пользу может принести управление сжиганием жиров, в печени? Огромнейшую! Ускоряя сжигание жиров можно похудеть без изнурительных физических нагрузок и строгих диет. Не надо целыми днями торчать в фитнес-центрах и сидеть на хлебе и воде, чтобы иметь стройную фигуру. Достаточно заставить свою печень сжигать побольше жиров. Согласитесь, что это очень удобно. Вы лежите на диване, смотрите сериал, а печень в это время планомерно и методично уничтожает ваш жировой запас. Кр-р-расота!*

*Вы позволили себе соблазнительный тортик, который просто вопил: «Съешь меня! Немедленно съешь меня, и будет тебе счастье!» – а теперь, когда счастье ушло, думаете о том, как этот проклятый тортик распределится по вашим бедрам и вы уже не сможете влезть в любимые джинсы*

сы от «Труссачи» даже в лежачем положении и с мылом? Не спешите расстраиваться – дайте печени задание сжечь лишнее, и она это сделает. А куда ей деваться? Это же ваша печень.

Только печени нельзя сказать: «А ну-ка давай сожги мне полтора килограмма жира, да поскорее – отпуск на носу!» Печень слов не понимает. И мысленные приказы ей слать бесполезно, а тот, кто утверждает обратное – шарлатан или дурак. Как ни концентрируйся, сколько ни сосредотачивайся, какие мозговые импульсы ни шли, до печени они не дойдут. Но зато с печенью можно разговаривать на «продуктовом» языке. Существуют диеты, которые способны интенсифицировать жировой обмен в печени.

Печень превращает жир в виноградный сахар глюкозу – источник энергии для клеток организма. Именно при расщеплении глюкозы высвобождается нужная клеткам энергия.

Давайте подумаем вместе.

Печень превращает жир в глюкозу.

Глюкоза – это углевод, который мы получаем с крахмалсодержащими продуктами (крахмал, если кто не знает, в нашем организме распадается до глюкозы) или же в чистом виде, из фруктов и ягод.

Если в организме будет нехватка глюкозы, то печени придется активнее сжигать жиры, верно?

Какой из этого следует вывод?

*Вот какой – если хочешь похудеть, то ешь меньше углеводов! Ну и жиров, конечно же, тоже надо есть меньше, чтобы печень сжигала жировые запасы. Но зато белка можно есть сколько угодно!*

*Белка!!! То есть мяса, рыбы, птицы, яиц и икры, разных молочных продуктов за исключением жирных сыров и сливочного масла... Все это – белок!*

*Как вам вот такая диета – на завтрак омлет из пяти яиц, на обед – огромный (но только нежирный!) стейк, на полдник – салат из огурцов и творога, а на ужин запеченный в духовке карп или курица-гриль? Причем все белковое можно есть вволю, сколько душе угодно, не забывая себе голову подсчетом калорий! Как бы сытно вы ни наедались, вы все равно будете худеть!*

*Испокон веков у человечества были две заветные мечты – мгновенные перемещения в пространстве, называемые телепортацией, и сытные диеты, позволяющие снижать вес. Одна мечта сбылась, дело за другой...*

*Существуют и прямые стимуляторы жиросжигающей деятельности печени. Одним из наиболее действенных стимуляторов является имбирь. Так что если вы съедите ваш стейк с имбирным соусом, то пользы получите большие.*

*Знание – это сила! Вот вам еще один диетический секрет – ягода малина. С одной стороны, это сладкая ягода, состоящая из углеводов, и тем, кто хочет похудеть, малину есть не стоит. Но с другой, в малине содержатся вита-*

*мины, которые участвуют в сжигании жиров. Почему бы не помочь своей печени, да еще и таким приятным способом, как тарелочка малины на десерт? Малинового варенья нужно избегать, потому что в варенье много сахара, но вот свежей ягодой можно лакомиться вволю. А можно приготовить малиновый соус к мясу или птице. Поварить недолго тертую малину в красном вине, а под конец добавить имбирь и черный перец. Соус, кстати говоря, получится безалкогольным, поскольку за время варки летучий этиловый спирт испарится.*

*Хорошие люди заслуживают того, чтобы худеть с удовольствием. А на хлебе и воде пусть сидят плохие люди, их не жалко.*

*Курсив мой – мозги ваши!*

**\* \* \***

Чтобы снизить вес, нужно создать в организме дефицит энергии, нужно сделать так, чтобы организм получал меньше, чем расходует. Тогда организм начнет извлекать недостающую энергию из жирового запаса. Дефицит создается двумя способами – снижением поступления и увеличением расхода. «Меньше ешь и больше двигайся», – вот универсальная формула похудения.

Вся мудрость мира, касающаяся снижения веса, заключена в абзаце, который вы только что прочитали. Это все, что

нужно знать о снижении веса. Это – эталон для проверки любых диет. Если кто-то скажет вам, что можно есть до отвала, вести малоподвижный образ жизни и при этом успешно сбрасывать лишний вес, то знайте, что вас обманывают. Возможно, чудеса и случаются, но только не в этой сфере. Тут все сугубо материалистично – приход, расход, баланс. Худеем при минусовом балансе, все прочее – от лукавых шарлатанов.

Скажите, только честно – сильно ли вам захочется приобрести брошюру по теме «меньше ешь и больше двигайся»? Скорее всего – не очень. Во-первых, и так все ясно, без брошюры. Во-вторых, все это рискует показаться скучным. Сплошная проза жизни без единого проблеска волшебства... То ли дело книга, или видеокурс, или семинар, или что-то еще, повествующее о снижении веса посредством стимуляции сжигания жиров в печени... На обложке или афише броским шрифтом написано: «Худеем без голодания и нагрузок!» А под надписью картинка – человек лежит на диване перед телевизором с куриной ножкой в руке... Да за такую книгу или такой семинар последние деньги отдать не жалко! Поначалу, правда, могут быть опасения – уж не обман ли все это, – но по мере вникания в суть становится ясно, что все сказанное есть чистейшая незамутненная правда.

Да, в печени на самом деле происходит процесс образования глюкозы из неуглеводных соединений, который называется «глюконеогенезом». Обратите внимание на слова

«из неуглеводных соединений». Расщеплением крахмала до глюкозы печень не занимается. Также в печени происходит расщепление свободных жирных кислот...

Стоп! Здесь надо немного углубиться в биохимию, чтобы разговор был предметным, как и положено научному разговору. Беспредметно разглагольствуют шарлатаны. Они бы и рады были делать это предметно, да только неоткуда им взять предмет, научную основу для своих утверждений. Попросите шарлатана объяснить, как действует одно из предлагаемых им средств, и вместо четкого объяснения вы услышите, что это замечательное средство помогло уже двадцати тысячам пациентов и т. п. Шарлатаны всегда «дают» на психику, потому что на логику им давить нечем.

Не волнуйтесь, формулами вас никто «грузить» не станет, только некоторыми названиями, большинство которых окажется вам знакомым.

Каждая клетка печени – это биохимическая лаборатория, а вся печень в целом – биохимическая фабрика, производящая широкий ассортимент продуктов и осуществляющая сотни химических реакций. Это раз.

Жиры представляют собой продукты соединения жирных кислот и глицерина, который с химической точки зрения является спиртом. Это два.

Сырьем для глюконеогенеза могут служить разные вещества, но в конечном итоге глюкоза синтезируется из пировиноградной кислоты, вещества, участвующего во множе-

стве химических реакций, протекающих в нашем организме. Очень многое можно разложить до пировиноградной кислоты, и очень многое можно из нее синтезировать. Образно говоря, пировиноградная кислота выступает в качестве «связующего звена» между различными биохимическими процессами. Это три.

И глицерин, и жирные кислоты могут расщепляться до пировиноградной кислоты. Но основной путь расщепления жирных кислот, начинающийся в печени и заканчивающийся в ней или «на периферии» – в различных органах – приводит к образованию таких конечных продуктов, как уксусная кислота, распадающаяся на углекислый газ и воду. Это четыре.

Белки состоят из аминокислот, а некоторые аминокислоты распадаются с образованием пировиноградной кислоты. То есть из белкового сырья тоже может образовываться глюкоза. Это пять.

Давайте сложим все пять пунктов и сделаем выводы.

Глюкозу можно получать не только из углеводов путем простого расщепления или из жиров путем сложных превращений, но и из белков. И жиры, и углеводы, и белки служат для организма источником энергии. Белки имеют примерно одинаковую калорийность с углеводами, а жиры более чем в два раза превосходят их по калорийности, но все, что мы едим, служит источником калорий. Кроме поваренной соли разве что. На самом деле белковая и углеводная диеты при-

мерно равноценны по своей калорийности. И из белков тоже можно производить глюкозу.

Пирамида Хеопса – это склеп египтянина по имени Хеопс. Вы согласны с этим утверждением?

Формально все сказанное – правда, только очень уж упрощенная. Пирамида Хеопса – не простой склеп, а одно из чудес света, а Хеопс – не простой египтянин, а правитель древнеегипетского государства. К чему мы вспомнили о Хеопсе? К тому, что сказать «печень перерабатывает жир в глюкозу» – это все равно что назвать пирамиду Хеопса склепом. А если уж хочется предельно все упрощать, то нужно делать это правильным образом. Примерно так: «При необходимости организм извлекает энергию расщепляя отложенный «про запас» жир. Происходит это не только в печени, но и в тканях организма, «по месту нахождения» жира. Жир – это форма запаса энергии, а непосредственным источником энергии для обеспечения всех обменных процессов в нашем организме является глюкоза. Наш организм обладает способностью получать глюкозу не только путем расщепления углеводов, но и из неуглеводных соединений. Этот процесс, называемый «глюконеогенезом», протекает в печени, а также, в значительно меньшей степени – в корковом веществе почек и слизистой оболочке тонкой кишки». Вот это – правильное упрощенное объяснение. Прочитав его, не захочется худеть при помощи безуглеводной диеты.

Смысл глюконеогенеза не в переработке жиров в глюкозу,

а в выработке глюкозы при необходимости из неуглеводных соединений<sup>6</sup>. Предусмотрительная природа не могла рассчитывать лишь на то, что мы постоянно будем получать с пищей достаточное количество глюкозы, потому и подстраховалась возможностью ее получения из неуглеводного сырья. Благодаря такой предусмотрительности человек смог освоить Крайний Север, где углеводной пищи практически нет, только мясо да рыба. Надо сказать, что в нашем организме почти все подстраховано и перестраховано. К счастью.

И самое-самое-самое главное. Без необходимости, то есть при наличии других источников энергии, наш организм не станет расходовать жировой запас. И обмануть его, заставив сжигать жир впустую, практически невозможно. Правда, существуют препараты, называемые термогениками, действие которых основано на повышении теплопродукции организма. Термогеники стимулируют обмен веществ, в результате чего организм вырабатывает больше энергии, чем нужно для жизнедеятельности. Эти излишки энергии мы отдаем в окружающую среду в виде тепла. Поскольку при употреблении термогеников повышается температура тела, то можно сказать, что жировые накопления «сжигаются» в прямом смысле этого слова.

Термогеники привлекательны тем, что помогают изба-

---

<sup>6</sup> Из углеводных соединений (крахмала, сахарозы, лактозы, мальтозы и пр.) глюкоза образуется при разложении их молекул. Глюкоза относится к моносахаридам, самым простым формам сахаров. Моносахариды являются «кирпичиками», из которых состоят молекулы сложных углеводов.

виться от какого-то количества жировых накоплений без особого труда, но их употребление обходится организму очень дорого. У термогеников много неприятных побочных действий и куча противопоказаний. А главная неприятность состоит в том, что, искусственно ускоряя обмен веществ, то есть ускоряя жизнедеятельность своего организма, вы ускоряете старение, образно говоря – за один день проживаете два. Оно вам надо? Да еще и с побочными действиями? Коротче говоря, употреблять термогеники для снижения веса не стоит. Это плохой способ решения проблемы лишнего веса, но хороший пример того, что просто так организм энергию тратить не способен, энергия должна расходоваться на обеспечение каких-то процессов, например – на выработку тепла. Сжечь некоторое количество жира без каких-либо последствий невозможно.

Что же касается волшебных продуктов, которые сжигают жиры «просто так», то свойства эти мифические, сказочные, не имеющие ничего общего с реальностью.

Например, «жиросжигательные» свойства приписываются малине на том основании, что эта ягода содержит несколько важных витаминов, которые являются участниками ряда биохимических реакций, протекающих в нашем организме. Но есть три возражения.

Первое – получение с пищей дополнительного количества витамина не ускоряет обменные процессы. Наш организм ис-

пользует столько витаминов, сколько ему требуется, а излишек выводит. А вот недостаток какого-либо витамина замедляет обмен веществ, поскольку без него не могут происходить обменные реакции.

Второе – обменный процесс обменному процессу рознь. Малина не обладает способностью существенно повышать температуру тела, то есть увеличивать теплоотдачу.

Третье – ну сколько в малине тех витаминов? В 100 граммах спелых ягод садовой малины содержится 0,02 мг (миллиграмма!) витамина В<sub>1</sub> (он же тиамин), 0,05 мг витамина В<sub>2</sub> (он же рибофлавин) и 0,006 мг витамина В<sub>9</sub> (он же фолиевая кислота). Количества малы, просто говорить не о чем. А вот салициловой кислоты в 100 граммах малины содержится от 5 до 6 мг! Поэтому малина оказывает выраженное потогонное действие. Теоретически наш организм затрачивает какое-то количество энергии на испарение пота (то есть испаряясь с поверхности тела, вода уносит с собой немного тепла), но это количество настолько мало, что принимать его в расчет нет смысла.

Некоторые из читателей могут сейчас подумать: «Может, все оно и так, но я знаю человека, которому белковая или безуглеводная (это по сути то же самое) диета помогла сбросить вес. Реально помогла».

Возможно ли такое?

Представьте себе – возможно! Без отрицания всего того, что было сказано выше. Все дело в жирах, самой калорийной

группе продуктов, калорийность которых более чем в два раза превышает калорийность белков и углеводов.

Белковая диета априори предполагает отказ от употребления жиров в пищу.

Безуглеводная диета хоть и называется безуглеводной, а не безуглеводно-безжировой, тоже предполагает отказ от жиров, потому что, как уже было сказано выше, глупо пытаться стимулировать сжигание жиров, одновременно восполняя сожженное (точнее – якобы сожженное). А жиры являются не только самыми калорийными, но и самыми незаметными, если так можно выразиться, продуктами. Пожарили вы яичницу на растительном масле на завтрак, съели около полудня во время чаепития бутерброд с малиновым джемом и сливочным маслом, на обед у вас были щи со свиной и рис, сдобренный сливочным маслом, а на ужин – жаренная на растительном масле рыба с зеленым горошком. Каждый прием пищи включал в себя жиры. Но если вас спросят, много ли жиров в вашем рационе, вы, скорее всего, ответите: «Да их практически нет, разве что иногда бутерброд с джемом и сливочным маслом себе позволю». В этой «незаметности» и заключается коварство жиров. Рыба, жаренная на растительном масле – это же просто рыба, а не рыба с жирами и т. д. Но если отказ от жиров прописан в диете, то все эти «незаметные» жиры исключаются, и рацион существенно теряет в калориях – вот вам и снижение веса как следствие уменьшения калорийности рациона. Все, что касается

лишнего веса, упирается в калории, и все определяется соотношением между поступлением калорий и их расходом.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

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

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