

СОДЕРЖАНИЕ

Часть 1. Очень скромный герой

1. Орган-феникс 11
2. Фабрика в нашем организме 17
3. Я голоден? Ритм работы печени 31
4. Печень не бастует, но... 39

Часть 2. Как сохранить печень здоровой

5. Изысканное меню для печени 49
6. Веганство, кето- и всяческие «без-»: когда печень на диете 58
7. Охота на вредные продукты 72
8. Какого пола печень? 85
9. Как она поживает? 94

Часть 3. Когда дела у печени плохи

10. Гепатит, или настоящая проблема для печени 103
11. Неправильное питание — болезнь века 108
12. Когда печень начинает ржаветь 116
13. Вирус, влюбленный в печень 123
14. Всплеск аутоиммунных заболеваний 139
15. Цирроз — плацдарм для развития рака 144
16. Мы все не равны 151

Часть 4. Как помочь своей печени?

- 17. Медицина и ее альтернативы 161
- 18. Природные антиоксиданты — надежда для печени 169
- 19. Темная сторона растений 182
- 20. Пребиотики и пробиотики — еда, которая лечит? 187

Заключение

- Когда остается лишь верить в печень 197

Приложение

- Мой список продуктов 200

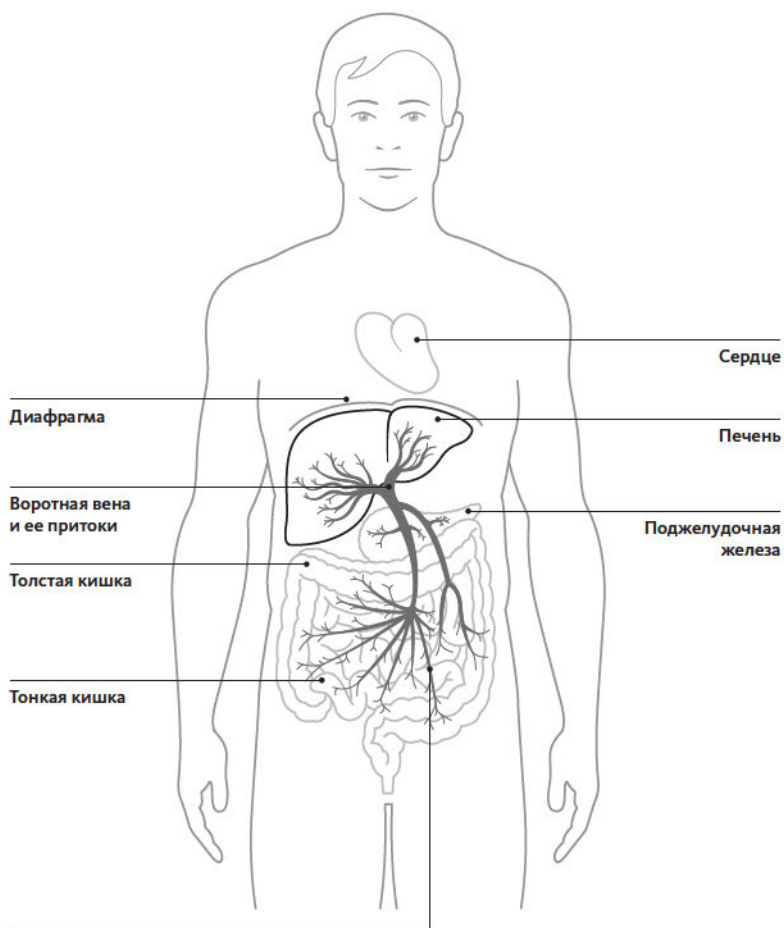
Благодарности 204

Научные исследования 206

*В память о моем отце, чей путь я пытаюсь продолжить,
моей маме, которая совершенно уникальна,
моим дочерям Ориан и Еве,
которые делают меня счастливее с каждым днем,
моему брату Жерому, который всегда рядом*

ПЕЧЕНЬ И ЕЕ СВЯЗЬ С ДРУГИМИ ОРГАНАМИ

Упрощенная анатомическая схема



Ветви воротной вены, идущие от органов пищеварения, обеспечивают транспортировку ранее переработанных питательных элементов в печень

Часть 1

ОЧЕНЬ СКРОМНЫЙ ГЕРОЙ

ОРГАН-ФЕНИКС

Мне 21 год, я студент четвертого курса медицинского факультета. В тот день в больнице мы сопровождали заведующего отделением во время утреннего обхода пациентов. Мы относились к нему с огромным уважением: он всегда умел приободрить пациентов и знал назубок все тонкости лекарственной терапии и дозировки препаратов.

Мы находились у постели мужчины, который был госпитализирован накануне вечером по поводу выявленного при анализе крови нарастающего повышения уровня холестерина. Ему было назначено интенсивное медикаментозное лечение, необходимое в таких случаях. Мы уже собирались выходить из палаты, но доктор продолжал с ним беседовать.

Обсудив лекарства, он принялся за меню своего пациента: что он ел, соблюдал ли режим питания, какие продукты предпочитал и как ему следует питаться теперь. В университете нас этому не учили. К тому же эти мелочи казались нам не слишком достойными того дела, которым мы собирались заниматься. Не успели мы выйти за дверь, как я задал вопрос, который вертелся у всех на языке: «Эффективность ле-

карственных препаратов доказана, и они непременно снизят уровень холестерина, зачем же требовать от больного еще и соблюдения диеты?»

В дальнейшем, во время учебы, я часто задавал этот вопрос, и ни один врач не смог на него четко ответить. Ни разу. Один коллега, такой же студент медицинского факультета, как и я, предложил ответ, с которым, похоже, все были согласны: «Лечиться лекарствами слишком просто». Это в каком-то смысле напоминает идею первородного греха: ты болен и должен заплатить страданием за свое исцеление.

Я все меньше и меньше придерживаюсь этого мнения.

В то время меня интересовали все аспекты медицины. Я уже знал, что буду заниматься научными исследованиями — ради этого я и учился, — но никак не мог выбрать специализацию, которая позволила бы мне не ограничиваться каким-то одним органом, а охватить как можно большую часть организма.

Мне повезло: мой отец был врачом. С его подачи я задумался о направлениях, связанных со сферой внутренних болезней¹, и в итоге обратился к гастроэнтерологии, изучающей печень и желудочно-кишечный тракт. Признаюсь, пищеварительный тракт казался мне в тысячу раз перспективнее печени, о которой было известно не так уж и много. Но печень входила в мою специализацию.

Какова роль случая в нашей жизни? Окончив университет и по-прежнему стремясь заниматься исследованиями, я присоединился к одной из лабораторий INSERM (Французский национальный институт здравоохранения и меди-

¹ Внутренние болезни (терапия) — область медицины, занимающаяся вопросами этиологии, патогенеза и клинических проявлений заболеваний внутренних органов, их диагностики, консервативного лечения, профилактики и реабилитации. (Здесь и далее примечания принадлежат научному редактору.)

цинских исследований) для подготовки диссертации. Я собирался провести там год, но остался на целых три. Темой, которую мне дал мой научный руководитель, профессор Брешо, была... печень. А точнее, взаимодействие между только что открытым вирусом гепатита С и метаболизмом липидов, то есть причины, по которым наличие в организме вируса гепатита С приводит к накоплению жира в печени. Сначала я был удивлен. Затем, по мере продвижения в исследованиях, росло мое восхищение: передо мной открывалась целая вселенная. Получая ученую степень, я уже знал, что однажды создам собственную исследовательскую группу, которая будет заниматься изучением этой потрясающей тайны — печени.

Она и впрямь необыкновенна.

Это самый большой и тяжелый орган в нашем организме, весом 1,5 кг. Но при этом она так скрыта, что даже студентам-медикам бывает трудно ее пропальпировать¹. Чтобы получить примерное представление о форме и консистенции собственной печени, взгляните на телячью печень в мясной лавке. Она чрезвычайно мягкая, поэтому нащупать ее под кожей не так-то просто.

Печень расположена в правой части брюшной полости и скрыта за ребрами, из-под которых выступает лишь небольшая часть, поэтому обнаружить ее нелегко. Попробуйте пощупать свой живот справа, под ребрами. Ничего не чувствуете? Неудивительно: у печени нет нервов, поэтому она не реагирует на пальпацию. Кстати, когда говорят, что утиную или гусиную печень «денервируют» для изготовления фуа-гра, это совершенно неверно: на самом деле из нее удаляют протоки, выводящие желчь, участвующую в процес-

¹ Пальпация (*лат.* palpatio — «ощупывание») — это физический метод диагностики, подразумевающий ощупывание.

се пищеварения. А желчь горькая, поэтому некачественно «обезжелченная» фуа-гра откровенно плоха на вкус.

Таким образом, печень не только незаметна, но и безболезненна, или почти безболезненна. В результате ей уделяют мало внимания. Но так было не всегда! На протяжении тысячелетий этот орган повсеместно привлекал людей, которые видели в нем загадочный источник силы. Кроме того, их поражала ее уникальная способность к быстрой регенерации, как у супергероя, который, даже будучи раненым, не погибает, а вновь обретает силу, тем самым приближая нас к бессмертию. Из всех наших органов только печень обладает магической способностью к самовосстановлению, как Росомаха — тот супергерой, что моментально оправляется от ран благодаря невероятно быстрой регенерации тканей!

В китайской народной медицине печень называют «главнокомандующим войсками» и считают источником храбрости, а медвежью желчь, вырабатываемую печенью, — средством достижения долголетия. В Японии самурай выпивал стакан этого напитка перед боем, чтобы стать непобедимым. Греки сделали печень важным элементом мифа о Прометее — благодетеле, который вопреки воле Зевса дал человечеству огонь. Разгневанный Зевс придумал для Прометея наказание более изощренное, чем смерть. Зная об исключительных способностях печени к восстановлению, он велел приковать узника к одной из вершин Кавказских гор. Каждый день туда прилетал орел и клевал его печень. И каждую ночь печень отрастала заново, делая эту пытку вечной.

Евреи тоже не остались в стороне. На иврите печень называют «кавед», что буквально означает «тяжесть», но в то же время и «честь». В еврейском алфавите каждая буква соответствует определенному числу, и сочетание букв в слове «кавед» дает значение 26. Но это также и числовое значение тетраграммы YHWH, которой передается имя Бога в Биб-

лии, а слова с одинаковым числовым значением должны обладать схожими качествами. Что это — простое совпадение или отражение истинной силы печени?

В Средневековье тот факт, что печень красная, а значит, наполнена кровью, считался свидетельством того, что она эту кровь и производит (кстати, это отчасти верно в эмбриональном периоде). Кроме того, ее воспринимали как место, где обитают любовь и страсть. Так что печень — это жизнь! Может быть, поэтому в английском языке слова live (жить) и liver (печень) так похожи?

Неизвестно, задавались ли этим вопросом древние египтяне, но они обнаружили другое ценное свойство печени — гастрономическое. Речь идет о печени гусей, которые при длительной миграции с севера на юг, в теплые края, едят как можно больше пищи перед перелетом. Такой естественный откорм приводит к накоплению жира — а значит, и энергии — в печени¹, превращая ее в знаменитый деликатес фуа-гра. Во время перелетов птицы расходуют этот жир, чтобы не приходилось спускаться на землю и добывать пищу. История не помнит имен тех, кто придумал принудительный откорм, но именно египтяне, примерно в то же время, что и греки, начали искусственно откармливать гусей, а затем и специально выведенных уток.

Кстати, само слово «фуа» (foie), обозначающее печень во французском языке, напрямую связано с принудительным кормлением гусей, так как происходит от латинского *ficatum*

¹ Углеводы (главный источник энергии) могут запасаться в виде гликогена (в печени и мышцах, и его объемы весьма ограничены) или превращаться в жиры и откладываться практически в любых тканях и органах, в том числе и в печени. У перелетных птиц особенности метаболизма приводят к тому, что запасы энергии откладываются именно в виде жира, а не гликогена, так как это более выгодно для организма в условиях длительных перелетов.

(буквально «набитый фигами»). Дело в том, что египтяне откармливали своих гусей и уток инжиром¹: они уже тогда поняли, что для получения крупной жирной печени требуются углеводы, а не жиры; в наши дни для этой цели точно так же используется сладкий продукт — кукуруза.

Угадайте, что произойдет с печенью гуся, если вы прекратите его откорм? Через несколько недель она вернется к своим первоначальным размерам и снова станет «нормальной». Как будто ничего и не было...

¹ Плодами фигового дерева (*Ficus carica*).

ФАБРИКА В НАШЕМ ОРГАНИЗМЕ

Печень не относится к полым органам, как, например, сердце, кишечник или желудок, ее объем целиком составляет множество разных клеток, которые взаимодействуют друг с другом. Эти взаимодействия настолько сложны, что в данный момент невозможно создать искусственную печень, как мы это делаем или вскоре будем делать с сердцем, почками или даже кровью.

Ее расположение в нашем теле, ровно посередине между желудочно-кишечным трактом и сердцем, не случайно. Чтобы понять, как функционирует печень, мы должны рассматривать ее как фабрику внутри нашего организма: предприятие, которое выполняет множество задач, имеющих первостепенное значение для поддержания жизни. А при строительстве фабрики мы в первую очередь решаем стратегический вопрос — выбираем такое место, где у нее будет доступ к сырью и возможность легко распространять готовую продукцию.

Сырьем для этого производства служит наша еда. Она не поступает в печень напрямую, а проходит через желудочно-кишечный тракт, в котором расщепляется на три типа пита-

тельных веществ: углеводы, жиры (липиды) и белки. Рабочие фабрики «Печень», то есть ее клетки и ферменты (белки, которые вырабатываются этими клетками и позволяют им выполнять свои функции), отвечают за дальнейшее преобразование питательных веществ в новые соединения. А эти соединения, в свою очередь, питают наш организм и, следовательно, поддерживают в нем жизнь.

Вы когда-нибудь занимались организацией производства? При этом обязательно возникают сопутствующие проблемы с логистикой.

Все начинается с сырья, которое не всегда соответствует нормативам. То есть печень получает ненатуральные, переработанные вещества, из которых состоит питание в западных странах. Предыдущие поколения людей не приучили ее к такому сырью, в ней не заложена технология его переработки, однако она вынуждена работать именно с ним.

Также существует вопрос управления потоками. Что делать при недостатке сырья, то есть в тех случаях, когда мы едим мало или совсем не едим? Или, наоборот, как распорядиться сырьем, которое поступает в избытке, если мы едим слишком много или наше питание несбалансированное? В этом случае необходимо будет найти место и способ его хранения.

А еще печень, как и любая крупная фабрика, загрязняет окружающую среду: ни один производственный процесс не обходится без образования отходов. Но экологически чистое предприятие должно позаботиться об их утилизации.

И наконец, транспортная сеть, роль которой играют кровеносные сосуды, соединяющие печень непосредственно с сердцем, позволяет доставлять производимые ею вещества, необходимые для поддержания жизни, во все части организма.

А теперь давайте сядем за стол и рассмотрим подробнее, как все это происходит.