

УДК 616
ББК 54.1
Т16

Издание осуществлено при поддержке фонда “Эволюция”

Художественное оформление и макет ДМИТРИЯ ЧЕРНОГАЕВА
и АНДРЕЯ БОНДАРЕНКО

Талантов Петр Валентинович
Т16 0,05. Доказательная медицина от магии до поисков бессмертия / ПЕТР ТАЛАНТОВ. —
Москва : Издательство АСТ : CORPUS, 2019. — 560 с. (Библиотека фонда “Эволюция”).

ISBN 978-5-17-114111-0

Петр Талантов — врач и маркетолог, член Общества специалистов доказательной медицины и Комиссии Российской академии наук по противодействию фальсификации научных исследований. Его книга отвечает на вопросы, важные для каждого: откуда мы знаем, помогает ли лекарство и не причиняет ли оно больше вреда, чем пользы; что такое доказательная медицина и какой еще она бывает; почему некоторые эксперты утверждают, что выводы большинства медицинских исследований ошибочны, и что с этим делать. Это честный рассказ о том, как работают современные медицина, фармакология и медицинский маркетинг, как возникли распространенные мифы и заблуждения. Здесь нет черного и белого, хороших и плохих — медицина показана как часть нашей культуры, где исторические, психологические и коммерческие факторы сплетаются в сложно устроенную реальность. И теперь у нас есть карта, чтобы в ней не заблудиться.

УДК 616
ББК 54.1

ISBN 978-5-17-114111-0

© П. Талантов, 2019
© Е. Мартыненко, иллюстрации, 2019
© А. Бондаренко, макет, 2019
© Д. Черногаев, оформление обложки, 2019
© ООО “Издательство АСТ”, 2019
Издательство CORPUS ®



Просветительский фонд “Эволюция”

основан в 2015 году сообществом
российских просветителей.

Цель фонда — популяризация научного
мировоззрения, продвижение здравого смысла
и гуманистических ценностей,
развитие науки и образования.

Одно из направлений работы фонда —
поддержка издания научно-популярных книг.
Каждая книга, выпущенная при содействии
фонда “Эволюция”, тщательно
отбирается серьезными учеными.

Критерии отбора — научность содержания,
увлекательность формы
и значимость для общества.

Фонд сопровождает весь процесс создания
книги — от выбора до выхода из печати.
Поэтому каждое издание библиотеки фонда —
праздник для любителей
научно-популярной литературы.

Больше о работе просветительского
фонда “Эволюция”
можно узнать по адресу

www.evolutionfund.ru

Оглавление

<i>Вместо предисловия</i>	13
---------------------------------	----

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

Маги и философы

ГЛАВА 1 Все начинается с магии	17
<i>Основной инстинкт</i>	17
<i>Магическое лечение</i>	23
ГЛАВА 2 Профессиональная медицина	31
<i>Не маги</i>	31
<i>Два пути</i>	39
<i>Гений саморекламы</i>	42
<i>Святая Аполлония и корень мандрагоры</i>	45
<i>“А теперь, мистер Билли Бонс, мы посмотрим, какого цвета ваша кровь”</i> ...	49
<i>Почему единорожий рог не работал</i>	54
<i>Опыт как инструмент</i>	57

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

Экспериментаторы и математики

ГЛАВА 3 Рождение метода	65
ГЛАВА 4 Эффект плацебо	79
<i>Чудо магнетизма</i>	80
<i>Эксперимент Джона Хайгарта</i>	85
<i>Эффект плацебо</i>	88

<i>А существует ли он вообще?</i>	91
<i>Как мы чувствуем боль</i>	94
<i>Как сопутствующая информация влияет на болевые ощущения</i>	101
<i>Нейромедиаторы плацебо-обезболивания</i>	105
<i>Какие еще известны плацебо-эффекты</i>	107
<i>Мистер Хайд — эффект ноцебо</i>	108
ГЛАВА 5 <i>Ослепление</i>	113
<i>Роль плацебо в клинических экспериментах</i>	113
<i>История ослепления</i>	115
<i>Зачем еще нужно ослепление</i>	125
<i>Двойное ослепление</i>	127
ГЛАВА 6 <i>Числа</i>	136
<i>Измерения</i>	136
<i>Инокуляция</i>	140
<i>Выжил бы сын Бенджамина Франклина, если бы прошел инокуляцию?</i>	144
ГЛАВА 7 <i>Статистика и рандомизация</i>	152
<i>Часовщик играет в кости</i>	152
<i>На пути к сверхчеловеку</i>	156
<i>Леди, пьющая чай</i>	160
<i>Рандомизация — неслучайная случайность</i>	165
<i>Рандомизация в медицинских экспериментах</i>	169

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

Герои и мерзавцы

ГЛАВА 8 <i>Лучшие друзья человека</i>	181
ГЛАВА 9 <i>Эксперименты на себе</i>	197
<i>Когда жертва не напрасна</i>	198
<i>Соискатели премии Дарвина</i>	203
<i>Героические ошибки</i>	206
<i>Психонавты</i>	208
<i>Биохакинг</i>	221
ГЛАВА 10 <i>Эксперименты на людях</i>	226
<i>Самое дешевое лабораторное животное</i>	226
<i>Этический кодекс</i>	240
<i>Современные этические вопросы</i>	252

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ

Детективы и убийцы

ГЛАВА 11 Чисто английское убийство	257
ГЛАВА 12 Методы следствия	279

ЧАСТЬ ПЯТАЯ

Мошенники и исследователи

ГЛАВА 13 Как разрабатывают лекарства	309
<i>Доклинический поиск</i>	309
<i>Клинические испытания I фазы</i>	315
<i>Воспроизводятся ли на людях результаты испытаний на животных</i>	318
<i>Клинические испытания II фазы</i>	323
<i>Клинические испытания III фазы</i>	329
ГЛАВА 14 Золотой стандарт	333
<i>Кризис воспроизводимости</i>	333
<i>Рыцари халата и ланцета</i>	337
<i>Лучше, чем что?</i>	341
<i>Эффективно для кого?</i>	343
<i>Доверять ли биомаркерам?</i>	344
<i>$P < 0,05$</i>	347
<i>Как стать р-хакером</i>	350
<i>Что можно делать по-другому?</i>	355
<i>Последнее решение</i>	359
ГЛАВА 15 Доказательная медицина	367
<i>Еще один шотландец</i>	367
<i>28 миллионов исследований</i>	375
<i>Переход на личности</i>	384

ЧАСТЬ ШЕСТАЯ

Врачи, маркетологи... и снова маги

ГЛАВА 16 Обратная сторона	397
<i>Великий миф</i>	397
<i>Ятрогения</i>	402

ГЛАВА 17 Больше значит лучше?	409
<i>Медиализация</i>	409
<i>Гипердиагностика</i>	415
<i>Маркетинг</i>	423
ГЛАВА 18 “Какие ваши доказательства?”	434
<i>Клинические рекомендации</i>	434
<i>Насморк левой ноздри</i>	438
<i>Хирургия и психотерапия</i>	442
ГЛАВА 19 Почти медицина	448
<i>Альтернативная медицина</i>	448
<i>Витамины и биодобавки</i>	470
<i>Бессмертие</i>	480
 <i>Вместо эпилога</i>	495
<i>Библиография</i>	499

Моей дочери

Вместо предисловия

Бог медицины Асклепий был известен многими чудесами. Страждущие со всей Греции собирались в его храмах. Опираясь на посох, он приходил к ним и исцелял любого. До нас дошли рассказы о лысом мужчине, чьи волосы отросли за одну ночь; о женщине, родившей после пятилетней беременности; о девушке с водянкой мозга: обезглавив ее, Асклепий дал жидкости стечь, а затем вернул голову на место. Две с половиной тысячи лет назад эти истории сочиняли и разносили по окрестностям жрецы его храмов. Увы, в те далекие годы они мало что могли дать своим пациентам, кроме рассказов о чудесном исцелении.

Так и по сей день — у медицины две реальности. В одной — существующей для широкой публики — всемогущий волшебник готов взяться за любой недуг. Здесь реклама предлагает таблетки от любой проблемы, а новости рассказывают об открытии способа вылечить очередную смертельную болезнь — кажется, мы скоро избавимся и от старости со смертью. В другой реальности, знакомой немногим, — вместо ослепительных успехов и стремительного прогресса есть тяжелый, изнурительный путь, по которому в полутьме мы медленно движемся вперед, понемногу отвоевывая у боли и смерти месяцы, недели, часы. На нем больше окольных троп и тупиков, чем прямой дороги, а ошибки и поражения случаются чаще, чем открытия и победы. Во второй ре-

альности посох Асклепия (уже не жезл волшебника, а палка слепого, которая помогает найти дорогу) — это медицинские исследования. С их помощью мы нащупываем путь: отличаем эффективное лекарство от бесполезного, узнаем причины болезней, учимся их предотвращать. О них и рассказывает эта книга.

Число 0,05 в заголовке — популярный способ разделять результаты исследований на положительные и отрицательные. Оно — и один из инструментов на пути поиска, и причина большой проблемы, масштаб которой мы стали понимать совсем недавно. Впрочем, вопреки названию в книге совсем немного математики. Здесь важны не массивы цифр и расчеты, а стоящие за ними идеи и роль, которую они играют. Намного больше здесь историй про людей — умных, корыстных, смелых, эгоистичных, настойчивых, безумных, очень разных, — таких же, как и мы с вами. Ведь на пути к медицинскому знанию ярче всего проявляется все лучшее и худшее, на что мы способны. Готовность пожертвовать собой соседствует с жадой наживы, изобретательность и кропотливый труд — с ложью и чудовищной жестокостью.

Эта книга и для врачей, и для тех, кто далек от медицины. Первые найдут в ней то, чему учат не в каждом медицинском университете и с чем непросто столкнуться в каждодневной практике. Для вторых она отвечает на важные вопросы. В поисках ответов на них вы пройдете по увлекательному (хоть и извилистому) пути: побываете на приеме у первобытного лекаря, будете преследовать убийц на улицах Лондона, узнаете, как создают лекарства, и научитесь находить обман в научных статьях. И эта дорога начинается на следующей странице.

Переворачивайте.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ
Маги и философы