

0,05



Петр Талантов



Доказательная медицина

от магии до поисков бессмертия



издательство **АСТ**

Москва

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](http://www.evolutionfund.ru)**



# Оглавление

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

## **ЧАСТЬ ПЕРВАЯ**

### Маги и философы

<b>ГЛАВА 1</b> Все начинается с магии .....	17
<i>Основной инстинкт</i> .....	17
<i>Магическое лечение</i> .....	23
<b>ГЛАВА 2</b> 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

<b>ГЛАВА 3</b> Рождение метода .....	65
<b>ГЛАВА 4</b> 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
<b>ГЛАВА 5</b> <b>Ослепление</b> .....	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
<b>ГЛАВА 6</b> <b>Числа</b> .....	136
<i>Измерения</i> .....	136
<i>Инокуляция</i> .....	140
<i>Выжил бы сын Бенджамина Франклина, если бы прошел инокуляцию?</i> . . . .	144
<b>ГЛАВА 7</b> <b>Статистика и рандомизация</b> .....	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**

<b>ГЛАВА 8</b> <b>Лучшие друзья человека</b> .....	181
<b>ГЛАВА 9</b> <b>Эксперименты на себе</b> .....	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
<b>ГЛАВА 10</b> <b>Эксперименты на людях</b> .....	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><math>P &lt; 0,05</math></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

<b>ГЛАВА 17</b> Больше значит лучше? .....	409
<i>Медиализация</i> .....	409
<i>Гипердиагностика</i> .....	415
<i>Маркетинг</i> .....	423
<b>ГЛАВА 18</b> “Какие ваши доказательства?” .....	434
<i>Клинические рекомендации</i> .....	434
<i>Насморк левой ноздри</i> .....	438
<i>Хирургия и психотерапия</i> .....	442
<b>ГЛАВА 19</b> 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