

**Мэтт Морган**  
врач-реаниматолог

# РЕАНИМАЦИЯ

ИСТОРИИ НА ГРАНИ  
ЖИЗНИ И СМЕРТИ

 МЕДИЦИНА  
БЕЗ ГРАНИЦ

Медицина без границ. Книги о тех, кто спасает жизни

Мэтт Морган

**Реанимация. Истории на  
границе жизни и смерти**

«ЭКСМО»

2019

УДК 615  
ББК 53.5

## **Морган М.**

Реанимация. Истории на грани жизни и смерти / М. Морган — «Эксмо», 2019 — (Медицина без границ. Книги о тех, кто спасает жизни)

ISBN 978-5-04-105290-4

Какое самое драматичное отделение в больнице? Реанимация. И ее команда врачей круглосуточно заботится о самых тяжелых пациентах, даря им бесценный ресурс – время. Автор книги, Мэтт Морган, врач-реаниматолог с 45-летним опытом работы, приглашает нас в мир интенсивной терапии и предлагает познакомиться с пациентами, которых он лечит каждый день. Вы узнаете об особенностях работы этого отделения, его звуках и запахах. Изучите основные системы органов человека, а также узнаете, как человек может жить без пульса и что происходит, когда умирает мозговой ствол. Автор делится с нами победами и поражениями, с которыми сталкиваются пациенты, члены их семей и медицинские работники в ходе борьбы со смертельно опасными травмами, болезнями и их осложнениями.

УДК 615

ББК 53.5

ISBN 978-5-04-105290-4

© Морган М., 2019

© Эксмо, 2019

# Содержание

Отзывы	6
От автора	7
Предисловие от российского специалиста	8
Предисловие	9
1	11
Конец ознакомительного фрагмента.	20

# **Мэтт Морган**

## **Реанимация. Истории на границы жизни и смерти**

*Посвящается маме и папе, которые внушили мне, что возможно  
все*

Dr Matt Morgan

CRITICAL: Science and stories from the brink of human life

Copyright © Matt Morgan, 2019

© Ляшенко О. А., перевод на русский язык, 2019

© ООО «Издательство «Эксмо», 2020

## ОТЗЫВЫ

«Особенная книга, полная историй о жизни, надежде и потере».

*Адам Кей, автор книги «Будет больно: история врача, ушедшего из профессии на пике карьеры»*

«Мэтт Морган – честный и проникательный врач, который очень многое сделал за свою карьеру. В своей книге он описывает реальную медицину на границе жизни и смерти, которую так любят экранизировать».

*Майкл Мосли, автор книг «Быстрая диета», «Мой ответ: нет, диабет» и «Твой кишечник не дурак»*

«Мэтт Морган красиво и трогательно пишет о границе между жизнью и смертью. Через запоминающиеся встречи и яркие описания он рассказывает об опыте человека, работающего на передовой здравоохранения».

*Ганеш Сунтхаралингам, президент Общества интенсивной терапии*

«Мне очень понравилась эта книга, она чудесно написана. Конечно, как врач я заинтересовалась историями о Граме и происхождении интенсивной терапии, однако истории пациентов тронули меня до глубины души. Мне понравились рассуждения о выживании и о цене, которую приходится за него платить».

*Доктор Никки Стемп, кардиохирург и трансплантолог, автор книги «Можно ли умереть от разбитого сердца? Взгляд кардиохирурга на то, что нами движет»*

«Это изумительная книга: купите ее, делитесь ей, рекомендуйте ее... Чудесно, что среди нас есть такие преданные, заботливые и скромные люди, как док Морган, работающий на передовой реаниматологии. Еще лучше то, что ему удалось передать, насколько увлекательной, сумасшедшей, славной и иногда изнурительной является его работа. Если вы медицинский работник или просто хотите больше узнать о своем теле, то эта книга для вас».

*Питер Бриндли, профессор реаниматологии, анестезиологии и медицинской этики в Альбертском университете (Канада)*

«Жизнь в реанимации описана так захватывающе реалистично, что невозможно не задуматься о хрупкости существования. Нам предлагают заглянуть в интригующий мир, где принимаются спасительные решения. Жизнеутверждающая и обнадеживающая книга».

*Профессор Сью Блэк, автор книги «Все, что осталось: записки патологоанатома и судебного антрополога»*

«Поскольку я сам реаниматолог, эта книга должна была показаться мне скучной. На самом деле все оказалось наоборот. Мэтт использует слова, как искусный хирург – скальпель: точно, но изящно. Эту книгу невозможно переоценить. Жаль, что не я ее написал».

*Профессор Хью Монтгомери*

## От автора

В этой книге изменены некоторые детали историй, чтобы сохранить конфиденциальность пациентов. Если описанный случай из-за своей необычной природы мог раскрыть личность пациента, я запрашивал у пациента или его родственников согласие на упоминание подробностей. Хотя в основе всех клинических историй лежат реальные случаи пациентов, с которыми мне доводилось работать, я объединил некоторые из них, чтобы улучшить повествование, и включил только те факты, которые, по моему мнению, правдивы, однако не проверял достоверность второстепенных деталей, предоставленных мне коллегами, родственниками или друзьями пациентов. Некоторые темы, освещенные в этой книге, были заимствованы из моего блога в *British Medical Journal*, а затем адаптированы и расширены.

## Предисловие от российского специалиста

Это невероятная книга. Мой коллега, врач анестезиолог-реаниматолог в неповторимой манере рассказывает истории болезней своих пациентов, вплетая в эти рассказы объясненные простым языком медицинские подробности самых распространенных критических состояний. Это лучшая книга для знакомства с буднями реаниматолога как для студента медицинского института, так и для человека не из сферы медицины. О работе хирургов написано много книг, а реаниматологи незаслуженно остались в тени. Да, в нашей стране не все в точности так, как описывает автор, но медицинская сторона повествования и психологический портрет этой специальности описаны поразительно точно. Другой выдающейся особенностью этой книги является то, что автор буквально учит нас разным спасительным навыкам и напутствует, как не стать пациентами реанимации. На страницах этой книги вы встретитесь с вопросами жизни и смерти, принятия судьбоносных решений, роли родственников больного в практике врача отделения реанимации. Я не сомневаюсь, что кто-то из читателей тем или иным способом впоследствии, в нужный момент, спасет жизнь человеку, воспользовавшись советами автора. И речь идет не только о первой помощи, а еще много о чем.

*Анна Лосева, врач анестезиолог-реаниматолог отделения анестезиологии-реанимации НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева. Автор популярного медицинского блога в Инстаграм о первой помощи @med\_otvet.*

## Предисловие

В 2016 году я ездил на медицинскую конференцию в Дублин, столицу Ирландии. Участники были блестящими, место – впечатляющим, а опыт – вдохновляющим. В последний день я был полон надежды и мотивации, и мне не терпелось поскорее вернуться к своей основной работе врача-консультанта в отделении реанимации. У меня в голове родились новые идеи. В тот вечер я по чистой случайности оказался в старом ирландском баре, и это изменило мою жизнь. Одна ирландка спросила меня, что я делал в их городе. Я объяснил, что приехал на медицинскую конференцию.

– Здорово! – сказала она. – А что вы за врач?

– **Реаниматолог, – ответил я.**

– **А кто это? – удивилась она.**

В тот момент я осознал кое-что очень важное. Последние десять лет я писал научные статьи, которые почти никто не читал. Я ездил по всему миру и выступал на медицинских конференциях перед публикой, которая знала темы моих докладов лучше меня. Несмотря на тяжелую работу и большие усилия, я забыл о самом важном человеке: о тебе.

Это ты, мой бывший пациент, будущий пациент, а может, сын, дочь, отец, мать или сосед моего настоящего пациента. Хотя один из пяти человек в итоге умирает в отделении реанимации, только один из ста знает, что это за место.

В тот холодный ирландский вечер, находясь в темном тумане после пинты «Гиннесса», я начал писать эту книгу. Это вовсе не книга, наполненная радостью. Наоборот, в ней много грустного, но она пронизана надеждой. Я возьму вас в путешествие по светлым и темным местам, которые обычно посещают критически больные пациенты. Даже в смерти проблески будущего могут отражаться в самых незначительных деталях. Я позаимствую тела, жизни и семьи реальных пациентов, с которыми работал, чтобы пролить свет на те глубокие трещины, где жизнь встречается со смертью.

Если я буду усердно работать сегодня, завтра и послезавтра, то смогу спасти одну жизнь. За всю карьеру я смогу спасти сотни. Однако я надеюсь, что с помощью этой книги я достигну большего. Я верю, она покажет людям, что реаниматологи могут, должны и, возможно, не должны делать. Благодаря ей вы сможете помочь своим близким никогда не встретиться со мной. Я даже научу вас спасать жизни. Помогу вам осознать самые большие опасности, которые таятся в обществе, и позволю оказаться на самом краю жизни. Вам станет ясна хрупкость существования, которая, однако, компенсируется невероятной способностью человека к сопротивлению.

**Один из пяти человек умирает в реанимации, но только один из ста знает, что это за место.**

Приглашаю вас в путешествие по миру интенсивной терапии и предлагаю взглянуть на пациентов, которых мы лечим каждый день. Вдохновением для каждой главы послужили люди, которых я встречал на передовой клинической медицины. Мы изучим внутреннее устройство отделения реанимации и интенсивной терапии, вы представите себя на месте врачей, которые там работают. Вы узнаете о звуках, запахах и видах самого драматичного отделения в больнице. Вы изучите основные системы органов человека, а также узнаете, как человек может жить без пульса и что происходит, когда у пациента умирает мозговой ствол. Я поделюсь с вами победами и поражениями, с которыми сталкиваются пациенты, члены их семей и медицинские работники в ходе борьбы с хрупкостью человеческой жизни. Хотя поражения могут быть тяжелыми, я имею честь поддерживать пациентов и их близких, когда первые оказываются на грани жизни и смерти. Каждый день я получаю напоминания, как прекрасна жизнь.

Покойный Стив Джобс сказал во вступительной речи в Стэнфорде, что **«смерть – это лучшее изобретение жизни»**. Он хотел, чтобы мы ценили время, которое мы можем разделить на Земле с другими. Иногда темнота способна показать свет.

**Реанимация – самое драматичное отделение в больнице.**

*Доктор Мэтт Морган  
@dr\_mattmorgan  
Январь 2019 года*

# 1

## **Введение в мир реаниматологии Как маленькая девочка помогла спасти мир**

Был прекрасный солнечный августовский вечер в Копенгагене. Вернувшись из школы, Виви танцевала у себя в саду. Она была веселой 12-летней девочкой с золотистыми волосами и румяными щечками. Ее жизнь изменилась после расставания родителей. Мать изо всех сил старалась свести концы с концами, работая шляпницей. Она смотрела в окно на свою босоногую дочь, которая танцевала на траве, и улыбалась. Уже через 48 часов Виви оказалась на грани жизни и смерти. Это история о людях, методах лечения и технологиях, которые позволили ей выжить. Случай Виви стал первым шагом на пути длиной в 50 лет к тому, чтобы сегодня наслаждаться жизнью перед лицом опасной болезни. Это история о том, как интенсивная терапия может спасти вам жизнь.

Виви не заметила, как ранее в тот же день капля воды пролетела по классу и упала ей на руку<sup>1</sup>. Когда вечером Виви потеряла глаза, она не догадывалась, что в той капле воды были миллионы копий смертельно опасного вируса полиомиелита. Пока она засыпала под колыбельную своей матери, вирус начал свою работу. Он проделал путь от руки к клеткам во рту, а затем прошел через клеточные оболочки. Пока солнце садилось, вирус поразил миндалины, лимфатические узлы на шее и, наконец, кишечник. К утру у Виви разболелась голова, из-за чего она уже не могла танцевать. Своей прохладной рукой мать потрогала горячий лоб дочери и помассировала ее занемевшую шею. На следующий день у Виви не получалось застегнуть пуговицы на летнем платье. Ее пальцы неуклюже двигались, руки были слабыми и отяжелевшими. После того как ее положили в местную Блегдамскую больницу, она перестала реагировать на свое имя, а ее дыхание стало частым и поверхностным. Вскоре Виви встретила человека, который спас ей жизнь. Он был первым в мире врачом-реаниматологом, и его звали доктор Бьёрн Ибсен.

### **Бьёрн Ибсен – самый первый в мире врач-реаниматолог.**

На момент встречи с Виви доктор Ибсен был 36-летним анестезиологом. Он понимал, что у девочки острый тяжелый полиомиелит. Он был острым, потому что болезнь быстро началась и стремительно прогрессировала, а тяжелым, потому что Виви стала совсем немощной. Двадцать семь человек умерли за первые две недели вспышки полиомиелита в Копенгагене в 1952 году. До ее окончания заболело более 300 человек: у трети из них развилась острая дыхательная недостаточность, как это произошло у Виви, и в результате 130 больных скончались. Доктор Ибсен знал, что единственным аппаратом, который мог спасти Виви, было так называемое «железное легкое», которое уже начали применять ранее на той же неделе. Этот аппарат был единственным шансом Виви пережить болезнь, из-за которой ее дыхательные мышцы рисковали ослабнуть настолько, что не смогли бы делать свою работу. «Железное легкое» создавало воздухопроницаемую прослойку между грудной клеткой пациента и внешним миром, позволяя мощному воздушному насосу создавать вакуум, который всасывал грудную стенку и давал воздуху попадать в легкие по трахее.

Доктор Ибсен чувствовал свою беспомощность, наблюдая за тем, как дыхание Виви становилось все более поверхностным. Из-за накопления растворенного углекислого газа в кровотоке, который обычно удаляется оттуда во время дыхания, кровяное давление девочки поднялось до такой степени, что она потеряла сознание и начала захлебываться собственной

---

<sup>1</sup> Хотя распространение через воду является наиболее типичным для этой инфекции, все же невозможно сказать наверняка, как заразилась Виви.

слюной. Доктор Ибсен решил сделать нечто радикальное, что, как оказалось, изменило медицину навсегда.

В операционной работа доктора Ибсена как анестезиолога заключалась в том, чтобы сначала вводить пациентам сильнодействующие препараты, которые приводили их в бессознательное состояние, а затем вводить другие, чтобы остановить сокращения всех мышц, включая дыхательные. Только в таких условиях хирург мог безопасно проводить сложные операции, для которых требовался контролируемый доступ внутрь человеческого тела. Чтобы поддерживать жизнь пациентов во время операции, доктор Ибсен должен был дышать за них, вставив пластиковую трубку в трахею. Хотя обычно трубка вводится через рот или нос, иногда ее приходится вставлять непосредственно в трахею через надрез в передней стороне шеи. Эта процедура называется трахеостомией.

Виви находилась практически в таком же состоянии, как пациенты, с которыми доктор Ибсен работал каждый день. Разница была лишь в том, что мышечная слабость, вызванная вирусом полиомиелита, воздействовала непосредственно на двигательные нервы, которые в норме давали мышцам Виви инструкции. Однако решение этой проблемы ничем не отличалось. В 11 часов 15 минут 27 августа 1952 года доктор Ибсен увез Виви в операционную, провел экстренную трахеостомию и соединил трубку в ее трахее с наполненным воздухом мешком, который врач начал сжимать и разжимать. Благодаря этой процедуре воздух стал поступать в легкие при положительном давлении, а это противоположность того, как люди дышат естественным образом.

Когда вы делаете глубокий вдох, у вас в животе опускается большая мышца под названием диафрагма (диафрагма располагается на границе грудной и брюшной полости. – *Прим. науч. ред.*). В то же время сокращаются мышцы между ребрами, которые приподнимают их и раздвигают. Все это создает отрицательное давление в слоях между упругими легкими и внутренней частью грудной клетки, оно передается легким, расширяя их, после чего давление внутри 500 млн крошечных воздушных пузырьков опускается, и воздух втягивается. В этот момент воздух превращается в дыхание. Доктор Ибсен сжимал воздушный мешок, чтобы наполнить легкие пациентки воздухом; примерно то же самое происходит, когда вы высовываете голову из машины, едущей на большой скорости, и открываете рот.

#### **Под анестезией пациенты не могут самостоятельно дышать.**

После первого вдоха грудь Виви поднялась и опустилась. Второй вдох был легче первого, а после десятого ее отяжелевшие веки поднялись, и она вернулась к жизни.

Часто именно простые идеи ведут к самым значительным изменениям. Это был как раз такой случай. Чтобы сохранить жизнь Виви, доктору Ибсену нужно было сделать следующий важный шаг: найти для девочки безопасное место и собрать людей, которые продолжали бы сжимать воздушный мешок до тех пор, пока ее дыхательная мускулатура не восстановится. Никто не знал, сколько времени это займет. В итоге была собрана бригада из студентов-медиков, которые дежурили по восемь часов, непрерывно сжимая и разжимая мешок, не слишком сильно и не слишком слабо, чтобы Виви не умерла. Это было первое в мире отделение реанимации, где более 1500 студентов помогали дышать сначала Виви, а затем и бесчисленному количеству других пациентов на протяжении шести месяцев, во время которых в Копенгагене бушевала эпидемия полиомиелита. В январе 1953 года воздушный мешок наконец заменили надежным механическим вентилятором, который дышал за Виви.

**В 1952 году «аппарат искусственной вентиляции легких» представлял собой воздушный мешок, который должен был постоянно вручную сжимать и разжимать человек.**

Несмотря ни на что Виви выжила, хотя ее тело ниже шеи оказалось обездвиженным. Через семь долгих лет с того момента, как она заболела, Виви покинула больницу и поселилась

в новом доме со своей матерью. Двадцать четыре часа в сутки она была подключена к аппарату искусственной вентиляции легких. Несмотря на это, Виви была очень веселой, живой и смелой девушкой. У нее была страсть к чтению, и она переворачивала страницы своих любимых книг с помощью палочки, которую держала во рту. Также Виви раскрашивала украшения, зажав кисть между зубами, и часто появлялась на семейных вечеринках в кресле-каталке с пристегнутыми к нему мощными аккумуляторами, от которых работали ее механические легкие. Ее обожаемый пес Бобби составлял ей компанию, и они вместе смотрели на Копенгаген с высоты 12-го этажа их дома. Со временем возникла особая связь между Виви и ее мужчиной-сиделкой. Они практически сразу влюбились друг в друга и вскоре обручились. Семейный летний дом был их убежищем, они проводили там долгие летние ночи.

**Несмотря на годы интенсивной реабилитации и особый уход, пациенты, перенесшие тяжелое заболевание, часто остаются инвалидами.**

Несмотря на годы интенсивной реабилитации и особый уход, пациенты, перенесшие тяжелое заболевание, нередко остаются инвалидами. Виви не удалось восстановить прежнюю независимость, однако она не позволила трудностям бросить тень на то, что было ей даровано. Ее мать не потеряла дочь, Виви не потеряла жизнь, а доктор Ибсен уже не мог оглядываться назад, как и вся медицина.

Реанимация – это не просто место, скопление людей или аппарат жизнеобеспечения. Подобно современной церкви, ей требуются специально спроектированное здание, дорогое оборудование, особые методы и специально обученные люди, которые могут фокусировать все свое внимание на чем-то одном. Только вместо бессмертного Бога мы сосредотачиваемся на очень даже смертном пациенте. **Реанимация заботится о самых больных людях в каждой больнице.**

Физическое местоположение называется отделением реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), или просто отделением реанимации. Оно должно содержать не менее 10 % всех мест в больнице и располагаться рядом с операционными и отделением неотложной помощи. В индивидуальной зоне вокруг каждой койки есть специальное оборудование, включая аппарат искусственной вентиляции легких, множество инфузионных насосов, аппарат диализа и мониторы. Однако самое важное рядом с койкой – это вовсе не оборудование, а медицинская сестра.

**Критическое состояние – это когда требуется поддержка того или иного внутреннего органа.**

Все пациенты в отделении реанимации находятся там, потому что у них наблюдается недостаточность одного или нескольких жизненно важных органов. Это может быть легочная недостаточность, при которой требуется аппарат искусственной вентиляции легких, как в случае с Виви, а также сердечная или кишечная, метаболические расстройства, шок, нарушения сознания (кома, смерть мозга). Каждый человек, которому требуется поддержка того или иного органа, – это больной в критическом состоянии. В зависимости от тяжести ситуации и необходимой медицинской помощи мы делим всех пациентов в больнице на пять категорий: от нулевой до четвертой. Пациенты нулевой категории – это те, у кого относительно легко протекающее заболевание, которое можно лечить в обычной больничной палате, где на одну медсестру приходится от семи до 20 пациентов. Первая категория присваивается пациентам, состояние которых может ухудшиться. Их жизненные показатели требуют регулярного наблюдения, и медсестра подходит к ним гораздо чаще. Пациентам второй категории требуется постоянный уход. Это люди с недостаточностью только одного органа, и обычно на двух таких пациентов приходится одна медсестра. Как правило, их размещают рядом с отделением реанимации или даже внутри него. Тем пациентам, чье состояние еще тяжелее, присваивается третья категория. Высококвалифицированная медсестра находится рядом с ними круглосуточно.

Обычно это пациенты, которым необходим аппарат искусственной вентиляции легких, или те, у кого наблюдается недостаточность более одной системы органов. В некоторых случаях пациенту требуется так много сложного оборудования, что за ним следит не одна медсестра. Это пациенты четвертой категории. Мы можем предложить больным в критическом состоянии не только необходимые препараты и оборудование, но и время, которое посвящаем решению их проблем со здоровьем, а медицинское оборудование дает их телам время восстановиться. Особое значение имеет время, которое проводят с ними медсестры.

**Пациенты с относительно легко протекающими заболеваниями входят в нулевую категорию, а самая тяжелая категория – пятая.**

Реаниматологи должны обладать широким спектром навыков. Мы вводим трубки людям в грудь, шею и кровеносные сосуды. Мы должны обладать хорошими коммуникативными умениями, ведь иногда нам приходится сообщать самые страшные новости людям, которых мы видим впервые. Мы помогаем проводить обследования всех частей тела, от рентгенографии костей до компьютерной томографии мозга, а затем интерпретировать их результаты. Мы корректируем физиологию тела с помощью сильнодействующих лекарств, которые мы должны знать, как свои пять пальцев. Вокруг нас полно мониторов, которые отображают сотни показателей и светятся сложными разноцветными волнами. Мы сочетаем всю эту информацию, чтобы понять, что не так с человеком, чье тело отчаянно борется за жизнь. Затем мы пытаемся решить обнаруженные проблемы, собирая команду людей, способных помочь.

Иногда объем необходимых знаний и навыков заставляет меня чувствовать себя самозванцем в собственной больнице. Впервые я ощутил это в 2003 году. Я был студентом-медиком и представлял свой доклад взыскательной аудитории, состоявшей из множества выдающихся военных пластических хирургов. Это была их ежегодная конференция. После того как я все лето обучался у американских военных врачей в пустыне штата Невада, мне хотелось поделиться своим опытом. Я вышел на сцену, лампочка проектора вспыхнула, и я словно онемел. Некоторое время, показавшееся мне вечностью, я просто смотрел на своих великолепных слушателей и спрашивал себя, какое право я имею быть там. В определенной степени я был прав. Я не был достаточно компетентен, чтобы выступать перед настолько опытной публикой. Что-то щелкнуло, на экране позади меня появился первый слайд, и следующие 20 минут пролетели незаметно. Позднее многие сказали мне, что им очень понравилось мое выступление, но я не поверил.

Сегодня, 15 лет спустя, я могу говорить на многие темы. Тем не менее когда я выступаю на медицинских конференциях, эти чувства иногда возвращаются, что знакомо многим врачам. Я все больше убеждаюсь, что синдром самозванца – это положительное явление. Неудивительно, что реаниматологи не всегда уверены в себе, ведь мы должны знать 13 000 диагнозов, 6000 препаратов и 4000 хирургических процедур. Это похоже на то, чем занимается семейный врач, который должен знать всю медицину, но только мы работаем с пациентами в самом тяжелом состоянии. Наше умение задавать правильные вопросы и понимание того, где искать на них ответы, не получить просто механической зубрежкой. В больнице мы ведем себя как самозванцы, потому что нам в мгновение ока приходится примерять на себя другие специальности, чтобы лечить заболевания, с которыми мы, возможно, не сталкивались годами. Затем мы сбрасываем маски так же быстро, как их надеваем. Мы эксперты в решении проблем, и мы думаем на ходу, пытаясь действовать на основе имеющихся данных.

Многие важные моменты в моей карьере были связаны именно с этим типом решения проблем, а не с попытками вспомнить сухие медицинские факты. Помню, когда я работал в отделении неотложной помощи, к нам привезли 32 грязных регбистов из местной команды. Всем им было меньше десяти лет. Игрок из другой команды решил пошутить и добавил ментоловую растирку для мышц в карри, который все ели после матча. Шутка имела неприятные

последствия: все дети не выпускали из рук бутылки с водой, пытаясь промыть свои обожженные ментолом рты. Изучив состав растирки, мы поняли, что ожог слизистой рта – это самое безобидное из всего, что могло с ними случиться. Одним из активных компонентов вещества был аспирин, экстракт коры ивы, который древние египтяне использовали в качестве обезболивающего. К сожалению, аспирин в избыточных количествах токсичен, особенно для детей. Теперь, когда зал ожидания был полон напуганных детей и их родителей, вариант действовать по учебнику и делать анализ крови каждому пациенту был неприемлем для нас. Итак, пришло время искать решение медицинской проблемы. Я встал на входе в зал ожидания, где в воздухе царил запах потной обуви и грязи, и громко спросил: «Кто из вас съел больше всего карри?»

**Реаниматологи должны знать 13 000 диагнозов, 6000 препаратов и 4000 хирургических процедур.**

К счастью, руку поднял худой маленький мальчик. Он вспомнил, как друзья смеялись над ним, потому что он все съел, прежде чем вкусовые рецепторы активизировались под действием ментола. Мы отвели его в сторону и взяли кровь на анализ. Увидев результаты, я испытал облегчение, потому что уровень ацетилсалициловой кислоты<sup>2</sup> был гораздо ниже опасного. Мы пришли к выводу, что, учитывая здоровый аппетит мальчика и его маленький вес по сравнению с товарищами, мы можем отправить всех остальных членов команды обратно на поле. Только один из них был достоин звания лучшего игрока матча, и это был тот, кто отважился сдать кровь, защитив своих друзей от острой иглы.

Во время выпускных экзаменов, когда мне задавали сложный вопрос, я выигрывал время, начиная ответ своей коронной фразой: «Что ж, давайте разделим ответ на три основные части...» Эти несколько дополнительных секунд давали моему мозгу возможность сформулировать хотя бы одну часть моего ответа из обещанных трех. К счастью, экзаменаторы часто двигались дальше еще до того, как я подходил к концу своего воображаемого списка из нескольких пунктов. Однако на вопрос о том, **как пациенты попадают в отделение реанимации, действительно можно дать три ответа: через главный вход, из других отделений и из операционной.**

**Однажды к нам привезли целую команду детей-регбистов: игрок противников решил пошутить и добавил ментоловую растирку для мышц в карри, который все ели после матча.**

Отделение неотложной помощи неофициально считается главным входом больницы. Туда попадают пациенты, которых привезла дорожная или воздушная скорая помощь, а также те, кто добрался туда самостоятельно. Пациентов, которых признали критически больными после измерения их пульса, кровяного давления и степени сознания, направляют в зону реанимации (в России это – противошоковая палата. – *Прим. науч. ред.*), расположенную там же, в отделении неотложной помощи. В этой зоне есть индивидуальные области для пациентов, оптимально оборудованные для эффективной и оперативной помощи тем, кто находится в самом тяжелом состоянии. Там есть запас лекарств, необходимое оборудование для подключения к системе жизнеобеспечения и множество обученных сотрудников, готовых спасти жизни. Это похоже на миниатюрное отделение реанимации, но только пациенты проводят там лишь короткое время. Врачи, которые специализируются именно на этом этапе работы с пациентами, называются специалистами по реанимации<sup>3</sup>. Другие врачи-реаниматологи приходят в эту зону, когда за ними закрепляют критически больных пациентов.

---

<sup>2</sup> Химическое название аспирина.

<sup>3</sup> Ресусцитация – появление признаков жизни без восстановления сознания (начальный этап реанимации).

### **Реаниматологи – эксперты в решении проблем, они вынуждены думать на ходу.**

Как реаниматолог-консультант я сразу распознаю шифры, которые мигают на моем поцарапанном пейджере время от времени. При виде шифра 915 я чувствую, как активизируются мои надпочечники, даже когда я спокойно сижу в местном пабе в десяти километрах от больницы. Этот номер закреплен за зоной реанимации, в которой может произойти – и ежедневно происходит – что угодно. Часто это самый волнующий и захватывающий момент работы с пациентами, когда они, покрытые грязью и кровью, прибывают из внешнего мира. На этом этапе мы не обладаем о них практически никакой информацией.

Если паникуете вы, то паникуют и они, и все остальные. Паника еще никогда не помогала спасти жизнь. Когда я захожу в красные двери, не зная, что ждет меня впереди, я мысленно репетирую действия в самых страшных ситуациях, а затем делаю медленный глубокий вдох и создаю видимость спокойствия, хотя внутри меня все кипит. Я стараюсь создавать островки порядка в море хаоса. Реаниматологи часто помогают стабилизировать состояние пациента на раннем этапе развития болезни, поставить правильный диагноз, составить краткосрочный план и определить, необходимо ли направить его в отделение реанимации. Только когда море спокойно, пациенты могут безопасно перейти на следующий этап их пути по отделению реанимации и интенсивной терапии.

### **Большинство неверно принятых решений в медицине связано с тем, что человеческому мозгу проще опираться на чужое мнение или прошлый опыт.**

Около трети моих пациентов поступают в реанимацию напрямую из других больничных отделений, то есть через «боковую дверь». Они проводят дни, недели и даже месяцы в больнице, прежде чем их состояние ухудшается настолько, что они начинают нуждаться в интенсивной терапии. Работа с пациентом из другого отделения значительно отличается от работы с больным из зоны реанимации. Когда меня вызывают в незнакомую палату, я использую специальную технику, чтобы сразу распознать критически больного пациента. Я ищу взглядом кровать, скрытую за занавеской. В пространстве между полом и тканью я вижу ноги многочисленных медсестер и врачей. Одни ноги стоят спокойно, пока их обладатели просто наблюдают за пациентом, в то время как другие торопливо шагают из стороны в сторону. Приближаясь, я слышу писк больничных мониторов. Когда я заглядываю за занавеску, детали, переданные мне ранее, сливаются с открывшейся передо мной картиной, и мне требуется принять решение, полагаясь на интуицию.

Когда мне сообщают о пациенте из другого отделения, мне передают о нем большой объем информации: результаты многочисленных обследований, рентгеновские снимки, записи из карты и, что самое неприятное, мнение других. Удивительно, но большинство неверно принятых решений связаны вовсе не с глупостью или некомпетентностью, а с особенностями человеческого мышления. Когда мы сталкиваемся с нехваткой времени, большим объемом информации, сложностью и неопределенностью, наш мозг видит несколько возможных путей. Часто он прибегает к эвристике (продуктивное мышление) и, чтобы избежать глубокого процесса мышления, опирается на прошлый опыт, мнение других и решения, которые помогают нам чувствовать себя лучше. Когда наши древние предки сталкивались в жаркой саванне со стадом антилоп гну, эта особенность мышления могла спасти им жизнь, однако при работе с критически больными пациентами она спасению жизнью не способствует.

Когда коллега сообщает мне, что у пациента через три дня после серьезной операции развилась одышка из-за тяжелой инфекции, я инстинктивно хочу ему поверить. Изучаю результаты анализов крови, подсознательно сосредотачиваясь на тех, которые подтверждают уже сделанное мной предположение. Я помню лицо последнего пациента, поступившего к нам из той

же палаты и умершего из-за тяжелой послеоперационной инфекции, и обещаю себе, что на этот раз все будет иначе. Мой мозг примата доволен, но мое критическое мышление – нет. Я не могу позволить желанию пойти простым путем взять надо мной верх. Я нуждаюсь в том, чтобы интуиция и опыт предупредили меня о решениях, которые собирается принять мое второе я. Мне приходится вернуться к началу, хорошо все обдумать, не теряя логики и спросить себя: «Вдруг проблема не в этом?» Если я этого не сделаю, то не пойму, что у пациента нет никакой инфекции. В действительности у него сильное внутреннее кровотечение. Антибиотики и аппарат искусственной вентиляции легких определенно не помогут. Пациенту нужен хирург, способный это кровотечение остановить. Я все еще могу быть голым приматом, но, к счастью, развитие реаниматологии как специальности сопровождалось заимствованием некоторых положений когнитивистики (познания), благодаря чему мы теперь лучше осведомлены о присущих человеку недостатках.

Я совершал множество ошибок, однако я не такой уж плохой врач. Я обычный человек, работающий в необычном окружении. **Большинство ошибок, которые совершаются в медицине, не связаны с дефицитом знаний или навыков.** Раньше я боялся не распознать какую-нибудь редкую болезнь или сделать серьезную процедурную оплошность. Я никогда с этим не сталкивался. Теперь я знаю, что ошибки, которые совершал раньше и, вероятно, совершу в будущем, были и будут простыми и предсказуемыми. Такие же вы можете сделать завтра во время похода по магазинам, разговора с друзьями или управления автомобилем. Вы сделаете выводы, основанные на эвристике, которая является неотъемлемой частью человеческого разума. Часто эти выводы правильны, но они вполне могут оказаться ошибочными. Ища ключи от дома, вы трижды осмотрите одно и то же место в полной уверенности, что оставили их там. Вы можете прийти в магазин и забыть купить то, за чем вы шли туда в первую очередь. Но жизнь, несмотря на это, продолжится.

К несчастью, когда пациент находится на грани жизни и смерти, такие простые ошибки могут привести к катастрофе. Они могут сойти вам с рук в таких областях, как бухгалтерский учет, банковское дело или разработка программного обеспечения. В медицине они могут привести к боли, страданиям и смерти. Тем не менее везде работают просто люди.

**Перед каждой операцией врачи стали обязаны выполнять ряд простых действий, например, уточнять имя пациента и наличие аллергии, и это уже спасло миллионы жизней.**

Признание врачебной ошибки как человеческой позволило постепенно трансформировать систему здравоохранения. Если сегодня врач совершает потенциально опасную ошибку, система не должна позволить случившемуся навредить пациенту. Я могу попытаться ввести смертельное количество воздуха через трубку в вену вместо желудка, но специальные устройства не дадут мне это сделать. Реаниматология создает надежную систему, которая будет выходить из строя изящно, а не катастрофически. Она должна выполнять компенсаторную функцию, быть устойчивой и готовой к человеческим ошибкам. И все же ее никак нельзя назвать идеальной, и ей предстоит еще долгий путь развития.

Этих улучшений удалось достичь с помощью трех направлений инновационного развития. Во-первых, революционная книга Атула Гаванде «Чек-лист. Как избежать глупых ошибок, ведущих к фатальным последствиям» ввела в мир медицины простые, но эффективные техники, которые вы уже используете в супермаркете, чтобы не забыть купить необходимые продукты. Принятие «Чек-листа хирургической безопасности» на уровне Всемирной организации здравоохранения спасло миллионы жизней благодаря тому, что перед каждой операцией врачи стали обязаны выполнять ряд простых действий, например, уточнять имя пациента и узнавать, есть ли у него аллергия. Мы используем чек-листы Гаванде в отделении реанимации, например, когда проводим трахеостомию или делаем ежедневный обход.

Во-вторых, медицина позаимствовала у других областей, включая авиацию, техники командной работы в кризисных ситуациях. Управление возможностями экипажа позволяет младшим сотрудникам подвергать сомнению решения, принятые старшими товарищами, нивелируя иерархию и тем самым повышая безопасность. Во время экстренных ситуаций в отделении реанимации я часто делаю шаг назад, а не вперед, чтобы по-новому взглянуть на ситуацию, распределить роли и действовать на основе хороших идей, предложенных остальными.

**Иногда пациентов просят пройти тест на переносимость физической нагрузки, чтобы оценить их способность выдержать операцию.**

В-третьих, инновациям способствовала жизнеутверждающая книга лауреата Нобелевской премии Даниела Канемана «Думай медленно... Решай быстро». Теперь мы понимаем, что врачебная ошибка – это проявление укоренившейся человеческой эвристики. Это позволило предвидеть широко распространенные в здравоохранении когнитивные ошибки. Каждый день я сталкиваюсь с проявлениями эвристики привязки, когда на пациенте навсегда оказывается ярлык неправильного диагноза, ранее поставленного другим врачом. Я замечаю, что часто проверяю пациентов на редкие заболевания в первое время после работы с другим пациентом с таким заболеванием (эвристика доступности). Я знаю, что ищу доказательства своим интуитивным догадкам, часто не обращая внимания на противоречащие им факты, чтобы не допустить психологического конфликта, называемого «когнитивный диссонанс».

И, наконец, некоторые пациенты попадают в отделение реанимации и интенсивной терапии из операционной. Это может произойти в плановом порядке или в результате осложнений после операции или анестезии. После некоторых обширных хирургических вмешательств пациенту требуется особенно пристальное наблюдение или поддержка определенных органов. К таким операциям можно отнести удаление раковых опухолей пищевода, резекцию (удаление значительной части) легкого и операции на сердце. Бывает, что тяжелое общее состояние пациента даже при относительной простоте операции требует планового поступления в реанимацию. Прогнозировать всегда сложно. В некоторых больницах пациентов просят пройти тест на переносимость физической нагрузки, чтобы оценить их способность выдержать операцию. Эти тесты требуют больших временных затрат, дорого стоят и подходят не всем пациентам. Рост популярности носимых на теле гаджетов заставил меня задуматься, могут ли простые часы, измеряющие физиологические показатели, заменить более инвазивные тесты. Хотя я все еще продолжаю это исследование, возможно, в ближайшие десять лет подобные приспособления улучшат наши модели прогнозирования риска и помогут эффективнее заботиться о пациентах после обширных оперативных вмешательств.

Запланированное помещение пациента в реанимацию после операции всегда связано с большими трудностями. Количество свободных мест в этом отделении сложно предсказать на повседневной основе, хотя зимой число пациентов традиционно возрастает. Таким образом, если после операции вам необходимо провести некоторое время в реанимации, вашу судьбу может определить заполненность отделения накануне хирургического вмешательства. Имея дело с пациентом в тяжелом состоянии после автомобильной аварии, которому необходимо занять последнюю койку в отделении реанимации, что вы скажете онкологическому больному, которого должны прооперировать следующим утром? Хирурги, реаниматологи и медсестры могут сказать пациенту «извините» лишь несколько раз, прежде чем это слово начнет казаться пустым. В результате работы в таком напряженном режиме плановые операции слишком часто приходится откладывать. Хотя наиболее очевидный способ решения этой проблемы – увеличение числа мест в больнице, а это требует значительных затрат. Как бы то ни было стремление к увеличению эффективности здравоохранения способствовало поиску других реше-

**ний. Любое наличие свободных мест рассматривается как простой в работе, а не как необходимое условие безопасности пациентов.** Негибкая система всегда жестка, хрупка и склонна к разрушению.

Одна местная инновация – это реанимация без коек вообще. Это кажется странным решением проблемы нехватки мест. Часто отсутствие свободных коек в отделении реанимации связано с тем, что пациентов, состояние которых улучшилось, некуда перевести, потому что в обычных палатах мест тоже нет. В палатах же мест нет в связи с трудностями с организацией социальной помощи стационарным больным, нуждающимся в ней. Таким образом, только наличие физического пространства в реанимации позволяет пациенту лечь на плановую операцию в палату хирургического отделения, перенести хирургическое вмешательство, а затем поступить в палату интенсивной терапии в том же отделении. После 24 часов пристального наблюдения он может вернуться на то место в палате, на которое он поступил изначально. Так цикл продолжается. Эта простая, но эффективная стратегия позволила выполнить за прошедший год сотни операций, хотя раньше многие из них пришлось бы отменить.

**Иногда плановые операции приходится переносить из-за нехватки мест в отделении или поступления нового пациента в очень тяжелом состоянии.**

Через 65 лет после того долгого жаркого лета в Копенгагене отделение реанимации кардинально изменилось. Сегодня практически каждая больница скорой помощи на Западе имеет специально оборудованное пространство для ухода за пациентами в критическом состоянии. Мы уже не нуждаемся в студентах-медиках, которые выполняли бы роль аппаратов искусственной вентиляции легких, как это было во время эпидемии полиомиелита в Копенгагене 1952 года. Сегодня реаниматология стоит на передовой медицины благодаря не только развитым технологиям и узкоспециализированному персоналу, но также эффективным лекарствам и методам лечения. Это обуславливает значительные расходы: одна ночь, проведенная в отделении реанимации, обходится в £3000 (в России от 20 000 рублей). Помимо финансовых затрат, человеческие ресурсы, необходимые для ухода за пациентами, огромны. Типичная реанимационная бригада состоит из индивидуальной медсестры, врачей общей практики и узких специалистов, а также фармацевта, физиотерапевта, диетолога, трудотерапевта, социального работника, психолога и множества служб помощи. Несмотря на это, лечить пациента в отделении реанимации и интенсивной терапии более экономически эффективно, чем давать ему препараты в учреждениях первой медицинской помощи. Так, анализ показывает, что стоимость каждой жизни, спасенной в реанимации, составляет около £40 000, в то время как лечение пациента с высоким уровнем холестерина статинами<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Фармацевтические препараты, призванные бороться с высокими уровнями холестерина в крови человека.

## **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.