

# К

**“КНИГИ ПОЛИТЕХА”** — партнерский проект ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО МУЗЕЯ, издательств CORPUS, “АЛЬПИНА НОН-ФИКШН” и “БОМБОРА”.

В серии выходят лучшие современные и классические книги о науке и технологиях — все они отобраны и проверены учеными и отраслевыми специалистами.

Серия “Книги Политеха” — это пять коллекций, связанных с темами постоянной экспозиции Политехнического музея:

**“Человек и жизнь”** — мир живого, от устройства мозга до биотехнологий.

**“Цифры и алгоритмы”** — математика, искусственный интеллект и цифровые технологии.

**“Земля и Вселенная”** — происхождение мира, небесные тела, освоение космоса, науки о Земле.

**“Материя и материалы”** — устройство мира с точки зрения физики и химии.

**“Идеи и технологии”** — наука и технологии, их прошлое и будущее.



## ПОЛИТЕХ

Политехнический музей представляет новый взгляд на экспозицию, посвященную науке и технологиям. Спустя столетие для музея вновь становятся важными мысль и идея, а не предмет, ими созданный.

Научная часть постоянной экспозиции впервые визуализирует устройство мира с точки зрения современной науки — от орбиталей электрона до черной дыры, от структуры ДНК до нейронных сетей.

Историческая часть постоянной экспозиции рассказывает о достижениях российских инженеров и изобретателей как части мировой технологической культуры — от самоходного судна Ивана Кулибина до экспериментов по термоядерному синтезу и компьютера на основе троичной логики.

Политех делает все, чтобы встреча человека и науки состоялась. Чтобы наука осталась в жизни человека навсегда. Чтобы просвещение стало нашим общим будущим.

Подробнее о Политехе и его проектах — на [polytech.one](https://polytech.one)



## Содержание

Предисловие научного редактора .....	9
Благодарности .....	15
Как умирают клетки .....	<b>19</b>
Как была продлена жизнь (и смерть) .....	<b>49</b>
Где теперь обитает смерть .....	<b>71</b>
Как мы научились не проводить реанимацию .....	<b>91</b>
Как изменилось определение смерти .....	<b>136</b>
Когда останавливается сердце .....	<b>168</b>
Когда смерть оказывается преодоленной .....	<b>191</b>
Когда бремя несут опекуны .....	<b>237</b>
Как смерть становится предметом обсуждения .....	<b>263</b>
Почему рушатся семьи .....	<b>285</b>
Когда смерть желанна .....	<b>310</b>
Когда пациенту разрешают умереть .....	<b>338</b>
#когдамыделимсясмертью .....	<b>361</b>
Примечания .....	377
Предметно-именной указатель .....	409



## Предисловие научного редактора

Эта книга об отношении к смерти в западной культуре, которое разительно отличается от нашего.

Смерть — одна из самых табуируемых тем в России.

У нас полностью запрещена эвтаназия. За беседу о самоубийстве можно оказаться за решеткой. Врач может туда отправиться за минимальные нарушения при назначении наркотических препаратов даже смертельно больным пациентам. В отличие от рассмотренной в книге западной традиции, наших врачей в вузах практически не учат разговаривать с больными о смерти и уж тем более обсуждать их духовные и религиозные нужды.

Родственники взрослого пациента, который находится в коме, в вегетативном состоянии, по закону вообще никак не могут повлиять на его судьбу. Жена, муж, кровные родственники совершеннолетнего гражданина, кроме редких случаев, когда, например, судом признана недееспособность, не являются его законными представителями. Все решения в таких случаях принимает лечащий врач или медицинский консилиум. К сожалению, они далеко не всегда действуют в интересах пациента и его родственников.

Отсутствие общественного диалога о смерти приумножает катастрофически неэтичные “теневые” подходы к умиранию, о которых все предпочитают молчать.

Наша страна — один из мировых лидеров по числу суицидов.

Иногда первым человеком, который узнает о смерти богатого больного, является похоронный агент, приехавший в карете скорой помощи вместе с врачами.

Многие врачи “бьются” за больных до последнего, когда это уже не имеет никакого смысла и лишь множит страдания. Врачи частных клиник порой имеют главной целью опустошение карманов родственников изначально обреченных больных. Некоторые анестезиологи самостоятельно, ни с кем не посоветовавшись, не принимая во внимание желания родственников и духовные нужды пациента, принимают решение о прекращении помощи, которое ведет к смерти. “Отпусти уже дедушку”, — говорил мне один из заведующих реанимацией на стажировке.

С моей точки зрения, именно распространенность такой практики обуславливает то, что мы практически не слышим голосов врачей в защиту эвтаназии. Зачем привлекать к запретной теме лишнее внимание, когда все и так легко осуществимо на практике?

Люди не хотят слышать и про жуткие страдания умирающих онкологических больных, которые порой не получают наркотические анальгетики из-за бюрократических барьеров.

Руководя стационаром, в котором умирали терминальные онкологические пациенты, я не раз отмечал, что у нас в стране люди часто совершенно не готовы к диалогу о смерти. Честный, как это принято в США, разговор оказывается недоступен лучшим врачам-коммуникаторам, так как родственники и сами пациенты отвергают даже самые осторожные попытки заговорить о завершении жизненного пути.

Книга “Современная смерть: Как медицина изменила уход из жизни” исключительно корректно, глубоко и очень откровенно освещает широчайший спектр вопросов человеческой смерти. Я призываю освоить ее всем, кто когда-либо собирается умереть. Если вы думаете, что с вами этого не случится, или уж очень сильно боитесь смерти, то вначале можете прочитать довольно веселую книгу Джулиана Барнса “Нечего бояться”, но потом непременно вернитесь к этой работе.

Эта мудрая книга призвана положить начало просвещенной общественной дискуссии, результатом которой должно стать появление у наших соотечественников права решать, каким они хотят видеть завершение своей жизни.

**Ярослав Ашихмин,**

канд. мед. наук, кардиолог





*Моей жене Рабаил за лучшие  
годы моей жизни*



## Благодарности

Я стоял в палате, а на койке умирал пациент, окруженный членами своей семьи. Я был тут моложе всех, однако все ждали ответов именно от меня. Это было похоже на то, что мы в ресторане, а они не могут прочесть меню и незнакомы с местной кухней. Каждый из них знал о жизни гораздо больше меня, но о смерти — почти ничего. Именно в тот момент я решил написать эту книгу: для них и для тех бесчисленных прочих, кто доверялся мне в самые сложные моменты своей жизни. Я также написал ее для себя и для других специалистов в области охраны здоровья, чтобы мы были лучше готовы к тому, чтобы помогать.

Одним из источников вдохновения для меня стал мой госпиталь, медицинский центр Бет-Изрейел (Beth Israel Deaconess Medical Center) в Бостоне, штат Массачусетс, где я работал во время написания этой книги и где освоил приемы гуманной медицинской помощи. Во многом именно там я почерпнул свои нынешние представления о том, что на самом деле значит быть врачом. Эйлин Рейнолдс поверила в меня, предложив мне место в одной из самых престижных ординатур во всей стране. После тщательного отбора я получил годовую стипендию имени Кэтрин Суон Гинзбург, предназначенную для поддержки научных исследований, связанных с темой гуманизма в медицине (Katherine Swan Ginsburg Fellowship in Humanism in Medicine). Она была учреждена в память о Кэтрин Свон, уди-

вительном враче, чья жизнь внезапно оборвалась на тридцать четвертом году из-за рака шейки матки. Я не был знаком с Кэтрин, но почувствовал ее человечность благодаря ее прекрасной семье, которая решила продолжить ее дело, учредив такую стипендию. Именно в это время я начал регулярно писать для газеты *The New York Times*, где мои редакторы, включая Тоби Билану и Клэя Ризена, помогли мне отточить мастерство и охватить такую аудиторию, о которой я и не мечтал.

Но в медицине в одиночку ничего не добиться. Эта книга не стала исключением. Я поделился своей идеей с женой, которая сначала отнеслась к ней скептически. Даже думать о написании книги, разрываясь между плотным графиком ординатуры и моими исследованиями, было немного нелепо. Тем не менее, по мере того как слова находились, а истории принимали законченную форму, жена помогла мне и найти время для книги, и обрести уверенность, чтобы двигаться вперед. Я приходил с работы домой и садился писать за обеденный стол на две персоны в нашей квартире в Бостоне. Без моей жены не было бы ни слов, ни страниц, ни глав — никакой книги.

Завершив книгу, я начал искать агента, который был бы готов поработать с начинающим автором. Посмотрев на его предыдущие проекты, я обратился к Дону Феру, и, хотя мы не были до этого знакомы, он ответил мне через несколько дней. Ему понравилась рукопись, и я понял, что мои недолгие поиски окончены.

Я не мог бы надеяться на лучшего редактора, чем Даниэла Рапп из издательства St Martin's Press. Ей не просто понравился мой материал — она всю душу вложила, чтобы рассказать эту историю, что значило для меня очень много. Еще до того, как мы приступили к поискам издателя, Дон дал мне понять, что Даниэла была бы для меня отличным редактором, и он не мог быть ближе к истине. Вся команда из St Martin's Press сделала весь процесс подготовки книги настолько слаженным и приятным, насколько это было возможно. Я также крайне благо-

дарен всем великолепным авторам, которые не только прочитали книгу, но и согласились рекомендовать ее публике.

Хотя я писал эту книгу в Бостоне, Университет Дьюка в Дареме (штат Северная Каролина), ставший моим новым местом работы, оказал мне как автору громадную поддержку. И преподаватели кафедры кардиологии и всего медицинского факультета, и сотрудники университетской службы по связям с общественностью продемонстрировали мне массу примеров свойственного южанам радушия. Все вышеперечисленные, однако, лишь некоторые из тех, кто внес вклад в превращение идеи, пришедшей мне в голову одним печальным днем в больнице, в книгу, которая, я надеюсь, поведаст одну из самых важных историй нашего времени.



## Как умирают клетки

Этот месяц был самым длинным в моей жизни, как в хорошем, так и в плохом смысле. Броктон — небольшой городок, расположенный лишь в получасе езды к югу от Бостона, но во многих отношениях он кажется находящимся в параллельной вселенной. Пока вы едете туда из Бостона, вы реально видите, как на мостах, дорожных указателях и пожарных гидрантах появляется все больше ржавчины. Для Бостона характерна в некоторой степени стильная, подобно легкой седине, старина. Кирпичные жилые дома района Бэк-Бэй в федералистском стиле, многие из которых были построены еще в колониальную эпоху, обветшали как раз настолько, чтобы обладать глубокой и богатой фактурой. Смесь историзма и георгианской архитектуры безвкусна именно в той минимальной мере, чтобы быть фотогеничной. Броктон же — это просто город, который разрушается на глазах. Кривые футбольные ворота стоят, покосившись, на полях с некошеной травой, не видевших ни единого матча за несколько десятилетий. Это царство насильственной преступности и наркомании.

Жителей Броктона обслуживает городская больница, которая является отражением многих особенностей самого города. Ординаторы, участвовавшие в моей бостонской программе, по очереди проходили практику в отделении интенсивной терапии этой больницы, и это был для них опыт поистине вселенских масштабов. В отличие от привычного для нас круп-

ного научно-медицинского центра с огромным количеством медсестер и врачей, в реанимационном отделении броктонской больницы заправляли в основном ординаторы, хотя им и приходилось иметь дело с больными в гораздо более тяжелом состоянии. В крупной больнице, где базировалась моя программа, имелись отделения интенсивной терапии по хирургическому, неврологическому, кардиологическому, травматологическому и многим другим профилям, но в Броктоне оно было единственным, и уход за пациентами с самыми разными серьезными заболеваниями ложился на плечи ординаторов и одного врача-куратора.

Моим последним днем в Броктоне было воскресенье — ни много ни мало день Супербоула. “Патриоты” проиграли еще на прошлой неделе, поэтому я не особенно интересовался предстоящей игрой. Тем не менее это было воскресенье Супербоула. По расписанию я должен был находиться в больнице до семи вечера, дорога до Бостона с учетом пробок заняла бы еще час, а значит, я пропустил бы почти всю игру. Но это воскресенье было на удивление спокойным. Моя команда к полудню уже закончила обход, и после этого новых пациентов не поступало. Обстановка была настолько расслабленной, что я совершил немыслимое: спросил у коллег, которые оставались на ночное дежурство, не могу ли я вызвать автомобиль на более раннее время, если день и дальше будет таким спокойным. Никто не возражал. К трем часам из приемного отделения по-прежнему не поступало вызовов, наши пациенты держались молодцом, и в других отделениях тоже было тихо, поэтому я еще раз напомнил о нашем уговоре коллегам и позвонил водителю, чтобы он забрал меня в пять. После этого, в полном восторге от того, что освобожусь пораньше, я набрал жене и попросил ее созвониться с нашими друзьями, чтобы устроить по случаю Супербоула настоящую вечеринку, о которой она так мечтала.

С окончания нашего разговора прошло совсем немного времени, когда мой пейджер завибрировал. В одном из отде-



лений требовалась неотложная помощь. Я схватил стетоскоп и рванул туда. Когда я добрался до места, там всюду стоял запах человеческих экскрементов. Одна из медсестер направила меня к палате, перед которой собралась целая толпа. Я протиснулся к двери и обнаружил в уборной трех медсестер, пытающихся справиться с полностью обнаженным пациентом, который, судя по всему, находился в полубессознательном состоянии. Он сидел, сгорбившись, на сидении унитаза, а весь пол вокруг был покрыт черными испражнениями с кровью. Помещение уборной было небольшим, а рост пациента — под два метра, и весил он, должно быть, не меньше 130 килограммов. Три медсестры безуспешно пытались поднять его, пока их коллеги предпринимали тщетные попытки подкатить его койку к уборной. Царил полный хаос, и ни у кого не было ни малейшего понимания, что вообще происходит.

Мужчина едва дышал, но пульс у него был. Я быстро понял две вещи: нет никаких шансов вкатить его койку в уборную, а мы, в свою очередь, никак не сможем дотащить его до кровати. Я попросил одного из фельдшеров найти кресло-каталку. Он вкатил его прямым ходом в дверь уборной, и нам удалось донести больного от унитаза до кресла. Учитывая тяжесть его состояния, я понимал, что у меня нет времени на полный осмотр. Я попросил освободить помещение, чтобы мы могли выехать из уборной и попасть в коридор. Одна из медсестер набросила простыню на голое тело пациента, и мы покатали его, со свисающей на грудь головой, в отделение интенсивной терапии. Из уголка его рта на грудь стекла слюна; он едва дышал и оставлял за собой на полу след кровавого кала. Оказавшийся рядом ординатор сделал фотографию коридора на свой смартфон. Никто из нас никогда не видел ничего подобного.

В реанимации нам потребовалась помощь шести человек, чтобы переложить мужчину из кресла на койку. Одна из медсестер, которая начала оказывать ему помощь еще в отделении и пришла с нами оттуда, сказала, что ему около сорока

лет и что накануне он жаловался на кровотечение из прямой кишки, но оно было слабым и никогда до этого у него не наблюдалось. Его планировали выписать позже в этот же день. Медсестра уже позвонила его жене, которая сейчас ехала в больницу, думая, что отправится домой вместе с мужем.

Мужчина, который все это время находился в полубессознательном состоянии, начал приходить в себя. Но в этом не было ничего хорошего. Он пребывал в состоянии шока и неудержимо бредил. Он начал разбрасывать окружающие его предметы и вырывать катетеры из вен руки. Он был невероятно силен, и для того, чтобы удержать его, на каждую из его конечностей требовалось по одному человеку. Нам быстро стало понятно, что для пациента велик риск удушья и что мы не можем гарантировать проходимость его дыхательных путей без проведения интубации и подключения к аппарату искусственной вентиляции легких.

Я пробрался к изголовью кровати и одной рукой зафиксировал его голову. Он смотрел мне прямо в глаза, недовольно кряхтя через полотенце во рту, которое не давало ему прикусить язык. Артериальное давление падало — он потерял почти половину общего объема крови. Он был в очень большой беде. Я быстро отвел взгляд от пациента в поисках оборудования, необходимого для проведения интубации. Медсестра на другом конце комнаты держала огромный зеленый ящик, настолько прочный, что он смотрелся бы уместно в каком-то бомбоубежище. Там лежало все необходимое. Под контролем стоящего рядом со мной врача-куратора я выбрал подходящий по размеру ларингоскоп, который, по сути, является большим металлическим шпателем для удержания языка, и раскрыл его, придав ему рабочую Г-образную форму. Все это время я прокручивал в голове свои дальнейшие действия. Я уже проводил пациентам интубацию, но никогда не делал этого в настолько нервной обстановке. Мой куратор, анестезиолог с повадками магистра-джедая, встал рядом, без малейших колебаний уступив мне ларингоскоп. Почти любой на его месте засомне-

вался бы и сделал интубацию сам, вместо того чтобы ждать, пока ученик наломает дров, — но только не он.

Вставить трубку в горло другого человека — это гораздо сложнее, чем может показаться со стороны. Меньше всего вы бы хотели (хотя это происходит достаточно часто) пройти через пищевод пациента в его желудок, вместо того чтобы попасть в трахею, которая ведет к легким. Путь вам будет преграждать язык, корень которого располагается гораздо глубже, чем вы думаете. Затем вы столкнетесь с небольшой проблемой в виде надгортанника — напоминающей крышку люка мембраны, которая закрывает трахею и не дает пище попадать в дыхательные пути, когда мы разговариваем или дышим. А после того как вы преодолели надгортанник, вам еще нужно миновать голосовые связки, которые колышутся, подобно занавесу, прямо на самом верху трахеи.

Стоя у изголовья пациента и глядя на его перевернутое лицо, я подал знак медсестре, которая держала шприц, полный похжей на молоко эмульсии пропофола, чтобы она начала введение препарата для анестезии. Даже в разгар всей этой неразберихи она действовала безупречно аккуратно, сначала промыв катетер физиологическим раствором, затем введя анестетик и вновь промыв катетер. После пропофола мы продолжили удерживать пациента, ожидая того момента, когда его мышцы расслабятся. Через две минуты мы поняли, что тут потребуется более сильнодействующее вещество, и поэтому ввели расслабляющий мышцы миорелаксант. Голова мужчины, дергавшаяся под моей рукой, наконец свободно откинулась; его глаза, которые с невыразимым вызовом были направлены прямо на меня, теперь смотрели в потолок. Все отпустили пациента; он обмяк и перестал дышать, так что специалист по респираторной поддержке начал подавать ему кислород через маску. Как только уровень кислорода в крови пациента достиг отметки в 100%, началась гонка: у меня были лишь секунды, чтобы провести интубацию до того, как содержание кислорода начнет опасно снижаться.

Я продвинул ларингоскоп вдоль языка, затем использовал его, чтобы надавить на язык, и поднял подбородок в надежде, что увижу свою цель — голосовые связки. Но язык пациента опух, и, даже когда вывернул свою кисть до предела, я едва мог их разглядеть. Я не хотел вслепую проталкивать трубку, которую нервно сжимал в другой руке. Мой куратор уже подавал признаки нетерпения. Он сказал, что я недостаточно работаю кистью. Глянув через плечо, я увидел, что уровень кислорода упал до 80%. Я осторожно продвинул шпатель ларингоскопа дальше в горло, почти оторвав голову мужчины от койки, и вот показался он — толстый край голосовых связок, бледный, словно пересохшие губы, окруженный пронизанными мелкими капиллярами мембранами. Я перехватил изогнутую интубационную трубку, ввел ее в горло и протолкнул мимо связок в темное пространство за ними. Потом я снял проволочный каркас, который помогал трубке держать форму, а специалист по респираторной поддержке подключил к трубке дыхательный мешок и надул на трубке манжету, которая предотвращает утечку кислорода. Затем все мы стали отслеживать появление верных признаков того, что трубка попала в пищевод вместо трахеи. Специалист по респираторной поддержке сжал мешок и, слава богу, вздулись именно легкие, а не живот. Медсестра прослушала стетоскопом брюшную область и сказала, что не слышит там никаких звуков, связанных с подачей кислорода. Этот мужчина еще не выкарабкался, ему предстоял долгий путь, но я уже мог поднять голову; моя защитная маска начала затуманиваться, а шапочка была мокрой от пота. Я испытывал облегчение: по крайней мере, мы обеспечили защиту его дыхательных путей. Сняв перчатки, я увидел за дверью палаты ассистентов, ожидавших своей очереди, держа множество пакетов с кровью, тромбоцитарной массой и фактором свертывания.

Я даже не успел выйти из палаты, как мой пейджер вновь завибрировал, но еще до того как я посмотрел на него, по громкой связи объявили: “Код синий в вестибюле”.

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

[e-Univers.ru](http://e-Univers.ru)