

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие рецензента	9
Предисловие от автора	11
ГЛАВА 1. Эфирный купол	17
ГЛАВА 2. Первые скромные успехи	32
ГЛАВА 3. Сапоги лорда Брока	46
ГЛАВА 4. Мальчик из пригорода	59
ГЛАВА 5. Девушка без имени	77
ГЛАВА 6. Человек с двумя сердцами	111
ГЛАВА 7. Спасая сердце Джули	145
ГЛАВА 8. Черный банан	171
ГЛАВА 9. Сердце за сердце	200
ГЛАВА 10. Жизнь на батарейках	227
ГЛАВА 11. История Анны	253
ГЛАВА 12. Мистер Кларк	279
ГЛАВА 13. Адреналиновый всплеск	289
ГЛАВА 14. Отчаяние	313
ГЛАВА 15. Двойная угроза	330
ГЛАВА 16. Ваша жизнь в их руках	351
Послесловие	369
Благодарности	375

*Эта книга посвящена
моим чудесным детям Джемме и Марку,
а также моим внучкам Элис и Клои*

ПРЕДИСЛОВИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

Книга написана одним из знаменитейших кардиохирургов современности — профессором Стивеном Уэстаби, который разработал и впервые в мире применил целый ряд технических устройств для торакальной хирургии. В их числе вживляемые аппараты искусственного кровообращения — искусственные сердца.

На протяжении всего повествования автобиографические эпизоды тесно переплетаются с описаниями интересных клинических случаев. Профессор откровенно рассказывает о трудностях экстренных операций, о невероятной эмоциональной нагрузке и о необходимости противостоять как безграмотным коллегам, так и системе здравоохранения, ориентированной на экономию.

Медицинские истории доктор Уэстаби описывает с бесконечным уважением к пациентам, которые вместе с врачами-новаторами открывали дорогу к продлению жизни других людей. Через попытку обосновать «бессердечие» хирурга прорывается сильнейшая способность соперничать — один из наиболее мощных стимулов для успешного движения хирурга вперед. Особого мужества и неравнодушия требует работа с детьми: сделать разрез, чтобы спасти.

Увлеченность автора своей профессией может воспламенить сердца будущих кардиохирургов, но не следует забывать, что медицинская специальность не исчерпывается романтикой. За интересными описаниями клинических случаев угадывается портрет человека с неординарным мышлением и высокой физической выносливостью, которые так нужны для принятия ответственных решений и практического воплощения их в жизнь. Взгляд художника и хорошее пространственное воображение,

равное владение обеими руками, «хорошая связь между пальцами и мозгом» — вот лишь некоторые качества, позволившие профессору Уэстаби столько сделать. Он также отдает должное своим учителям и коллегам из разных стран. На страницах книги вырисовывается образ человека, погруженного в работу до полной самоотдачи, даже в ущерб семье: такова цена спасенных жизней и карьерного успеха.

Важную роль во многих начинаниях профессора Уэстаби сыграло международное сотрудничество, ставшее возможным благодаря его участию во всемирных медицинских конференциях, а также поддержка энтузиастов из числа коллег и благодарных пациентов. Лишь благодаря совместной деятельности всех этих людей — порой вопреки действующим указам — стало возможным применение ряда изобретений и, как следствие, спасение многих пациентов, прежде обреченных на мучительную гибель. В то же время автор упоминает и о таком препятствии в работе, как боязнь штатных врачей взять на себя ответственность, когда в результате бездействия гибнут люди.

Перестав оперировать в 68 лет, профессор Уэстаби не прекратил активной деятельности: под его руководством и сегодня продолжают развиваться разработки в области сердечных вспомогательных систем и клеточной терапии кардиальных заболеваний.

Остается пожелать профессору — дальнейших успехов, любому национальному здравоохранению — побольше таких специалистов, будущим врачам — брать пример с доктора Уэстаби, и всем без исключения — интересного чтения.

Доктор медицинских наук М. В. Тардов

ПРЕДИСЛОВИЕ ОТ АВТОРА

Как известно, Вуди Аллен любил говорить: «Мозг — мой второй любимый орган». У меня же аналогичная тяга к сердцу. Мне нравится наблюдать за ним, останавливать его, приводить в порядок, а затем снова запускать, подобно автослесарю, ковыряющемуся в двигателе под капотом автомобиля. Стоило мне только разобраться, как оно устроено, и дальше все пошло как по маслу. В конце концов, в юности я занимался живописью, и мне оставалось лишь сменить кисти и холст на скальпель и человеческую плоть. Кардиохирургия стала для меня скорее хобби, чем работой. Она приносила мне сплошное удовольствие, а у меня к этому делу оказался настоящий талант.

Мой карьерный путь был на удивление хаотичным: замкнутый школьник стал на редкость открытым и общительным студентом-медиком, а пришедший ему на смену крайне амбициозный молодой врач превратился в итоге в сдержанного хирурга-первооткрывателя и учителя. На протяжении всего пути меня не раз спрашивали, чем же кардиохирургия так сильно привлекает меня. Надеюсь, что на следующих страницах вы найдете развернутый ответ на этот вопрос.

Однако прежде, чем мы приступим, позвольте поделиться с вами некоторыми фактами об этом потрясающем органе. У всех нас сердца разные. У одних сердце жирное, у других худое. У одних быстрое, у других медленное. Не бывает двух одинаковых сердец. Почти все из двенадцати тысяч сердец, с которыми мне довелось работать, были тяжело больны, вызывая у своего хозяина чудовищные муки, невыносимую боль в груди, бесконечную усталость и ужасную одышку.

Больше всего в человеческом сердце поражает то, как оно двигается — ритмично и чрезвычайно эффективно. Поразительно, но **сердце совершает более 60 ударов в минуту, перекачивая через себя при этом пять литров крови.**

Таким образом, количество сердцебиений за час составляет 3600, а за сутки — 86 400. За год сердце сокращается более 31 миллиона раз, а за восемьдесят лет успевает совершить более двух с половиной миллиардов ударов. Левая и правая стороны сердца ежедневно выбрасывают в легкие¹ и остальную часть тела² более 6000 литров крови (рис. 1). Это поистине невероятная нагрузка, требующая колоссального количества энергии. Неудивительно, что сбои в работе сердца приводят к весьма печальным последствиям. Итак, из года в год сердце проделывает огромную работу, и как вообще кому-то в голову могла прийти идея заменить этот животворящий орган механическим устройством? Или даже сердцем мертвеца?

На уроках биологии в школе я узнал, что сердце расположено в центре груди и состоит из четырех частей: двух камер, собирающих кровь, — левого и правого предсердия; и двух камер, выбрасывающих кровь, — левого и правого желудочка (рис. 2). На рисунках в учебнике они изображены рядом друг с другом — вроде дома с двумя спальнями на втором этаже и кухней с гостиной на первом. Губчатые эластичные легкие, окружающие сердце, напоминают крышу шведского шале, они постоянно поддерживают необходимый уровень кислорода в крови, выделяя в атмосферу образующийся углекислый газ. (Большинство из нас знает, что с выдыхаемым воздухом

¹ Малый круг кровообращения, где кровь насыщается кислородом.

² Большой круг кровообращения, где кровь отдает кислород для нормального функционирования тканей.

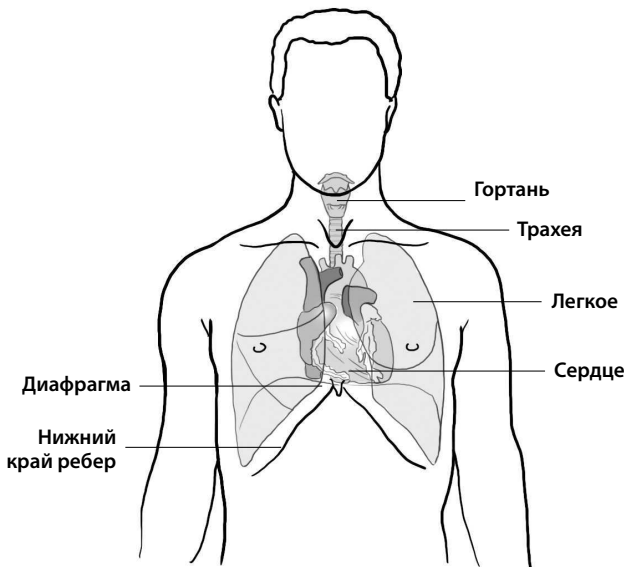


Рис. 1. Расположение сердца и легких в грудной клетке

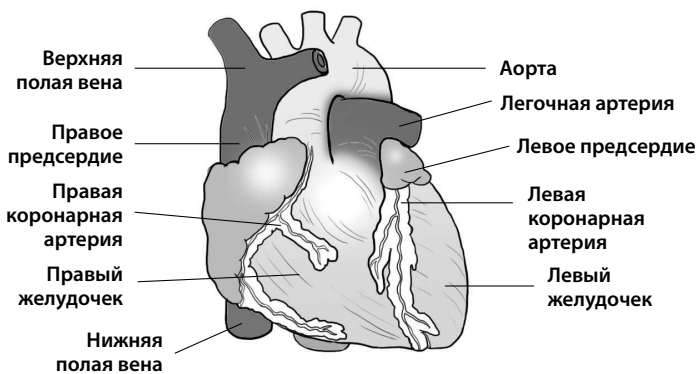


Рис. 2. Сердце человека, вид спереди

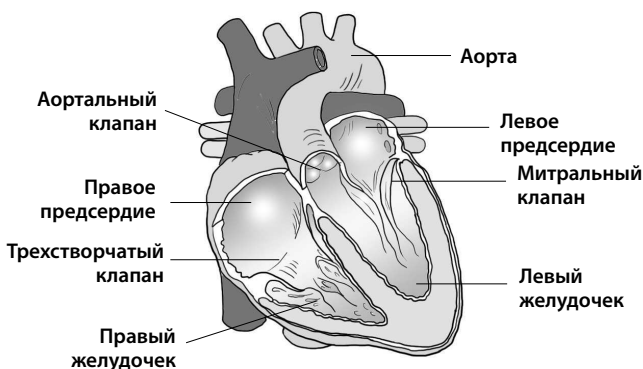


Рис. 3. Сердечные камеры, клапаны и главные кровеносные сосуды, вид спереди

могут выделяться и другие вещества, в частности спирт, когда его уровень в крови становится слишком высоким и печень не успевает его перерабатывать).

Насыщенная кислородом кровь покидает легкие, чтобы попасть в левое предсердие через четыре отдельные вены, по две с каждой стороны. Во время фазы наполнения сердца, или диастолы, кровь через митральный клапан, названный так из-за сходства с митрой священника, попадает в **мощный левый желудочек** (рис. 3). Во время сокращения желудочка, или систолы, митральный клапан закрывается. Содержимое левого желудочка выбрасывается через аортальный клапан из сердца в аорту, а затем по артериям кровь разносится по всему организму.

Любопытно, что **правый желудочек** работает совершенно по другому принципу. Он имеет серповидную форму, и от левого желудочка его отделяет межжелудочковая перегородка. За счет своей формы «молодого месяца» правый желудочек накачивает кровь, подобно раздувающимся мехам. Таким образом, оба желудочка

действуют сообща, полагаясь в работе друг на друга. Именно сердечный ритм и пленил меня: он неизменно приковывал к себе мое внимание точно так же, как руки пианиста или ноги танцора.

Но неужели все на самом деле так просто? Помню, когда я был ребенком, мама частенько покупала в мясной лавке овечье сердце. Оно было недорогим и довольно вкусным — и к тому же прекрасно подходило для препарирования. Впервые разрезав сердце овцы, я узнал, что оно устроено гораздо сложнее, чем можно судить по иллюстрациям в школьном учебнике. Правда в том, что желудочки кардинально отличаются друг от друга по форме и мышечному строению. Кроме того, их сложно называть левым и правым — скорее передним и задним. Левый желудочек с более толстыми стенками имеет форму конуса, а его сжатие и вращение происходят за счет кольцевых мышечных волокон. Теперь мы можем представить, как работает левый желудочек. По мере сокращения и утолщения стенок этой мощнейшей мышцы ее полость уменьшается в размере¹. Когда мышца расслабляется, наступает диастолическая фаза сердечного цикла: левый желудочек растягивается и аортальный клапан закрывается. Расширяясь, полость желудочка засасывает в себя кровь из предсердия через митральный клапан. Таким образом, каждый цикл сокращения и расслабления сердечной мышцы включает в себя сужение, поворот и уменьшение, после чего происходят расширение, растягивание и удлинение. Ну чем не аргентинское танго... С двумя важнейшими отличиями: на все про все уходит менее секунды, а танец продолжается бесконечно.

Все клетки нашего организма нуждаются в «живой» крови и кислороде, при отсутствии которых ткани уми-

¹ Фаза систолы.