

Рональд Д. Герсте — врач, историк, научный журналист

ИСЦЕЛЕНИЕ МИРА

Любовь, экзема
и медицинские
перчатки

Обезболивающие
препараты для родов,
ампутаций и других
операций

Аргументы за
и против брака
с точки зрения
натуралиста

Российские новаторы в мировой истории

ОТ АНЕСТЕЗИИ ДО ПСИХОАНАЛИЗА:
КАК ОТКРЫТИЯ ЗОЛОТОГО ВЕКА
МЕДИЦИНЫ СПАСЛИ ВАШУ ЖИЗНЬ

 **БОМБОРА**
ИЗДАТЕЛЬСТВО

**RES
PEC
TUS**

Рональд Дитмар Герсте
Исцеление мира. От анестезии
до психоанализа: как
открытия золотого века
медицины спасли вашу жизнь
Серия «Respectus. Путешествие
к современной медицине»

Текст предоставлен правообладателем

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=67897632

*Исцеление мира. От анестезии до психоанализа: как открытия
золотого века медицины спасли вашу жизнь / Рональд Д. Герсте ;
[перевод с немецкого К. Е. Бочкаревой, В. А. Клиношиной].: Эксмо;*

Москва; 2022

ISBN 978-5-04-172205-0

Аннотация

Эта книга перенесет вас в период прорывов в медицине и позволит стать свидетелями важных научных событий, во многом определивших свое время и нашу сегодняшнюю жизнь.

Автор рассказывает о медицинских и технических открытиях с точки зрения врачей и ученых, двигавших науку вперед, и помещает их разработки в контекст истории. К решению какого

личного вопроса Дарвин подошел так же систематично, как и к своей теории? К каким чрезвычайным ситуациям на борту был готов судовой врач «Титаника»? Какое открытие не сделал Фрейд? Почему известный английский хирург при ампутации бедра отрезал яички пациента и пальцы своего ассистента? Как крестный отец повлиял на развитие офтальмологии?

Рональд Герсте приглашает вас в путешествие в золотой век медицины, в течение которого совершались небывалые открытия и появлялись невероятные изобретения, заполнявшие все больше белых пятен на карте возможностей науки и спасавшие множество жизней.

Содержание

Пролог. Мыть руки – спасти жизни	7
1. Изображения людей	16
2. Тишина, воцарившаяся в Бостоне	31
3. Руки, приносящие смерть	55
Конец ознакомительного фрагмента.	62

Рональд Дитмар Герсте
Исцеление мира. От
анестезии до психоанализа:
как открытия золотого
века медицины
спасли вашу жизнь

Ronald D. Gerste

Die Heilung der Welt:

Das goldene Zeitalter der Medizin (1840–1914)

© 2021 Klett-Cotta – J.G. Cotta'sche Buchhandlung
Nachfolger GmbH, Stuttgart This is edition is published by
arrangement with Michael Gaeb Literary Agency.

В оформлении обложки использованы иллюстрации:
Morphart Creation, Demogorgona / Shutterstock.com

Используется по лицензии от Shutterstock.com

Во внутреннем оформлении использована иллюстрация:
Morphart Creation / Shutterstock.com

Используется по лицензии от Shutterstock.com

© Бочкарева К. Е., перевод на русский язык, 2022

© Клинюшина В. А., перевод на русский язык, 2022

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2022

Пролог. Мыть руки – спасать жизни

На первый взгляд супермаркет выглядел так же, как и всегда. Отдел с фруктами радовал богатым разнообразием плодов, товары на прилавке с мясом и колбасами были безупречно отсортированы, а всех желающих поддаться искушению маленьких сладких грехов поджидали несколько метров полок с конфетами и шоколадом – от молочного и горького до экзотического с чили или морской солью. Прогуливаясь по этому потребительскому миру, внимательный покупатель мог заметить в ассортименте всего две странности. Первая: отсутствие туалетной бумаги. Вторая: везде, где наряду с товарами для гигиены и наведения чистоты раньше располагались бутылочки разного размера, известные во всем мире как санитайзеры для рук, теперь была пустота. В немецком языке для обозначения санитайзера термин несколько громоздкий: «Händedesinfektionsmittel» – дезинфицирующее средство для рук.

Подобные супермаркеты можно было обнаружить в Штутгарте и Берлине, в торговом центре на окраине Дюссельдорфа, за Эльбой в Магдебурге, в Вене и в Люцерне. В супермаркетах других стран тоже наблюдалась похожая картина, которую в дальнейшем дополнил еще один штрих – люди в

масках. Сначала их было несколько, затем все больше и больше, и, наконец, все люди в магазинах стали носить маски, подозрительно глядя на других покупателей и стараясь как можно быстрее покинуть помещение.

Это была весна первой четверти XXI века.

* * *

На первый взгляд вход в клинику выглядел так же, как и всегда. Врачи и студенты-медики, известные своей веселой шумливостью, шли из построенного по приказу покойного императора Иосифа II большого больничного комплекса. Он являл собой контрапункт отделения, куда собиралась войти группа. Они уходили от смерти и двигались к новой жизни. Позади остались утренние вскрытия, исследование человеческого тела и причин смерти – отделение патологии Венской больницы общего профиля было самым крупным и известным в медицине того времени. Они вошли в первую акушерскую клинику – одно из двух отделений, в коридорах которых эхом разносились крики новорожденных.

Смех и оживленная беседа молодых врачей стихли, когда они, присмотревшись внимательнее, заметили, что изменилось: у входа на столике стояла емкость для мытья рук, а возле нее – флакон с резко пахнущей жидкостью. Рядом табличка с недвусмысленным текстом. «С сегодняшнего дня, – читала группа с удивлением и некоторым возмущением, –

господа коллеги могут входить в родовое и послеродовое отделения только после тщательной обработки рук раствором хлорной извести. Без исключений». Большинство студиозусов¹ сочли это требование чрезмерным, однако спорить не стали. Некоторые революции начинаются незаметно, и та была одной из них: теперь рождение ребенка больше не оборачивалось смертным приговором для матери.

Это была весна середины XIX века.

Многое из того, что мы считаем само собой разумеющимся, взяло свое начало где-то в прошлом. Если в поисковую строку вы введете запрос «история мытья рук», то получите результаты, в которых имя **Игнаца Филиппа Земмельвейса** почти всегда будет уже в первом предложении. Некоторые статьи даже создают впечатление, что до появления в мире медицины Вены этого врача, то есть до 1847 года, люди руки не мыли или же мыли крайне редко. Безусловно, приверженность такому виду гигиены тела, которая кажется нам сегодня фундаментально важной, многие эпохи зависела от мировоззрения людей и, конечно, от их социального положения. Скажем так, нам кажется больше похожим на современность образ жизни людей Древней Греции или даже Древнего Рима с его купальнями и акведуками. Даже несмотря на то, что они не встречают одобрения современных гигиенистов-эпидемиологов из-за качества воды, тяготение к чистоте тела все же сближает нас с людьми Античности, а не

¹ Шутливое устаревшее название студентов. – *Прим. ред.*

с европейской знатью позднего Средневековья, обитающей в замках с ванными комнатами и туалетами. Как бы то ни было, мытье рук из медицинских соображений, в целях профилактики – в данном случае как средство против вопиюще высокой материнской смертности, – действительно по большей части восходит к Игнацу Филиппу Земмельвейсу.

Почти все повествующие статьи о Земмельвейсе, отображенные по запросу в Google, опубликованы в газетах, журналах и других интернет-СМИ в одном году. В 2020-м.

Жизнь, которую мы знаем и принимаем как должное при нормальных обстоятельствах, основана на опыте и прогрессе наших предшественников – прогрессе, за который, как показывает жизнь Земмельвейса, нередко приходилось бороться упорно и жертвенно. Зачастую мы осознаем линии, связывающие «современное» бытие с прошлым, только когда наша «норма» оказывается под угрозой, то есть во времена кризисов и неопределенностей. На вопрос о корнях нашей знакомой, но в итоге хрупкой современности каждый даст свой ответ, отталкиваясь от личного мировоззрения. Можно, например, сослаться на изобретение примерно в середине XV века искусства книгопечатания, без которого рост и распространение знаний едва ли можно себе представить. В достижениях общества, таких как отмена рабства, введение избирательного права для женщин или закрепление демократии в качестве главенствующей политической системы государства, можно увидеть рассвет нашей современности. Поме-

шанные на технологиях и цифровизации люди 40 лет назад, вероятно, определили наш путь, на котором слово «компьютер» уже не используется исключительно в контексте разговора о таких учреждениях, как НАСА и ЦРУ. Оно получило приставку «домашний», а сам компьютер занял свое место в гостиных и кабинетах домов обычных людей после выхода на рынок первых моделей компьютеров.

Однако ни техника, ни самая классная машина, стоящая в вашем гараже, ни огромное количество путешествий, ни социальные и политические условия нашего существования – ничто не оказывает такого значительного влияния на жизнь и душевное состояние, как физическое и психическое состояние. Здоровье или болезнь – это самые базовые факторы, определяющие, направляющие и в какой-то момент – неизбежно – завершающие жизнь. Наличие болезни, ожидание того, что она может нас настигнуть, в итоге даже страх перед аномальным событием, от которого страдают многие или даже все люди, способны пошатнуть все, что кажется знакомым и надежным, и перевернуть с ног на голову жизнь одного человека или жизни многих.

Говоря о начале современности с точки зрения нашего физического состояния и здоровья, ее можно с легкостью провозгласить эпохой несравненного прогресса. Именно во второй половине XIX века совершались небывалые открытия и появлялись невероятные изобретения, заполнявшие все больше белых пятен на карте возможностей медицины.

Эта книга призвана вернуть читателей в то время, позволить им стать свидетелями наиболее важных событий, подаривших всем нам возможность жить. Эта книга также оживит основоположников, «первопроходцев» той захватывающей эпохи, без каких-либо притязаний на полноту и без стремления охватить глобальную перспективу – местами действия станут Европа и Северная Америка.



Это не история медицины, а, скорее, живописание твердо верившей в прогресс эры, излагаемое преимущественно с медицинской точки зрения.

Прорывы, сделанные врачами в этот золотой век, связаны с беспрецедентным восторгом по отношению к инновациям. Тогда изобрели реалистичные изображения (дагерротипы² и фотографии), которые в конце века люди научились еще и приводить в движение. Также мир встретил триумфальное появление железной дороги и способ связываться с людьми в реальном времени благодаря кабелям, проложенным по морскому дну. Врачи и исследователи начали новаторскую деятельность на фоне резко меняющейся демографии, стремительного роста городов, массовой индустриализации и быст-

² Дагерротипия – первый работоспособный процесс фотографирования, основанный на чувствительности йодистого серебра к свету. – *Прим. ред.*

ро перестраивающейся политической обстановки. Эту эпоху идеологий и формирования партий все больше определяют дебаты, возникают новые национальные государства, такие как Германия и Италия. Великобритания по-прежнему остается мировой державой номер один, но Соединенные Штаты становятся все ближе к этой роли после кровавой Гражданской войны, которая с позиции медицины также считается эпохальной. Итак, мы встретимся не только с Земмельвейсом, Робертом Кохом, Луи Пастером и Зигмундом Фрейдом, но и с архитекторами, железнодорожными магнатами и некоторыми правителями, сформировавшими эпоху – один из них предстанет перед нами в качестве действующего лица и пациента и даже одарит эпоху своим именем.

Небольшое пояснение: второй половиной XIX века считаются годы с 1850 по 1900-й. В книге же описан период несколько шире – 1840–1914 годы. Дело не только в том, что историки любят говорить о «долгом XIX веке», подразумевая время до 1914 года, и нередко обозначают началом этого периода Французскую революцию 1789 года, а иногда и 1815 год, когда Наполеон потерпел окончательное поражение и завершился Венский конгресс (это сдвигает временные границы века, но не слишком их удлиняет). Скорее, это связано с тем, что незадолго до середины столетия появились многочисленные рычаги, повлиявшие на основы будущего, в том числе благодаря революциям 1848–1849 годов.



Но самое главное, что два величайших события медицины – стоит еще раз подчеркнуть: без них наша жизнь сегодня была бы немыслима, – произошли в 1840-х годах.

А завершить эту сагу 1914 годом необходимо для прояснения одной вещи: название книги отражает ожидания времени, которые иногда одурманивают, но не являются реальностью. Мир нельзя исцелить. Его можно улучшить, сделать более пригодным для жизни, и именно этим заняты многие действующие лица этой книги. 1914 год ознаменовался крахом многих надежд, грубым пробуждением ото сна, предвещающего, что все всегда будет двигаться лишь в сторону совершенствования.

Катастрофу устроили не врачи. Но эпилог показывает, что и они всегда должны быть готовы потерпеть неудачу в своих устремлениях. В нем говорится о пандемии, которую не удалось взять под контроль.

Врачи, ученые, изобретатели той эпохи, к которой мы хотим приблизиться, в основном (за исключением отдельных случаев) были полны практически непоколебимой веры в будущее, следуя своим представлениям о том, что каждый последующий день будет лучше предыдущего. Выдающийся хирург Фердинанд Зауэрбрух, родившийся в середине на-

шей саги, оглядываясь на свою молодость, написал: «Я родился в Бармене в 1875 году. В то время сегодняшний страх за жизнь был бы совершенно непостижимым». Он вырос «в разгар времен благополучия и уверенного взгляда в будущее» [1]. Это были давно минувшие времена.

1. Изображения людей

Американцы любят быть первыми (или величайшими), и **Роберт Корнелиус** не был исключением. Память о его уверенном выражении лица в момент собственного триумфа люди передают из поколения в поколение. Уверенность представителя тогда еще молодой страны по ту сторону Атлантического океана по-прежнему кажется смотрящему живой и аутентичной. Совершив задуманное, на обратной стороне своей работы Роберт Корнелиус с гордостью написал: «Первая в мире световая картина. 1839 год» [1].

Он заблуждался, хотя и не мог этого знать, учитывая возможности коммуникации той эпохи, когда сообщения из Старого в Новый Свет передавались со скоростью парусного судна, а в дальнейшем парохода, везущего почту. Поэтому Роберт Корнелиус с некоторой задержкой узнал, что первая «световая картина» была сделана незадолго до его работы в Европе, во Франции. Но Корнелиус, умелец-изобретатель из Филадельфии, все же был одним из новаторов в этом деле и поэтому заслужил титул, который так ценится в его родной стране, – титул первого. Да (вероятно), в начале **октября 1839 года** Корнелиус создал первый автопортрет в истории фотографии.

Что завораживает в этой фотографии даже более 180 лет спустя, так это живость лица Корнелиуса, его будто намерен-

но взлохмаченные волосы, острый взгляд, словно проходящий сквозь зрителя. Есть в ней и что-то жутковатое: несмотря на пятна и повреждения на серебряной пластинке, у человека, смотрящего сегодня на этот снимок, создается впечатление, что Роберт Корнелиус через секунду может начать двигаться или говорить. На многих фотографиях, сделанных в конце XIX века, изображены люди, которые (чаще всего из-за надменного выражения лица или непривлекательной для современного человека прически эпохи до изобретения шампуня) кажутся неестественными, прочно привязанными к другому, давно минувшему миру. Между тем Корнелиус на своей великой фотографии представляется одним из нас, разве что, может быть, немного более дерзким и уверенным.

Изобретение фотографии наглядно показывает, как быстро распространяются и с каким энтузиазмом подхватываются новые увлекательные вещи в начале эпохи расцвета инноваций (особенно медицинского характера), и как разные люди, иногда разделяемые тысячами километров, одновременно были в шаге от прорыва или совершали его. На протяжении веков позволить себе быть запечатленными на портрете могли лишь представители определенных социальных слоев. Портрет или изображение группы людей требовали присутствия и навыков художника, а также денежных средств для оплаты. Однако иногда для этого хватало карандаша в руке одаренного друга или члена семьи. Некоторые из этих рисунков обрели известность, потому что объект, а иногда и

художник, были известны или стали таковыми позже, как в случае с портретом еще молодого Генриха Гейне, сделанным Францем Теодором Куглером за десять лет до изобретения фотографии.



Первое селфи в истории фотографии было сделано в 1839 году.

В то время как правитель или, скажем, его наложница должны были сидеть (стоять, лежать) целыми днями, чтобы их портрет написал придворный художник, человек, портретируемый методом Роберта Корнелиуса, тратил всего 15–20 секунд. Это, а также практически полное отсутствие сложностей с приобретением пластин и необходимых химикатов (при наличии определенного бюджета) быстро сделали процесс создания такого рода портретов демократичным. Что, в свою очередь, привело к повсеместному распространению портретов людей примерно с 1840 года: известных и неизвестных, молодых и старых, здоровых и больных.

Человеком, опередившим Роберта Корнелиуса на несколько недель или даже месяцев в создании первой световой картины, был **Луи Жак Манде Дагер**. Он сделал фотографию, вероятно, в 1838 году, а 19 августа следующего года представил ее в Париже. В трудах по истории фотографии этот день обычно называют часом рождения фотографии как

технологии и формы искусства. Дагер также косвенно участвовал в создании первого гелиографического прототипа, который изначально приписывался Жозефу Нисефору Ньепсу. Прототип появился в 1826 или 1827 году в кабинете Ньепса в Сен-Лу-де-Варен. Для выдержки пластины, покрытой светочувствительным асфальтом, требовалось восемь часов. Этот факт и получившиеся в результате довольно размытые здания говорили против широкого использования метода Ньепса, называемого гелиографией. Термин очень подходящий, учитывая, что интенсивность воздействия солнечного света требовалась высокая и длительная.

Метод Дагера, основанный на выдержке серебряных пластин (вскоре, из соображений стоимости, замененных покрытыми серебром пластинами из других материалов, таких как медь), был более практичным. Таковым его можно было называть, по крайней мере, до тех пор, пока несколько лет спустя не появились другие методы вроде увлажнения пластины с коллодием и «позитива-негатива» британца Генри Фокса Тальбота. Как дагеротипия этот метод был популярен, особенно в Америке, вплоть до середины века. На всемирно известной фотографии Дагера, снявшего вид на бульвар дю Тампль в Париже, запечатлены первые два фотографически «задокументированных» человека. Хотя их имена неизвестны, мы знаем, что на переднем плане слева – чистильщик обуви и его клиент. Дагер, должно быть, упросил их не двигаться в течение всего времени выдержки, прежде чем во-

рвался обратно в свою комнату на третьем этаже, у окна которой установил свою камеру. Остальные фланеры³, которые точно присутствовали на бульваре в то время, не были запечатлены из-за этого довольно длительного промежутка времени. Они не оставили даже тени на этом уникальном историческом документе.

Стремительный ход событий говорит сам за себя: в августе 1839 года Дагер сообщил об этом новшестве широкой публике, через несколько недель Корнелиус сделал свой автопортрет, а всего через пару месяцев на Бродвее в Нью-Йорке открылась первая коммерческая фотостудия, ставшая очень популярной. Роберт Корнелиус тоже присоединился к фотографическому бизнесу, открыв студии в Филадельфии и Вашингтоне. Восторг современников по поводу новой технологии отразил все более распространяющееся отношение к жизни, по крайней мере, среди буржуазии: они были почти безгранично открыты техническому и научному прогрессу, будь то индивидуальная мобильность, ставшая возможной благодаря железной дороге, радость от фотографии, на которой изображен сам человек или его семья, или прогресс медицины, который в это динамичное десятилетие, в 1840-е годы, ощущался таким необычайно устойчивым [2].

Произошедшее можно назвать первым звоночком: пока 4 марта 1840 года не открылось фотоателье Дагера, оба его владельца были вовлечены в то, что сегодня мы назвали бы

³ Городские прохожие, гуляющие для своего удовольствия. – *Прим. ред.*

медицинскими технологиями. До этого события Александр Уолкотт и Джон Джонсон производили технику для стоматологов. В целом медицина сразу же начала прибегать к помощи фотоискусства. Французский врач **Альфред Франсуа Донне** был одним из ведущих микроскопистов того времени. Он добился известности в профессиональном мире, исследуя, среди прочего, выделения из урогенитального тракта больных сифилисом и гонореей. Стоит сказать, что эта тема не обсуждалась широкой публикой или обсуждалась только за закрытыми дверями. Благодаря этой субспециализации в 1836 году Донне обнаружил простейшее *Trichomonas vaginalis* (которое в 2016 году Немецкое общество протозоологии выбрало «одноклеточным организмом года»), возбудителя трихомониоза – заболевания, передающегося половым путем. Донне столь восторженно относился к мирам, открываемым микроскопом, что купил 20 микроскопов на свои собственные деньги и установил их в лекционном зале университета Парижа, создав возможность обучать относительно большие группы студентов.



В 1840-х годах микроскоп был далеко не таким мощным, как модели, которые позже использовали Роберт Кох и Луи Пастер.

Однако способ документирования того, что Донне и его

ученики видели под микроскопом, зачастую был неудовлетворительным. Заключение о тканях человека, одноклеточных организмах, в том числе трихомонадах, можно было в лучшем случае зафиксировать с помощью рисунка и в дальнейшем использовать в процессе обучения или для публикаций полученных результатов. Потому Донне и загорелся изобретением Дагера, от которого его отделяло лишь несколько парижских кварталов. Подобно Дагеру и практически всем его современникам, интересовавшимся фотографией, Донне был убежден, что наконец-то появился метод «объективно» передавать изображение: способ показать вещи такими, какие они есть, нейтральными и аутентичными. Вскоре с некоторым разочарованием все обнаружили, что изображения можно видоизменять, а значит, еще задолго до изобретения фотошопа фотография стала отличным средством для манипуляций: иногда исходя из представлений об эстетичности, иногда по политическим и деловым соображениям.

В первую категорию вошла композиция «Угасание» британского фотографа Генри Пича Робинсона, созданная в 1850-х годах и высоко оцененная супругом королевы Виктории, принцем Альбертом. На фотографии изображена умирающая в кругу семьи бледная девушка – ее лик и название работы указывают на чахотку. Изображение полностью соответствует вкусу того времени с его упором на семейные ценности высшего общества и среднего класса с одной сто-

роны и культом смерти – с другой. Правда, Робинсон составил сцену и группу фигур не менее чем из пяти негативов.

Донне, однако, был заинтересован в подлинном воспроизведении результатов микроскопии и заручился компетентной поддержкой, начав работать с молодым человеком по имени Леон Фуко. Последний приступил к изучению медицины, но не смог завершить начатое: ему не удалось заставить себя работать с человеческим трупом и, соответственно, изучать анатомию общепринятыми способами. Тем не менее он изберет свой путь постижения науки, не имея высшего образования, и станет одним из самых известных физиков XIX века.



Эксперимент с маятником в Пантеоне Парижа в 1851 году стал одним из звездных часов науки: с его помощью Фуко продемонстрировал вращение Земли.

Донне и Фуко работали над методом усиления интенсивности света и, следовательно, улучшения качества передаваемого микроскопом изображения. Помимо этого, они применяли другую силу, в то время еще не использовавшуюся, – силу электричества, получая в итоге фотоэлектрический микроскоп. С техникой Дагера и высокой интенсивностью света они могли делать снимки с выдержкой от четырех

до двадцати секунд, что в то время считалось очень небольшим промежутком времени для создания фотографии. Донне сделал микрофотографии всех мыслимых жидкостей организма: от крови и слюны до постыдных выделений, а также клеток или компонентов клеток различных органов людей и животных. Также были задокументированы элементарные компоненты, служащие воспроизводству человеческого рода: яйцеклетки женщины и сперма. И, конечно же, Донне сфотографировал свое открытие – трихомонады. Коллекция изображений впервые увидела свет в 1844 году в атласе под названием «Курс микроскопии» – предшественнике поколений тех учебников, с которыми каждый студент-медик должен внимательнейшим образом ознакомиться на первых порах своего обучения [3].

Фотографии отдельных тканей человеческого тела и документирование того, что медики называют макроскопическим описанием, фиксация внешнего вида больного человека для наблюдения врачами и студентами (а с годами все чаще и для ознакомления непрофессиональной публики, привлекаемой чем-то странным и пугающим) – все это было лишь маленьким шагом. Дэвид Октавиус Хилл и Роберт Адамсон в 1843 году основали фотостудию в Эдинбурге. Всего за несколько лет она превратилась в настоящую сокровищницу фотографий, которые по праву считаются ранним выражением новой формы искусства (и теперь демонстрируются в национальной галерее Шотландии). Хилл был при-

знанным художником с острым чутьем на стоящие мотивы и, если речь шла о людях, на умелую аранжировку. Эти двое создали снимки пейзажей и городских видов, благодаря которым можно заглянуть в Эдинбург давно минувших дней, с его практически всегда свободными улицами, где экипаж можно увидеть лишь изредка. Однако искусство создания портретов они подняли на новый, прежде не существовавший уровень лишь через четыре или пять лет после изобретения фотографии. Было сделано несколько частично экспериментальных индивидуальных портретов, представляющих, например, загадочную женщину, повернувшуюся спиной к камере (весьма необычная композиция, поскольку, вероятно, все остальные фотографии того времени сосредотачивались на лицах), или обнаженного молодого человека, лежащего наполовину в тени. Помимо таких работ, по большей части фотографии создавали тщательно спланированные групповые портреты, показывающие нам людей из далекого, давно затерянного мира такими живыми. Так, Хилл и двое его друзей на фотографии под названием «Edinburgh Ale»⁴ озорно смеются над нами, сидя за столом с наполненными пивом стаканами, как бы подчеркивая, что и к 1840-м годам применим слоган «Life Is Good!»⁵. В другой работе Хилла и Адамсона, получившей название «Miss Ellen Milne, Miss Mary Watson, Miss Watson, Miss Agnes Milne and Sarah

⁴ Эдинбургский эль (англ.). – Прим. пер.

⁵ Жизнь хороша! (англ.). – Прим. пер.

Wilson»⁶, перед камерой расположились пять молодых женщин. Прямые взгляды, которые они бросают на зрителя, серьезные, но отнюдь не пренебрежительные, идут вразрез с появившимися позднее представлениями об этом периоде как об эпохе ритуализированной целомудренной скромности [4].

Совершенно иным был случай с одной неизлечимо больной для того времени женщиной: в нем Хилл и Адамсон тонко почувствовали мотив, выходящий за рамки обычного и общепринятого. Вероятно, этому дуэту потребовалось приложить весь свой талант убеждения, чтобы склонить женщину встать перед камерой. На портрете «Woman with a Goiter»⁷ перед нами предстает женщина средних лет с явным симптомом тяжелого заболевания щитовидной железы – зобом размером с голову ребенка. Это первая известная фотография человека, страдающего определенной болезнью. Несмотря на свое состояние, шокировавшее наблюдателей прошлых лет так же, как современных, женщина с зобом пережила молодого фотографа Роберта Адамсона. Из-за ослабевшего здоровья – эта фраза часто свидетельствовала о туберкулезе – он умер в 1847 году в возрасте 26 лет.

Уверенность и гражданское самосознание, которые излучают многие люди на фотографиях Хилла и Адамсона (возь-

⁶ Мисс Эллен Милн, мисс Мэри Уотсон, мисс Уотсон, мисс Агнес Милн и Сара Уилсон (англ.). – Прим. пер.

⁷ Женщина с зобом (англ.). – Прим. пер.

мем, к примеру, фотопортрет молодого хирурга Джеймса Янга Симпсона), подпитывались убеждением, что они живут во времена практически ничем не ограниченного прогресса, стремящегося вперед с захватывающей дух скоростью. Эта вера в будущее была воплощена, прежде всего, в железной дороге, но подпитывалась также и другими изобретениями, открывшими новые измерения в представлениях о времени и коммуникации.

В способе передачи сигналов на большие расстояния и в итоге – информации произошел прорыв. Благодаря экспериментам с электрическим телеграфом анатома Самуэля Томаса фон Земмеринга в 1809 году, многим изобретателям в 1830-х удалось передать электрические сигналы. В 1833 году знаменитый математик Карл Фридрих Гаусс вместе с физиком Вильгельмом Эдуардом Вебером смогли установить подобную связь между обсерваторией в Геттингене и центром университетского городка. Телеграфия стала действительно удобной благодаря нововведениям американца Сэмюэла Морзе, который не только разработал пишущий телеграф, но и ввел особую последовательность сигналов. Каждый из них передавался с помощью электричества по кабелям и означал определенную букву: так появилась азбука Морзе. Часом рождения этой технологии, вскоре распространившейся по всему миру, стал момент отправки 24 мая 1844 года короткой цитаты из Библии – «What hath God wrought?»⁸.

⁸ Что сотворил Бог? (англ.). В оригинальном сообщении Морзе вопроситель-



Первое сообщение Морзе отправили по телеграфной линии протяженностью около 60 километров, проложенной из Вашингтона в Балтимор.

Линии телеграфа быстро растянулись над странами Европы и часто располагались в непосредственной близости от недавно проложенных железнодорожных путей, образуя взаимодействие пассажирских и грузовых перевозок, а также потока данных. Это стало революцией в межличностной, а вскоре и в межгосударственной коммуникации. Информация, а точнее говоря, сообщения, передавались в реальном времени и на большие расстояния; теперь письма, традиционные депеши остались позади. Послание государственного канцлера Австрии Меттерниха, находившегося в Вене, своему прусскому коллеге в Берлин, отправленное напрямую или через посольство Австрии, могло быть получено в течение нескольких минут после отправки. Скорость передачи информации была крайне удобна широкой общественности или, выражаясь более осторожно, ее образованному и политически заинтересованному классу. Это была «эпоха

ного знака не было; в русском Синодальном переводе эта фраза представляет собой восторженное восклицание: «Вот что творит Бог!» (Чис. 23:23). – *Прим. науч. ред.*

чтения», в которой процветали не только книготорговое дело и посещаемость библиотек: в кофейнях и других подобных местах отдельные люди или целые читательские клубы также склонялись над газетами и журналами. Например, любой, кто открывал ежедневную газету в популярной кофейне Лейпцига «Zum Arabischen Coffe Baum»⁹, обнаруживал новости о событиях в Париже, Вене, Лондоне или Дрездене, произошедших несколько недель назад. С распространением телеграфов впервые стали говорить об актуальности информации. Редакции, которые в некоторых местах выпускали по несколько номеров в день, теперь помещали в газету новости, только что поступившие из далекого города или региона; описываемые события нередко происходили всего за несколько часов до публикации. Аудитория теперь была близка ко времени событий, от которых ее могли отделять тысячи километров.

Этот новый информационный век стал эпохой, следующей за тридцатилетней консервативной реставрацией, репрессиями и укрепляемой бидермайеровской¹⁰ замкнутостью (над чем зачастую старались именно власть имущие). В то время в социальных и политических сферах копилось все больше пороха. Поступающие по телеграфу новости из Парижа, снабжаемые служащими почты пометкой о време-

⁹ У арабского кофейного дерева (нем.). – Прим. пер.

¹⁰ Бидермайер – стиль, характерный для немецкого и австрийского искусства в 1815–1848 годах. – Прим. ред.

ни происшествия и дополнительными сведениями, возыме-ли общеизвестный эффект искры, попавшей в пороховую бочку. В феврале 1848 года во Франции произошла еще одна революция. В ходе гораздо менее жестокого восстания, чем Великая французская революция, французского короля изгнали из страны (Луи Филиппу, в отличие от своего предшественника Людовика XVI, удалось сохранить свою голову). Вскоре революционный огонь разгорелся во многих европейских столицах и резиденциях.

Лишь в следующем десятилетии был проложен подводный кабель, соединяющий Европу с Северной Америкой. Вот почему вести как о революции, которая была гораздо более длительной и плодотворной, чем все восстания судьбоносного 1848 года, так и о зарождении современной медицины пришли в Европу со скоростью парохода. Этим пришедших из Нового Света новостей врачи и обычные люди из разных государств и даже континентов ждали на протяжении веков.

2. Тишина, воцарившаяся в Бостоне

Никто из зрителей, в непомерных количествах заполнявших ряды лекционного зала в то утро, всерьез не ожидал стать свидетелем события исторического масштаба и побывать на первой демонстрации одного из самых великих изобретений. Собравшиеся господа – исключительно мужчины, потому что согласно господствовавшим в то время представлениям, в мире медицины не было места женщинам – были одеты в длинные сюртуки поверх жилетов и белых сорочек с модными жесткими воротниками. В руках они держали трости, обозначая свой статус, а на головах носили высокие цилиндры, которые снимали после входа в зрительный зал, чтобы не загораживать представление сидящим позади.

Врачи из Бостона и студенты-медики из расположенного по соседству Гарвардского университета собрались в пятницу утром, чтобы увидеть, как один из величайших представителей американской хирургии 68-летний **Джон Коллинз Уоррен** проведет публичную операцию. Это было устроено для коллег, желающих получить новые знания, а возможно, и испытать своего рода вуайеристский трепет. Операционная в Массачусетской больнице общего профиля, послужившая лекционным залом, была под завязку заполнена еще и по-

тому, что ожидалось особое «развлечение»: слухи обещали, что пациент во время операции не почувствует боли. Но надежды увидеть позор одного из переполняющих мир медицины шарлатанов, разглагольствующих о бесчисленных магических средствах и чудесах, в следующий час будут разрушены до основания, что обернется большой сенсацией и приятнейшей неожиданностью для собравшихся.

Письма, воспоминания и дневники, оставленные многими наблюдателями, отражают недоумение, всеобщее оживление из-за увиденного и благодарность за то, что им посчастливилось стать свидетелями такого события. Там, где с незапамятных времен царили агония и боль, мучения и отчаяние, внезапно возникли тишина и надежда. Это была **пятница, 16 октября 1846 года**. После этого дня в Бостоне отношение человека к своим физическим недугам уже никогда не будет прежним.

Около десяти часов в лекционный зал вошел Джон Коллинз Уоррен. Высокомерно самоуверенный и цинично хладнокровный, знаменитый хирург бесстрастным голосом объявил, что к нему обратился джентльмен с «поразительным требованием безболезненно прооперировать одного пациента». Безболезненно – это же просто неслыханно! Подобно некоторым зрителям, Генри Дж. Бигелу, умелый молодой бостонский врач, подробно описавший события того утра, мысленно окинул взглядом искусство исцеления последних трех-четырёх тысяч лет. Бигелу, потомку семьи медиков,

было известно: мало что изменилось с тех пор, как первые целители (если они заслуживали таковыми зваться) в Месопотамии, Африке или доколумбовой Америке использовали скальпель. Любое хирургическое вмешательство с тех пор оборачивалось невообразимой болью для тех, кто ему подвергался.

Медики прежних времен искали вспомогательные средства, пробовали применять экстракты трав, пропитанные алкоголем снотворные губки, а также опиум и метод «намагничивания», разработанный немецким доктором Францем Антоном Месмером, который вызывал подобное гипнозу состояние, воздействуя на пациента своего рода внушением, но все было напрасно. Как только хирург делал первый разрез, а дантист сжимал щипцами зубы, военные лазареты и госпитали раздражались криками, словно там пытали людей. Боль казалась роковым спутником оперативной хирургии.

Бигелу осознавал, что боль не только была невообразимо мучительна для пациента: она еще и загоняла медицину в очень узкие рамки. Лишь немногие заболевания в принципе можно было устранять хирургическим путем, о вмешательствах в области груди или живота не могло быть и речи, учитывая, как сильно кричали и дергались на столе пациенты, несмотря на сильные руки младших медработников. Даже в таком большом учреждении, как Массачусетская больница общего профиля, как правило, совершалось не более двух операций в неделю – только тогда, когда они были неизбежны.

ны. При этом скорость была приоритетом для каждого хирурга. Операцию нужно было завершить, прежде чем пациент умрет от болевого шока. Таким образом, самыми выдающимися хирургами той эпохи были наиболее быстрые. Доминик Жан Ларрей, главный хирург армии Наполеона, мог ампутировать руку от плечевого сустава за две минуты.

Самый известный хирург Европы 1846 года, сэр Роберт Листон из Лондона, оперировал с невообразимо виртуозной быстротой: настолько резво, что однажды, во время ампутации ноги от бедра, случайно отрезал пациенту яички и два пальца своему ассистенту.

Напряжение в то утро усиливало еще одно обстоятельство: многие врачи и студенты-медики в аудитории вспомнили, как около года назад молодой стоматолог Хорас Уэллс из Хартфорда (город в соседнем штате Коннектикут), получил разрешение от Уоррена продемонстрировать средства от боли во время операции здесь же, в этом лекционном зале. Тогда пациент вдохнул газ, подготовленный Уэллсом, и, казалось, потерял сознание после нескольких вдохов, но, как и миллионы других больных до него, закричал, когда Уоррен сделал разрез на коже. В тот момент Уэллса под свисты и крики вроде «Swindle, swindle!»¹¹ выгнали из лекционного зала.

Потому и на сей раз громкое обещание все считали пустым, когда Уоррен взглянул на свои часы и произнес сло-

¹¹ Мошенничество, мошенничество! (англ.). – Прим. пер.

ва, которые были встречены всеобщим хохотом: «Поскольку доктор Мортон не прибыл, я полагаю, он занят в другом месте». Все уверились, что снова столкнулись с бахвалом. Бигелоу же не был в этом так уверен. Он знал 27-летнего стоматолога **Уильяма Томаса Грина Мортон** как добро совестного представителя своей профессии, и ему было известно, что несколькими днями ранее в его бостонской практике произошло нечто удивительное.

Мортон, родившийся **9 августа 1819 года** в скромной семье на ферме в сельской местности штата Массачусетс, имел лишь элементарное школьное образование: ему пришлось рано начать работать, чтобы заработать на хлеб себе и своей семье. Он часто менял работу и иногда вовлекался в сомнительные, возможно даже криминальные дела. В те годы «делать деньги» было очень важно, и чем ниже было твое падение, тем выше оказывались доходы. Наконец он пришел в стоматологию. Его биографы расходятся во мнениях относительно того, действительно ли он обучился всему в Балтиморском колледже стоматологической хирургии или, как это обычно бывало в то время, изучал дело, будучи ассистентом дантиста. Учителем Мортон был не кто иной, как Хорас Уэллс. В дальнейшем Мортон все же открыл свою собственную практику в Фармингтоне, недалеко от столицы Коннектикута, Хартфорда. Прибыв в городок, он сразу заметил 15-летнюю Элизабет Уитман, дочь одной важной фармингтонской семьи. Это была любовь с первого взгляда.

Элизабет, на которой он женился в мае 1844 года, стала главной опорой и доверенным лицом в бурной жизни Мортон и верила в мужа, когда казалось, что все сговорилось против него. Мортон был одаренным и опытным дантистом и вскоре сумел открыть практику в Бостоне, главном городе Новой Англии. Здесь он продолжил обдумывать идею, которая уже давно его не покидала.

Поздно вечером 30 сентября, за две недели до того утра в Массачусетской больнице, в дверь Мортон постучал пациент. Музыкант Эбен Х. Фрост страдал от ужасной зубной боли, но в то же время панически боялся мучительного удаления. Как уже было сказано, Мортон какое-то время работал с потерпевшим досадную неудачу Хорасом Уэллсом и был очарован идеей, что вдыхание обезболивающего газа может вызвать состояние одурманенности или даже усыпить человека, полностью лишив его чувствительности к внешним раздражителям, и прежде всего к боли. Уэллс работал с оксидом азота, также известным как веселящий газ. Эксперименты Мортон же больше концентрировались на серном эфире, пары которого, очевидно, могли притупить чувства человека. Он позволил вечернему гостю, страдающему от зубной боли, вдохнуть пары эфира и быстро удалил больной зуб. Когда Фрост, придя в сознание, спросил, когда он начнет, Мортон указал на зуб, уже лежащий на полу.



Мортон стоял на пороге открытия, которое могло принести пользу всему человечеству, – а это можно сказать лишь о немногих изобретениях.

Он написал Уоррену и получил разрешение представить свою «заготовку» в пятницу утром.

Было двадцать минут одиннадцатого – ровно тот час, на который была запланирована операция. Уоррен собирался повернуться к пациенту, молодому человеку по имени Гилберт Эббот, у которого была доброкачественная опухоль под челюстью, когда дверь аудитории распахнулась и запыхавшийся Мортон ворвался в аудиторию. Вплоть до последней минуты он работал с мастером по изготовлению инструментов над резервуаром для жидкости (по внешнему виду напоминавшим реторту¹²), который он нес под мышкой.

Мортон, вероятно, заметил насмешливые выражения лиц многих присутствующих. Однако сам он выглядел собранным и, подойдя к Эбботу, спокойным голосом объяснил ему свою задумку. Эббот доверился Мортону и, наверное, был благодарен за любую попытку уменьшить боль, которая ждала его во время удаления опухоли. Мортон дал ему вдохнуть

¹² Сосуд с длинным отогнутым в сторону горлышком, применяемый в лабораториях для нагревания и перегонки веществ. – *Прим. пер.*

содержимое большой стеклянной колбы, в которой находилась непонятная жидкость. После нескольких вдохов глаза Эббота закатились, а голова слегка откинулась назад на операционном кресле, так, что зрителям стала видна опухоль. Мортон повернулся к Уоррену и попытался сохранить твердый голос: «Ваш пациент готов, доктор!»

Уоррен склонился над Эбботом и рассек кожу одним из тех ножей, которые тогда не очищались, не говоря уже о стерилизации – их только вытирали. На мгновение Уоррен замер, потому что первый крик, который он столько раз слышал в начале бесчисленных операций за свою долгую карьеру хирурга, не раздался. Эббот даже не шевельнулся. Внезапно в аудитории наступила тишина. Уоррен перевязал слегка сочащиеся сосуды и без труда удалил опухоль, быстрыми умелыми движениями зашил рану. Вся операция заняла чуть больше пяти минут.

Эббот по-прежнему не проявлял никаких эмоций. Уоррен выпрямился и медленно повернулся к публике, которая едва дышала. Все заметили, как изменилось лицо хирурга. В нем больше не было высокомерия, саркастичности – лишь безграничное удивление, если не растроганность. Доктор, от которого всегда веяло прохладным отношением, с трудом справился со своими эмоциями и дрожащим голосом произнес предложение, которое стало самым значительным в истории медицины: «Gentlemen, this is no humbug!»¹³

¹³ Джентльмены, это не надувательство! (англ.). – Прим. пер.

Это действительно было не надувательством, а революцией, благословением, чудом, открывшим новые возможности искусства исцеления, сделавшим возможными хирургические вмешательства, на которые раньше не осмеливался ни один хирург, например, удаление нагноенного аппендикса, равносильное в то время смертному приговору. Когда Гилберт Эббот пришел в сознание и едва смог понять, что все уже закончилось, всем присутствующим докторам и студентам стало ясно, что в этом лекционном зале внезапно было положено начало новой эры и каждый был тому свидетелем.

Несколько дней спустя последние сомнения развеялись: Мортон применил свой метод во время операции, проведение которой считалось высшим пилотажем среди врачей того времени и ужаснейшей пыткой и искалечиванием среди пациентов – ампутации ноги. И в этот раз, когда пила коснулась чрезвычайно чувствительной надкостницы, тоже царил тишина.

16 октября 1846 года беспокойство Мортон о пациенте превысило его облегчение от успешной демонстрации. Его жена Элизабет заметила, что муж вернулся домой лишь в послеобеденное время, поскольку, очевидно, наблюдал за Эбботом, опасаясь последствий наркоза: «Пробило два, затем три часа. И наконец, около четырех доктор Мортон вернулся домой. Его дружелюбное лицо было столь напряженным – я испугалась, что он потерпел неудачу. Он обнял меня так

крепко, что я едва не потеряла сознание, и нежно сказал: «Что ж, любовь моя, все прошло успешно»» [1].

Через три недели после премьеры метода Генри Дж. Бигелоу выступил с лекцией в Бостонском обществе усовершенствования медицины и сообщил коллегам о том, во что едва ли можно было поверить. События Нового Света распространились по всему земному шару через письма и краткие научные отчеты. Одним из первых преодолевших трансатлантический маршрут пароходов стал «Acadia», принадлежащий компании судовладельца Сэмюэла Кунарда. «Acadia» покинул порт Бостона 3 декабря 1846 года, сделал небольшую запланированную остановку в Галифаксе, на североамериканской территории, находившейся во владении Великобритании (в 1867 году она стала известной нам Канадой), и достиг Ливерпуля 16 декабря после перехода через бушующий океан. В ящике для почты лежали письма очевидцев из Бостона, адресованные британским коллегам, в том числе длинное письмо Генри Бигелоу для живущего в Лондоне американского ботаника Фрэнсиса Бутта. Новость о первой безболезненной операции даже на пароходе была главной темой разговоров. Судовой врач очень много узнал об эфире и его эффектах и без промедлений передал полученные сведения своему коллеге-медику, как только прибыл в Ливерпуль. 18 декабря ливерпульская газета напечатала об этом первый репортаж.

Письмо Бигелоу, разумеется, невообразимо воодушеви-

ло Бутта, который, в свою очередь, был хорошо знаком с Робертом Листоном. Бутт передал тому впечатляющий отчет Бигелоу. «Звездный хирург» Лондона, ни секунды не колеблясь, сразу же решил опробовать новый метод. Серный эфир был веществом известным, и достать его не составляло труда. Уже 21 декабря 1846 года Роберт Листон впервые применил эфирный наркоз в одной из операционных Лондона. Он удалил ногу дворецкого по имени Фредерик Черчилль, которая в результате несчастного случая была сломана и (что неудивительно, учитывая гигиенические условия больниц того времени) поражена инфекцией, за рекордные 25 секунд (не лишенный тщеславия хирург ставил рядом с собой ассистента, который замерял время). Даже Фредерик Черчилль убедился в том, что жуткая операция уже была позади, лишь увидев кровоточащую культю. Однако это зрелище заставило пациента потерять сознание во второй раз еще на несколько минут. Оценка, которую Листон дал новому изобретению, была весьма в духе этого остряка – искренней и непринужденной: «This yankee dodge, gentlemen, beats mesmerism hollow!»¹⁴

Эта «уловка янки», для которой бостонский доктор и писатель Оливер Уэнделл Холмс предложил название «анестезия», возымела эффект разорвавшейся бомбы и в немецкой медицине. 24 января 1847 года хирург Иоганн Фердинанд

¹⁴ Уловка этого янки, джентльмены, перещеголяла месмеризм! (англ.). – Прим. пер.

Гейфельдер впервые в Германии применил эфирный наркоз: «Михаэль Гегнер, 26 лет, подмастерье сапожника, бледный, исхудавший и обессилевший, долгое время страдал от обширного холодного абсцесса левой ягодицы. Утром 24 января, через три с половиной часа после завтрака, состоящего из супа, он получил ингаляцию эфира с помощью устройства, состоящего из свиного мочевого пузыря и стеклянной трубки, через рот с закрытыми ноздрями» [2]. Эта операция вселила столько надежды и уверенности, что уже в марте Гейфельдер сделал около сотни операций с использованием анестезии. Новый метод значительно упростил хирургическое дело: Гейфельдер даже не смог удержаться от не слишком почтительной похвалы, что операции теперь проводить так же легко, «как на трупах». Эфирный наркоз быстро стал всеобщим достоянием в арсенале хирургов и дантистов, рассказы о его свойствах заполнили колонки всех газет как в городах, так и в некоторых частях доиндустриальной провинции.



На территории Российской империи операцию под эфирным наркозом впервые провел 15 января 1847 года в Риге хирург Бернгард Фридрих Беренс.

Через три недели, 7 февраля, Федор Иванович Иноземцев выполнил первую в Москве операцию в условиях общей

анестезии [3]. Новый метод можно было применять на благо пациентов не только в больнице, но и в куда менее комфортных условиях театра военных действий и в многочисленных наспех сооруженных полевых госпиталях, что в том же году докажет врач, считающийся величайшим хирургом России XIX века, – **Николай Иванович Пирогов**.

Пирогов родился **13 ноября 1810 года** в Москве в буржуазной семье¹⁵, где был младшим из 14 детей. Восемь братьев и сестер умерли к моменту его рождения; в ту эпоху детской смертности ужасающих масштабов судьба этой семьи не стала исключением. Проявлять интерес к медицине Пирогов, вероятно, начал еще в детстве, и ключевую роль в этом сыграла судьба его страдающего ревматизмом брата. Он видел, как улучшилось состояние Петра, которому не смог помочь ни один другой врач, после визита декана медицинского факультета Московского университета Ефрема Осиповича Мухина [4].

В мае 1828 года, в возрасте 17 лет, Пирогов успешно сдал экзамены для поступления на медицинский факультет. Именно Мухин дал своему воспитаннику решающий совет относительно его следующего профессионального шага, и Пирогов отправился углублять медицинские знания в Дерптский университет, где преподавание велось на немецком языке. Университет считался «профессорским», по-

¹⁵ Отец Н.И. Пирогова был военным казначеем, мать происходила из купеческой семьи. – *Прим. науч. ред.*

сколькx большинство его выпускников строили академическую карьеру. В Дерпте наибольшее влияние на Пирогова оказали два профессора, преподававшие предметы, по которым он специализировался. В ходе дальнейшей своей медицинской и научной деятельности ему предстояло стать важнейшим представителем этих специальностей в России. Этими людьми были Иоганн Христиан (Иван Филиппович) Мойер, преподававший хирургию, и Иоганн Готфрид Вахтер, профессор анатомии. Уже в 1829 году, в возрасте 18 лет, Пирогов получил медаль за научную работу. Вспоминая это время, он позже напишет: «С каким рвением и юношеским пылом принялся я за мою науку; не находя много занятий в маленькой клинике, я почти всецело отдался изучению хирургической анатомии и производству операций над трупами и живыми» [5].

После того как в сентябре 1832 года Пирогов защитил докторскую диссертацию по лечению аневризмы брюшного отдела аорты, он перешел в берлинскую клинику «Шарите». Там его вдохновляли два хирурга, пионеры пластической хирургии: Карл Фердинанд фон Грефе (которого мы встретим в одной из последующих глав как отца великого офтальмолога Альбрехта фон Грефе) и Иоганн Фридрих Диффенбах. Диффенбах, родившийся на территории нынешнего Калининграда, вошел в раннюю историю анестезии благодаря тому, что применил этот метод обезболивания сразу же после получения новостей из Бостона и написал первый крупный

трактат на немецком языке. Труд под названием «Эфир против боли» увидел свет в 1847 году.

Через несколько недель после издания трактата Диффенбах потерял сознание между лекциями и умер на глазах своих студентов.

Уже в 1836 году Пирогов сменил Мойера на посту профессора хирургии в Дерпте и представил несколько новых хирургических методов; среди прочего, он считается первым хирургом, выполнившим тенотомию девочке с косопостью. В 1841 году Пирогов переехал в Санкт-Петербург, где стал профессором Медико-хирургической академии военных врачей; в течение примерно 15 последующих лет он преподавал хирургию и анатомию здесь и в других учебных заведениях тогдашней столицы Российской империи. Пирогову удалось реформировать обучение студентов-медиков и создать то, что сегодня можно было бы назвать академическими учебными больницами: «Молодые врачи, говорил я в моем проекте, выходящие из наших учебных учреждений, почти совсем не имеют практического медицинского образования, так как наши клиники обязаны давать им только главные основные понятия о распознавании, ходе и лечении болезней. Поэтому наши молодые врачи, вступая на службу и делаясь самостоятельными, при постели больных в больницах, военных лазаретах и частной практике приходят в весьма затруднительное положение, не приносят ожидаемой от них пользы и не достигают цели своего назначения. Имея в

виду устранить этот важный пробел в наших учебно-медицинских учреждениях, я и предлагал, сверх обыкновенных клиник, учредить еще госпитальные»¹⁶ [6].

Подобно Листону и Диффенбаху в январе 1847 года Пирогов увлекся идеей нового метода проведения безболезненных операций с помощью эфира. Для него это было «лекарство, способное уникальным образом преобразовать всю хирургию» [7]. 14 февраля в Санкт-Петербурге он впервые прооперировал пациента под эфирным наркозом. Пирогов сконструировал ингалятор, подводящийся к маске для лица, удивительно похожий на современное анестезиологическое оборудование. 27 февраля 1847 года он в четвертый раз прооперировал пациента под общим наркозом. То был вполне типичный для середины XIX века случай: девушке пришлось ампутировать ногу (в соответствии со знаниями того времени), и ее культя начала гноиться. 30 марта Пирогов представил научный труд о своих первых опытах применения наркоза в Академию наук в Париже. Он предложил альтернативный способ обезболивания, не пользовавшийся популярностью в то время, а именно ректальное применение эфира. Однако этот способ имел значительные побочные эффекты: многие больные страдали коликами и поносом, потому в дальнейшем Пирогов использовал его только для снятия спазмов при мочекаменной болезни.

¹⁶ Дневниковая запись от 28 марта 1881 г. Цит. по: Пирогов Н.И. Вопросы жизни. Дневник старого врача. – Иваново, 2008. – С. 294. – *Прим. науч. ред.*



В мае 1847 года Пирогов узнал о желании царя применить его навыки для помощи русским солдатам на Кавказе и продемонстрировать находившимся там военным врачам способ использования эфира.

Упаковав в багаж не менее 32 килограммов эфира и всевозможное оборудование, Пирогов отправился в дальний путь. Из-за высоких температур он переживал, что свойство жидкости к легкому воспламенению может стать проблемой. Однако, несмотря на это опасение, эффективность применения метода обезболивания даже в условиях полевых лазаретов убедила Пирогова в том, насколько верным было решение привезти сюда эфир: «Самый утешительный результат эфирования был тот, что операции, производимые нами в присутствии других раненых, нисколько не устрашали, а, напротив того, успокаивали их в собственной участи»¹⁷.

Впервые в военной медицине обезболивание уменьшило страдания раненых солдат и значительно облегчило работу хирургов. Согласно имеющимся данным, к февралю 1848 года Пирогов и обученные им коллеги выполнили более 500 операций под наркозом. Хотя, вероятно, данные о летально-

¹⁷ Цит. по: Пирогов Н.И. Отчет о путешествии по Кавказу. – СПб, 1849. – С. 23. – *Прим. науч. ред.*

сти в этой группе пациентов задокументированы не полностью, нам известно, что на 5,4 операций приходился один летальный исход. Однако смерть вызывалась характером раны или вмешательством; очевидно, дело было не в наркозе. Так Пирогов выразил свое колоссальное удовлетворение результатом: «Россия, опередив Европу нашими действиями при осаде Салтов, показывает всему просвещенному миру не только возможность в приложении, но неоспоримо благотворительное действие эфирования над ранеными, на поле самой битвы. Мы надеемся, что отныне эфирный прибор будет составлять точно так же, как и хирургический нож, необходимую принадлежность каждого врача во время его действия на бранном»¹⁸ [8].

Несмотря на восхищение возможностями наркоза, фактически произведшего революцию в медицине, Пирогов тем не менее осознавал его потенциальную опасность: «Этот вид анестезии может нарушить или значительно ослабить активность рефлексов, а это – всего лишь один шаг от смерти»¹⁹ [9].

¹⁸ Цит. по: Пирогов Н.И. Отчет о хирургических пособиях, оказанных раненым во время осады и взятия укрепления Салты. Военно-медицинский журнал, 1847, т. 50, I. – *Прим. науч. ред.*

¹⁹ Цит. по: Пирогов Н.И. Отчет о путешествии по Кавказу, содержащий полную статистику ампутаций, статистику операций, произведенных на поле сражения и в различных госпиталях России с помощью анестезирования, опыты и наблюдения над огнестрельными ранами и проч. – СПб.: типография Э. Праца; 1849. – *Прим. науч. ред.*

Но вскоре после внедрения этого метода в медицинскую практику стало ясно, что этот эпохальный шаг вперед тоже имел свою цену: оказалось, что обезболивающее средство всегда представляло опасность или, как надменно выразился обозреватель одного медицинского журнала несколько лет спустя: «Люди посмотрели дареному коню в зубы и обнаружили, что, помимо положительных качеств, у него есть и отрицательные» [10].



В феврале 1847 года произошла первая смерть от эфирного наркоза, а последовавшие за ней были подробно описаны в специализированных журналах.

Удивительно, что после применения анестезии не произошло значительно большего количества смертельных случаев, учитывая абсолютное непонимание врачами того времени фармакологического действия эфира и других наркотических средств; зачаточные знания физиологии сердца и системы кровообращения, которые попадали под воздействие вдыхаемого газа; и, прежде всего, дозировки, рассчитываемой по грубым оценкам: анестетик нередко «на глаз» капали на носовой платок, которым накрывали лицо пациента.

Опасность почти не изученных побочных эффектов в решающей степени поспособствовала тому, что всего через год

после того знаменательного дня эфир в качестве анестетика остался в прошлом. Хирурги все больше стали доверять хлороформу, наркотическое действие которого эдинбургский врач сэр Джеймс Янг Симпсон испытал на себе и двух своих гостях после ужина.

Несмотря на весь тот восторг, с которым мир принял изобретение бостонца, главного героя этой истории ждало одно из самых отвратительных и трагичных в истории современной науки сражений. Наметившаяся история американского успеха превратилась в сагу о ненависти и несчастье. Уильям Томас Грин Мортон стремился служить человечеству и быть полезным. Желание заработать как можно больше денег с помощью своего открытия в то время не было предосудительным для настоящего Yankee, равно как и для американского общества, ориентированного на экспансию. Сначала Мортон хотел сохранить в секрете происхождение чудесного вещества, и, поскольку характерный запах эфира был знаком большинству людей в аудитории Массачусетской больницы общего профиля, он добавил полученные из апельсинов ароматические масла, чтобы его замаскировать. Попытки получить патент не увенчались успехом, не в последнюю очередь потому, что он был кем угодно, только не мошенником с холодным расчетом. И когда врачи больницы пригрозили отказом от применения анестезии, если он не расскажет им о составе, Мортон уступил: ему не хотелось возлагать на себя груз ответственности за готовые вновь вос-

торжествовать бессмысленные муки.

Но даже заслуженность славы первооткрывателя наркоза была поставлена под сомнение. С могучей силой злого, кошмарного духа, на сцене появился прежний учитель Мортон: врач и химик **Чарльз Джексон**. На ранней стадии своих экспериментов Мортон, среди прочего, обсуждал с Джексоном эфир и его обезболивающее воздействие. По этой причине Джексон полагал себя вправе считаться изобретателем наркоза и вымогать у Мортон все большие суммы денег. Мортон, который из-за бесконечных дразг, петиций и опровержений вскоре начал страдать не только ментально, но и физически, не знал, что у Джексона хроническая одержимость стремлением к научным заимствованиям была близка к психическому заболеванию. Несколькими годами ранее, во время пересечения Атлантического океана, Джексон встретил изобретателя Сэмюэла Морзе, задорно рассказавшего ему о своей электрической телеграфии. Едва высадившись на берег, Джексон стал утверждать, будто он изобрел «телеграфирование». Эта наглая выходка обернулась для Морзе годами судебных разбирательств.

Джексон располагал внушительными связями с научным миром Европы и сразу после успешной демонстрации Мортон направил во Французскую академию наук депеши, в которых прославлял себя как отца наркоза и благодетеля человечества.

Следы этой дерзости сохраняются по сей день: в некото-

рых энциклопедиях Джексон до сих пор значится одним из пионеров анестезии.

Гораздо больше заслуживал славы несчастный Хорас Уэллс: его положение теперь было аналогично положению Мортон и напоминало о ранних опытах, предшествовавших неудаче во время демонстрации на глазах огромной аудитории и Уоррена. Запоздалое оправдание и горько-сладкая ирония истории: веселящий газ, использовавшийся Уэллсом, много лет назад вернул себе место в современной анестезии, а эфир и хлороформ давно вышли из употребления. Уэллса также снесла изнутри спор о первенстве: «My brain is on fire!»²⁰ – крикнул он в сердцах, когда снова попал в заголовки газет **в январе 1848 года**: он был арестован в Нью-Йорке после того, как облил кислотой нескольких проституток. В своей камере Уэллс вдохнул хлороформ, а затем, когда его чувства угасли под воздействием изобретения, которое так и не даровало ему известность, перерезал себе артерию.

Измученному Мортону и так хватало конкурентов в лице Джексона и Уэллса, однако на сцене появился четвертый исследователь. О себе решил заявить сельский врач **Кроуфорд Уильямсон Лонг** из захолустного местечка Джефферсон в штате Джорджия, далеко на рабовладельческом юге страны довоенного периода²¹. Сегодня нет никаких со-

²⁰ Мой разум полыхает! (англ). – Прим. пер.

²¹ Имеется в виду период до Гражданской войны в США (1861–1865), в ре-

мнений, что **30 марта 1842 года**, за четыре с половиной года до того знаменательного дня в Бостоне, он провел операцию под эфирным наркозом и повторил ее еще несколько раз. Однако этим опытом он ни с кем не поделился, будто не видя никакой пользы для человечества, ожидающего освобождения от боли. Менталитет грядущих поколений медиков, которые каждое исследование представляют на все более узкоспециализированных конгрессах, был столь же чужд Лонгу, как и фундаментальная мудрость современной науки: «publish or perish», – тот, кто не публикуется, не построит карьеры. Ошибка Лонга, желающего оставаться лишь сельским врачом, заключалась в том, что он не проинформировал профессиональный мир о своем опыте применения эфира, нанеся ущерб многим пациентам, которых в период с 1842 по 1846 год все еще приходилось оперировать без анестезии.

Уильям Томас Грин Мортон был человеком со слабостями, которые, возможно, ему не удавалось скрывать так хорошо, как другим новаторам золотого века медицины. Но именно он впервые выполнил анестезию публично, познакомил с ней людей того времени и вошел в число немногих деятелей, заложивших основы нашей современной, кажущейся столь надежной жизни. То, что его новаторская работа не принесла ему удачи, – это судьба, разделенная Мртоном с другим «первопроходцем», который в самом сердце Старого Света, в Вене, пытался бороться со вторым, до сих пор не по-

бежденным наряду с болью, врагом медицины – инфекцией.

3. Руки, приносящие смерть

Смерть входила даже в ворота богатых и могущественных. Император **Иосиф II**, еще при жизни прославившийся как реформатор, приказал подданным построить больницу, какой прежде не видел мир. Венская больница общего профиля в эпоху Просвещения стала продуктом рационального мышления и планирования. Со строгой геометрией, системой внутренних дворов и сотней больничных коек, она должна была привлечь (и привлекала) лучших врачей той эпохи, таких как акушер **Лукас Иоганн Бёер**. Но его искусство также достигло своего предела, когда больной император, страдающий туберкулезом в последней стадии, вызвал его к принцессе Елизавете, жене наследника престола Габсбургской монархии и племянника императора, принца Франца-Иосифа. Бёер должен был оказать помощь при родах молодой женщины, ей предстояло родить здоровую (поначалу) маленькую девочку.

Однако всего через два дня после родов 22-летняя Елизавета тяжело заболела: у нее поднялась высокая температура, и она умерла. Иосиф II, обожавший Елизавету дядя-император, обрел вечный покой всего двумя днями позже, той же холодной зимой 1790 года. Причиной смерти молодой женщины стала послеродовая лихорадка, называемая также родильной горячкой. Бёер, как и любой врач, мог лишь бес-

помощно пожимать плечами. Послеродовая лихорадка казалась роковым бичом человечества, известным с древних времен. Считалось, что она будет сопровождать матерей этого мира до самого Судного дня.

Полвека спустя зажиточным венским родам – императорским семьям, семьям многочисленных надворных советников государства, известного своей ярко выраженной бюрократичностью, семьям купцов и промышленников, процветавшим во время экономического бума – удалось, по крайней мере, снизить вероятность такой смерти. Женщины высших сословий рожали детей дома, в собственном особняке или усадьбе, и, если роженицам благоволила удача, их миновала участь забытой принцессы Елизаветы. Лишь примерно в одном случае таких домашних родов на сто семей, представлявших аристократическое общество и крупную буржуазию, приходилось оплакивать кончину молодой матери, а иногда и ее новорожденного ребенка.

Однако подавляющее большинство горожан не относилось к «высшему обществу» – они были представителями мелкой буржуазии и пролетариата. Их жены рожали детей в Венской больнице общего профиля. Но она, открытая когда-то благословенным императором Иосифом, не была символом медицинского и социального прогресса в том, что касалось родов. Напротив, она темной тенью нависала над беременными венками. Чем ближе подходил срок родов, тем более взволнованные взгляды бросали они на календарь. Все

В городе хорошо знали, что две акушерские клиники Венской больницы общего профиля ежедневно принимают женщин со схватками, и им отводится койка в больших больничных палатах. В этих клиниках также пребывали и очень бедные, и незамужние будущие матери, иногда проводя там даже по два последних месяца беременности. Государство позволяло им произвести на свет младенца, укрывшись от стыда и презрения общества; также в стенах таких учреждений нередко предотвращались попытки отчаявшихся матерей убить своего новорожденного младенца. Но кое-что еще было известно всей Вене.



В Первой акушерской клинике свирепствовала послеродовая лихорадка пугающих масштабов, а потому поступление туда многие беременные женщины воспринимали как своего рода смертный приговор.

В решающий день женщины снова и снова пытались избежать госпитализации туда, всеми силами пытаясь дотянуть до полуденного часа, когда ответственность за рожениц переходила ко Второй акушерской клинике. Хотя и тут были случаи летального исхода от послеродовой лихорадки, все знали, что здесь это происходило гораздо реже. Смертность матерей во Второй акушерской клинике, как правило, была

лишь немного выше, чем при домашних родах.

Классические попытки сообщества врачей объяснить происходящее в этих случаях были совершенно несостоятельными. Обычно в качестве причин подобных эпидемических тяжелых лихорадочных состояний назывались миазмы (болезнетворные вещества в воздухе или на земле), и так называемые конституциональные слабости пациенток. Но происходящее в двух акушерских клиниках всех сбивало с толку: пациентки лежали в едином здании, дышали одним воздухом, получали одинаковую пищу. Слабым утешением для руководства венской больницы было то, что в таком положении находились не одни они. В ходе индустриализации, охватившей Европу, росли города и численность населения – прежде всего, того демографического сегмента, который назывался низшими классами. Государства или церкви строили специальные родильные дома в Берлине, Париже и Нью-Йорке. Роды, которые веками проходили в приватной обстановке в собственном доме, на ферме, стали теперь действием квазипубличным, событием, которое сопровождали и документировали власти.

Разумеется, дело было не в интеллектуальных способностях и научных познаниях врачей, работающих в Венской больнице общего профиля. Многие из них пользовались большим уважением среди коллег, а некоторые даже были всемирно известными специалистами. В середине XIX века в дунайской метрополии вновь процветало врачебное ис-

кусство, исследования человеческого тела и его болезней. Я говорю «вновь», потому что во времена императрицы Марии-Терезии в середине XVIII века вокруг ее придворного врача, голландца Герарда ван Свитена, образовалась широко известная Венская медицинская школа. Вскоре возникла Вторая Венская медицинская школа – для собиравшихся здесь же с 1840-х годов корифеев, в числе которых был и великий **Теодор Бильрот**²².

Основоположником этого расцвета стал мужчина, сделавший не слишком почитаемую патологию, точнее говоря, патологическую анатомию, базой медицинских знаний и понимания организма. Это был **Карл фон Рокитанский**. С **1830 года** Рокитанский работал в патологоанатомическом отделении Венского университета, а через четыре года стал профессором и руководителем Патологоанатомического музея. Вскрытия, которых за 45 лет своей деятельности он провел более 30 000, для студентов-медиков были самым важным форумом для приобретения знаний. Их превосходили разве что лекции, в которых ученый использовал образный язык для описания патологических состояний. Так он, например, сравнивал слизь в воспаленном желчном пузыре с «пастой из анчоусов», кровь – с «малиновым вареньем», а конкременты при раке желудка – с «кофейной гущей» [1]. При этом помещение, в котором Рокитанский практиковал

²² Христиан Альберт Теодор Бильрот (1829–1894) – немецкий и австрийский хирург, один из основоположников современной хирургии. – *Прим. науч. ред.*

самый важный аспект своей профессии, не соответствовало его растущей репутации: вскрытия проходили в бараке, в «покойнице» общей больницы. Однако это не повлияло на его рвение к патологии как науке, а для студентов четыре – шесть вскрытий в первой половине дня были кульминацией учебного процесса. Высокий уровень смертности среди матерей в Первой акушерской клинике и близкое расположение – клиника находилась всего в нескольких шагах от помещения для вскрытий – способствовали тому, что едва родившие женщины, скончавшиеся в результате родильной горячки, регулярно попадали на столы Рокитанского, иногда вместе со своими умершими младенцами. Ужас и загадочность женского тела, пронизанного гнойными нарывами, настолько впечатлили одного студента из венгерской части Габсбургской монархии, что он решил специализироваться на акушерстве. Этого юношу звали **Игнац Филипп Земмельвейс**.

Земмельвейс родился **1 июля 1818 года** в Буде, одной из двух половин венгерской столицы Будапешт, в богатой купеческой семье. Дом, в котором он появился на свет, смело можно было назвать дворцом. Сегодня же там располагается музей истории медицины, носящий его имя. Игнац вырос в поистине мультикультурном обществе: империя Габсбургов была обителью доброй дюжины национальностей и по крайней мере одиннадцати распространенных языков. Молодой человек пользовался немецким языком, но в его семье гово-

рили на дунайском швабском диалекте, и из-за этой особенности в годы, проведенные в Вене, он чувствовал себя чужим. Ничего ужасного, если оставаться незаметным, но повод для дискриминации и насмешек, если иметь дело с начальством или властями. Кроме того, Земмельвейс свободно говорил на венгерском и в раннем возрасте выучил латынь в школе. Образование играло важную роль для его семьи. Как и братья, Земмельвейс посещал католическую гимназию, после окончания которой сначала приступил к изучению философии в Пеште, по другую сторону Дуная. В 1837 году он переехал в Вену, чтобы изучать в местном университете право.

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.