
Это ценное и чрезвычайно интересное исследование, основанное на собственном опыте автора в военной хирургии, вносит вклад в историю как Первой мировой войны, так и современной медицины.

Foreign Affairs

Признавая, что Первая мировая война была кошмаром безумия и кровопролития, Томас Хеллинг тем не менее считает этот конфликт катализатором прогресса в медицинской науке и оказании медицинской помощи комбатантам. Инновации и улучшения в лечении, включая использование переливания крови, разработку защитных респираторов, создание мобильных рентгенологических установок, улучшенный уход за ранами и новые хирургические методы, такие как реконструкция лица и более эффективное лечение переломов костей, возникли именно в ответ на травмы, полученные на войне.

Booklist

Хеллинг обладает редким сочетанием медицинских знаний и способности к историческим исследованиям и захватывающему повествованию. От начала до конца эта книга, актуальная для всех времен, не отпускает читателя.

New York Journal of Books

СКАЛЬПЕЛЬ ПОД ОГНЕМ

КРОВЬ, ШОК И РОЖДЕНИЕ
СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ В ОКОПАХ
ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ



ТОМАС ХЕЛЛИНГ



УДК 94(100)»1914/19»+61(091)
ББК 63.3(0)532+ 5г
Х36

Thomas Helling, MD
THE GREAT WAR AND THE BIRTH OF MODERN MEDICINE

Originally published in the English language by HarperCollins Publishers Ltd.

Перевод с английского Елизаветы Олейник
Научный редактор: Маргарита Ремизова, доктор биологических наук

Хеллинг Т.

Х36 Скальпель под огнем : Кровь, шок и рождение современной медицины в окопах Первой мировой войны / Томас Хеллинг; [пер. с англ. Е. К. Олейник]. — М. : КоЛибри, Издательство АЗБУКА, 2026. — 432 с.

ISBN 978-5-389-29934-4

Великая война 1914–1918 годов ворвалась на европейскую арену с такой жестокостью, какой цивилизованный мир еще не видел. Война XX века перестала быть делом чести. Теперь это была смертоносная стихия, направленная на уничтожение человечности. Внезапно тысячи искалеченных и истекающих кровью мужчин хлынули в пункты медицинской помощи и госпитали с травмами невообразимого масштаба. Врачи изо всех сил пытались найти способ не только спасти жизнь, но и сохранить пострадавшие части тела. Эта книга представляет собой поразительный рассказ об усилиях врачей и исследователей по быстрой разработке актуальных медицинских и хирургических решений. Газовая гангрена, геморрагический шок, черепно-мозговые травмы, обезображивание лица и сломленный дух переполняли больничные койки, создавая непередаваемый стресс для медицинского персонала. Но именно это стимулировало медицинские инновации, которые в конечном счете легли в основу современной медицины.

«До 1914 года война воспринималась как славное приключение: признак мужественности, патриотизма, даже страсти. Спустя всего месяц после ее начала искалеченные тела десятков тысяч лучших сыновей Европы разлагались на полях Бельгии и Франции — изуродованные новыми, смертоносно мощными видами оружия. Армию и общественность охватил ужас перед лицом современной войны. Раненые, которым посчастливилось выжить и выбраться с поля боя, с горечью обнаруживали: медики, призванные им помогать, оказались совершенно не готовы к масштабам бойни и еще менее способны восстановить исковерканную войной анатомию, физиологию и психику».

УДК 94(100)»1914/19»+61(091)
ББК 63.3(0)532+ 5г

ISBN 978-5-389-29934-4

© 2022 by Thomas Helling, MD
© Олейник Е.К., перевод на русский язык, 2026
© Издание на русском языке, оформление.
ООО «Издательство АЗБУКА», 2026
КоЛибри®

1

Безумие войны

Война... человечества

«Это война не между народами, а против самой человеческой природы. Война, чтобы изгнать безумие, охватившее мир, и положить конец целой эпохе», — так говорил Герберт Уэллс в 1914 году о надвигающемся пламени, что впоследствии получит название Великой войны¹ [1]. Это была война прусской агрессии, война империализма, война амбиций, союзов и безумия — война, полная ужаса, резни и страдания. Уэллс считал, что Германское государство скатилось к «физической и моральной жестокости» [2], превратившись в нарыв на теле земли, который необходимо вскрыть. И все ради восстановления мира. Это должен был быть крестовый поход во имя мира.

До 1914 года, до того как началась бойня, война воспринималась как славное приключение: признак мужественности, патриотизма, даже страсти. И потому европейская общественность ликовала. Накануне того утра, когда первые волны германских войск пересекли бельгийскую границу, 4 августа 1914 года, король Бельгии Альберт I выступил в парламенте с пламенной речью, и толпа снаружи пришла в исступление от патриотического воодушевления: люди были возмущены дерзостью немцев и скандировали в защиту независимости Бельгии. Генерал-лейтенант де Кун, командующий гражданской гвар-

¹ Принятое в англоязычной литературе название Первой мировой войны. — *Прим. науч. ред.*

дийей¹, «встал на стремях, размахивая шпагой... Какое святое, незабываемое чувство переполнило сердца этих бельгийцев!» [3] Какая отвага, какое благородство!

В Париже витала та же военная ярость. Обе палаты французского парламента собрались на совместное заседание. Сначала выступил президент Раймон Пуанкаре, затем премьер-министр Рене Вивиани — их речи были пронизаны нравственной патетикой: теперь война стала вопросом «права и свободы». Аплодисменты были оглушительными. Сенат и палата депутатов единогласно проголосовали за вступление в войну [4]. Как писала историк Барбара Тачман, «французские солдаты в алых штанах и темно-синих мундирах с длинными фалдами <...> маршировали по улицам с песнями», требуя возвращения Эльзаса и Лотарингии, утраченных в войне 1870–1871 годов. Взводы добровольцев приветствовали скачущие кавалерийские полки в анахроничных сверкающих латах и средневековых шлемах с криками «Смерть немцам!» [5]. Американская писательница Эдит Уортон, ставшая свидетельницей французской реакции в Париже, писала, что «внезапная вспышка национального воодушевления... казалось, проникла в толпы, что до поздней ночи гуляли по бульварам», — не осознавая, видимо, всей реальности надвигающейся войны [6].

К востоку энтузиазм был не менее бурным. В рейхстаге в Берлине, под оглушительные аплодисменты, канцлер Теобальд фон Бетман-Гольвег возгласил: «Мы ведем войну с Россией и Францией — войну, навязанную нам!» [7] Все происходящее выглядело очень величественно и воинственно.

* * *

Спустя всего месяц искалеченные тела десятков тысяч лучших сыновей Европы разлагались на полях Бельгии и Франции — изуродованные новыми, смертоносно мощными видами оружия. Армию и общественность охватил ужас перед лицом современной войны. Раненые, которым посчастливилось выжить и выбраться с поля боя, с горечью обнаруживали: медики, призванные им помогать, оказались совершенно не готовы к масштабам бойни и еще менее способны восстановить исковерканную войной анатомию, физиологию и психику. «Эти ужасные картины сводили

¹ Гражданская гвардия появилась как ополчение по время Бельгийской революции, приведшей к отделению Бельгии от Нидерландов. В мирное время эту организацию использовали для обеспечения внутренней безопасности. Была расформирована в октябре 1914 г. — *Прим. науч. ред.*

с ума», — восклицала медсестра Джулия Стимсон¹ [8]. Позднее канадский историк Модрис Экстейнс писал, что это была «ярмарка смерти», «война, перешедшая в разряд нереального, вымышленного». И все же, отмечал он, «война 1914 года, когда она разразилась, воспринималась как возможность и перемен, и утверждения прежнего порядка» [9]. Для ее жертв это оказалось особенно верным.

Хуже того, несчастные раненые, эти беженцы из ада «Божественной комедии» Данте, томились в грязных лагерях или в товарных вагонах с откинутыми бортами, дожидаясь своей очереди попасть в переполненные полевые госпитали. Измученные врачи не успевали сортировать нескончаемый поток изувеченных: кого лечить в первую очередь? Кого еще можно спасти, а кто уже безнадежен? Ужасно искалеченные — и телом, и душой — начинали задумываться: не хуже ли смерти их участь? Американский врач-доброволец Джеймс Джадд², служивший во Франции, вспоминал одного раненого в Бельгии французского солдата, его подобрали немцы и разместили в полевом госпитале прямо на каменном полу. Молодой пуалю³ рассказал ему: «Я пролежал три дня на каменном полу, чтобы выжить, у меня были только вода и несколько кусков хлеба. Я видел, как отрезали конечности без наркоза. Крики страдающих были невыносимы» [10]. В 1914 году в Булони одна британская медсестра наблюдала за происходящим в грязной, плохо проветриваемой лазаретной палате:

«Здесь [на станции сортировки раненых] место явно нездоровое, а неопишуемые запахи никогда не забудешь. Туалетов нет, хотя вдоль набережной устроены выгребные ямы, куда слепых ведут безрукие, а хромых на спинах носят санитары» [11].

¹ Джулия Кэтрин Стимсон (1881–1948) — американская медсестра, способствовала становлению сестринского дела как профессии. В Первую мировую войну была руководителем Корпуса армейских медсестер, стала первой женщиной, получившей звание майора в армии США. Во время Второй мировой войны — глава Совета медсестер по национальной обороне. — *Прим. науч. ред.*

² Джеймс Роберт Джадд (1876–1941) — уроженец Гавайев, во время Первой мировой войны в 1915 г. вместе с женой отправился во Францию, где служил хирургом до 1917 г. По возвращении на родину опубликовал книгу воспоминаний *With the American Ambulance in France*. — *Прим. науч. ред.*

³ Пуалю (*фр.* poilu) — распространенное просторечное прозвище типичного французского пехотинца, означающее «волосатый» или «косматый» — обычно из-за того, что после дней или даже недель на передовой у солдат отрастала густая щетина. Это слово было аналогично американскому «солдат Джи-Ай». — *Здесь и далее, если не указано иное, прим. автора.*

Французский писатель и поэт Сезар Мелера, находившийся в 1916 году под Верденом, описывал откровенно неромантические реалии этой войны:

«Зловонная грязь порой достает до щиколоток, издавая жуткий смрад и наполняя воздух тяжестью и мутой. Тот, кто не видел, как раненые на поле боя издают предсмертный хрип <...> кто не видел, как они пьют собственную мочу, чтобы утолить жажду <...> тот ничего не знает о войне» [12].

Такие суровые реалии больно ударили по медицинскому сообществу, заставив его столкнуться с истинами современной войны — более произвольной и жестокой, чем все прежние. И все же Великая война вызвала стремительную революцию в медицине, начавшуюся в лабораториях знаменитых европейских физиологов XIX века — Ксавье Биша, Клода Бернара, Иоганна Мюллера, Карла Людвига, — посвятивших себя раскрытию и пониманию сложнейшего устройства живых организмов. Теперь же их преемники — ученые XX века — изучали не животных, а людей, вовлеченных в борьбу на грани жизни и смерти. И государство, и промышленность призвали этих мужчин и женщин — пионеров экспериментальной науки — разработать и применить на практике методы и лекарства в масштабах, невиданных прежде, заложив тем самым фундамент медицины на многие поколения вперед, вплоть до наших дней. Как говорил французский физик и астроном Шарль Нордман, «французская наука [получит] честь видеть свои призванные к защите Родины батальоны тесно сплотившимися вокруг мастеров в лабораториях» [13].

В те первые ужасные дни августа, когда число жертв стремительно росло, врачи могли лишь перебирать ряды больных: осматривать, перевязывать и двигаться дальше. Медики не знали, как успеть помочь всем, но общественное возмущение требовало перемен. Вид заполнивших железнодорожные станции и временные госпитали одетых в лохмотья, окровавленных фигур, многие из которых имели запущенные, гноящиеся раны, был невыносим для народа, чья молодежь бросалась в мясорубку этой безудержной войны словно зрелый виноград в чан. Врачи вынуждены были импровизировать. Постепенно выработалась система сортировки: хирурги в переполненных пунктах первой помощи и госпиталях у линии фронта в первую очередь искали и отбирали тех, кто нуждался в неотложном лечении: тех, кто без хирургической помощи был обречен на смерть. Французы дали этому процессу название, которое дошло до наших дней, — триаж, что буквально значит «сортировка».

По мере того как война затягивалась, необходимость лечения ужасных ранений требовала, чтобы хирурги находились как можно ближе к битве — буквально на краю сражения. Здесь, собравшись вместе под грохот артиллерийских залпов, в мрачных окопах и землянках, врачи осматривали, очищали, обрезали и зашивали раны, которые иначе могли бы стать смертельными. Возможно, все стороны понимали важность такого подхода, но именно французы сделали его массовым и легитимным. Такие дальновидные первопроходцы, как французские хирурги Морис Марсиль и Антонин Госсе, спешили со своими хирургическими бригадами в покосившихся грузовиках почти к самым траншеям, чтобы начать работу как можно раньше. Затем, стабилизировав состояние раненых, их спешно эвакуировали в тыловые, более оснащенные госпитальные комплексы, где специалисты продолжали лечение. Британцы быстро последовали примеру, отправляя хирургические команды ближе и ближе к передовой линии обороны. Даже немцы передвигали свои полевые лазареты — *Feldlazaretten* — все ближе к огненным позициям, пока они не оказались на расстоянии слышимости артиллерийских выстрелов. Позже врачи прибывшего Американского экспедиционного корпуса взяли за образец французскую и британскую систему госпиталей. Американское военное командование называло это «эшелонированной медициной» — поэтапным подходом, который позволял сопоставлять срочность и сложность с наличием специалистов по мере продвижения раненых от поля боя через промежуточные пункты к гражданским больницам по маршрутам эвакуации. Все начиналось, однако, в окопах с мешками с песком, грязных подвалах или заброшенных домах, где в воздухе витал запах пороха, слышался треск пулеметов и мерцали огни керосиновых ламп.

Раны были ужасающе сложными: такими, каких до этого не знала история войн. Мощные фугасные снаряды засыпали жертв осколками, разрывающими плоть. Пулеметы, стреляя очередями, рвали мышцы и кости, пронзали внутренности, буквально кромсая солдат на части. Оружие шагнуло далеко вперед, опередив медицинскую науку. Хирурги изо всех сил пытались справиться с последствиями использования боеприпасов, которые новая индустриальная эпоха щедро выпускала с конвейеров. С огромных складов через пушечные стволы и оружейные магазины оружие обрушивалось на поле боя и всех находящихся на нем, вызывая мгновенные разрушения. Масштаб травм, вызванных разрывными и бронбойными снарядами, приводил к множеству тяжелейших травм, с которыми врачи отчаянно боролись. Человеческий организм отзывался на

такие удары страшной реакцией: кровь лилась ручьем, вызывая глубокое нарушение жизненно важных процессов и грозя летальным исходом. Сердце билось в отчаянной борьбе, а органы, лишённые приносимого кровью кислорода, быстро отказывались функционировать. Именно эта острая необходимость сосредоточила максимум усилий хирургов. Ведь именно такие повреждения человеческого тела — такое нарушение анатомии и физиологии — заставили врачей лихорадочно искать любые решения и задействовать весь потенциал научного гения. Перед лицом распада жизненного механизма хирурги совершали невозможное: буквально возвращали пациентов из объятий смерти. Новые методы позволяли переливать кровь из вен других людей: восполнялись потери эритроцитов, способных оживить организм. Серый, безжизненный вид шокированного пациента сменялся румянцем и восстановлением сердечной деятельности — жизненная сила вновь возвращалась к человеку. Именно в этих импровизированных госпиталях усталые хирурги неустанно трудились над умирающими пациентами, осуществляя поддерживающие переливания крови и прокладывая путь к спасению от одной из самых примитивных опасностей поля боя — губительного кровотечения. Пионер американской хирургии Джордж Крайл, самый ярый сторонник переливаний, горячо убеждал в их значимости:

«Переливание крови стало настолько очевидным и незаменимым способом предотвращения и лечения шока, а также компенсации кровотечений, что уже до конца войны кровь начали брать у раненых и хранить прямо в сортировочных пунктах» [14].

Что касается омерзительных ран, покрытых грязью пахотных полей Франции, то в них проникал мрачный, гниlostный процесс, заставлявший ученых торопиться к микроскопам и разгадывать невидимые тайны упрямых бактерий, ставших причиной этого отвратительного явления и гибели множества жертв. Газовая гангрена, одна из самых страшных примет Великой войны, казалась повсеместной. Да, хирургия оставалась первой линией защиты, отсекалась измученная и изрубленная кожа и мышцы, но врачи сочетали мастерство скальпеля с лабораторной наукой, разрабатывая средства, которые уничтожали и убивали возбудителей инфекции. Это был решающий пример того, как терапия рождалась в напряженной работе лабораторных исследователей и находила практическое применение у клинических врачей. Лауреат Нобелевской

премии Алексис Каррель воплотил все это в жизнь в своем роскошном госпитале в отеле под Компьеном, на севере Франции.

Затем, в 1915 году над Фландрией, клубы ядовитого газа поплыли через линии союзников, впервые в истории войны химическое оружие было применено в таких масштабах. Солдаты задыхались, кашляли, впадали в панику от страшного зрелища и запаха. Некоторые умирали мучительной смертью: их рты наполнялись пеной, они синели и хватались за горло в истерике. Хлор и фосген разъедали легкие, удушая жертв. Немцы обожали это оружие; их ученые неустанно работали над созданием более мощных химикатов и усовершенствованных способов доставки. Это вызвало всплеск исследований и среди союзников: с одной стороны, разрабатывались защитные маски и меры безопасности в окопах, с другой — создавались новые, еще более опасные газы, способные проникать через эти маски. Настоящий злодейский союз науки и промышленности: химиков, создававших яды, и фабрик, поставлявших их на поля сражений. Однако противогазы стали спасением и неотъемлемым атрибутом войны; жители окопов приобрели ужасающий облик, словно на Землю вторглись глазастые пришельцы. Наконец появился ужаснейший из ядов — дихлордиэтилсульфид, известный как горчичный газ. Выпущенный из артиллерийских снарядов, он покрывал солдат маслянистой, жгучей субстанцией, слепя и обжигая открытые участки кожи и легкие. Длинные цепочки пошатывающихся бойцов с плотными повязками на опухших глазах медленно пробирались к пунктам помощи, ожидая последствий химических ожогов. Газ разрушал солдат как физически, так и психологически, заставляя их покидать позиции при малейшем подозрении на газовую атаку. Этого народы никогда не забудут. Применение газа навсегда останется страшным и смертоносным спутником военной агрессии.

Появлялись новые направления в хирургии. Искусство и мастерство великого нейрохирурга из Гарварда — Харви Кушинга — вывели лечение травм мозга на новый уровень, снизив смертность от таких ранений вдвое. Его уважали коллеги-хирурги, а он заложил основы всех операций на мозге как при травмах, так и в других случаях. Его тщательное и бережное обращение с этим хрупким органом стало краеугольным камнем современной нейрохирургии. Немецкие, французские и британские хирурги взялись за восстановление после разрушительных и обезображивающих травм лица, столь распространенных в окопной войне, и тем самым утвердили пластику не просто как косметическую прихоть, а необходимую часть реабилитации после ужасных ранений. Эти раны

были особенно страшны — они ложились на лицо жуткой маской, отражая все ужасы войны. Для пострадавших, едва способных жевать, пить или говорить, внешнее восстановление было жизненно важным, но повреждения били и внутрь, искажая привычный образ себя, чувство собственного достоинства и социальное восприятие. Джеймс Джадд видел и этих несчастных. Для него это было горестное зрелище:

«Были ужасающие раны, особенно поражения челюсти. Кажется невозможным, что человек может выжить с такими ранениями. Один парень был ранен в плечо с близкого расстояния, затем пуля разорвала ему шею, оторвала значительную часть нижней челюсти, дно ротовой полости и язык. Он был нервным парнем и страдал невыносимо» [15].

Новозеландский хирург Гарольд Гиллис творил чудеса с такими людьми. Человек с исключительным состраданием, он заботился не только о разрушенной анатомии, но и о психологической травме обезображивания и чувстве отвращения. Под его руководством уход за пациентами был всесторонним и неустанным. Для него исцеление происходило не только снаружи, но и гораздо глубже, он возвращал пациентам не только внешний облик, но и достоинство. Хирургическая любознательность, мастерство и усилия Гиллиса по реабилитации принесли ему звание «Отца пластической хирургии» [16].

Необходимость стала катализатором и других достижений. Практичный ортопед Хью Оуэн Томас из английского Ливерпуля (Оуэн Томас, как его обычно звали), удивлял коллег своей поразительно простой и универсальной шиной, которая оказалась незаменимой при лечении переломов ног. Да, с травмами конечностей можно было выжить, но они все еще были опасными. Особенно грозными были переломы большой бедренной кости. Если поврежденный участок не обездвижить, раненые испытывают невыносимую боль, адвигающиеся острые обломки кости рвут ткани, усугубляя повреждения и стресс иногда до смертельного уровня. Благодаря шине Томаса сломанные концы кости выравниваются и фиксируются. Повреждения прекращаются, и боль утихает. Даже снижалась смертность. Конечно, нельзя не упомянуть и Вильгельма Рентгена¹ с его загадочными лучами. Внезапно врачи получили возможность

¹ Немецкую фамилию Röntgen следует читать как «Рёнтген», в книге использовано традиционное в русском языке написание «Рентген». — *Прим. науч. ред.*

заглянуть внутрь человеческого тела, не прибегая к хирургическим манипуляциям. Эти лучи стали, можно сказать, повальным увлечением войны: аппараты Рентгена грузили на грузовики и доставляли прямо на поле боя, помогая хирургам в диагностике и лечении ранее скрытых ранений. Провокационная знаменитость Парижа, Мария Кюри, временно отложила свои исследования радиоактивности. Она не могла не поддерживать стремительное развитие этой удивительной технологии, которая вскоре добралась до больниц буквально у самых окопов. Благодаря ее энтузиазму и усилиям коллег Великая война дала мощный толчок развитию радиологии как ключевого элемента современной медицины.

А кто не слышал о «снарядном шоке»¹? Психологическая травма, полученная в ходе боевых действий Первой мировой войны, быстро и сильно истощала участников. Каждодневные бомбардировки тяжелой артиллерией и больше похожие на самоубийство атаки пехоты ломали людей, превращая некоторых в бессвязно бормочущих, изуродованных существ, бесстыдно прячущихся в окопах, землянках и палатках. Врачи того времени называли это истерией, обозначая этим универсальным термином мнимую тревогу, обычно приписываемую женским слабостям. К счастью, появились более чуткие специалисты, среди которых был добросердечный доктор Уильям Риверс, лучше понимавший сложность человеческой психики и ужасы Великой войны. Благодаря его усилиям возникло представление о том, что сегодня называется посттравматическим стрессовым расстройством, пусть и не без изъянов, но ставшее основой для будущей помощи пострадавшим от страшных трагедий.

Последним прощальным вздохом мира, израненного этой великой войной, стала первая в истории современности пандемия — настолько неотъемлемая часть Великой войны, как и бомбы с пулями. Эпидемия испанского гриппа 1918–1919 годов с такой яростью поразила войска всех стран и народов, что внесла решающий вклад в крах планов Германской империи и привела к Компьенскому перемирию в ноябре 1918 года. На самом деле не могучие арсеналы великих армий принесли победу или поражение, а невидимые вирусы, столь крошечные, что ускользали от внимания даже самых мощных микроскопов. Эти живые частицы поражали здоровые легкие

¹ Психологическая травма после артиллерийских обстрелов и бомбардировок, выражается в ощущении беспомощности, паники, неспособности нормально рассуждать, ходить или говорить. Снарядный шок следует отличать от контузии, которая является более неврологической, а не психологической травмой. — *Прим. науч. ред.*

молодых людей на фронте и вскоре распространились среди мирного населения, чьей единственной защитой стали знакомые нам сегодня маски и социальное дистанцирование. Уроки пандемии Великой войны были вновь извлечены из пыли спустя столетие — при новой вирусной угрозе.

Греческий философ Гераклит называл войну «отцом всего сущего» [17]. Вполне возможно, что это высказывание особенно справедливо именно в отношении Первой мировой войны. Великую войну можно считать матерью современной медицины. Как утверждал писатель и военный историк Алекс Роланд в своем трактате «Наука и война», наука и технологии оказали на войну не такое сильное влияние, как сама война на науку и технологии [18]. Правительства и частные предприятия пришли на помощь ученым в белых халатах, чтобы исследовать глубочайшие нарушения физиологических процессов. Врачи в форме, буквально под огнем врага, разрабатывали решения и вносили колоссальные изменения в методы оказания помощи при массовых потерях, кровопотере, повреждении тканей и инфекциях ран. Эти люди навсегда стали неотъемлемой частью военных действий, предложив восстановительные методы, ставшие законом современной медицины. Конечно, похоже, что так было всегда. В начале Американской революции¹ патриот-хирург Джон Джонс сказал о грядущем кровопролитии:

«Практичный и добрый человек будет стремиться посвятить себя смягчению тех пороков, что присущи человеческой природе, не увлекаясь тщеславными и излишне любопытными поисками причин, сущность и действие которых далеко выходят за узкие пределы человеческого понимания» [19].

Да, как знал Джон Джонс, война — это и проклятие, и искупление. Сможем ли мы когда-нибудь уравновесить чаши весов? Сможем ли мы оправдать такие жертвы? Был ли в этой Великой войне — войне, призванной положить конец всем войнам, хоть какой-то смысл? Британский хирург и историк Винсент Захари Коуп придумал странную математику человеческих бедствий, влияющих на медицинские методы лечения, — извращенный баланс горя и пользы [20]. По мнению Коупа, для Первой

¹ Американская революция — конфликт 1765–1783 гг. между Великобританией и ее колониальными владениями в Северной Америке, переросший в Войну за независимость (1775–1783), которая закончилась провозглашением Соединенных Штатов Америки и признанием их полной независимости от метрополии. — *Прим. науч. ред.*

мировой войны так называемый медицинский баланс оказался все же положительным, несмотря на все кровопролитие и миллионы погибших. Медицина — и бесчисленные будущие миллионы людей — извлекли из этого выгоду на поколения вперед. И действительно, британский историк Перрин Селсер кратко резюмировал: «По окончании войны Джордж Стюарт, директор госпиталя военного ведомства, заявил, что хирурги превосходили производителей вооружений. Война научила нас спасать больше жизней, чем она унесла» [21].

Так считал и почтенный американский хирург Уильям Уильямс Кин, чья карьера охватывала как Гражданскую войну в США, так и Первую мировую войну. Таким образом, его опыт уникален. «Никогда в истории мира, — провозгласил он в 1918 году, — не предпринималось столь великих усилий по восстановлению и переобучению неизбежных жертв войны <...> Это одно из подлинных достижений, которое можно записать в актив Великой войны» [22].

Джордж Крайл вторил настроениям множества ученых и врачей, принадлежавших к поколению Великой войны: «Мировая война стала самым значительным опытом в моей жизни. Она дала мне новый импульс в исследованиях, новые взгляды на медицину в целом и особенно на хирургию и ее организацию ради эффективности», — писал он после своего отъезда из Франции в январе 1919 года [23]. Многие врачи с ним бы согласились. Те, кто трудился в палатках, полевых госпиталях и импровизированных операционных под дождем и в грязи, отчаянно пытаясь найти хоть какой-то способ спасти человеческие жизни, знали, сколь велика была сила их усилий. И время от времени новые умения и технологии действительно спасали, казалось бы, безнадежно раненых.

Главный хирург британской армии Джордж Макинс метко высказался после окончания войны:

«Человек науки жил под одной крышей и в тех же условиях, что и хирург. <...> Никогда прежде физиолог и патолог не были так тесно связаны ни с практикующим врачом, ни с пациентом» [24].

Вместе специалисты разных профессий — химики, физики, врачи, — вооружившись технологиями, со всем участием объединились в едином великом усилии, чтобы ввести медицину в современную эпоху: эпоху сотрудничества, доказательности и истины. И из пепла катастрофы, вызванной человеческим злом, действительно родилось искупление.

2

Марсиль, Миньон и Верден: удивительная метаморфоза полевой хирургии

Картина человеческого сострадания...

Альфред Миньон, 1916

Ужас Великой войны вывел на передний план немало незаметных прежде фигур. Это были люди, которые несли спасение. Историю одного из них мы начнем с конца.

В холодный январский день 1936 года — как и подобает столь мрачному моменту — в небольшом городке Тур в долине Луары пожилой господин откинулся на спинку кресла и тихо скончался, без былых фанфар и парада, к которым когда-то привык. Его последние годы прошли в одиночестве, в скромной квартире, его почти забыли. Времена битвы при Вердене остались далеко позади — те времена, когда он сумел навести порядок в хаосе медицинской службы, когда отправлял молодых хирургов прямиком к израненным оврагам, пригоркам и окопам выжженной земли, чтобы те собирали по кусочкам жертв современной войны. Когда ловко и точно, будто фигурами на шахматной доске, выстраивал маршруты эвакуации раненых, чтобы те не оставались лежать в грязи и смраде, неминуемо превращавших их раны в смертельные язвы. С тех пор он потерял столь дорогую ему военную выправку, согнулся и поседел. Да, 20, а то и 30 лет назад его боготворили ученики, им восхищались коллеги. Он был признанным мастером своего дела, уважаемым офицером французской армии. Альфред Миньон, которому к тому моменту исполнился 81 год, покинул этот мир, чтобы остаться в памяти поколений [1].

* * *

Во время поездки на Западный фронт в конце августа 1914 года яркий, незаурядный французский хирург Эжен Луи Дуайен увидел ужасающую картину: тяжелораненые солдаты, изнемогающие от страшных инфекций суставов и конечностей, — некоторые с характерными для газовой гангрены вздувшимися, словно пузыри, поражениями, — буквально умирали на глазах. «На передовой почти не оперируют», — услышал он в ответ на вопрос, почему его услуги здесь не востребованы. Как выяснилось, бедные солдаты были лишены хирургической помощи из-за учения знаменитого французского военного хирурга Эдмона Делорма. Именно Делорм настаивал: раны нужно лишь перевязывать, не более. Никаких «излишних манипуляций» — это, дескать, прихоть рьяных докторов, которые своими действиями превращают нормальную рану в гниющее логово инфекции и смерти. По его мнению, как только хирург погружает пальцы в раневой канал, он неизбежно заносит туда невидимые микробы разрушения. Делорм убеждал подчиненных, что обычные огнестрельные раны с легкостью заживут сами собой, если только не мешать природе своими врачебными амбициями. Это было то, что он называл *l'attitude abstentionniste* — установкой на воздержание. Он подчеркивал это в одном из последних регламентов от 10 августа 1914 года, где прямо называл такой подход «катехизисом воздержания» [2]. Так выглядела очередная серия довольно абсурдных предписаний, впервые введенных еще в 1910 году, которым должна была следовать *Service de santé*¹ — Медицинская служба французской армии.

Эти предписания, разумеется, основывались главным образом на опыте Франко-прусской войны 1870–1871 годов. Возможно, такой подход и имел бы смысл, если бы тяжелораненых удавалось быстро эвакуировать в хирургические госпитали, но Дуайен вскоре убедился: это попросту невозможно. Транспорта катастрофически не хватало, врачей на месте почти не было, задержки чудовищны, а медицинская помощь оказывалась в основном силами «благотворительных обществ», да и то нерегулярно. «Число раненых превышает все возможности», — констатировал он. Его несчастные пациенты с ужасными ранениями вместо жизненно необходимого радикального хирургического вмешательства получали лишь перевязки. Все это вызывало у Дуайена возмущение и боль. Он не стеснялся в выражениях: сурово критиковал такое положение дел

¹ Служба здоровья (*фр.*). — *Прим. науч. ред.*

и особенно Эдмона Делорма. «Делорм, некомпетентный хирург <...> по своей самоуверенности распространил среди наших врачей самые пагубные заблуждения», — заявил Дуайен перед сенатом 7 июля 1915 года [3]. По его словам, более половины смертей среди раненых были результатом неграмотной организации медицинской службы.

Его голос не был одинок. Бывший премьер-министр Жорж Клемансо, сам врач по образованию, с самого начала войны резко критиковал работу Военно-медицинской службы Франции. В своей газете *L'Homme libre*¹ он обрушился с гневной критикой на неэффективность организации помощи огромному количеству раненых, замечая, что «раненых перевозят, просто уложив на черную солому в тех же вагонах, где до этого везли лошадей». Правительство попыталось оправдаться: в газете *Le Temps*² спустя несколько недель появилась публикация, в которой утверждалось, будто виновата не медицинская служба, а немцы-варвары, которые не щадят даже госпитали с сотнями раненых. Но Клемансо не собирался отступать. В следующей статье, на сей раз в *L'Homme enchaîné*³, он подчеркнул: жестокость противника — это лишь отдельные эпизоды, а не систематическое явление. И это не оправдание. Причина катастрофы одна: ужасающая неподготовленность эвакуационной системы, которая не справлялась с лавинообразно нарастающим числом раненых [4].

Отчего же страсти кипели так сильно? Условия на передовой были чудовищными. Никто не мог предугадать, какой разрушительной окажется сила оружия XX века. Никто не ожидал такого числа раненых — солдаты буквально падали горами. И всему виной — вопиюще некомпетентная тактика ведения боя. Грандиозные пехотные атаки в яркой и упорядоченной колонне — известные во Франции как *attaque à outrance* (чрезмерная атака) — превращались в бойню: обороняющиеся, вооруженные смертоносными *mitraillettes* (пулеметами) и *éclat d'obus* (осколки, осколочная шрапнель), скашивали ряды вооруженных штыками наступающих, как траву. Медиков, отправленных на передовую, было ничтожно мало, а врачей в полевых пунктах было еще меньше. Проходили часы, а порой и целые дни, прежде чем до раненых добирались. К тому моменту даже простые порезы и колотые раны, насквозь пропитанные бактериями с хорошо удобренной

¹ Свободный человек (*фр.*). — *Прим. науч. ред.*

² Время (*фр.*). — *Прим. науч. ред.*

³ «Человек в цепях» (*фр.*) — название *L'Homme libre* после смены названия, газета из-за своей критической позиции в уже начале Первой мировой войны подверглась цензуре, что и вызвало переименование. — *Прим. науч. ред.*

французской земли, начинали гноиться и становились рассадником стремительно размножающихся анаэробных бактерий Уэлча и Френкеля¹. Газовая гангрена вскоре переросла в настоящую эпидемию на полях сражений.

СТЕРИЛЬНАЯ РАНА

До 1914 года последним крупномасштабным конфликтом, в котором участвовала Франция, была Франко-прусская война — медицинская катастрофа по всем фронтам. У французской армии попросту не существовало механизмов для быстрой эвакуации раненых и больных. Эти задачи зачастую ложились на плечи частных инициатив. По всему Парижу стихийно возникали «неофициальные» *ambulances* — амбулатории, передвижные госпитали. Однако они охотно принимали лишь легкораненых, в то время как тяжело искалеченные и, тем более, заразные — подхватившие оспу или тиф — «безжалостно отвергались» [5]. Системы медицинской помощи для пострадавших на войне просто не существовало. К счастью, в преддверии Великой войны произошли значительные преобразования в государственной системе военной медицины. В 1910 году были утверждены новые правила: врачи Военно-медицинской службы распределялись по различным зонам, созданным в рамках французской военной организации. Ближе всего к передовой находилась *zone des armées* — зона боевых действий, полностью подчиненная командованию фронтом. Ее, в свою очередь, подразделяли на непосредственную линию фронта — передовую *zone de l'avant*; район сбора и переброски войск (*zone des étapes*) и арьергардную зону (*zone de l'arrière*), включающую пункты связи, склады снаряжения и места отдыха.

Далеко в тылу располагалась обширная гражданская территория, *zone de l'intérieur* — «внутренняя зона», находившаяся уже в ведении Военного министерства. В разработанный план входили следующие медицинские вопросы: гигиена, сортировка раненых, эвакуация, распределение припасов и организация медицинских учреждений. Непосредственно

¹ Для развития анаэробных бактерий не нужен кислород. Обе бактерии принадлежат одному виду *Clostridium perfringens*, этот вид клостридий вызывает газовую гангрену и пищевые отравления. Под названием «бацилла Уэлча» этот организм был открыт американским патологоанатомом и бактериологом Уильямом Генри Уэлчем в 1892 г., и в том же году под названием «бацилла Френкеля» — немецким патологом и бактериологом Ойгеном Френкелем. — *Прим. науч. ред.*

у линии фронта носильщики доставляли раненых на postes de secours — пункты первой помощи, где осматривали и перевязывали раны, а затем «упаковывали» пострадавших для отправки дальше. Хирургическое вмешательство на этом этапе сводилось к крайним, экстренным мерам. Полевая медицина — передвижные госпитали, или амбулатории¹, — могла встретиться по пути, но и там число квалифицированных хирургов было ничтожно мало. Да и считалось, что они, в сущности, не особенно и нужны. Как гласила тогдашняя «мудрость»: все само заживет. В конечном счете раненые попадали в так называемые эвакуационные госпитали (Hôpitaux d'Origine d'Étapes, НОЕ), которые, в сущности, были лишь временными перевалочными базами, размещенными у железнодорожных линий. Здесь солдат сажали в поезда и отправляли глубже в тыл, в крупные военные госпитали уже во внутренней зоне — zone de l'intérieur. И часто лишь тогда, спустя долгие часы, а то и дни, раненый впервые получал хоть какую-то полноценную хирургическую помощь [6].

На тот момент такая система казалась вполне логичной. Основываясь на опыте предыдущих войн, в том числе Русско-японской войны 1904–1905 годов и Балканских войн 1912–1913 годов, было принято считать, что более 85 % ранений — это раны от пуль и, соответственно, являются относительно «чистыми». Вмешательство в такие раны — вскрытие, зондирование — расценивалось как опасное и скорее способствующее инфицированию, нежели исцелению. Поэтому необходимости держать хирургов ближе к линии фронта не было, им попросту не нашлось бы работы. Гораздо разумнее было размещать их в крупных госпиталях в глубине тылу. Более того, количество дивизионных и корпусных полевых госпиталей было сознательно сокращено, чтобы подстроиться под предполагаемый характер войны, так называемую *attaque à outrance* — массированную атаку пехоты, рассчитанную на внезапность и стремительное сокрушение противника. Это должна была быть война маневров и подвижных боев, а не окопных сражений, и тем более не война с разветвленной системой стационарных медицинских учреждений [7]².

¹ В данной работе французский термин амбулатория (*ambulance*) будет использоваться для обозначения временного или полевого госпиталя — как передвижного, так и стационарного, — предназначенного для приема раненых с передовой, их осмотра, оказания первой помощи и подготовки к дальнейшей эвакуации в тыловые районы.

² Эта доктрина, возможно, возникла из-за плачевных результатов французской армии во время Франко-прусской войны, когда оборонительная стратегия привела к полному разгрому французских войск на поле боя.

Научно-популярное издание
Танымал ғылыми басылым

Томас Хеллинг

СКАЛЬПЕЛЬ ПОД ОГНЕМ

Кровь, шок и рождение современной медицины
в окопах Первой мировой войны

Руководитель редакции М. Терехова
Ответственный редактор Л. Солодовникова
Редактор Р. Фаткиев
Художественный редактор О. Жукова
Технический редактор Л. Сеницына
Корректоры О. Левина, В. Алексина
Компьютерная верстка С. Иванова

В оформлении обложки использованы материалы Shutterstock.com:

© Keith Tarrier; © Grisha Bruev; © Everett Collection;
© Paduret Dan Cristian; © designfourmonths

Подписано в печать / Баспаға қол қойылды 01.09.2026.

Формат 72×100^{1/16}. Гарнитура «GaramondLightITC».

Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 35,9.

Тираж 2000 экз. М-НМА-39081-01-Р. Заказ №

Изготовитель: ООО «Издательство АЗБУКА» – обладатель товарного знака КоЛибри 115093, Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Даниловский, пер. Партийный, д. 1, к. 25 Тел. (495) 933-76-01, факс (495) 933-76-19 E-mail: sales@atticus-group.ru	Өндіруші: «АЗБУКА Баспасы» ЖШҚ – КоЛибри тауар белгісінің иесі 115093, Мәскеу, қ. іш. аум. Даниловский муниципалдық округі, Партийный т.ш., 1-үй, к. 25 Тел. (495) 933-76-01, факс (495) 933-76-19 Эл. поштасы: sales@atticus-group.ru
Филиал ООО «Издательство АЗБУКА» в г. Санкт-Петербурге 195112, Санкт-Петербург, Малоохтинский пр-т, д. 68, БЦ «Регул», 2-й этаж Тел. (812) 327-04-55 E-mail: trade@azbooka.spb.ru	Санкт-Петербург қаласындағы «АЗБУКА Баспасы» ЖШҚ филиалы 195112, Санкт-Петербург, Мало-Охтинский даңғылы, 68 ғимарат, Регул бизнес орталығы, 2-қабат Тел. (812) 327-04-55 Эл. поштасы: trade@azbooka.spb.ru
www.azbooka.ru; www.atticus-group.ru	www.azbooka.ru; www.atticus-group.ru

Отпечатано в России. Ресейде басып шығарылған.

Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ
о техническом регулировании можно получить по адресу:
<https://certification.atticus-group.ru/>.

Техникалық реттеу туралы РФ заңнамасына сай басылымның сәйкестігін
растуа туралы мәліметтерді мына адрес бойынша алуға болады:
<https://certification.atticus-group.ru/>.

Знак информационной продукции (Федеральный закон № 436-ФЗ от 29.12.2010 г.)
Ақпараттық өнім белгісі (29.12.2010 ж. № 436-ФЗ федералдық заң)

