

Ю.Р. Скворцов, И.В. Чмырёв,  
В.А. Соколов, М.Ю. Тарасенко

## Проблема термической травмы в годы Великой Отечественной войны и ее решение в послевоенное время

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

**Резюме.** Рассматривается история изучения термической травмы в годы Великой Отечественной войны и в послевоенное время. Перед Второй мировой войной ни Советский Союз, ни его союзники и противники не имели специализированных лечебных учреждений для пострадавших с термической травмой. Предшествовавшие войны определили необходимость анализа и обобщения опыта лечения ожогов и отморожений и разработку тактики и методов лечения пострадавших с термической травмой в годы Великой Отечественной войны. Актуальность проблемы существенно возросла в связи с совершенствованием боевой техники и поражающего оружия. Наибольшее число обожженных было в авиации (5,8%) и во флоте – 4,2%. Преобладали ограниченные ожоги. Удельный вес отморожений составил 6,7% от общего числа санитарных потерь и 9,4% от санитарных потерь хирургического профиля. Степень термической травмы влияла на исходы лечения. Основными достижениями советской военной медицины явились: совершенствование лечения пострадавших с термической травмой, разработка системы предупреждения и профилактики поражений холодом, создание классификации отморожений. Великая Отечественная война позволила накопить в СССР значительный опыт лечения термической травмы. Понимание важности проблемы определило создание в Советском Союзе после войны специализированных центров. Аналогичная тенденция наблюдалась и в зарубежных странах. В 1960 г. в Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова была создана до сих пор единственная в нашей стране кафедра термических поражений. Непостоянное современное время определяет актуальность дальнейшего совершенствования способов и методов лечения пострадавших с ожогами и отморожениями.

**Ключевые слова:** термическая травма, Великая Отечественная война, поражающее оружие, ожоги, отморожения, санитарные потери, специализированный центр, кафедра термических поражений.

Во Вторую мировую войну Советский Союз, его союзники и противники вступили, не имея специализированных лечебных учреждений для обожженных в штатах как военного, так и гражданского здравоохранения [8, 18]. В то же время, в нашей стране вопросы патогенеза и хирургического лечения ожогов рассматривались на XVI и XXIV Всесоюзных съездах хирургов (1924, 1938 гг.), на VI Всеукраинском съезде (1936 г.). Была разработана и действовала 4-степенная классификация, не разделявшая ожоги III степени на категории А и Б. Противошоковая терапия ориентировалась на малые объемы (до 1 л в сутки), с акцентом на большие дозы наркотических анальгетиков, плазму и кровь. Ограниченные возможности имело оперативное восстановление кожного покрова из-за отсутствия дерматомов. В зарубежных странах хотя и имелись определенные успехи по отдельным направлениям, но тоже существовали проблемы в лечении тяжелых ожогов и их осложнений, реабилитации и социальной реинтеграции пациентов, перенесших ожоговую травму [15].

Важное значение для повышения эффективности лечения обожженных имела практическая реализация мысли И.И. Джанелидзе (1938) о целесообразности лечения пострадавших с ожогами в специализированных лечебных учреждениях. Такой

центр был создан в 1930-х годах в Ленинграде в научно-исследовательском институте (НИИ) Скорой помощи. Почти одновременно А.В. Вишневский создал аналогичное отделение в Москве, в Институте экспериментальной хирургии. Однако перед самой войной оба центра практически прекратили свою работу [1].

В предшествовавших войнах (военные действия на р. Халхин-Гол, 1939 г.), Советско-Финляндский конфликт 1939–1940 гг.) ожоги в структуре санитарных потерь составляли незначительное количество (0,36–0,79%). Их лечение проходило в военно-медицинских учреждениях и не требовало создания специализированных отделений. Тщательный анализ и обобщение полученного опыта в 1941 г. был опубликован в книге И.И. Джанелидзе «Ожоги и их лечение» [7]. Именно этот труд во многом определил тактику и методы лечения обожженных в Красной Армии в годы Великой Отечественной войны.

Тем не менее, Вторая мировая война поставила перед медиками воюющих стран новые проблемы и задачи, связанные с организацией лечения и возвращению в строй пострадавших с термической травмой [16]. Так, к 1941 г. военные медики Великобритании уже накопили определенный опыт лечения ожогов, полученных в ходе ведения боевых действий. Это

позволило сделать им предварительные выводы. Например, прикомандированный к Королевскому армейскому медицинскому корпусу новозеландский врач Реинсфорд Моулем в своей работе [17] подчеркивал, что только «нож или сепсис» способны определить конечный исход пострадавших с глубокими ожогами. По его мнению, «сложность в принятии решения о выполнении раннего оперативного иссечения погибших тканей заключается в трудности определения истинной глубины поражения кожных покровов в первые часы-сутки после травмы». Это требовало высокой квалификации и значительного практического опыта врача.

Еще одним важным этапом было создание образа специализированного отделения в госпитале Королевы Виктории в восточном Гринстеде, Англия. Там команда пластических хирургов во главе с новозеландцем Арчибальдом Макиндоём успешно занималась лечением британских летчиков, получивших глубокие ожоги верхних конечностей и лица в ходе воздушных боев за Британию [11].

Вторжение немецкой армии на территорию Союза Советских Социалистических Республик (СССР) и начало Великой Отечественной войны также сопровождалось возрастанием частоты термической травмы как среди военнослужащих, так и мирного населения. Однако, доля ожогов не превышала 0,7% в общей структуре санитарных потерь. Наибольшее число обожженных было в авиации (5,8%) и Военно-морском флоте (ВМФ) (преимущественно на эскадренных миноносцах и торпедных катерах) – 4,2%. Преобладали ограниченные ожоги (табл.).

Таблица

## Распределение ожогов по общей площади

Площадь ожога, % п.т.	1–10	11–20	21–30	31–50	51–75	76–100
Количество, %	89,9	5,8	1,9	1,5	0,7	0,2

Распределение ожогов по глубине было: I степени – 0,6%, II степени – 54,4%, III степени – 44,7%, IV степени – 0,6%.

Ожоговый шок диагностирован только у 2% пострадавших. Борьба с шоком включала: устранение боли (морфин 1% 1–2 мл, до 6 мл), анестезию обожженной поверхности (новокаин), борьбу с дегидратацией (противошоковый раствор 500–600 мл, плазма 50 мл на 1% ожога, гемотрансфузия 300–500 мл, растворы глюкозы – редко), устранение ацидоза (тиосульфат натрия).

Тактика местного лечения: закрытое – 50,8% (повязки с вазелиновым маслом, мазями и др., гипсовая повязка на конечности в 2–3 слоя), полуоткрытое – 0,7% (примочки с антисептиками), открытое – 26,6% (каркасы с лампочками, дубящие вещества), смешанное – 21,9%.

Пересадка кожи осуществлялась редко: при ожогах III степени – у 5%, при ожогах IV степени – у 19,4% по-

страдавших. В 84,8% случаев использовалась местная анестезия. Обожженные проходили до 9 этапов медицинской эвакуации.

Время госпитализации в значительной мере определялось глубиной поражения кожного покрова. Так 80,8% пострадавших военнослужащих с ожогами I степени находились на лечении не более 1–1,5 месяцев. 46,7% с поражениями II степени – от 2 до 3 месяцев, а 62,2% при ожогах III степени – от 3 до 6 месяцев. В итоге, сроки лечения составили в среднем 57,3 суток (I степень – 16,2 сут; II степень – 28,2 сут; III степень – 82,1 сут; IV степень – 128,1 сут).

Степень термической травмы влияла на исходы лечения. При ожогах I степени 63,4% военнослужащих были возвращены в строй за 1–3 недели. В данной группе 36,6% были признаны негодными к дальнейшей службе. Лечение и последующее прохождение ими военно-врачебной комиссии занимало от 1 до 3 месяцев. Летальных исходов не было. При ожогах II степени 62% военнослужащих были возвращены в строй за 1–1,5 месяца. 36,5% уволены в сроки от 3 до 6 месяцев. В группе умерших (1,5%) в 70,1% случаев летальный исход наступал в первые две недели с момента получения термической травмы.

При поражении кожного покрова III степени 19,5% пострадавших военнослужащих были возвращены в строй за 3–6 месяцев. Уволены из армии 62,8%. Причем, ввиду глубины ожога и тяжести состояния они находились на лечении более 6 месяцев. В группе умерших (17,7%) – в 53,6% случаев гибель пострадавших наступала в первые 10 суток с момента поражения.

Средний койко-день у обожженных с определенным исходом составил: в медико-санитарном батальоне – 16 дней; в хирургическом подвижном полевом госпитале – 24 дня; в госпитале для легкораненых – 41 день; в эвакуогоспитале – 60 дней.

Накопленный в годы Великой Отечественной войны опыт лечения обожженных, понимание необходимости его осмысления и проведения дальнейших фундаментальных работ по данной проблеме, последствия применения атомного оружия побудили И.И. Джанелидзе вновь к созданию в 1946 г. ожогового отделения в НИИ Скорой помощи (Ленинград). Широкое применение зажигательных смесей в войне в Корее (1950–1953 гг.) привело к значительному увеличению частоты ожогов в структуре санитарных потерь (до 25%) и активному изучению проблемы в стране, появлению специализированных центров. Так, после смерти И.И. Джанелидзе в Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (ВМА) ожоговое отделение в клинике госпитальной хирургии организовал С.С. Гирголав. В дальнейшем, по инициативе И.С. Колесникова, это отделение превратилось в 1960 г. в первую и до сих пор единственную в нашей стране самостоятельную кафедру термических поражений. Ее первым руководителем был ученик С.С. Гирголава Т.Я. Арьев [3]. В послевоенное время первые специализированные ожоговые отделения были созданы в медицинских учреждениях, возглавляемых учеными с большим опытом в области

военно-полевой хирургии (А.А. Вишневецкий, М.В. Колокольцев, М.И. Кузин, Б.В. Парин, Б.Н. Постников, М.И. Шрайбер и многие другие). Несомненно, эти крупные хирурги-клиницисты наиболее полно представляли актуальность проблемы ожогов [3, 9].

Не менее важное значение военные медики нашей страны уделяли изучению холодовой травмы. Так, в 1934 г. на базе госпитальной хирургической клиники ВМА было создано криобюро, руководимое С.С. Гирголаком. Разработанная система профилактических и лечебно-эвакуационных мероприятий прошла апробацию в период вооруженного конфликта с Финляндией 1939–40 гг.

Все сведения, касающиеся санитарных потерь личного состава в Советско-финляндской войне, крайне противоречивы и неоднородны. Одной из главных причин этого является первоначальная фальсификация данных. Так, на VI сессии Верховного Совета СССР (29 марта 1940 г.) сообщалось, что по данным Генерального штаба Красной Армии, количество убитых и умерших от ран составило 48745 чел., раненых – 150863. В течение полувека эти цифры никто не опровергал.

По данным «Уточненной сводки Главного военно-санитарного управления Красной Армии о санитарных потерях в действующих армиях за период боевых действий», хранящейся в архиве Военно-медицинского музея Министерства обороны Российской Федерации, сведения из которой использовали авторы статистического исследования (гриф секретности снят в 1993 г.) [10], общее число санитарных потерь войск Рабоче-крестьянской Красной Армии (РККА) в Советско-финляндской войне составило около 265 тыс. чел., из них: ранеными, контужеными и обожженными – 188671, обмороженными – 17867 и больными – 58370. Таким образом, число отморожений составило 6,7% от общего числа санитарных потерь и 9,4% от санитарных потерь хирургического профиля, то есть, практически, каждый десятый из них нуждался в помощи хирурга [2]. По данным литературы, в финской армии на 66000 раненых приходилось 12% пострадавших от холода [14].

Основными достижениями советской военной медицины этого периода являлись: разработка системы предупреждения и профилактики поражений холодом в частях РККА и Военно-морском флоте, создание классификации отморожений (1940 г.), пересмотр методики оказания первой помощи в до-реактивном периоде (быстрое согревание в теплой воде) и внедрение активной хирургической тактики при отморожениях IV степени в тыловых госпиталях. По мнению G.W. Rodway [20] из Университета Юты, Солт-Лейк-Сити, штат Юта, Соединенные Штаты Америки (США), командование Красной Армии тщательно проанализировало уроки Советско-финляндского вооруженного конфликта. Это позволило в кратчайшие сроки провести ряд важных организационных мероприятий, направленных на устранение недостатков планирования, материально-технического

и медицинского обеспечения войск. Когда Германия в 1941 г. напала на Советский Союз, Красная Армия успешно реализовывала эти уроки в течение 4 лет жестоких зимних боев на Восточном фронте. Более того, когда наши союзники столкнулись с проблемами поражения холодом на Западном фронте, они без промедления направили группу своих ведущих специалистов для изучения отечественно опыта по профилактике и лечению отморожений [12, 19].

В Советской армии отморожения составили 2–4% в структуре боевой хирургической травмы. В сухопутных войсках – 1–2%, а во флоте – 5,4% в структуре санитарных потерь. На Северном флоте пострадавших от холода было 12,5% по сравнению с Балтийским (3%) и Черноморским (0,7%). В основном от отморожений страдала морская пехота.

В период с ноября по март получены 95,6% всех отморожений, 1/3 пришлось на январь. Частота отморожений снижалась: 1-й год – 51,3%, 2-й – 30,6%, 3-й – 12%, 4-й – 6,1%. Причинами этого являлись проводимые меры коллективной и индивидуальной профилактики и более мягкий климат Западной Европы, где во второй половине войны происходили основные боевые действия. Статистические сведения о холодовой травме не точны. В структуре входящего потока этапа квалифицированной медицинской помощи отморожения I–II степени составляли 70–90%. Поражение нижних конечностей имели 83–91% пострадавших. Поражения IV степени, распространяющиеся выше пальцев, составляли на кистях – 4,5–8,4%, на стопах – 12,3–26,4% [4].

По данным эвакогоспиталей № 983, после перенесенных отморожений II степени в строй возвращалось 100%, III степени – 98,5%, IV степени – 60,5% пострадавших. Но из специализированного госпиталя в Вологде в 1943 г. в строй возвращено только 18%.

Летальные исходы наблюдались у 0,2–0,3% пострадавших с отморожениями IV степени. Однако, в отдельных эвакогоспиталях летальность при отморожениях IV степени достигала 10%, что связывалось как с распространенностью некроза, так и с нерациональной хирургической тактикой [6].

Приведенные факты определили актуальность совершенствования тактики и методов лечения рассматриваемой патологии в тяжелые для страны годы войны и сразу после Победы. По проблеме холодовой травмы было проведено несколько научно-практических конференций (Свердловск, 1941 г.; Вологда, 1944 г.), издавались монографии [5].

Наши союзники и противники во время войны так же активно изучали накопленный в ходе ведения боевых действий опыт. Так, по данным R.J. Defalque и A.J. Wright [13] из Алабамского университета, Бирмингем, США, во время и сразу после окончания Второй мировой войны было опубликовано 250 медицинских статей, где был представлены результаты лечения отморожений в американских и немецких сухопутных войсках в Европе с 1941 по 1945 г. Изучив публикации и выполнив сравнительный анализ использованных

методов, авторы констатировали, что американская лечебная тактика была проще и более консервативна, чем способы и оперативные вмешательства, применяемые в госпиталях вермахта. Во многом это было связано с тем, что в немецких войсках количество глубоких поражений тканей было больше, чем в войсках союзников.

Великая Отечественная война позволила накопить в СССР значительный опыт лечения термической травмы. Его осмысление, анализ привел к созданию специализированных клиник и отделений. Аналогичная тенденция наблюдалась и в зарубежных странах. Непокойное современное время определяет актуальность дальнейшего совершенствования способов и методов лечения пострадавших с термической травмой. Однако принятые организационно-штатные решения в конце 1990-х годов привели к полному сокращению всех ожоговых отделений в военных госпиталях и возможностей подготовки специалистов по лечению термической травмы. Поэтому мы не только всегда должны помнить и не забывать труд тех, кто в тяжелейшие военных годы делал все возможное для спасения человеческих жизней, но и предвидеть – кто в трудную минуту станет спасать пострадавших с ожогами и отморожениями.

#### Литература

1. Арьев, Т.Я. Термические поражения / Т.Я. Арьев. – Л.: Медицина, 1966. – 704 с.
2. Будко, А.А. Особенности оказания медицинской помощи при отморожениях в Советско-финляндской войне 1939–1940 гг. / А.А. Будко [и др.] // Воен.-мед. журн. – СПб., 2000. – Т. 321, № 4. – С. 73–78.
3. Вихриев, Б.С. Ожоги: руководство для врачей. – 2-е изд., перераб. и доп. / Б.С. Вихриев, В.М. Бурмистров. – Л.: Медицина, 1986. – 272 с.
4. Вихриев, Б.С. Местные поражения холодом / Б.С. Вихриев, С.Х. Кичемасов, Ю.Р. Скворцов. – Л.: Медицина, 1991. – 192 с.
5. Гамов, В.С. Клиника и оперативное лечение высоких степеней отморожений / В.С. Гамов. – Л.: Медгиз, 1946. – 140 с.
6. Гирголав, С.С. Отморожения. Опыт Советской медицины в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. / С.С. Гирголав, Т.Я. Арьев, В.С. Гамов. – М., 1952. – Т. 1. – С. 191–331.
7. Джанелидзе, Ю.Ю. Ожоги и их лечение / Ю.Ю. Джанелидзе. – М., 1941. – 38 с.
8. Джанелидзе, Ю.Ю. Ожоги / Ю.Ю. Джанелидзе, Б.Н. Постников // Опыт Советской медицины в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. – М.: Медгиз, 1951. – Т. 1. – С. 332–425.
9. Ожоговые центры России / под ред. М.С. Гордона. – Ижевск: [Б.и.], 2010. – 228 с.
10. Потери Вооруженных сил СССР в войнах, боевых действиях и военных конфликтах: стат. исследование. – М., 1993. – С. 125.
11. Andrew, D.R. The guinea pig club / D.R. Andrew // Aviat. space environ med. – 1994. – Vol. 65, № 5. – P. 428–433.
12. Cannon, J.W. Combat surgeons before, during, and after war: the legacy of Loyal Davis / J.W. Cannon, R.J. Teff // Neurosurg. focus. – 2010. – Vol. 28, № 5. – P. 22.
13. Defalque, R.J. The immediate treatment of frostbite in the American and German armies in Europe during World war 2: an historical perspective / R.J. Defalque, A.J. Wright // J.R. Army med. corps. – 2011. – Vol. 157, № 3. – P. 222–225.
14. Ervasti, E. Frostbite of the extremities and their sequelae / E. Ervasti. – Stockholm: Acta chir. Scand. suppl, 1962. – 69 p.
15. Geomelas, M. «The Maestro»: a pioneering plastic surgeon - Sir Archibald McIndoe and his innovating work on patients with burn injury during World war II / M. Geomelas, [et al.] // J. burn care res. – 2011. – Vol. 32, № 3. – P. 363–368.
16. Glicenstein, J. Aesthetic surgery and history / J. Glicenstein // Ann. chir. plast. esthet. – 2003. – Vol. 48, № 5. – P. 257–272.
17. Mowlem, R. The treatment of burns / R. Mowlem // Proc. r. soc. med. – 1941. – Vol. 34, № 4. – P. 221–224.
18. Polskin, L.J. Burns of World war II. / L.J. Polskin // Chic. med. sch. q. – 1945. – Vol. 7. – P. 15–19.
19. Pulla, R.J. Frostbite: an overview with case presentations / R.J. Pulla, L.J. Pickard, T.S. Carnett // J. foot ankle. surg. – 1994. – Vol. 33, № 1. – P. 53–63.
20. Rodway, G.W. Belaya smert: the white death / G.W. Rodway // Wilderness environ med. – 2012. – Vol. 23, № 3. – P. 275–280.

Yu.R. Skvortsov, I.V. Chmyrev, V.A. Sokolov, M.Yu. Tarasenko

#### Problem of thermal trauma in days of the Great Patriotic war and its solution in post-war time

**Abstract.** The history of studying of thermal trauma in days of the Great Patriotic war and during post-war time is reviewed. Before the Second world war Soviet Union, its allies and opponents had no specialized medical centers for injured men with thermal trauma. Preceding wars have defined necessity of the analysis and generalization of experience of treatment of burns and freezing and working out of tactics and methods of treatment of injured men with a thermal trauma in days of the Great Patriotic war. Actual meaning of this problem has essentially increased in connection with perfection of combat techniques and defeating weapon. The greatest number of burned patients was in air force (5,8%) and on Navy – 4,2%. The limited burns prevailed. Relative density of freezings has made 6,7% from the general number of sanitary casualties and 9,4% from sanitary casualties of a surgical profile. Degree of a thermal trauma influenced treatment outcomes. The basic achievements of the Soviet military medicine were: perfection of treatment of injured men with a thermal trauma, system engineering of the prevention of cold injuries, classification creation of freezings. The Great Patriotic war has allowed to save up considerable experience of treatment of a thermal trauma in the Union of Soviet Socialist Republics. The understanding of importance of a problem has defined creation in Soviet Union after war of the specialized centers. The similar tendency was observed in foreign countries. In 1960 in Military-medical academy the unique department of thermal injuries has been created. Disturbing modern time defines the actual meaning of the further perfection of ways and methods of treatment of injured men with burns and freezings.

**Key words:** thermal trauma, the Great Patriotic war, defeating weapon, burns, freezings, sanitary casualties, specialized centers, department of thermal injuries.

Контактный телефон: +7-905-271-23-32; e-mail: vsokolov60@mail.ru