

Марковская О.В., Штукатуров А.К., Саидгалин Г.З., Цап Н.А.,  
Салистый П.В., Москвин В.Б.

## СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМЫ У ДЕТЕЙ И СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ

*ГБОУ ВПО Уральская государственная медицинская академия Минздрава России  
Детская городская клиническая больница № 9, г. Екатеринбург*

**Резюме:** анализ эпидемиологии и этиологии термической травмы у детей показал яркую социальную окраску данного вида повреждений, необходимость принятия законодательных мер с целью повышения ответственности родителей (опекунов). Число госпитализированных обожженных детей до 12 месяцев составляет до 20% всех пострадавших или до 100 человек в год. Преобладают бытовые ожоги горячими жидкостями. Концепция патогенетически обоснованного местного лечения с применением современных технологий и материалов позволила достичь снижения необходимости в оперативном восстановлении кожного покрова, количество операций по восстановлению кожного покрова снизилось с 80 до 30 в год.

**Актуальность:** термическая травма (ожоги, отморожения, поражения электрическим током) остается в России актуальной социальной проблемой [1, 3]. По литературным данным, частота термической травмы в России составляет от 384 на 100000 населения до 294,2 случаев на 10000 населения [2]. Среди всех пострадавших от ожогов в Российской Федерации в 2008 году 28,5% составили дети, причем 12,6% всех детей были в возрасте до 1 года, 38% в возрасте от 1 до 3-х лет и остальные от 3-х до 18 лет [4, 11]. Мировая статистика ожогов также показывает актуальность данного вида травмы у детей [6, 9, 15, 16, 19, 20]. Общая летальность у взрослых составила 3,8%, а в ожоговых отделениях – 4,1%, что объясняется лечением в последних более тяжелого контингента обожженных. Летальность у детей с ожогами составила 0,6% и в детских ожоговых центрах – 0,2% [3]. Законодательство стран Евросоюза возлагает ответственность за этот вид травмы на родителей (опекунов) или соответствующие организации в результате несчастного случая [14]. Генеральная Ассамблея ООН защищает права ребенка своей Конвенцией [13]. Частью 1 статьи 5.35 КоАП предусмотрен всеобъемлющий состав правонарушения: «неисполнение или ненадлежащее исполнение обязанностей по со-

держанию, обучению, защите прав и интересов несовершеннолетних». Но, как правило, ответственность за травму детей не наступает. Доказать умышленный характер травмы, особенно в отношении малышей до 3 лет, непросто. В то же время очевидно, что большинство случаев происходит по недосмотру родителей. Актуальность работы правозащитников в деле привлечения родителей (опекунов) к ответственности за причинение вреда здоровью детей очевидна. Учитывая высокую летальность при термической травме у детей, значимость профилактики данного вида травм несомненна. Задача уполномоченных по правам ребенка внимательно изучать каждый факт, устанавливая критерии ответственности родителей за происшествие. Описаны вопиющие случаи наказания детей путем опускания в горячую воду, прижигания нагретыми предметами, однако неизвестно, какие меры были приняты в отношении этих родителей. В Интернете по запросу «ответственность за причинение вреда здоровью ребенку, термические ожоги» отображаются только факты наказания сотрудников детских садов и лечебных учреждений, но ни одного упоминания о родителях. В то время как впору говорить об эпидемии ожогов, ведь за последние 10 лет количество обратившихся только в наше отделение удвоилось, и это далеко не все случаи.

**Цель исследования:** установить этиологию и эпидемиологию термической травмы у детей Свердловской области; показать преимущество современной концепции лечения ран.

**Материалы и методы:** проведен ретроспективный статистический анализ результатов работы на основании годовых отчетов и операционных журналов за 19 лет существования ожогового отделения. Данные о видах травматизма получены на основании экстренных извещений на случай травмы.

**Результаты и обсуждение:** число случаев термической травмы ежегодно растет, что особенно заметно за последние 5 лет. Только в ДГКБ № 9 ежемесячно регистрируется около

600 случаев травмы, в том числе более 50 – термической. Отчасти это связано с увеличением рождаемости в целом, изменившимся ритмом жизни, не в лучшую сторону изменился психологический портрет и социальный статус родителей пострадавших детей. За два десятилетия доля детей возраста 6–12 месяцев среди всех обожженных увеличилась в 2–3 раза, что непосредственно связано с беспечностью родителей, так как в большинстве случаев дети еще не умели ходить и, следовательно, добраться до источника опасности им было затруднительно. Самый многочисленный контингент нашего отделения – дети от 1 года до трех лет, что связано с естественной подвижностью, любопытством и отсутствием страха малышей. И здесь двукратный рост числа пострадавших в течение времени наблюдения говорит за отсутствие должного контроля со стороны взрослых (таб. 1). По нашим данным, 90% матерей пострадавших малышей младшей возрастной группы не работали, находясь в отпуске по уходу за ребенком, являлись домохозяйками, то есть надзор за малышом был их прямой обязанностью.

Косвенным доказательством социальной окраски термической травмы может служить география поступивших с ожогами. Здесь в течение многих лет преобладают промышленные районы города Екатеринбурга (Чкаловский, Орджоникидзевский и Железнодорожный) и Свердловской области (Верхняя Пышма, Первоуральск, Алапаевск, Нижний Тагил, Камышлов, Ирбит). Это может быть связано, в том числе, с уровнем культуры и социальной ответственности населения.

Анализ распределения по полу показал, что во всех возрастных группах чаще страдают мальчики, причем в возрасте до 3 лет в 1,5 раза чаще, а в возрастной группе 7–14 лет в 3–4 раза чаще, чем девочки. Эти данные коррелируют с международными исследованиями, подтверждающая большую активность и рискованность поведения лиц мужского пола [6, 9].

Требует внимательного изучения вопрос отнесения пострадавших к группам жертв, как то: жертва собственного проступка, невинный свидетель, жертва преднамеренного действия или несчастного случая. По принятой в экстренных извещениях форме, травмы рассматриваются как бытовая или уличная, преднамеренная или несчастный случай. Родители малышей всегда говорят, что ребенок сам опрокинул на себя кипяток или играл со спичками. Офици-

альная доля жертв преднамеренного случая не превышает 1%, чаще всего это факты ожогов в организованных коллективах, все эти случаи расследуются. Преобладают бытовые травмы (90–98%), доля уличных травм за последние 10 лет снизилась с 10% до 2%, причем, если среди бытовых травм соотношение мальчики : девочки составляет 1,5:1, то уличные травмы у мальчиков встречаются в 8–17 раз чаще, чем у девочек. Уличная травма в нашем случае — высоковольтная электротравма, ожоги пламенем, взрывчатыми веществами, несчастные случаи при приготовлении барбекю: контакт с нагретыми предметами, углями от костра, опрокидывание мангала и т.д. 20-летнее наблюдение позволяет констатировать снижение интереса подростков к играм с огнем.

В зависимости от источника тепла, как повреждающего фактора, выделены: горячие жидкости (кипяток, чай, бульон, молоко, супы, каши), пламя, контактные ожоги (нагретые предметы – обогреватели, утюги, духовки), химические вещества и электричество. Этиологические факторы представлены на рис. 1. В последние годы технический прогресс обусловил появление ожогов парогенераторами душевых кабин, пароварками, скороварками. Основными местами получения термической травмы остаются кухня и ванные комнаты.

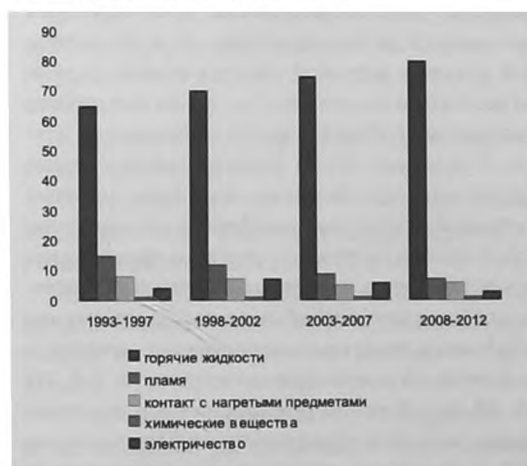


Рис. 1. Динамика структуры повреждающих факторов у госпитализированных детей

С увеличением возраста частота ожогов высокотемпературными агентами (пламя, электричество) возрастает, однако за последние 10 лет благодаря интенсивной пропаганде и профилактической работе органов противопожарной охраны и электросетей, число постра-

давших от ожогов пламенем и высоковольтным электричеством заметно снизилось. В то же время в структуре летальности именно эти повреждающие факторы доминируют. Среди погибших преобладают ожоги пламенем у детей 8–14 лет и горячими жидкостями у детей раннего возраста (рис. 2).

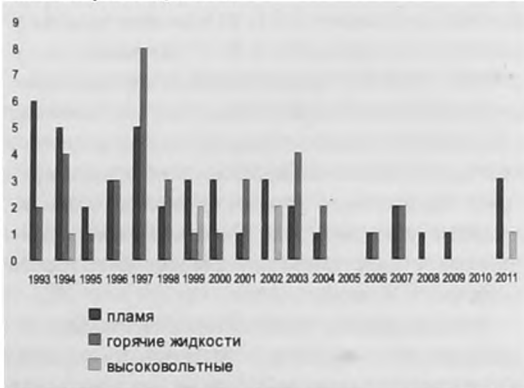


Рис. 2. Повреждающие факторы у погибших (абс. числа)

За 20 лет работы ожогового отделения технологии и подходы к местному лечению ран претерпели значительные изменения. На первом этапе организации центра преобладала консервативная тактика ведения ран открытым способом с применением прижигающих антисептиков. Неудовлетворительные местные результаты, большое количество инфекционных осложнений заставили обратиться к общемировой практике активной хирургической тактики. Агрессивные вмешательства также имели свои негативные последствия. На современном этапе, в условиях бурно развивающегося рынка биополимеров, нанотехнологичных раневых покрытий, лекарственных форм и на основании патофизиологии течения раневого процесса мы придерживаемся концепции разумной достаточности в хирургической тактике, щадящему отношению к ране, протоколам общего лечения, в том числе на реанимационном этапе [5, 7, 8, 10, 12, 18, 21]. В результате взвешенной политики число эпизодов вторичного углубления ожоговой раны и осложнений ожоговой болезни сократилось до спорадических случаев, снизилось количество оперированных детей (с 97 в 1995 г. до 57–66 в 2007–2011 гг.), общее количество операций по восстановлению кожного покрова (со 170 в 1997 г. до 60 в 2005–2010 гг.), а также количество операций на одного больного с 1,9 до 1,1–1,0. (рис. 3). Фактически в течение по-

следних пяти лет одному больному производится одна операция аутодермопластики.

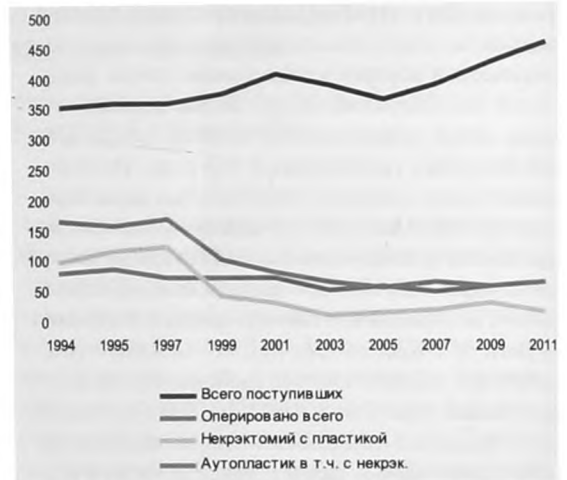


Рис. 3. Количество поступивших, оперированных и операций у оперированных

Особенно наглядно положительные результаты принятой концепции оказания помощи в отделении отражаются на примере лечения ожогов горячими жидкостями (рис. 4).

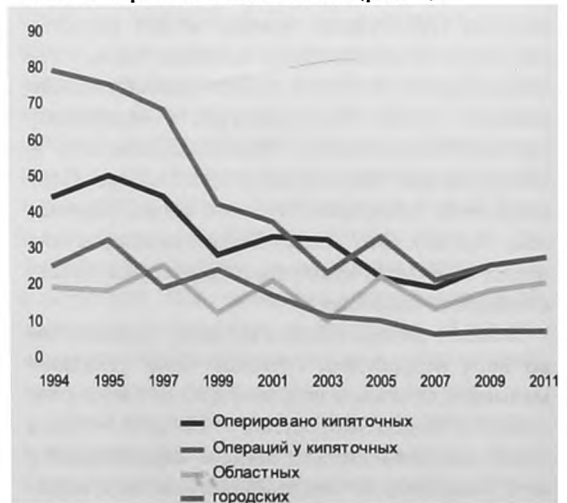


Рис. 4. Количество оперированных больных и операций среди обожженных горячими жидкостями, соотношение поступивших из Свердловской области и города Екатеринбурга

Патогенетически обоснованная концепция щадящего местного лечения с активной сосудистой терапией в течение первых 48 часов позволила достичь значительного снижения количества операций у детей с ожогами, полученными горячими жидкостями. За последние годы количество таких пациентов, поступивших из

города Екатеринбурга, сократилось с 30 до 6–7 в год, а оперированных детей, поступивших из области, которым проводится стандартная терапия, сохраняется на прежнем уровне до 25 детей в год, что свидетельствует о преимуществе принятой концепции лечения, включающей активную сосудистую терапию в первые 24 часа.

### Выводы

Анализ этиологии термической травмы у детей показал яркую социальную окраску данного вида повреждений, необходимость принятия законодательных мер с целью повышения ответственности родителей (опекунов).

Концепция патогенетически обоснованного местного лечения с применением современных технологий и материалов позволила достичь снижения необходимости в оперативном восстановлении кожного покрова.

### Литература

1. Алексеев А.А. Актуальные вопросы организации и состояние медицинской помощи пострадавшим от ожогов в Российской Федерации // Материалы II съезда комбустиологов России. – М., 2008. – С. 3–4.
2. Алексеев А.А., Тюрников Ю.И., Статистические показатели работы ожоговых стационаров российской федерации за 2009 год / Комбустиология. № 44, 2011, <http://burn.ru/all/number/show/?id=4335>
3. Алексеев А.А., Лавров В.А. Актуальные вопросы организации и состояние медицинской помощи пострадавшим от ожогов в российской федерации Комбустиология, №35,2008 <http://burn.ru/authors/show/show?id=4034>
4. В.И. Барабошин, А.А. Акопян Термическая травма у детей — проблема здравоохранения / «Молодой организатор здравоохранения» / сборник научных трудов, посвященный памяти профессора В.К.Сологуба, Красноярск, 2011.-с.28-31
5. Евтеев А.А., Тюрников Ю.И., Малютина Н.Б., Кальнянов А.В., Сухов Т.Х., Горелова Е.Г. Традиции и новое в использовании средств местного лечения у больных с глубокими ожогами / Комбустиология, №26, 2006 <http://burn.ru/all/number/show/?id=368>
6. Карваял Х.Ф., Паркс Д.Х. Ожоги у детей., М., Медицина, 1990. 510 с
7. Крутиков М.Г., Рахаев А.М. Современные методы лечения пограничных ожогов IIIА степени и донорских ран / Комбустиоло-

гия, №3. 2000 <http://www.burn.ru/rubrics/show/show?id=3563>

8. Марковская О.В., Саидгалин Г.З., Штукатуров А.К., Салистый П.В. Инновации и традиции в лечении детей с термической травмой и дефектами кожи /Вестник Уральской медицинской академической науки, №3, 2010.-с.28-31
9. Ожоги у детей. John Remensnyder, Перевод: Елена Тимакина, 146 с. <http://burn.ru/links>
10. Парамонов Б.А., Порембский Я.О., Яблонский В.Г. Ожоги: руководство для врачей.- СПб.: Спецлит, 2000.-480 с.
11. Фаязов А.Д., Камилев У.Р., Шукуров С.И., Рискиев Б.Ж., Ажилиязов Р.С. Структура ожогового травматизма у детей и пути ее снижения /Комбустиология, №46,2011.<http://burn.ru/all/number/show/?id=4403>
12. Фисталь Э.Я.,Самойленко Г.Е., Хачатрян С.Г., Фисталь Н.Н. Тактика лечения дермальных ожогов у детей / Комбустиология, №31, 2007, <http://burn.ru/authors/show/show?id=4018>
13. Конвенция о правах ребенка Принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи ООН от 20 ноября 1989 года / Статья 3.
14. Всемирный доклад о профилактике детского травматизма. - Всемирная организация здравоохранения и ЮНИСЕФ. - Женева, 2008. – С. 21 - 25.
15. Mercier C., Leblond M. H. (1995) Enquete epidemiologique francaise sur la brulure de l'enfant de 0 a 5 ans // Arch. Pediatr. – Vol. 2. – P. 949-956.
16. Echinard C., Latarget J. (1993) Les brulures // Paris. Masson ed.
17. Carvajal H.F. (1994) Fluid resuscitation of pediatric burn victims: A critical appraisal // Pediatr. Nephrol. – Vol. 8. – P. 357-366.
18. Marsol P. (1995) Reanimation de l'enfant brule. in Brulures: Actualites de la societe francaise d'etude et de traitement des brulures // Paris. Masson. – P. 22-28.
19. Tanaka H, Matsuda T, Miyagantani Y, et al: Reduction of resuscitation fluid volumes in severely burned patients using ascorbic acid administration: a randomized, prospective study. Arch Surg 2000 Mar; 135(3): 326-31
20. Gibran N.S., Heimbach D.M. Current status of burn wound pathophysiology. Clin. Plast. Surg., 2000, 27:11-22.
21. Yowler CJ, Fratianne RB: Current status of burn resuscitation. Clin Plast Surg 2000 Jan; 27(1): 1-10