

мации; внедрение системы взаимозаменяемости на рабочих местах; внедрение системы обучения на рабочем месте на высокотехнологичном и дорогостоящем оборудовании, обучение правилам его обслуживания; совершенствование системы контроля за соблюдением выполнения простых медицинских услуг и правил ухода персоналом отделения при внедрении современных технологий, организация обеспечения и рационального использования

дорогостоящих расходных материалов и медикаментов.

Самое главное в работе медицинской сестры — это доброе и бережное отношение к маленькому пациенту. Все современные медицинские технологии, организационные инновации, усилия каждого специалиста медицинской организации направлены на желание помочь пациенту и в максимально короткий срок вернуть его к полноценной жизни.

**Ф. Н. Брезгин, Э. Ю. Ольховский, С. Е. Есева, А. К. Штукатуров**

## **ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ТЯЖЕЛОЙ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ**

*Уральский государственный медицинский университет  
Детская городская клиническая больница №9  
г. Екатеринбург*

### **Аннотация**

В статье исследуется проблема взаимодействия при оказании неотложной помощи детям с термической травмой на различных этапах эвакуации.

**Ключевые слова:** дети, термическая травма, ожоговый шок.

На протяжении многих десятилетий термическая травма у детей продолжает оставаться одной из наиболее актуальных и социально значимых проблем детского травматизма. Вследствие незрелости тканевых структур, несовершенства защитно-приспособительных реакций органов и систем организма дети подвержены более тяжелому течению ожоговой болезни, более длительному лечению и реабилитации по сравнению с взрослыми. Частота ожогов не имеет тенденции к снижению. Усредненные данные показывают, что общая летальность от термической травмы составляет около 2,2%, среди детей — 1,3% из числа обратившихся в стационар. Наиболее важными моментами в лечении детей с термической травмой является раннее начало, этапность и преемственность оказания медицинской помощи. Адекватная помощь на догоспитальном этапе способна устранить патологическое воздействие травмы и поддержать компенсаторные механизмы организма пострада-

вшего, предотвратить неблагоприятные исходы, уменьшить срок пребывания ребенка в отделении интенсивной терапии и стационаре, а также повлиять на снижение инвалидизации данной категории пациентов. У детей с обширными ожогами и наличием или подозрением у них термоингаляционного повреждения комплексная противошоковая терапия должна начинаться немедленно. Несвоевременное проведение (позднее 2 часов после получения травмы) инфузионной терапии значительно повышает риск развития полиорганной недостаточности и летального исхода. В соответствии со стандартами оказания неотложной помощи детям на догоспитальном этапе, принятыми в г. Екатеринбурге, детям с тяжелой термической травмой должна оказываться следующая помощь: наложение асептической повязки «Активтекс» или повязки, содержащей раствор местного анестетика, обезболивание 50% раствором метамизола натрия или 1% раствором промедола, начало противошоковой

инфузионной терапией раствором кристаллоидов.

**Цель работы** — оценить соблюдение стандартов оказания неотложной медицинской помощи детям с термической травмой на догоспитальном этапе, принятых на территории г. Екатеринбурга, а также выявить причины их несоблюдения.

Авторами проведен ретроспективный анализ 49 историй болезни детей с тяжелой термической травмой, поступивших в ОАР МАУ ДГКБ №9 города Екатеринбурга в период с 2012 по 2014 год. Кроме того, нами проведен анализ данных сопроводительных талонов бригад СМП. Проведено анкетирование 31 врача скорой медицинской помощи, для определения причин несоблюдения стандартов оказания помощи на догоспитальном этапе. В ходе исследования оценивалось: состояние ребенка, правильность постановки диагноза, критерии установления диагноза — шок, объем оказанной на догоспитальном этапе помощи.

Дети распределились по полу следующим образом: девочки — 14 чел. (28,6%), мальчики — 35 чел. (71,4%).

Возрастная группа — от 7 месяцев до 13 лет, в среднем — 2 года 3 месяца. Наиболее часто ожоги встречались у детей в возрасте 1-2 года (рис. 1).



Рис. 1. Распределение детей по возрасту

Время с момента травмы до госпитализации составило от 30 минут до 21 часа, в среднем  $90 \pm 10$  минут.

Двое детей получили ожог пламенем (4%), 47 детей — кипятком (96%).

При сравнении диагнозов, поставленных бригадой СМП, и клинических диагнозов, выявлено: гипердиагностика площади ожоговой поверхности отмечена в 63% случаев ( $n=31$ ), недооценка тяжести состояния —

в 12% ( $n=6$ ), диагнозы совпадали в 25% случаев ( $n=12$ ). У 12% ( $n=6$ ) детей бригадой СМП, по сравнению с данными РАО, была поставлена большая степень ожога, недооценка степени ожога выявлена в 53% ( $n=26$ ), диагнозы совпадали в 35% случаев ( $n=17$ ). Несмотря на наличие диагностических критериев ожогового шока у всех пациентов, бригадой СМП шок диагностирован только в 4% ( $n=2$ ), а у этих же пациентов на этапе специализированной помощи в РАО — в 100% случаев.

При анализе оказанной помощи на догоспитальном этапе выявлено: наложение асептической повязки «Активтекс» или повязки с раствором местных анестетиков проводилось в 28 случаях (57,1%), не проводилось в 21 случае (42,9%). Обезболивание 50% раствором метамизола натрия либо 1% раствором «Промедола» проводилось в 33 случаях (67,3%), не проводилось — в 16 случаях (32,7%).

Инфузионная терапия (венозный доступ) раствором кристаллоидов проводилась в 4% (2 случая), не проводилась — в 96% (47 случаев), хотя, в соответствии с диагностическими критериями шока, она была показана всем пациентам.

Таким образом, помощь на догоспитальном этапе в полном объеме, регламентированная региональным стандартом оказания помощи и утвержденная Министерством здравоохранения Свердловской области (асептическая повязка, обезболивание, инфузионная терапия), была оказана 2 пациентам (4,1%). Помощь в виде наложения асептической повязки и обезболивания была оказана 25 пациентам (51,0%), только асептическая повязка или только обезболивание было проведено 7 пациентам (14,3%), помощь не была оказана 15 пациентам (30,6%) (рис. 2).

### Объем помощи



Рис. 2. Объем оказанной помощи на догоспитальном этапе

Анкетирование врачей бригад скорой медицинской помощи показало, что основным критерием гиповолемического шока у детей считают гипотензию 87,1% (n=27), симптом «белого пятна» воспринимают как критерий шока лишь 19% (n=6).

**Выводы:**

1. Несмотря на имеющиеся стандарты оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе при термической травме и шоке, детям помощь в полном объеме не оказыва-

ется, что может служить причиной ухудшения состояния ребенка на момент госпитализации и более длительного пребывания в РАО.

2. В большинстве случаев шок у детей с термической травмой остается недиагностированным, вопреки существующим диагностическим критериям.

3. Различия диагностических критериев шока у детей и взрослых приводят к проблемам диагностики шока у детей и, соответственно, нарушениям протокола оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе.

**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., Ушакова Т. А. «Ожоговый шок: проблемы остаются». Материалы IV съезда комбустиологов России. Москва. 2013 год. — С. 40.
3. Введенский А. И., Морозова Н. В. «К вопросу о принципах трансфузионного лечения препаратами и компонентами крови ожоговой болезни». Материалы IV съезда комбустиологов России. Москва. 2013 год. — С. 53-54.
4. Насонова Н. П. Автореферат кандидатской дис-ции «Оптимизация респираторной помощи в комплексной противошоковой терапии ожогового шока у детей». Екатеринбург, 1998.
6. Ожоги. Б. А. Парамонов, Порембский, Яблонский. СПб, 2000.
7. Ожоги у детей. Х. Ф. Карваял, Д. Х. Паркс. М., Медицина, 1990.
8. Фисталь Э. Я., Козинец Г. П., Самойленко Г. Е., Носенко В. М., Фисталь Н. Н., Солошенко В. В. «Комбустиология». Донецк, 2005.

**В. Н. Вольхина, А. В. Пономарев**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЫ  
ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ИНФИЦИРОВАННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ**

*Детская городская клиническая больница №9  
Институт электрофизики УрО РАН  
г. Екатеринбург*

**Аннотация**

С каждым годом снижается эффективность антибактериальных препаратов, а разработка новых их видов является сложной и дорогостоящей задачей. Поэтому большое значение приобретает поиск новых способов борьбы с бактериями, лечения инфицированных ран.

**Ключевые слова:** низкотемпературная плазма, обеззараживание, стерилизация.

Проблема обеззараживания, стерилизации, борьбы с инфекцией, в том числе и внутрибольничной, наиболее остро встает в наши дни. С каждым годом снижается эффективность антибактериальных препаратов, а разработка новых их видов является сложной и дорогово-

стой задачей. Поэтому большое значение приобретает поиск новых способов борьбы с бактериями, лечения инфицированных ран.

Одним из таких эффективных и универсальных способов является обработка низкотемпературной плазмой (НТП). Плазменными