

biological monitoring highlighted a number of factors associated with the use of cleaning technologies and is able to lead to the development of nosocomial infections. The proposed activities to address them.

The Keywords: nosocomial infection, cleaning technology, system insourcing.

В. В. Рубцов

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЙ У ДЕТЕЙ

Научные руководители — д. м. н., профессор Н. А. Цап,

к. м. н. А. К. Штукатуров

Кафедра детской хирургии УГМУ, Екатеринбург

Среда, окружающая ребенка, содержит потенциально опасные электроприборы, и при недостаточном контроле родителей возникает электротермическая травма, что представляет значимую медико-социальную проблему в связи с высокой летальностью и выраженной инвалидизацией выживших детей. Так же большую значимость имеет не только лечение электроожогов в остром периоде, но и последующая, этапная реабилитация этих детей. [1–3]

Цель исследования

Сравнить результаты лечения и реабилитации от электротермического поражения при различных показателях воздействовавшего электрического тока.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ лечения детей (n=45) в Детском ожоговом центре на базе ДГКБ №9 г. Екатеринбурга. По источнику поражения током сформированы 2 группы исследования: I гр. — 33 (73,3%) ребенка, получившие электротермическое поражение от бытовых электроприборов; II гр. — 12 (26,7%) детей, пострадавшие от высоковольтных линий.

Результаты исследования и их обсуждение

Частота электроожогов в отделении составила не более 5% от общего числа детей в отделении, летальности нет. Электро-термическое поражение, как тяжелое проявление воздействия на организм ребенка было рассмотрено в зависимости от характеристик электрического тока, что влияло на тактику ведения пациента (табл. 1). В I группе наиболее часто встречалась электротравма кисти, на которой отмечалась ограниченная площадь ожога III-IV степени в месте прямого контакта, при этом площадь поражения составила менее 5%. Длительность ожогового шока составила менее 24 часов. Для детей из II группы характерна различная локализация поражений, большие площади ожогов и развитие неврологической симптоматики. Площадь поражения была больше 5%, и сопровождалась длительным ожоговым шоком, более 24 часов. В I группе была выбрана выжидательная лечебная тактика до образования демаркационной линии, что позволило выполнить щадящую некрэктомию с последующей кожной пластикой. При лечении детей II группы была выбрана активная тактика ведения с целью максимального сохранения пораженного сегмента. Количество мальчиков, получивших травму, больше, чем девочек. Наиболее часто электротермическому поражению подвергались дети первых 3 лет жизни, у всех детей этой группы было воздействие бытового тока, что связано с недостаточным контролем со стороны родителей. Вторая по частоте группа была представлена подростками, в которой преобладали высоковольтные поражения, что связано с отсутствием должной занятости во внеучебное время, 83% из области. В группе дошкольного возраста, есть значительное уменьшение поражением бытовым током, но впервые появляется травма от высоковольтного тока. Показатели частоты встречаемости выходят на один уровень в школьный период. В последние 5 лет наблюдается тенденция к снижению электротермическим поражением в данных группах, при этом в 2014 г. не было зафиксировано ни одного случая высоковольтной травмы. Это обусловлено активной агитацией населения об осторожности обращения с электроприборами через СМИ и школьников на занятиях по ОБЖ. Так же свою роль сыграли проверки электропромышленности и железной

дороги, направленные на предупреждение повторных случаев поражения детей. Продолжительность лечения детей 2-й группы была в 2 раза дольше, чем в детей из 1-й группы, что связано с тяжелым течением, комбинированной травмой, выраженной симптоматикой со стороны сердечно-сосудистой системы, нервной, дыхательной, большим объемом повреждения, и длительностью ожогового шока.

Таблица 1

Особенности электротермического поражения

Признаки электротермического поражения	Вид электрического тока	
	Бытовой ток N=33	Высоковольтный ток N=12
Площадь ожога	1% — 4,9%	5% — 17%
Глубина ожога	II—IIIa ст. (n-10) IIIб — IV ст. (n-23)	IIIв — IV ст.
Длительность ожогового шока	менее 24 часов	более 72 часов
Комбинированная травма	—	12 (100%)
Инвалидизация	—	6 (50%)
Длительность лечения в стационаре	3–34 дня	9–75 дней

Реабилитация детей в I группе проходила быстрее вследствие менее тяжелого поражения. Как результат — у всех детей этой группы полностью была восстановлена целостность кожи в участке поражения. Реабилитация детей во II группе проходила намного дольше, вследствие многоэтапности, и оказания помощи разными специалистами, как в стационаре, так и на амбулаторном звене. На этапе ДОЦ проводились курсы ферментотерапии и пластика рубцовой ткани, что дало значительный косметический эффект у данной группы детей. Процент инвалидизации в группе пораженных высоковольтным током составил 50%. Данная группа детей находится под наблюдением у кардиологов и неврологов по месту жительства, и проходят восстановительное лечение.

Выводы

1. Прогностические риски ампутаций или органосохранных вмешательств базируются на физических характеристиках электротока, локализации повреждения, степени нарушения трофики и иннервации пораженного сегмента.

2. По результатам лечения предпочтительно делать раннюю неэктомию до жизнеспособных тканей с первым этапом пластики, наблюдением, по необходимости — расширение зоны неэктомии и замещением дефекта и окончательным этапом пластики в качестве метода выбора при поражении высоковольтным током.

3. При площади глубокого ожога более 5% поверхности наблюдалось тяжелое течение

4. Процент инвалидизации в группе пораженных высоковольтным током составил 50%

5. Необходимо комплексное и раннее лечение и реабилитация пациентов с электротермическим поражением

ЛИТЕРАТУРА:

1. Шведовченко И.В. Клиническая характеристика последствий низковольтных контактных электроожогов кисти у детей // Материалы конгресса «Человек и его здоровье». — СПб, 2009. — С. 130.
2. Агранович О.Е. Вторичные деформации верхних конечностей у детей вследствие контактных высоковольтных электроожогов // Актуальные вопросы реабилитации детей-инвалидов. — СПб, 2008. — С. 27–28.
3. McManus W.F. Excision of the burn wound in patients with large burns. — Arch. Surg, 2005. — С. 718–720.

Rubtsov V. V.

FEATURES OF TREATMENT ELECTROTHERMAL DEFEAT AND CONSEQUENCES AT CHILDREN

*Supervisor of studies — professor Tsap N. A., Shtukaturov A. K.
Department of pediatric surgery USMU, Yekaterinburg*

The Summary. The child's environment contains potentially dangerous appliances, and there is a lack of control parents electrothermal injury, which represents a significant medical and social problem due to the high mortality and severe disability in survivors.

The Keywords: treatment, electrothermal defeat, children.