

ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И СРОКОВ ЛЕЧЕНИЯ ГЛУБОКИХ ДЕРМАЛЬНЫХ ОЖОГОВ У ДЕТЕЙ

© *Афоничев К. А., Филиппова О. В., Цветаев Е. В.*

ФГБУ «НИДООИ им. Г. И. Турнера» Минздрава России, Санкт-Петербург

■ **Резюме.** Глубокие дермальные ожоги у детей, заживающие самостоятельно, являются причиной длительного лечения и выраженных рубцовых деформаций, что приводит к плохим косметическим результатам и в значительной степени ухудшает функциональный результат. Проблема оптимизации результатов и сроков лечения глубоких ожогов у детей в последние годы стала особо актуальной. Под нашим наблюдением находилось 1853 ребенка с ожогами III-A степени. У части детей ожоги зажили самостоятельно, что привело к развитию рубцовых деформаций уже в первые полгода после травмы. Выделены факторы риска их развития в зависимости от возраста больного и локализации поражения. Другим детям было выполнено ранее тангенциальное иссечение струпа. Анализ результатов лечения показал, что применение раннего оперативного пособия у детей с глубокими дермальными ожогами позволяет сократить сроки лечения, а также существенно улучшить косметические и функциональные исходы травмы.

■ **Ключевые слова:** глубокие ожоги, дети.

Глубокие дермальные ожоги у детей, заживающие самостоятельно, являются причиной длительного, порой безуспешного лечения, образуют выраженные рубцовые деформации, что не только приводит к плохим косметическим результатам лечения, но и в значительной степени ухудшает функциональный результат. Проблема оптимизации результатов и сроков лечения глубоких ожогов у детей в последние годы стала особо актуальной в связи со значительным увеличением случаев ожоговых травм в популяции в целом и среди детского населения в частности. Принципы хирургического лечения и реабилитации пострадавших от ожогов детей заслуживают серьезного рассмотрения [1, 3].

В последние десятилетия при лечении так называемых глубоких дермальных ожогов за рубежом получила распространение активная хирургическая тактика (ранняя некрэктомия и при необходимости первичная или отсроченная кожная пластика). Этот подход был выработан Z. Janzekovic [6] и признается теперь правильным многими авторами. В России и странах ближнего зарубежья этой проблеме посвящены единичные работы [2, 4].

Глубокие дермальные ожоги, заживающие при консервативном лечении в сроки 3 нед. и более, образуют гипертрофические рубцы и рубцовые деформации в 60 % случаев [2]. Таким образом, они представляют значительную проблему не только ввиду своей достаточно высокой частоты в общей структуре ожоговой травмы у детей,

но и из-за своих неудовлетворительных исходов. Тем не менее в отечественных классификациях, в отличие от большинства зарубежных, понятие «глубокий дермальный ожог» отсутствует. Такие ожоги входят, согласно отечественной классификации, в группу ожогов III-A степени. Это создает известные трудности для самой постановки вопроса о раннем хирургическом лечении больных с глубокими дермальными ожогами, поскольку более поверхностные, безусловно, подлежат консервативному лечению.

Целью исследования явилось изучение функциональных и косметических исходов ожогов III-A степени у детей в зависимости от глубины ожога, его локализации, метода лечения и возраста пациентов.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находилось 1853 ребенка в возрасте от 0 до 17 лет с ожогами III-A степени (что составило 52,2 % всех наблюдавшихся в клинике за пять лет детей с термической травмой). Дети до одного года составили 4,6 % больных, дети младшего и старшего школьного возраста — 37,4 %. Основную массу пострадавших с ожогами III-A степени составили дети ясельного и дошкольного возраста — 57,3 %. В подавляющем большинстве случаев (86,3 %) ожоги были вызваны горячими жидкостями.

У 39,5 % (731 ребенок) раны самостоятельно эпителизовались в сроки, превышавшие 14 суток

с момента травмы, и в дальнейшем сформировались гипертрофические рубцы. Диагноз глубокого дермального ожога у этих детей был установлен на основании клинических наблюдений (качество раны, сроки эпителизации) и данных инфракрасного зондирования.

Метод инфракрасного зондирования (ИКЗ) заключается в последовательном облучении здоровой и обожженной кожи инфракрасными (ИК) лучами с последующей регистрацией той части лучей, которая отражается от тканей, располагающихся под струпом. О глубине ожога судят по соотношению коэффициента отражения ИК-лучей на ожоговой поверхности и здоровой коже [5]. Метод ИКЗ реализуется при помощи диагностико-терапевтического аппарата К-ИК. Устройство состоит из датчика, блока обработки и индикатора результатов измерения. В датчик прибора вмонтированы согласованные по своим спектральным характеристикам источник и приемник излучения.

При анализе результатов лечения учитывались средние сроки лечения и выраженность рубцовых изменений в периоде реконвалесценции.

Для систематизации данных клинического метода исследования была введена балльная оценка признаков состояния восстановленной кожи и рубцовой ткани. Результаты оценивались по следующей шкале: тонкие атрофические рубцы при отсутствии деформации — 5 баллов; плоские, несколько уплотненные бледные рубцы без явлений зуда и деформации — 4 балла; возвышающиеся, уплотненные розовые рубцы с явлениями зуда и наличием деформации в области их локализации — 3 балла; грубые багрово-красные рубцы с явлениями зуда и выраженной деформацией не только в зоне их локализации, но и в сопредельных областях, плотно спаянные с подлежащими тканями — 2 балла.

Принципы лечения

Консервативное местное лечение ожоговых ран заключалось в перевязках с использованием мазей (дермазин, силвадерм, ируксол, гиоксизон) и физиотерапевтическом лечении (УВЧ, электрофорез лекарственных препаратов, лазеротерапия).

Раннее хирургическое лечение глубоких дермальных ожогов выполнялось на 2—3-и сутки с момента травмы и заключалось в тангенциальном иссечении участков некроза до жизнеспособных тканей. После иссечения на рану накладывали сетчатую повязку Бранолинд Н. Если участки глубокого дермального ожога «мозаично» располагались рядом с участками глубокого ожога, то глубина иссечения определялась по глубокому ожогу. В этом случае после тангенциального иссе-

чения выполняли первичную свободную кожную аутопластику сплошным расщепленным трансплантатом толщиной 0,25 мм.

Результаты и их обсуждение

Было установлено, что при спонтанной эпителизации в результате консервативного лечения глубоких дермальных ожогов в 51,7 % случаев в первые полгода образовывались гипертрофические рубцы, которые при продолжающемся росте ребенка создавали угрозу развития значительных рубцовых деформаций. Частота образования рубцов находилась в прямой зависимости от сроков эпителизации. Последующий анализ группы больных с ожогами III-A степени позволил установить еще две закономерности. Во-первых, наиболее часто (в 70 % случаев) рубцовые деформации возникают в первые полгода после глубоких дермальных ожогов, локализующихся на лице, шее, тыле кистей, тыле стоп, внутренних поверхностях бедер. Во-вторых, наиболее часто такие деформации возникали у детей от 3 до 6 лет.

Средние сроки самостоятельного заживления глубокого дермального ожога составили 28,4 дня; после тангенциального иссечения струпа раны под покрытием Бранолинд Н эпителизация занимала в среднем 11,3 дня; при тангенциальной некрэктомии, завершенной кожной пластикой, средние сроки заживления составили 10,2 дня.

Наблюдение за детьми в отдаленном периоде также доказало перспективность активной хирургической тактики при лечении глубоких дермальных ожогов. Развитие рубцовых деформаций, требующих оперативного лечения в первые полгода, не наблюдалось. Через год хорошие результаты (4 балла) отмечены в 87 % наблюдений. В последующем, если и возникали рубцовые стяжения, то для их устранения было достаточно использования приемов местной кожной пластики. Для устранения рубцовых массивов на месте самостоятельно заживших глубоких дермальных ран выполнялись комбинированные кожные пластики, причем при продолжающемся интенсивном росте ребенка необходимость повторных операций была неизбежна

Выводы

Самостоятельно заживающие глубокие дермальные ожоги у детей являются причиной образования рубцовых деформаций. Применение раннего оперативного пособия у детей с этой группой ожогов позволяет сократить сроки лечения, существенно улучшить косметические и функциональные исходы травмы, а в последующем минимизировать объем и кратность реконструктивных операций.

Литература

1. Будкевич Л. И. Летальность как основной показатель эффективности лечения детей с термической травмой / Л. И. Будкевич, С. И. Воздвиженский, В. М. Розинов и др. // Проблемы термической травмы у детей и подростков: Матер. Межрег. науч.-практ. конф., посвящ. 10-летию Ожогового центра 9-й Детской гор. клинической б-цы. Екатеринбург, 2003. С. 8–9.
2. Кислицин П. В. Хирургическое лечение пограничных ожогов у детей / П. В. Кислицин, А. В. Аминев // Сб. науч. тр. I Съезда комбустиологов России. М., 2005. С. 888–999.
3. Коваленко О. Н. Особенности хирургического лечения детей с термической травмой / О. Н. Коваленко, А. А. Жернов, Г. П. Козинец, Л. С. Сочинкова // Проблемы термической травмы у детей и подростков: Матер. Межрег. науч.-практ. конф., посвящ. 10-летию Ожогового центра 9-й Детской гор. клинической б-цы. Екатеринбург, 2003. С. 94–95.
4. Таран В. М. Хирургическое лечение ожогов III-A степени / В. М. Таран, В. В. Бигунык // Комбустиология на рубеже веков: Матер. Междунар. конгр. М., 2000. С. 888.
5. Цветаев Е. В. Инфракрасное зондирование тканей — метод объективной оценки глубины ожога / Е. В. Цветаев, А. Н. Новиков, А. Г. Баиндурашвили // Актуальные проблемы травматологии и ортопедии: Матер. науч. конф.: Ч. II. Термическая травма. Н. Новгород, 2001. С. 125–126.
6. Jancekovic Z. A new concert in the early excision and immediate grafting of burns / Z. Jancekovic // J. Trauma. 1970. Vol. 10, № 12. P. 1103–1108.

OPTIMIZATION OF RESULTS AND TREATMENT TIMING OF DEEP DERMAL BURNS IN CHILDREN

Afonichev K. A., Filippova O. V., Tsvetaev E. V.

FSBI “Scientific and Research Institute for Children’s Orthopedics n. a. G. I. Turner”
under the Ministry of Health of the Russian Federation

✧ **Abstract.** Untreated deep dermal burns in children are the cause of long-term treatment and severe cicatricial deformities, resulting in poor cosmetic results and greatly impairing functional outcome. The problem of optimizing the results and timing of treatment of deep burns in children in recent years has become particularly urgent. We observed 1853 children with III-A degree burns. Some of the children’s burns healed spontaneously, which led to the development of scar deformities during the first six months after injury.

Risk factors for their development, depending on the patient’s age and location of the lesion, are pointed out. Other children underwent early tangential excision of eschar. The analysis of the treatment results showed that the use of early surgery in children with deep dermal burns can reduce treatment time, as well as significantly to improve the cosmetic and functional outcomes of trauma.

✧ **Key words:** deep burns, children.

Сведения об авторах:

Афоничев Константин Александрович — д. м. н., руководитель отделения последствий травмы и ревматоидного артрита ФГБУ «НИДОИ им. Г. И. Турнера» Минздрава России. 196603, СПб, г. Пушкин, ул. Парковая, д. 64–68. E-mail: afonichev@list.ru

Afonichev Konstantin Aleksandrovich — MD, PhD, DMedSc, head of the department of trauma effects and rheumatoid arthritis. FSBI “Scientific and Research Institute for Children’s Orthopedics n. a. G. I. Turner” under the Ministry of Health of the Russian Federation. 196603, Saint-Petersburg, Pushkin, Parkovaya str., 64–68. E-mail: afonichev@list.ru

Филиппова Ольга Васильевна — к. м. н., старший научный сотрудник отделения последствий травмы и ревматоидного артрита ФГБУ «НИДОИ им. Г. И. Турнера» Минздрава России. 196603, СПб, г. Пушкин, ул. Парковая, д. 64–68. E-mail: olgafil@mail.ru

Filippova Olga Vasilievna — MD, PhD, senior research associate of the department of trauma effects and rheumatoid arthritis. FSBI “Scientific and Research Institute for Children’s Orthopedics n. a. G. I. Turner” under the Ministry of Health of the Russian Federation. 196603, Saint-Petersburg, Pushkin, Parkovaya str., 64–68. E-mail: olgaf1@mail.ru

Цветаев Евгений Викторович — к. м. н., врач травматолог-ортопед ожогового отделения СПб ГБУЗ «Детская городская больница № 1». СПб, ул. Авангардная, д. 14, лит. А.

Tsvetaev Evgeniy Viktorovich — MD, PhD, orthopedic and trauma surgeon of burns unit SFHI “Children’s city hospital № 1”. Saint-Petersburg, Avangardnaya str. 14, Lit. A.