

С.Б. Богданов*, О.Н. Афаунова

ЛЕЧЕНИЕ ПОГРАНИЧНЫХ ОЖОГОВ КОНЕЧНОСТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Россия; Государственное бюджетное образовательное учреждение Кубанский Государственный медицинский университет Министерства здравоохранения России, кафедра хирургии №1 факультета повышения квалификации и постдипломной переподготовки специалистов, Краснодар, Россия.

До 80 % пострадавших с термической травмой, госпитализируемых в стационар, имеют поверхностные и пограничные ожоги. Учитывая количество данных больных, вопрос о сокращении сроков лечения за счет повышения его эффективности является, по нашему мнению, наиболее актуальным, так как улучшает качество лечения пострадавших, сокращает сроки лечения.

Цель: определить эффективность раннего хирургического лечения пациентов с ожогами на конечностях предложенным нами способом комплексного лечения пограничных ожогов кожи в сравнении с традиционной выжидательной тактикой ведения пограничных ожогов у пострадавших, которые были оперированы в более поздние сроки.

Сутью способа является то, что в первые 2–7 дней после получения пограничного ожога в функциональных зонах и зонах, склонных к рубцеванию, выполняют некрэктомию до нижних слоев дермы и аутопластику, а на остальных пограничных участках ожогов удаляют фиброзно-некротический налёт в пределах поверхностных слоёв дермы до уровня кровотокающего слоя и на обработанную зону ожога накладывают раневое покрытие.

Материалы и методы исследования. Нами проанализированы результаты лечения 141 пациента в возрасте от 4 мес до 65 лет, находившихся на лечении в ожоговом отделении ГБУЗ «НИИ-ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского».

Основную группу составили 63 человека (43 ребенка и 20 взрослых), пролеченные оперативным путем в ранние сроки. Группа сравнения 77 человек (44 ребенка и 33 взрослых), пролеченные с использованием влажно-высыхающих повязок и отсроченной аутодермопластикой по мере формирования гранулирующих ран.

Результаты работы и выводы. Разработанный нами способ комплексного лечения пограничных ожогов кожи в сравнении с традиционным лечением улучшает качество лечения пострадавших, сокращает сроки лечения, повышает его эффективность. В послеоперационном периоде позволяет предотвратить развитие рубцов и достигнуть положительного эстетического результата.

Ключевые слова: пограничные ожоги; хирургическое лечение; раневые покрытия.

Контактная информация: *С.Б. Богданов – к.м.н., заведующий ожоговым отделением, ГБУЗ «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края; 350086 Краснодар, ул. 1 Мая, 167; т/факс 8(861)252-72-58, моб. +7(918)650-28-57; E-mail: bogdanovsb@mail.ru

S.V. Bogdanov, O.N. Afaunova

MODERN TREATMENT FOR EXTREMITIES BORDER – LINE BURNS

State Public Health Budget Institution ‘Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital’ of Krasnodar Region Public Health Ministry, Krasnodar, Russia; State Budget Educational Institution Kuban State Medical University of Public Health Ministry of Russia, Department of Surgery №1 Advanced Training Faculty and Post-Degree Professional Development, Krasnodar, Russia

About 80 % patients with thermal injury, referred to the in-patient hospital department, demonstrates border-line and surface burns. Regarding the number of the suffered patients the most important point refers to the treatment term reduction due to its improved efficiency and we consider it to be more essential as it has positive impact on treatment quality.

Aim. We try to define efficiency of early surgical treatment in patients with extremity burns in our proposed way of complex treatment for skin boundary burns in comparison with traditional «waiting» technique of maintaining boundary burns in patients who have been operated in later terms. The essence of this way is that during the first 2-7 days after receiving a boundary burn in the functional zones and zones inclined to scarring formation, we carry out necrectomy to the lower layers of derma and autoplasty, and on other boundary sites with burns we remove fibrous and necrotic pellicle within surface dermal layers to the level of a bleeding layer and on the processed burn area we place a wound covering.

Materials and Methods. We analyzed treatment results in 141 patients, age range 4 months to 65 years, which were treated in the Burn Department, SPHBI ‘SRI-ORCH’ №1.

The main group included 63 patients (43 infants and 20 adults) treated operatively in early terms. The comparative group included 78 patients (44 infants and 33 adults), all of those were treated with wet-to-dry dressing application and prolonged autodermplasty as long as we observed formation of granulating wounds.

Conclusions: This way for border – line skin burns complex treatment which we have developed comparing to traditional treatment, improves treatment quality in patients, reduces treatment terms and increases its efficiency. During the postoperative period it allows to prevent scar development and to achieve positive esthetic results.

Key words: border burns; surgical treatment; wound covering.

Наличие глубокого ожога является показанием к хирургическому лечению независимо от сроков получения ожоговой травмы, площади поражения, других клинических и организационных факторов [1–5].

Однако до последнего времени вопрос оперативного лечения пациентов с пограничными ожогами остаётся дискуссионным [6, 7].

Практически это означает, что ожоговые раны IIIA степени подвергаются оперативному лечению в более поздние сроки, когда становится ясным, что сохранившиеся в ране органоиды кожи не в состоянии обеспечить полноценную раневую эпителизацию [8, 9]. Очевидно, что показаний к оперативному лечению ожоговых ран IIIA степени не возникает вовсе, если обнаруживается достаточно интенсивное размножение клеток волосяных фолликулов, сальных и потовых желез, обеспечивающих полноценную эпителизацию ран в оптимальные сроки. В результате самостоятельного заживления поверхностных ожогов IIIA степени довольно часто образуются грубые рубцы [10].

В настоящее время традиционным методом лечения больных с ожогами IIIA степени является либо формирование сухого струпа с ожиданием самостоятельной эпителизации под ним, либо некрэктомия с последующим выполнением аутодермопластики расщепленным трансплантатом. При этом в первом случае высушивание эрозивных поверхностей приводит к дополнительному углублению ожогов, когда при демаркационном разграничении и очищении последних часто возникают инфекционные осложнения, во втором случае травматичность лечения увеличивается в связи с образованием донорских ран [11].

Как показывает практика, изолированные повреждения IIIA степени встречаются крайне редко. В основном они сопровождаются более глубокими повреждениями, которые располагаются на участках с более тонкой кожей и в функционально активных областях, таких как внутренние поверхности конечностей, области суставов, тыла кистей и стоп. При наличии таких повреждений происходит формирование пограничного струпа IIIA–IIIB степени, под которым может наступить самостоятельная эпителизация в течение 3 нед и более. Впоследствии происходит рубцовое перерождение эпителизовавшихся участков, приводящее к развитию контрактур [12].

Ни в одной области хирургии за всю историю ее развития не было предложено столько методов и средств местного лечения, как в комбустиологии. В 2000 г. Б.А. Парамонов сообщил о более чем 300 раневых покрытиях, находящихся на разных стадиях разработки [13]. При этом поиск новых подходов продолжается, что ставит практикующего хирурга перед необходимостью выбора наиболее эффективных в каждом конкретном случае.

Инновационные раневые покрытия, являющиеся малотравматичными для вновь образованного эпителия, обладающие выраженным длительным местным антибактериальным действием и способствующие дренажу раневого отделяемого, имеют неоспоримое и приоритетное значение для лечения ожоговых ран на современном этапе, а в сочетании с ранним хирургическим лечением пограничных ожогов IIIA–IIIB степени на конечностях позволяют достигнуть хороший эстетический и функциональный результат в отдаленные сроки.

Для улучшения качества лечения пострадавших с пограничными ожогами конечностей, уменьшения сроков лечения, повышения его эффективности с целью достижения положительного функционального и косметического результата в отдаленном периоде нами был предложен способ комплексного лечения пограничных ожогов кожи, который может быть использован при оперативном лечении пограничных ожогов после некрэктомии и дермабразии.

С 2014 г. для определения глубины поражения в соответствии с МКБ-10 в лечебных учреждениях Российской Федерации начато использование 3-степенной международной классификации ожогов: I степень – эпидермальные ожоги; II степень – дермальные ожоги; III степень – глубокий некроз всех слоев кожи и подлежащих тканей.

Таким образом, в нашей работе мы ведем речь о раннем хирургическом лечении ожоговых ран IIIA–IIIB степени согласно Российской классификации, или II–III степени по МКБ-10.

Сущность способа комплексного лечения пограничных ожогов кожи. Приоритет 2016103750 от 04.02.16 состоит в следующем.

На 2–7-й день после получения ожоговой травмы, после стабилизации общего состояния больного берут в операционную. После стандартной обработки операционного поля электродерматомом производят забор кожных аутоотрансплантатов площадью, равной предполагаемой некрэктомии пограничных ожогов II–III степени на конечностях с последующей аутопластикой в области функциональных зон и зон, склонных к рубцеванию. На донорские раны накладывают повязки с антисептиками. Далее электродерматомом в функциональных и склонных к рубцеванию зонах на конечностях удаляют нежизнеспособные ткани пограничных ожоговых ран II–III степени с углублением до нижних жизнеспособных слоев дермы. Производят гемостаз, придавливая рану повязками с раствором адреналина на 3–5 мин. Затем производят аутопластику расщеплёнными кожными аутоотрансплантатами без перфорации. После этого при помощи дермабразивной щетки и электродерматома выполняют дермабразию и некрэктомию в пределах поверхностных слоев дермы до кровотокающего слоя на остальных пограничных ожоговых ранах и на



Рис. 1. Пограничный ожог с вовлечением функциональной зоны (локтевой сустав) и зон, склонных к рубцеванию (медиальная поверхность плеча и предплечья).



Рис. 2. Удаление электронокротомом нежизнеспособных тканей пограничных ожоговых ран.



Рис. 3. Выполнение дермабразии щеткой.



Рис. 4. Аутопластика расщеплённым кожным аутоотрансплантатом без перфорации.

кладывают на них раневые покрытия на 5–7 дней до полной эпителизации.

Пример 1. Больная Б., 3 года поступила в ожоговое отд. ГБУЗ «НИИ ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского» 15.11.15 с диагнозом: термический ожог (пламенем) лица, правой верхней конечности 11% I–II–III степени. При поступлении на 2-й день после травмы имелся формирующийся некроз в области правого локтевого сустава по медиальной поверхности на плече и предплечье (рис. 1).

На третьи сутки после травмы под внутривенным наркозом после стандартной обработки операционного поля электродерматомом ДЭ-60 выполнен забор одного кожного аутоотрансплантата по переднебоковой поверхности правого бедра 0,2 мм толщиной. После наложения жгута в верхней трети правого плеча электродерматомом иссечен формирующийся ожоговый струп по медиальной поверх-

ности правого плеча и предплечья, включая область локтевого сустава, до нижних жизнеспособных слоев дермы с целью углубления раневой поверхности в области функциональной зоны (локтевой сустав) и зоны, склонной к рубцеванию (медиальная поверхность плеча и предплечья) (рис. 2).

Гемостаз. Затем, щеткой для дермабразии удален фибринозно-некротический налет в пределах поверхностных слоев дермы на остальных ожоговых поверхностях правой верхней конечности до кровотока слоя (рис. 3).

Далее выполнена пластика цельным свободным кожным аутоотрансплантатом раны по медиальной поверхности правого локтевого сустава и предплечья (рис. 4).

На остальные раны наложено синтетическое серебросодержащее раневое покрытие «AQUACEL Ag», на аутопластику – «Бранолинд» (рис. 5).



Рис. 5. Наложение раневых покрытий на зону обработанных ран.



Рис. 6. Первая перевязка на 4-е сутки после операции.



Рис. 7. Вторая перевязка на 7-е сутки после операции (10-е сутки после травмы).



Рис. 8. Результат лечения через 1 мес после выписки.

Повязки с раствором антисептиков. Время операции 30 мин. На первой перевязке на 4-й день после операции (7-е сутки после травмы) – адаптация аутопластики хорошая, этапная эпителизация под раневыми покрытиями (рис. 6).

Перед выпиской, 7-й день после операции (10-е сутки после травмы), полная эпителизация пограничных ожогов (рис. 7).

Данная пластика цельным кожным аутоотрансплантатом в области функциональной зоны позволила нам добиться у пациентов плавного перехода от оперативно восстановленного кожного покрова к интактной коже (рис. 8).

Таким образом достигнут отличный эстетический и функциональный результат.

Раннее хирургическое лечение пограничных ожоговых ран с локализацией на участках с более тонкой кожей и в функционально активных областях, таких как внутренние поверхности конечностей, области

суставов, тыл кистей и стоп, включающее выполнение операции ранней некрэктомии с первичной пластикой пограничных ожогов II–III степени и дерматизации ран II степени с пластикой раневых покрытий в ранние сроки, позволяет «вылечить больного за одну операцию», что существенно снижает трудоемкость процесса лечения, уменьшает количество использования раневого покрытия (покрытие накладывается в момент обработки ран и самостоятельно отпадает по мере их эпителизации), сокращает количество перевязочного материала за счет уменьшения необходимости перевязок до 1–2 и, главное, позволяет нам улучшить качество лечения пострадавших, уменьшив длительность лечения и повысив его эффективность.

Анализ полученных результатов показывает преимущество раннего хирургического лечения пограничных ожоговых ран перед традиционным лечением с применением влажно высушающих повязок

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев А.А. Применение перевязочных материалов на основе липидо – коллоидной технологии при местном лечении ожоговых ран: Методическая разработка / А.А. Алексеев, А.Э. Бобровников, Н.Б. Малютин и др. // М., – 2010. 16 с.
2. Алексеев А.А. Современные технологии местного лечения пострадавших от ожогов / А.А. Алексеев, А.Э. Бобровников // Материалы IV Конгресса Московских хирургов «Неотложная и специализированная хирургическая помощь». –2011. –С. 261–262.
3. Атясов Н.И. Система активного хирургического лечения тяжелообожженных / Н.И. Атясов // Горький, Волго–Вятское кн. из-во. –1972.
4. Воздвиженский С.И. Организация и оказание этапной хирургической помощи детям с тяжелой термической травмой: Методические рекомендации / С.И. Воздвиженский, Л.И. Будкевич, Л.Ю. Пеньков и др. // М., –2000. –С. 20.
5. Воздвиженский С.И. Применение активной хирургической тактики и культуры аллофибробластов в детской клмбустииологии / С.И. Воздвиженский, Л.И. Будкевич, Д.С. Саркисов и др. // Межд. симп. «Новые методы лечения ожогов с использованием культивированных клеток кожи», Тула. –1996. –С. 3–4.
6. Крылов К.М. Современные возможности местного лечения ожогов / К.М. Крылов, П.К. Крылов //Амбулаторная хирургия. –2010, № 1. – С. 30–35.
7. Aziz Z. A systematic review of silver-containing dressings and topical silver agents (used with dressings) for burn wounds / Z. Aziz, S.F. Abu, N.J. Chong // Burns. –2012. –V.38 (3). – P.307–318.
8. Арьев Т.Я. Ожоги и отморожения / Т.Я. Арьев // Л. Медицина, –1971. С.116.
9. Кузин М.И. Ожоговая болезнь / М.И. Кузин и соавт. // «Медицина». –1982. – С. 84.
10. Азолов В.В. Хирургическое лечение последствий ожогов / В.В. Азолов, Г.И. Дмитриев // Н. Новгород. – 1995. –С.5
11. Коростелев М.Ю. Сравнительная оценка эффективности применения современных перевязочных средств у больных с пограничными ожогами / М.Ю. Коростелев // IV съезд комбустииологов России. Сборник научных трудов. – Москва. –2013. – С. 104–106.
12. Плешков А.С. Хирургическое лечение пострадавших от ожогов (обзор литературы) / А.С. Плешков, С.Г. Шаповалов, А.В. Панов // Комбустииология. Научно – практический журнал, эл. версия. –2015.–№54.
13. Парамонов Б.А. Ожоги / Б.А. Парамонов, Я.О. Порембский, В.Г. Яблонский // Руководство для врачей. – СПб. –2000. – С. 176.

REFERENCES

1. Alekseev A.A. Primenenie perevjazochnyh materialov na osnove lipido – kolloidnoj tehnologii pri mestnom lechenii ozhogovyh ran: Metodicheskaja razrabotka / A.A. Alekseev, A.Je. Bobrovnikov, N.B. Maljutina i dr. // M., – 2010. 16 s.
2. Alekseev A.A. Sovremennye tehnologii mestnogo lechenija postradavshih ot ozhogov / A.A. Alekseev, A.Je. Bobrovnikov // Materialy IV Kongressa Moskovskih hirurgov «Neotlozhnaja i specializirovannaja hirurgicheskaja pomoshh'». –2011. –S. 261–262.
3. Atjasov N.I. Sistema aktivnogo hirurgicheskogo lechenija tjazheleobozhzhennyh / N.I. Atjasov // Gor'kij, Volgo–Vjatskoe kn. iz-vo. –1972.
4. Vozdvizhenskij S.I. Organizacija i okazanie jetapnoj hirurgicheskij pomoshhi detjam s tjazhelej termicheskoj travmoj: Metodicheskije rekomendacii / S.I. Vozdvizhenskij, L.I. Budkevich, L.Ju. Pen'kov i dr. // M., –2000. –S. 20.
5. Vozdvizhenskij S.I. Primenenie aktivnoj hirurgicheskij tak-tiki i kul'tury allofibroblastov v detskoj klmbustiiologii / S.I. Vozdvizhenskij, L.I. Budkevich, D.S. Sarkisov i dr. // Mezhd. simp. «Novye metody lechenija ozhogov s ispol'zovaniem kul'tivirovannyh kletok kozhi», Tula. –1996. –S. 3–4.
6. Krylov K.M. Sovremennye vozmozhnosti mestnogo lechenija ozhogov / K.M. Krylov, P.K. Krylov //Ambulatorejnaja hirurgija. –2010, № 1. – С. 30–35.
7. Aziz Z. A systematic review of silver-containing dressings and topical silver agents (used with dressings) for burn wounds / Z. Aziz, S.F. Abu, N.J. Chong // Burns. –2012. –V.38 (3). – P.307–318.
8. Ar'ev T.Ja. Ozhogi i otmorozhenija / T.Ja. Ar'ev // L. Medicina, –1971. S.116.
9. Kuzin M.I. Ozhogovaja bolez'n' / M.I. Kuzin i soavt. // «Medicina». –1982. – S. 84.
10. Azolov V.V. Hirurgicheskoe lechenie posledstvij ozhogov / V.V. Azolov, G.I. Dmitriev // N. Novgorod. – 1995. –S.5
11. Korostelev M.Ju. Sravnitel'naja ocenka jeffektivnosti primenenija sovremennyh perevjazochnyh sredstv u bol'nyh s pogranichnymi ozhogami / M.Ju. Korostelev // IV s#ezd kombustiiologov Rossii. Sbornik nauchnyh trudov. – Moskva. –2013. – С. 104–106.
12. Pleshkov A.S. Hirurgicheskoe lechenie postradavshih ot ozhogov (obzor literatury) / A.S. Pleshkov, S.G. Shapovalov, A.V. Panov // Kombustiiologija. Nauchno – prakticheskij zhurnal, jel. versija. –2015.–№54.
13. Paramonov B.A. Ozhogi / B.A. Paramonov, Ja.O. Porembskij, V.G. Jablonskij // Rukovodstvo dlja vrachej. – SPb. –2000. – С. 176.

Статья поступила 12.05.2016 г. »