

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОЖГОВЫХ РУБЦОВ

Шомуродов Х.А., Шакиров Б.М., Тухтаев Дж.К

Самаркандский Государственный медицинский Университет,
Самаркандский филиал РНЦЭМП Самарканд, Узбекистан.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10566254>

Аннотация: По данным зарубежных авторов, рубцовые гипертрофии встречаются в популяции у 4,5–16%. Формирование рубцовой ткани представляет собой физиологический ответ на повреждение кожных покровов и слизистых оболочек. Однако изменение метаболизма внеклеточного матрикса может привести к чрезмерному рубцеванию и образованию келоидных и гипертрофических рубцов. В данной статье обобщен и систематизирован весь спектр консервативных и хирургических методов профилактики и лечения последствий ожоговой травмы. Разработка и внедрение новых методов консервативного и хирургического лечения рубцов и совершенствование существующих средств и методов реабилитации позволяет нам достигать желаемых результатов, снижать инвалидизацию и улучшать качество жизни пациентов.

Ключевые слова: термическое повреждение, глубокий ожог, стопа, кисть, аутодермопластика, некротомия, некрэктомия, электродерматом.

OPTIMIZATION TREATMENT OF POST-BURN SCARS

Abstract: According to foreign authors, scar hypertrophy occurs in the population of 4.5–16%. The formation of scar tissue is a physiological response to damage to the skin and mucous membranes. However, changes in the metabolism of the extracellular matrix can lead to excessive scarring and the formation of keloid and hypertrophic scars. This article summarizes and systematizes the entire range of conservative and surgical methods for the prevention and treatment of the consequences of burn injury. The development and implementation of new methods of conservative and surgical treatment of scars and the improvement of existing means and methods of rehabilitation allows us to achieve the desired results, reduce disability and improve the quality of life of patients.

Keywords: thermal damage, deep burn, foot, the hand, autodermoplasty, necrotomy, necrectomy, electrodermat.

ВВЕДЕНИЕ

Самостоятельная эпителизация поверхностных ожогов или восстановление кожного покрова при глубоких ожогах не всегда предотвращает последствия термической травмы [1, 6]. Вследствие развития рубцов и ожоговых деформаций пациенты не могут приступить к полноценной социальной и трудовой деятельности. С рубцами сталкивается практически любой житель Земли. Они имеются у 80—90% людей, достигших 40—50 лет [2]. И если на небольшие рубцы человек практически не обращает внимания, то рубцы, локализующиеся в области обзора на открытых участках тела: лице, кистях, грудной клетке, нижних конечностях и других областях, часто становятся обременительными [3]. Это связано с тем, что другие люди замечают такое образование на коже и могут неадекватно реагировать, тем более когда на коже возникают келоиды, частота возникновения которых после ран достигает 5—15% [5,7]. Существует зависимость формирования келоидов от места проживания человека, имеющего рубец. К.М. Мухамадиева [4] сообщает о более частом развитии келоидов у жителей долинных районов, чем у обитателей высокогорья.

Основными жалобами, предъявляемыми больными и заставлявшими их обращаться за врачебной помощью были грубый вид, рост рубцов, постоянный зуд, нарушение функции сустава.

Противорубцовые мероприятия Н.А. Квицинская и соавт. [2] выделяют 3 этапа реабилитации обожжённых с рубцами. Первый — превентивная реабилитация (в период восстановления кожного покрова). Он включает раннюю некрэктомию с одномоментной или отсроченной аутодермопластикой, что авторы называют решающим фактором, а также иммобилизацию повреждённых конечностей, кинезотерапию, физиолечение. Второй — комплексная консервативная реабилитация, при которой усилия направлены на профилактику образования рубцов и рубцовых контрактур, восстановление движений. В этот период применяются функциональные и дистракционные шины, ортезы, аппаратные методы воздействия. Третий — хирургическое лечение последствий ожогов. При этом авторы подвергают сомнению общепринятую точку зрения о том, что операции по поводу рубцов следует выполнять не ранее 8—12-го месяца после восстановления кожного покрова. Они считают, что при изъязвлении рубца, рубцовых выворотах век, микростомии, рубцовом стяжении промежности, повреждении рубцового и связочного аппарата такие вмешательства нужно выполнять в более ранние сроки [8-11].

Цель работы: Обобщить и систематизировать весь спектр консервативных и хирургических способов профилактики и лечения последствий ожоговой травмы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Главным принципом профилактики грубых послеожоговых рубцов является раннее хирургическое лечение ожоговых ран, при глубоких — ранняя некрэктомия с одномоментной аутопластикой либо закрытием дефекта сложными лоскутами. При соблюдении этих принципов удастся в 2-2,5 раза уменьшить количество грубых послеожоговых деформаций и контрактур. Последующее диспансерное наблюдение и лечебные мероприятия позволяют улучшить эстетические результаты лечения, восстановить качество жизни обожженных.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Это исследование было одобрено Самаркандским центром неотложной медицинской помощи и Межрегиональным ожоговым центром, Самарканд, Узбекистан. Эти центры принимают пациентов из Самаркандской, Кашкадарьинской, Джизакской и других областей. Разработана и используется схема профилактики и лечения послеожоговых рубцов, которая назначается всем реконвалесцентам, перенесшим глубокие поражения, а также поверхностные распространенные ожоги и ожоги особой локализации.

После выписки из стационара таким пациентам назначается ношение компрессионной одежды, ЛФК, использование препаратов силикона. При быстром прогрессировании рубцовой ткани дополнительно назначаем фонофорез со стероидами, лонгидазу внутримышечно, при формирующихся келоидных рубцах - стероиды инъекционно в ткань рубца. При обширной площади поражения с выраженным зудом, болевыми ощущениями назначается, стероиды системно, санаторно-курортное лечение. Наиболее распространенным методом воздействия на формирующиеся рубцы является физиолечение. Фонофорез с противовоспалительными, гормональными препаратами показан для лечения незрелых рубцов с признаками воспаления. Назначаем 10-15 процедур на область рубцов. Проведение массажа в зоне рубцов приводит к усилению кровотока и тканевой перфузии, что стимулирует рост и развитие рубцовой ткани. Поэтому массаж

назначаем только при условии ношения компрессионной одежды, использовании препаратов силикона, эластичного бинтования зоны поражения сразу после процедуры. Если рубец быстро прогрессирует, имеет выраженные признаки воспаления, гнойничковые или экзематозные высыпания, изъязвления – массаж противопоказан.

Лечебная физкультура назначается независимо от распространенности рубца, его состояния, сроков реабилитационных мероприятий. Основная цель ЛФК при рубцовых поражениях – предупреждение развития рубцовых контрактур, восстановление объема движений в суставах в процессе хирургической реабилитации, возвращение тонуса и функции мышц пораженных участков тела, общеукрепляющее действие. План проведения лечебной физкультуры устанавливается физиотерапевтом для каждого пациента индивидуально, выполняется систематически с постепенным увеличением количества и частоты выполняемых упражнений, увеличением нагрузок.

Санаторно-курортное специализированное лечение является неотъемлемой частью реабилитационной программы пациентов с распространенными рубцами. Лечение проводилось в Самаркандской областной водолечебнице «Нагорная» Нурабатском районе Самаркандской области. Методика лечения заключалась в назначении ванн, от 12 до 16 на курс, оптимальные концентрации радона – 120-140 нКи/л, продолжительность ванн первых – 10 мин., последующих – 15 мин. Повторный курс лечения (по показаниям) – через 5-6 месяцев.

Компрессионная терапия признана одним из самых действенных методов, позволяющих профилировать образование послеожоговых контрактур и гипертрофических рубцов. В литературе достаточно много данных в поддержку использования компрессии для лечения келоидных и гипертрофических рубцов. Считается, что давление более 25 мм рт ст уменьшает интерстициальный отек, ограничивает новообразование капилляров, способствует ишемизации рубцовой ткани. Гипоксия приводит к дегенеративным изменениям фибробластов, что уменьшает продукцию коллагена, а образованные коллагеновые волокна располагаются упорядоченно. Компрессионную одежду назначаем ожоговым реконвалесцентам после заживления ран на срок 6-12 месяцев. Важным условием эффективности компрессионной одежды при лечении распространенных рубцов является однородное давление на всех пораженных участках. Мы не назначаем ношение компрессионной одежды поверх силиконовых пластин, так как не видим преимущества сочетанного использования этих методов. Препарат вводится инсулиновым шприцем 0,5-2 мл в ткань небольшого или линейного рубца медленно 1 раз в месяц 4-6 раз, количество введений определяется состоянием рубца. Методика также эффективна при лечении и подготовке к иссечению небольших келоидных рубцов. Признаком правильного введения является побледнение рубца в зоне введения. Если рубец более 3-7 см² - рекомендуем введение препарата в виде мезотерапии по всей площади рубца, при этом не следует превышать дозу введения 0,2 мл/см² - 1 мл в неделю. Таким же образом (в ткань рубца), а также системно вводится лонгидаза – препарат с ферментативной (гиалуронидазной) активностью, иммуномодулирующими, антиоксидантными и умеренными противовоспалительными свойствами.

При распространенных рубцах с выраженными явлениями воспаления, зуда, быстрым ростом, а также при определенных лабораторных показателях (наличие криоглобулинов в сыворотке крови, повышение содержания IgG, IgM на 30%, увеличения количества лимфоцитов и ЦИК в периферической крови более чем в 2 раза) назначаем

обменный плазмаферез. Действие плазмафереза выражается в снижении содержания лимфоцитов и ЦИК, подавлении активности макрофагов и снижении выработки медиаторов воспаления, подавление неоангиогенеза соединительной ткани. Плазмаферез проводится 2 раза в неделю, не менее 4 процедур. Результаты и обсуждение. Для определения эффективности лечения рубцов наибольшее распространение имеет Vancouver Scar Scale (Baryza MJ, Baryza GA, 1995). Оценка эффективности базируется на наблюдении ряда симптомов рубцов, изменяющихся под действием изучаемых методов и средств. Объективным методом определения эффективности консервативного лечения рубцов является лазерная доплеровская флоуметрия. Исследование микроциркуляции в рубце проводим с помощью флоуметра ЛААК-2 до начала лечения по всей площади рубца, а также неповрежденной кожи того же участка конечности или туловища пациента. Если показатели микроциркуляции в рубце превышают таковые в неповрежденной коже – назначаем консервативное лечение в виде моно- либо сочетанной терапии. Повторное исследование проводят через месяц: если показатели микроциркуляции снизились на 20% и более – назначенное лечение считаем эффективным и продолжаем. Если показатели микроциркуляции изменились несущественно либо усилились – проводим коррекцию назначенной схемы лечения.

Последние время в нашей клинике используется криохирургия послеожоговых рубцов. Каждая лечебная сессия сопровождается двумя-тремя актами замораживания оттаивания по 30 секунд каждый. Процесс заживления около месяца. Рекомендуем применение метода при устойчивых к другим видам лечения келоидных рубцах с признаками резкого прогрессирования и воспаления. Таким образом, все ожоговые реконвалесценты подлежат диспансерному наблюдению и назначению различных средств консервативной профилактики рубцов.

Хирургическое лечение келоидных рубцов имеет ряд особенностей в связи с высокой частотой рецидивирования келоида. Основными видами хирургического лечения гипертрофических рубцов являются иссечение, удлинение, замещение полноценным кожным либо сложным лоскутом, дермабразия. Простое иссечение рубца выполняем при относительно небольшой его ширине и при хорошей подвижности краев раны. Удлинение рубца выполняем в тех случаях, когда рубцы гипертрофического характера формируют контрактуры, ограничивают движения в суставах, являются причиной болевых ощущений. В зависимости от степени укорочения рубца используем варианты пластики встречными лоскутами. При этом выделяемые лоскуты должны включать максимальное количество подкожной жировой клетчатки, а их основание должно быть представлено нормальной тканей. Обширные послеожоговые рубцы зачастую формируют множественные контрактуры, ликвидация которых проходит в несколько этапов. Замещение рубцово-измененных тканей полноценным кожным лоскутом выполняем при значительных косметических дефектах и/или ограничении движений в суставах конечностей. Рубцовое поле иссекаем, проводим гемостаз, полученный раневой дефект замещаем идентичным по форме и размеру свободным полнослойным кожным лоскутом, взятым с участка тела, где толщина кожи и волосяной покров сходны с утраченным. Если при иссечении рубцов дном раны являются сухожилия, кости, суставы – проводим несвободную пластику кожно-фасциальным либо кожно-мышечным лоскутом, при этом донорское место закрываем свободным расщепленным аутолоскутом.

ВЫВОДЫ

Таким образом, разнообразие современных консервативных и хирургических методов профилактики и лечения рубцов и рубцовых деформаций позволяет подобрать для каждого пациента индивидуальную программу реабилитации и получить хороший функциональный и эстетически приемлемый результат. Процесс реабилитации обожженных длительный и трудоемкий. Разработка и внедрение новых способов консервативного и хирургического лечения рубцов и усовершенствование существующих средств и методов реабилитации позволяют достичь желаемых результатов, уменьшить инвалидизацию, улучшить качество жизни пациентов.

Литература

1. Алексеев А.А., Бобровников А.Э. Стандарты местного консервативного лечения ожоговых ран // Скорая медицинская помощь. Мат. межд. конф. «Актуальные проблемы термической травмы». Санкт–Петербург, 20–22 июня 2018 г.– №3. – С. 103–104.
2. Квицинская Н.А., Аминев В.А., Докукина Л.Н. Реабилитация пострадавших с ожогами. Комбустиология (Электронный научно-практический журнал). 2014; (52-53).
3. Ковалева Л.Н. Современный дифференцированный подход к комплексному лечению и профилактике рубцов кожи разной этиологии // Дерматология. Косметология. Сексопатология. — 2016. — № 4.
4. Мухамадиева К.М. Влияние климатических условий на формирование келоидных рубцов. Здравоохранение Таджикистана. 2010; 4: 131-2
5. Федотов В.К., Скальский С.В., Долгих В.Т., Ковалевский А.А. Послеожоговые гипертрофические рубцы, лечение. Скорая медицинская помощь. 2011; 12(3): 22-7.
6. Шаробаро В.И., Романец О.П., Гречишников М.И., Баева А.А. Методы оптимизации лечения и профилактики рубцов. Хирургия. 2015; 9: 85-90
7. Alster TS, Handrick C. Laser treatment of hypertrophic scars, keloids, and striae. Semin Cutan Med Surg 2000 19:287–292
8. Voccaro D., Chaouat M. et al. Retrospective analysis of photographic evaluation of burn depth // Burns. 2011. Vol. 37. №2. P. 69–73.
9. Cerevelli V, Gentile P, Spallone D, Nicoli F, Verardi S, Petrocelli M, Balzani A Ultrapulsed fractional CO2 laser for the treatment of post-traumatic and pathological scars. J Drugs Dermatol 2010 9:1328–1331.
10. Kwan P.O., Tredget E.E. Biological principles of scar and contracture. Hand. Clin. [Internet] 2017; 33(2):277–292.