

в. Кавернозная гемангиома кисти — лечение завершено

татов. Пациентам не рекомендовали загорать в ближайшие 2 недели до и после лечения, так как меланин кожи поглощает излучение длинами волн 511 и 578 нм и препятствует попаданию лазерного света на облучаемые ткани. В летний период лечения перед первым сеансом и в течение всего лечения пациенты применяли солнцезащитные кремы высокой степени защиты. Пациенты должны были избегать приема аспирина, ибупрофена, нестероидных противовоспалительных препаратов и витамина Е в течение 2 недель до проведения лазерного лечения.

В отдаленные сроки после лечения гемангиом отличный результат (полное исчезновение опухоли с возникновением на ее месте кожи обычного цвета) наблюдался в 78% случаев, у остальных пациентов результат лечения расценивался как хороший (исчезновение опухоли, кожа на месте воздействия более светлая, более плотная на ощупь). Рубцовых изменений кожи в местах лазерного воздействия не наблюдалось. Во всех случаях родители были довольны результатами проведенного лечения.

Лечение капиллярных дисплазий было более длительным. Как правило, смена окраски кожных покровов в зонах патологии с темно-вишневого или малинового цвета на светлорозовый, наблюдалось после 8-10 процедур. В дальнейшем

необходимое количество процедур обычно зависело от эстетических требований со стороны родителей и пациентов.

Таким образом, сосудистые образования у детей в подавляющем большинстве случаев являются врожденными и могут быть дифференцированы при первичном осмотре сразу после рождения. Правильная диагностика гемангиом и капиллярных дисплазий является залогом своевременного начатого лечения и определяет его успех. Из всех известных методов лечения данной патологии использование селективного лазерного фототермолиза является предпочтительным, ввиду его универсальности, высокой эффективности и возможности получения отличных косметических результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баиров Г. А. Хирургия пороков развития у детей. — Л. — 1968. — С. 561-577.
2. Буторина А. В., Поляев Ю. А. // Детская больница. — 2001. — № 1. — С. 44-48.
3. Воздвиженский И. С., Буторина А. В., Поляев Ю. А. // Вопросы гематологии, онкологии и иммунопатологии в педиатрии. — 2004. — Т. 3. — № 2. — С. 49-54.
4. Исаков Ю. Ф., Тихонов Ю. А. Врожденные пороки периферических сосудов у детей. — М, 1974. — 231 с.
5. Краковский Н. И., Таранович В. А. Гемангиомы. — М, 1974. — 168 с.
6. Паномарев И. В., Поспелов Н. В. // Врач. — 1994. — № 3. — С. 34-36.
7. Скобелкин О. К. Лазеры в хирургии. — М, 1989.
8. Терновский С. Д. Хирургия детского возраста. — М, 1959. — С. 179-200.
9. Ярыгин Н. Е., Кораблев А. В. // Архивы патологии. — 1995. — Т. 57. — № 2. — С. 68-73.
10. Achauer B., Vander Kam V. // Laser Surg. Med. — 1989. — (suppl). — P. 41.
11. Demuth R. J., Miller S. H., Keller F. // Ann. Plast. Surg. — 1984. — V. 13. — № 2. — P. 135-144.
12. Glassberg E., Lask G., Rabinowitz L. // Journal Dermatol Surg. — 1989. — 15 (№ 11). — P. 1214-1233.
13. Traub E. F. // Arch. Pediatr. — 1933. — № 50. — P. 272-278.

Превентивная реабилитация обожженных

Е. Н. АГАНИНА, О. Л. ВЕДЕРНИКОВА.
Городская больница, г. Йошкар-Ола

Целью системы ранней комплексной медицинской и психологической реабилитации обожженных является предупреждение и своевременное лечение послеожоговых рубцовых деформаций и контрактур. В связи с этим, различаются три периода восстановительного лечения — превентивной, консервативной и хирургической реабилитации пациентов [1, 2]. Отдельные авторы выделяют госпитальный, амбулаторный и хирургический этапы [3]. В других публикациях превентив-

ный период именуют острым [4]. Однако, несмотря на различия в терминологии, взгляды на значимость выделения этих периодов, их назначение и содержание в целом едины.

Первый период реабилитации начинается сразу же после выведения больного из состояния ожогового шока и продолжается в течение всего времени восстановления утраченного кожного покрова. Второй проводится через 2-4 недели после выписки из ожогового отделения и продолжается вплоть до



созревания рубцов и достижения оптимальных функциональных результатов. У детей необходимость в возобновлении консервативного лечения может оставаться вплоть до прекращения их роста. Третий период реабилитации может понадобиться только в случае необходимости реконструктивных хирургических вмешательств по поводу развившихся рубцовых деформаций и контрактур.

По общему признанию, к превентивному (острому) этапу реабилитации приступать следует как можно раньше, в первые 24-48 часов после травмы [5, 6]. При этом термин «реабилитация» трактуется широко и включает в себя интенсивную терапию, заживление ран, профилактику и лечение контрактур. Очевидно, что на госпитальном этапе в лечении обожженных должна соблюдаться определенная иерархия приоритетов: на первом месте стоит выживание. Защита, восстановление и поддержание функций — на втором. Внешний вид — решающий фактор, позволяющий пациенту вернуться и функционировать в социуме, — на третьем [7].

Термическая травма представляет собой ряд последовательно сменяющих друг друга критических состояний и поэтому требует особого подхода в каждом из них. Результат лечения во многом зависит от своевременности и адекватности выполнения на первых этапах реанимационных мероприятий, назначения эффективного обезболивания и трансфузионно-инфузионной терапии с использованием современных препаратов, проведения рациональной антибиотикотерапии с целью профилактики инфекционных осложнений, применения методов экстракорпоральной дезинтоксикации, специальной программы нутритивной поддержки и т.д. [8].

Не оспаривается преимущество раннего хирургического лечения ожоговых ран, полностью трансформирующего течение ожоговой болезни. Из ранних оперативных вмешательств следует упомянуть декомпрессионную некротомию при циркулярных ожогах, стягивающих пораженные части тела, нарушающих микроциркуляцию, и, соответственно, усиливающих ишемию и отек пораженных тканей.

Оптимальными для проведения ранней хирургической некрэтомии считаются 2-7 сутки с момента получения травмы [4, 7]. По данным различных авторов, возможность получить хорошее приживление трансплантатов и добиться лучших косметических результатов удается у пациентов с ожогами до 30% поверхности тела [4]. При обширных ожогах, в условиях дефицита донорских ресурсов кожи сроки оперативного лечения затягиваются. В связи с этим, оказывается перспективным использование метода трансплантации культивированных аллофибробластов на ожоговые раны [4, 9]. Опыт зарубежных коллег свидетельствует об эффективности применения культивируемых эпидермальных ауто трансплантатов [9]. При достаточном количестве донорских ресурсов раны закрываются одномоментно, при дефиците донорской кожи используются временные биологические покрытия.

С целью предотвращения появления продольных рубцов в области суставов трансплантаты в данных областях ориентируются исключительно в поперечном направлении. В косметически значимых областях отдается предпочтение неперфорированной коже и трансплантатам промежуточной толщины (0,4-0,45 мм), в редких случаях кожа может браться на всю толщину.

Ожоговое повреждение — динамическая ситуация, особенно у пациентов с обширными ожогами пограничной глубины. Локальное консервативное лечение ожогов проводится дифференцированно в зависимости от стадии и фазы течения раневого процесса. При этом следует помнить, что доминантный фактор в развитии рубцов — время, понадобившееся для полного заживления раны. Раны, зажившие в пре-

делах 21 дня, в 33% случаев заканчиваются патологическим рубцеванием, а раны, заживавшие больше 21 дня, в 78% случаев. Кроме того, образование рубца более выражено у детей из-за ускоренного роста клеток и повышенного тонуса кожи, а также у людей с темной кожей — из-за увеличенной реактивности меланоцитов [10]. Рубцы преимущественно развиваются в подвижных областях, таких как суставы. Натяжение кожных покровов стимулирует выработку коллагена, одновременно уменьшая его лизис [11]. Формируются деформации и контрактуры, приводящие к стойким нарушениям в состоянии здоровья. По данным различных авторов, рубцовые деформации и контрактуры формируются у 23% пострадавших, а при глубоких ожогах с площадью поражения свыше 10% поверхности тела — у 40-55% пациентов [12].

Боль и нарастание отека при ожогах одни из первых приводят к ограничению амплитуды движений в суставах (особенно в кистях и дистальных отделах нижних конечностях). Между тем, позиция комфорта у обожженных пациентов (конечности приведены, крупные суставы согнуты) благоприятна для формирования контрактур [7, 13]. Длительная обездвиженность приводит к структурной адаптации мягких тканей, окружающих сустав, в вынужденном положении. Так, для развития рубцовой контрактуры достаточно 1-4 дня, для контрактуры сухожилий и их влагалищ — 5-21 день, для адаптивного укорочения мышц — 2-3 недели, для сморщивания капсулы и связок сустава — 1-3 месяца [14]. Основные превентивные мероприятия на раннем этапе — это позиционирование больного с возвышенным положением конечностей, чтобы уменьшить отек, и, по возможности, шинирование суставов с высоким риском формирования контрактур [14, 15]. При обширных ожогах верхние конечности отводятся в стороны под 90 градусов с легкой ориентацией вперед и фиксируются таким образом с помощью широких бинтов из марли. Нижние конечности разводятся друг от друга под 20 градусов и удерживаются в несколько приподнятом состоянии. Туловище следует помещать на короткий матрац от плеч до ягодиц. При этом голова умеренно запрокидывается, чтобы предотвратить контрактуры передней области шеи. При ожогах на спине пациент помещается либо на живот, либо на флуидизирующую кровать типа «Клинтрон» или «Сатурн».

Мероприятия, проводимые после пересадки кожи, не принципиально отличаются от вышеперечисленных, однако, несомненно, прибавляется забота о пересаженной коже и свежих донорских ранах. Может дополнительно понадобиться адекватное шинирование или наложение лонгет на отдельные суставы. С целью достижения оптимальных результатов позиционирование и шинирование неоднократно пересматриваются в процессе лечения.

При первых попытках встать с постели и начать ходить может потребоваться эластичное бинтование нижних конечностей. Создаваемая легкая компрессия предотвращает развитие гипостатического отека, ускоряет венозное и лимфатическое кровообращение в нижних конечностях, а также предотвращает развитие гематом под кожными трансплантатами или хрупким, недавно сформированным эпителием спонтанно излеченных областей. В противном случае образуются надрывы тонкого эпителия, формируются пузыри с серозным или геморрагическим содержимым. В случае присоединения вторичной инфекции появляются плохо заживающие гранулирующие раны. Эластичное бинтование также предотвращает случайное смещение трансплантатов [17].

Особую ценность имеет наличие в штате специалиста по лечебной физкультуре, в задачи которого входит первоначальная оценка объема движений у обожженного и поддержание приемлемой амплитуды движений суставов в процессе

восстановления кожных покровов, которая может постоянно меняться. Так, после хирургического лечения достигнутый объем движений может вновь уменьшаться на 25% [7]. Соответственно упражнения на выполнение движений, активных и пассивных, самостоятельных и с помощью ассистента, с отягощением и без, постоянно пересматриваются специалистом. Их интенсивность и характер упражнений согласуется с особенностями периодов ожоговой болезни, с хирургическим лечением и т. д. Интенсивность и продолжительность занятий нарастают к концу выписки.

Чтобы помочь предотвратить иждивенческую зависимость, у обожженных следует развивать приемлемые навыки самостоятельного функционирования путем поощрения как можно раньше начинать самостоятельно принимать пищу, осуществлять гигиенические процедуры, одеваться. В случае необходимости больной обеспечивается специальными адаптирующими приспособлениями, компенсирующими недостаточность функций. Это оказывается важным не только с психологической, но и с физиологической точки зрения, так как активность предусматривает легкие активные упражнения для ослабленных мышц и определенной амплитуды двигательные упражнения для суставов, которые могли стать тугоподвижными и болезненными из-за длительной обездвиженности [18]. Еще при нахождении пациента в постели с целью поддержки мышечного тонуса, координации и психической стимуляции приветствуются домино, карты, бинго, рисование, собирание мозаик, пазлов и т. д. Как только это становится возможным, поощряется подъем с постели, хождение по палате. В это время пациент адаптируется к нормальной системе движений и начнет приближаться к нормальному образу жизни. Попутно необходимо обучение членов семьи пострадавшего. При этом в интересах пациента им рекомендуется выполнять за больного только непосильные для него задачи, поощряя его словами к самостоятельности.

Особое место в процессе превентивной реабилитации обожженных отводится психотерапии. У лиц с обширными ожогами страх смерти может приводить к тяжелым депрессивным состояниям, что, несомненно, в дальнейшем сказывается на процессе выздоровления. Своевременное применение на ранних сроках антигистаминных препаратов и антидепрессантов ускоряет выход больного из шока [19]. Поддержка больного в самые первые часы после поступления в стационар и вселение в него веры в хороший прогноз самым благоприятным образом сказывается в дальнейшем на процессе восстановления. Напротив, даже случайно оброненные фразы с негативным прогностическим контекстом могут надолго отстранить пациента от участия в процессе лечения. Особенно следует предостеречь медперсонал от обсуждения прогноза травмы больного во время наркоза, так как данная информация может сохраняться в сознании больного и в последствии уже на подсознательном уровне управлять его поведением в процессе лечения. Одно из самых труднопреодолимых препятствий в программе реабилитации в острый период — страх пациента перед болью или страх движений обожженной конечностью из-за ожидания боли. Адекватное обезболивание и повторные собеседования могут оказать неоценимую пользу для эффективности ранних реабилитационных мероприятий [19, 20].

Реабилитационные мероприятия продолжаются в течение всего времени нахождения больного в стационаре. В последние дни перед выпиской обсуждаются вопросы рекомендуемого шинирования и позиционирования, условия ношения гармантов и специальных силиконовых вкладышей, расписывается программа консервативного этапа и возможность хирургической реабилитации на ближайший год.

Переоценить важность превентивной реабилитации невозможно, однако из-за тяжести состояния пациента или из-за традиционной недооценки важности превентивных мер профилактики рубцовых контрактур и деформации в острый период необходимые профилактические мероприятия зачастую отодвигаются на задний план. Тем самым упускается драгоценное время для нормализации двигательной функции поврежденных суставов и восстановления функциональной и ментальной дееспособности обожженного в целом. Избегать такого ошибочного подхода можно в том случае, если комбустиологи, психотерапевты, специалисты по физиотерапии, трудотерапии и ЛФК, равно как и весь медперсонал отделения, работают в одной команде одновременно, а не последовательно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Система реабилитации обожженных во всех периодах ожоговой болезни: Методические указания. / Под ред. В. В. Азолова, Н. А. Пономаревой, Г. И. Дмитриева и др. — Нижний Новгород, 2001. — 29 с.
2. Дмитриев Г. И., Воробьев А. В., Перетягин С. П. Новая концепция реабилитации обожженных. // *Материалы II съезда комбустиологов России*. — Москва, 2008. — С. 188-189.
3. Лапотников А. В. Клинико-статистическая оценка отдаленных последствий ожоговой травмы и обоснование организационных форм медико-социальной реабилитации: Автореферат дисс. к.м.н. — Санкт-Петербург, 2003. — 22 с.
4. Разработка программы реабилитационных мероприятий у детей с термической травмой и ее последствий: Методические рекомендации. / Под ред. С. И. Воздвиженского, Л. И. Будкевича, Л. Ю. Пенькова и др. — Москва, 2000. — 22 с.
5. Воздвиженский С. И., Ямалутдинова А. А. Комплексное лечение послеожоговых рубцов и контрактур у детей. // *Материалы симпозиума «Консервативное лечение рубцов»*. — Москва, 2000. — С. 23-25.
6. Дмитриев Г. И., Воробьев А. В., Перетягин С. П. Новая концепция реабилитации обожженных. // *Материалы II съезда комбустиологов России*. — Москва, 2008. — С. 188-189.
7. Rajiv Sood. Achauer and Sood's Burn Surgery: Reconstruction and Rehabilitation. — Hardbound, 2006. — 436 p.
8. Шулаева Н. М., Куспиз Е. В., Щуковский В. В. Особенности инфузионной терапии у больных с тяжелой термической травмой. // *Материалы II съезда комбустиологов России*. — Москва, 2008. — С. 130-131.
9. Latenser B. A., Kowal-Vern A. Paediatric burn rehabilitation. // *J. Pediatric rehabilitation*. — 2002. — Vol. 5. — № 1. — P. 3-10.
10. Deitch E. A., Wheelahan T. M., Rose M. P. et al. Hypertrophic burn scars: analysis of variables. — *J Trauma*. — 1983; 23: 895-898.
11. Miles W. K., Grigsby L. Remodeling of scar tissue in the burned hand. *Rehabilitation of the hand: Surgery and therapy*, 3rd edn. Louis: Mosby; 1990.
12. Шаробаро В. И., Романец О. П. Принципы хирургического лечения послеожоговых рубцовых контрактур крупных суставов конечностей. // *Материалы II съезда комбустиологов России*. — Москва, 2008. — С. 208.
13. Arzt (Artz) C. P., Moncrief J. A., Pruitt B. A. Burns. — Philadelphia — London — Toronto, 1979. — 584 p.
14. Richard R., Staley M. Burn care and rehabilitation today — course book. — 1997: 66-67.