

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА МЕСТНОГО КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОБОЖЖЕННЫХ

С.А. РУЗИБОЕВ, Ш.С. ЮЛДАШЕВ, К.Р. ТАГАЕВ, Р.А. АХМЕДОВ

Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

КУЙГАНЛАРДА МАХАЛЛИЙ КОНСЕРВАТИВ ДАВОЛАШНИНГ УСУЛЛАРИ ВА ВОСИТАЛАРИ

С.А. РУЗИБОЕВ, Ш.С. ЮЛДАШЕВ, К.Р. ТАГАЕВ, Р.А. АХМЕДОВ

Самарканд Давлат медицина институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд

METHODS AND MEANS OF LOCAL CONSERVATIVE TREATMENT BURNT

S.A.RUZIBOEV, S.S.JULDASHEV, K.R.TAGAEV, R.A.AHMEDOV

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Ожоги являются одним из широко распространенных видов травм, которые могут произойти в быту или на производстве, и представляют собой не только медицинскую, но и социально-экономическую проблему.

По данным Общероссийской общественной организации «Объединение комбустиологов «Мир без ожогов», ежегодно в Российской Федерации за медицинской помощью обращается 420-450 тысяч пострадавших от ожогов [3]. При этом преобладают больные с поверхностными ожогами, которые в 80% случаев имеют незначительные по площади поражения и нуждаются в основном в консервативном лечении, причем в 70% случаев – в амбулаторных условиях [2]. Из числа обожженных, госпитализируемых в стационар (около 30% случаев от всех ожогов), 60-80% больных также имеют поверхностные и пограничные ожоги [1,10,11].

Конечной целью лечения ожогов остается их самостоятельное скорейшее заживление при поверхностных или быстрое оперативное восстановление утраченного кожного покрова при глубоких поражениях [3]. При этом большое значение имеет местное консервативное лечение ожоговых ран. Ни в одной области хирургии за всю историю ее развития не было предложено столько методов и средств местного лечения, как в комбустиологии. Общее количество всех используемых средств для местного лечения ран и ожогов превысило 3000 [14,16].

Местное консервативное лечение обожженных заключается в комплексном применении различных перевязочных средств, антимикробных и других лекарственных препаратов, а также физических методов воздействия с целью создания условий для заживления ожоговых ран и восстановления целостности кожных покровов.

Согласно современным представлениям, лечение ран проводят дифференцированно в зависимости от стадии течения раневого процесса [14,16], при этом используются разнообразные лекарственные формы препаратов с различным механизмом действия. Универсального препарата, пригодного для использования во все стадии раневого процесса, не существует [14]. Согласно

современной методологии, местное лечение ран заключается в направленном применении биологически активных перевязочных средств с дифференцированным действием на раневую процесс с учетом его стадий и особенностей течения.

В первой стадии раневого процесса (воспаления) основные требования к местному лечению – охлаждение раны, обезболивание, профилактика и лечение инфекции в ране, нормализация местного гомеостаза (ликвидация гиперемии, ацидоза, избыточного протеолиза), активация отторжения некротических тканей, адсорбция токсического содержимого – раны (продуктов микробного и тканевого распада). Лекарственные средства, применяемые в фазе воспаления, должны оказывать антимикробное, дегидратирующее, некролитическое действие, т.е. способствовать подавлению микрофлоры и скорейшему очищению раны, создавая тем самым условия для последующей репарации.

Формулируя основные требования к средствам для лечения ран в стадиях регенерации, реорганизации рубца и эпителизации, следует прежде всего отметить, что они должны обеспечивать условия для роста грануляционной ткани и эпителия, а также для приживления пересаженных аутодермотрансплантатов, создавать среду для миграции и дифференциации клеточных элементов, подавлять вегетирующую в ране микрофлору и исключать вторичное инфицирование, обеспечивать протекторное действие (не иметь адгезивных свойств, выраженного дегидратационного действия и др.), обеспечивать нормальный газо- и парообмен тканей раны, активацию обменных процессов в тканях и улучшение регионального (локального) кровотока, направленную стимуляцию репаративных процессов в ране.

Несмотря на то, что раны любой этиологии едины в своих биологических законах заживления [14] и схожи по принципам лечения, ожоговые раны имеют некоторые особенности, что нашло свое отражение в их местном лечении. Клинико-лабораторное изучение раневого процесса после ожогов с убедительностью показало, что возможности самостоятельной регенерации тканей ограничены известными пределами, решающее значе-

ние при этом имеют глубина и площадь повреждения кожи. Отличительная особенность ожоговых ран по сравнению с другими травматическими повреждениями такой же глубины – это более длительное их заживление, связанное с тем, что регенерация кожных дефектов происходит не от здоровой кожи, а от участков частично поврежденной ткани [18].

Во время оценки течения раневого процесса при ожогах в зависимости от глубины поражения и соответственно особенностей заживлении, кроме его стадий, выделяют также определенные клинико-лабораторные фазы [11]. При ожогах I степени имеется только экссудативно-регенеративная фаза. При пограничных ожогах II степени различают дегенеративно-воспалительную, воспалительно-регенеративную и регенеративную фазы. При глубоких ожогах III степени имеют место некротическая, дегенеративно-воспалительная, воспалительно-регенеративная и регенеративная фазы. Такая клинико-лабораторная оценка позволяет четко определить тактику местного лечения ожогов и выбрать средства, наиболее адекватные для той или иной фазы течения раневого процесса при различной глубине поражения. В настоящее время патогенетический подход определяет соответствующую тактику местного лечения ожогов как по созданию оптимальных условий для регенерации, так и уменьшению влияния факторов, способствующих осложненному течению ожоговых ран. При этом лечение ожоговых ран должно носить активный характер и обеспечивать максимально быстрое заживление за счет сокращения продолжительности стадий раневого процесса. На практике это осуществляется путем адекватной хирургической обработки, дополненной физическими методами воздействия, и активного местного консервативного ведения ран.

По мнению большинства хирургов, всегда следует тем или иным способом закрывать пораженную раневую поверхность. К преимуществам повязочного метода лечения ожоговых ран следует отнести: возможность применения для транспортировки больных, в том числе при массовом поступлении пострадавших; возможность создания условий для эффективного лечения в амбулаторных условиях; создание под повязками оптимальной раневой среды; создание условий для местного эффективного пролонгированного применения лекарственных препаратов; уменьшение высыхания раны; снижение теплопотерь. Недостатки повязочного метода лечения ожоговых ран: более дорогой метод в связи с затратами на сами повязки; скопление экссудата под повязкой и необходимость перевязок; увеличение риска развития инфекции под повязкой в случае редкого перевязывания.

Повязка – одно или несколько перевязочных средств, приготовленных из перевязочных материалов и наложенных на рану с целью создания наиболее благоприятных условий для заживления [15]. В настоящее время раневые покрытия часто представляют собой готовые к применению повязки с лекарственными средствами [4,16].

К настоящему времени все существующие перевязочные средства условно можно разделить на традиционные и современные. Традиционные повязки были предложены достаточно давно, их основу составляют относительно простые материалы: текстильные и атравматичные сетчатые повязки. При этом марля по-прежнему наиболее часто используемый материал для раневых и ожоговых повязок во всем мире [31]. Современные повязки представляют собой различные по химическому составу вещества, например биополимеры, обладающие специальными свойствами. К современным покрытиям можно также отнести класс биотехнологических раневых покрытий, которые можно подразделить на следующие основные типы: бесклеточные (содержащие в своем составе только биологически активные вещества) или имеющие в своем составе живые клетки (фибробласты, кератиноциты).

Наиболее обоснованным является деление всего многообразия повязок по их назначению на лечебные повязки, которые накладываются на поврежденную или интактную кожу с лечебной целью, и профилактические повязки, накладываемые с целью профилактики на здоровую кожу [15]. Почти все перевязочные материалы требуют наличия вторичной и/или удерживающей повязок. Но некоторые современные повязки, проявляя дополнительные адгезивные и сорбирующие свойства, в этом не нуждаются.

Для практических и научных целей может использоваться классификация основных групп первичных раневых повязок в зависимости от материала, из которого они изготовлены, и их характерных свойств [15], при этом все представленные на рынке перевязочные средства можно отнести к одной из этих групп. Для местного лечения обожженных в различной степени используются все представленные группы раневых повязок. Основные группы первичных раневых повязок: абсорбирующие текстильные повязки; пленочные повязки; атравматичные (чаще сетчатые) повязки; мазевые повязки и другие формообразующие перевязочные средства; губчатые повязки; порошковые (ксерогелевые) повязки; гидрогелевые повязки; гидроколлоидные повязки; биологические раневые повязки.

Перевязочные средства могут также использоваться на этапе оказания первой медицинской помощи и при транспортировке в лечебное учреждение в качестве повязок первой медицин-

ской помощи пострадавшим от ожогов в бытовых условиях и на производстве, а также при чрезвычайных ситуациях, катастрофах и военных конфликтах. При этом требования к таким повязкам различаются в зависимости от сроков транспортировки на этап оказания первичной медико-санитарной и специализированной помощи ожоженным.

В целом эффективность лечебных повязок определяется свойством материала и входящих в их состав лекарственных препаратов. При этом клинические результаты использования лекарственных средств во многом могут нивелироваться основой (материалом) повязки и наоборот. Поэтому более эффективно применение лекарственных препаратов в составе современных раневых покрытий. Несмотря на то что основное лечебное действие оказывают первичные раневые повязки, эффект определяется также другими слоями. Сферы применения различных перевязочных средств зависят главным образом от их свойств. При этом независимо от строения и состава некоторые группы перевязочных средств, создавая на ране определенную раневую среду, в конечном итоге обладают однотипными свойствами и соответственно имеют одинаковые показания и противопоказания для использования. Кроме этого, в рамках доказательной медицины при одинаковой клинической эффективности и переносимости оптимальными считаются те из перевязочных средств и методов, которые имеют меньшую стоимость, поэтому такие средства могут быть рекомендованы к применению в качестве основных.

В настоящее время главные принципы лечения ран, а также основополагающей идеологией разработки современных перевязочных средств и материалов, – эффективный и одновременно щадящий уход за раной, поддержание естественного процесса заживления раны в совокупности с заботливым отношением к пациенту. Каждая новая разработка в данной области это ступень к созданию перевязочного средства, максимально приближенного к идеальному. По данным ряда авторов [34] идеальная повязка должна: создавать и контролировать оптимальную раневую среду; стимулировать репаративные процессы; удалять излишний экссудат; обеспечивать газообмен и поддерживать постоянную температуру в ране; защищать рану от патогенных микроорганизмов и загрязнения макрочастицами; предотвращать травматизацию раны; быть носителем лекарственных веществ; быть удобной в применении.

Основная цель использования современных повязок – максимальное приближение внутренней среды открытой раны к условиям, характерным для закрытой раны [5]. Любая повязка может лишь частично приближаться по своим свойствам к собственной коже больного, которая по суще-

ству и есть «идеальная повязка». Вместе с тем универсальной повязки или раневого покрытия, в том числе для лечения ожоговых ран, не существует [14], потому что слишком разные процессы протекают в свежих или гнойных, гранулирующих или эпителизирующихся ранах. При создании современных раневых повязок им стремятся задать максимально возможное количество положительных свойств. На практике это часто невыполнимо, поэтому повязки в связи с наличием у них тех или иных параметров используются по показаниям для конкретной клинической ситуации. В то же время не существует универсальной повязки, которая давала бы хорошие результаты во всех клинических ситуациях.

Очевидно, что любая схема выбора повязок страдает условностью. Наиболее важным представляется исключить применение явно противопоказанных повязок, а также очертить круг поиска подходящего материала. Следует заметить, что любая, даже хорошо изученная повязка, наложенная на проблемную рану, может повести себя как экспериментальный материал. Далее в процессе ревизии раны и самого лечения повязки могут дать как ожидаемые, так и неожиданные эффекты. Последние могут привести к отмене той повязки, для которой ранее существовали явные показания. И, наоборот, использование относительно простых повязок (типа полиэтиленовых или полихлорвиниловых пленок) может обеспечить хороший промежуточный или конечный результат. Иногда определенные временные сдвиги в состоянии раны возникают в процессе лечения. Это может зависеть от индивидуальной реакции пациента, которую не всегда можно предвидеть, исходя из общего и медицинского анамнеза. Все это следует иметь в виду и не допускать беспорядочного изменения лечебной тактики. Сухая и влажная раневая среда. Сегодня накоплен большой практический и научный материал, свидетельствующий об особом значении при заживлении ран окружающей раневой среды, которая может быть как сухой, так и влажной. По данным обширной литературы, создание определенной раневой среды может иметь положительное и отрицательное действие на раневой процесс. Какая среда оптимальна для заживления, зависит от конкретной клинической ситуации и тактики лечения [2,7,8].

Сухой способ лечения ожоговых ран. Показания: первая медицинская помощь при массовых поражениях; лечение ожоговых ран II и III степени для консервации струпа; подготовка ожоговых ран III степени к химической некрэктомии и непосредственно перед аутодермопластикой; аппликация на пересаженные расщепленные неперфорированные аутодермотрансплантаты; донорские участки после взятия расщепленных аутодермотрансплантатов, особенно при обширных

ожогах; обработка швов, заживающих первичным натяжением, при пластике местными тканями.

Влажный способ лечения ожоговых ран. Показания: ожоги I-II степени; ожоги II-III степени при отсутствии инфекции и выраженной экссудации; аппликация на пересаженные расщепленные перфорированные аутодермотрансплантаты; донорские участки после взятия расщепленных аутодермотрансплантатов, в основном при локальных ожогах; хронические, в том числе длительно существующие, ожоговые раны.

Методы местного консервативного лечения (т.е. открытый и повязочный) клинически реализуются через создание необходимой в каждом случае раневой среды соответственно сухим или влажным способом.

При этом их не следует противопоставлять друг другу. Каждый из методов и способов местного консервативного лечения ожоговых ран имеет соответствующие показания, недостатки и противопоказания к использованию. Кроме этого, важно также соблюдение этапности лечения, т.е. последовательность в выборе способа местного лечения для создания оптимальной раневой среды. Например, при наличии сухого струпа в первые 2 недели ожога нелогично начинать лечить рану влажным способом и, наоборот, на фоне влажного ведения ран при отторжении некроза без развития раневой инфекции начинать применять сухой способ лечения.

Таким образом, что основой тактики местного консервативного лечения ожоговых ран является не выбор конкретного препарата, а возможность чередования влажного и сухого способов лечения, направленных на создание оптимальных условий для регенерации с использованием различных групп перевязочных средств и методов в зависимости от локализации ожога, площади ран, стадии течения раневого процесса и наличия инфекции.

В настоящее время имеется множество эффективных биоактивных перевязочных средств, созданных на основе современных материалов (текстильные, атравматичные, пленочные, гидрогелевые, гидроколлоидные и биологические повязки, мази и кремы на гидрофильной основе), лечебный эффект которых реализуется за счет их собственных свойств (атравматичных, дренирующих, сорбирующих и др.) и действия входящих в их состав лекарственных препаратов. Проведенный анализ результатов местного консервативного лечения ожоговых ран и эффективности различных перевязочных средств показал, что повязки, входящие в одну группу перевязочных средств, создавали и поддерживали определенную раневую среду, и поэтому обладали равной клинической эффективностью. Кроме того, препараты, различные по своему строению и составу, со-

здавая сухую или влажную раневую среду, также обладали однонаправленным действием на раневую процесс в зависимости от создаваемой ими среды. В связи с этим были обобщены литературные и клинические данные по выбору различных перевязочных средств и методов в зависимости от необходимости применения открытого или повязочного методов лечения и способов создания влажной или сухой раневой среды. При этом результаты местного лечения во многом зависели не столько от выбранного препарата или метода, сколько от возможности создания с его помощью определенной раневой среды, т.е. технологии использования.

Местное использование антимикробных средств для лечения ожоговых ран. Инфицирование ожоговых ран – это один из патологических факторов, нарушающих их заживление и приводящих к развитию осложнений. Диагноз раневой инфекции прежде всего клинический.

С целью профилактики и лечения ожоговой инфекции используют широкий арсенал антибактериальных препаратов для местного и системного применения. Более того, изолированное местное применение антибиотиков значительно уступает по эффективности системному применению [20]. Обязательными показаниями к их назначению являются симптомы генерализации инфекции. С увеличением площади ожогового поражения риск развития инфекционных осложнений возрастает [1,13]. Вместе с тем назначение системных антибактериальных препаратов всем без исключения обожженным, особенно при поверхностных или ограниченных глубоких ожогах, вряд ли целесообразно. При этом местные клинические признаки инфекции без системных проявлений могут указывать на необходимость применения только местных антибактериальных средств. При общей площади ожогового поражения менее 10-15% п.т., из которых глубокие ожоги составляют менее 5% п.т., отсутствии общих признаков инфекции, возможно использование только местных антимикробных средств.

Воздействуя на инфекцию, можно уменьшить количество местных инфекционных осложнений и, соответственно, улучшить условия для регенерации ран, а также ограничить опасность развития общих инфекционных осложнений, в том числе генерализации инфекции, особенно при обширных ожогах [23]. Согласно исследованиям R.P. Papini с соавт. (2000), при использовании местных антисептиков значительно уменьшается количество лизиов, пересаженных аутодермотрансплантатов у обожженных. Кроме этого, за счет местного применения антимикробных средств имеется возможность значительно сократить длительность системной антибактериальной терапии [6] (Блатун Л.А., 2011).

Более того, местно используемые антимикробные средства сами по себе могут обладать цитотоксичностью, вызвать аллергическую реакцию или местное раздражение, и, таким образом, замедлять заживление ран [24]. Несмотря на то, что цитотоксичное действие бывает малозаметно на макроскопическом уровне, многочисленные факты гибели раневых культур клеток при добавлении в среду растворов антибактериальных препаратов заставили западных ученых отказаться от многих местно применяемых антимикробных средств в пользу системной антибактериальной терапии. Более того, с точки зрения международных экспертов и с позиций доказательной медицины убедительные данные о влиянии различных местных антимикробных препаратов на результаты лечения отсутствуют [26]. Несмотря на это, их антибактериальная и противогрибковая активность подтверждаются в большинстве исследований.

Серьезная проблема это рост резистентности возбудителей инфекции к антибактериальным препаратам. При этом эффективность различных местных противомикробных препаратов в отношении возбудителей ожоговой инфекции периодически изменяется [24]. В клинической практике предварительное определение чувствительности к антибактериальным препаратам для местного применения, как правило, не проводится, а выбор часто основывается на представленных в инструкциях-вкладышах данных о природной (естественной) чувствительности выделенного или предполагаемого возбудителя, без учета его возможной приобретенной устойчивости. Поэтому необходим постоянный мониторинг чувствительности возбудителей раневой инфекции не только к системным, но и к местным антимикробным препаратам в конкретном стационаре. А выбор антибактериальных средств для местного лечения, также как и системных препаратов, необходимо осуществлять только в соответствии с характером чувствительности выделяемой из ожоговых ран микрофлоры к применяемым средствам или с учетом возможной чувствительности возбудителей ожоговой инфекции.

Таким образом, к местным антимикробным препаратам предъявляются определенные требования: широкий спектр антибактериального действия в отношении возможных возбудителей раневой инфекции, медленное развитие к ним устойчивости микроорганизмов в процессе лечения, хорошая растворимость в воде и раневом экссудате, отсутствие инактивации тканевыми субстанциями, быстрая абсорбция и экскреция, а также отсутствие местного токсического, в том числе цитотоксического, и резорбтивного действия.

Местные антимикробные препараты – это дополнение к консервативному местному лече-

нию и применяются они как при непосредственной обработке ран на перевязках, так и в составе влажно-высыхающих, мазевых и других раневых повязок, а также в комплексе с физическими методами воздействия (например, ультразвуковая обработка, гидротерапия).

Проведенные клинико-лабораторные исследования позволили выявить наиболее эффективные и наименее токсичные антимикробные средства, которые и рекомендуется использовать в комбустиологической практике: раствор 3% перекиси водорода можно использовать только для обработки ожоговых ран на перевязках в первой стадии раневого процесса при гнойном отделяемом, в том числе при подозрении на анаэробную инфекцию; кроме этого, 3% перекись водорода рационально использовать для химической остановки мелких капиллярных кровотечений; растворы антисептиков с детергентами (например, пронтосан) целесообразно применять как при обработке ран, так и в составе раневых повязок; мази на водорастворимой основе (например, Левомеколь), йодофоры (йодопирон, бетадин и др.), банеоцин, хлоргексидин, лавасепт и ацербин следует применять в составе раневых повязок; местное использование повязок с диоксидином [21] и борной кислотой [25] в связи с их токсичностью должно быть ограничено небольшой площадью ран (не более 10% п.т.) при неэффективности, предшествующей местной антимикробной терапии; повязки и другие средства для местного использования, содержащие серебро в любой форме, применяются только для профилактики раневой инфекции [21], при этом нет преимуществ в их использовании для ускорения заживления ожоговых ран [19].

Не рекомендуется использовать для местного лечения ран: антибактериальные средства для системного применения [12,20] спиртосодержащие антисептики; антисептики, окрашивающие ткани раны; марганцовокислый калий; гипохлорит натрия; фурацилин, который не обладает широким спектром действия, в том числе в отношении грамотрицательных микроорганизмов.

Исключением является широкое использование левомицетина (мазь Левомеколь) и сульфаниламидов (кремы на основе сульфадиазина серебра) в качестве местных антимикробных препаратов для лечения ран. При использовании перевязочных средств, не обладающих антимикробными свойствами (например, атрауматичные повязки, ксенокожа), целесообразна их комбинация с антибактериальными и противогрибковыми препаратами в виде растворов и мазей.

При признаках местной инфекции рекомендуется проведение частых перевязок, а также использование дополнительных методов физического воздействия на раны. Несмотря на явный анти-

бактериальный эффект некоторых повязок, в том числе и у больных с высокой концентрацией микробов в ране, даже сама смена повязок каждые 12 ч усиливает очищение ран от микробов, снижая логарифм микробной обсемененности на 1-3 порядка быстрее, чем при смене той же повязки каждые 48 ч. В Европейских рекомендациях по лечению ожогов (2011) для обработки ожоговых ран предлагается комбинация механического очищения ран с их промыванием физиологическим раствором или стерилизованной водой [26], а не только применение местных антимикробных препаратов. Местные антимикробные препараты не заменяют хирургической обработки ожоговых ран. В большинстве зарубежных руководств предлагается ограничить использование местных антимикробных средств только клиническими признаками раневой инфекции и прекратить терапию антисептиками сразу после купирования инфекции [12,26]. При отсутствии эффекта от использования местных антимикробных средств в течение двух недель местное и общее лечение требует пересмотра.

В заключение следует заметить, что инфекцию легче предотвратить, чем лечить. Создание условий для скорейшего заживления ожоговых ран на основе применения оптимальных технологий местного лечения очень важно в плане профилактики ожоговой инфекции.

Следует заметить, что ускорить сроки заживления ран невозможно, так как скорость деления клеток строго лимитирована. Вместе с тем известно, что задержка процесса заживления ран и его искажение могут быть обусловлены множеством эндогенных и экзогенных факторов, в том числе нерациональным местным лечением. В связи с этим при лечении ран должны быть соблюдены следующие условия: удержание раневого процесса в естественно-биологическом русле и устранение отрицательного влияния различных факторов на их заживление (большая площадь глубоких ран, некроз, инфекция, аутоиммунный компонент, гематомы, травмирование, избыточное раневое отделяемое, дегидратация и т.д.). Между тем, по данным ряда исследователей, во многих случаях устранение факторов, препятствующих формированию грануляционной ткани и эпителизации, хоть и необходимо, но недостаточно для успешного заживления ран. Очевидно, что в ситуациях, требующих активации регенераторных процессов в ране, все-таки необходимы препараты, которые могли бы дополнительно индуцировать пролиферацию клеток, участвующих в заживлении [23]. В то же время многие исследования подтверждают, что сроки лечения поверхностных ран и ран донорских участков после взятия расщепленных аутодермотрансплантатов, т.е. заживающих в основном путем физиологической

регенерации, в большей мере зависят от создания оптимальных условий для их заживления, а не от применения дополнительных стимуляторов. Это подтверждает положение, что при наличии патологических факторов в ране стимуляторы заживления не смогут проявить своего эффекта, а после устранения отрицательного воздействия, т.е. создания оптимальных условий, отпадает необходимость в использовании стимуляторов – раны будут заживать самостоятельно в оптимальные сроки.

Ряд исследований выявил истощение многих ростковых факторов при глубоких, особенно обширных, и длительно существующих ранах, но дополнительное применение только стимуляторов не может привести к эффективному заживлению таких ран. Кроме этого, данные литературы и проведенные нами исследования говорят о том, что стимуляторы заживления проявляют свою активность преимущественно в составе современных раневых повязок, которые сами по себе создают и поддерживают оптимальную для заживления раневую среду. Местное применение физических методов для лечения ожоговых ран. В лечении обожженных также широко применяются различные физические методы (вакуум-терапия, ультразвуковая обработка, УФО и др.). Механизмы их местного воздействия на раны многообразны: механическое очищение ран, влияние на микроциркуляцию, бактерицидное действие и введение лекарственных веществ в раны. Само понятие «физические методы воздействия» в значительной мере условно. На практике этот термин употребляется для определения способов воздействия на рану в дополнение к хирургическим и медикаментозным методам.

Эффективность многих физических методов, для местного лечения обожженных требует доказательств. Вместе с тем проведенные исследования показали хорошую эффективность курсов вакуум-терапии (вакуумирования ран – использования вакуумной окклюзирующей повязки) [9,17] и ультразвуковой обработки [8,22] после некрэктомии глубоких ожоговых ран и при подготовке длительно существующих инфицированных гранулирующих ран к аутодермопластике. В то же время эффективность вакуум-терапии для лечения пограничных ожогов и после аутодермопластики не доказана [13]. Эффективно ультрафиолетовое облучение (УФО) ран, осложненных пиодермией, в том числе рожей. При этом УФО достаточно перспективно дополняет терапию в отношении устойчивых бактерий [20]. течение тяжелообожженных с циркулярными ожогами туловища и/или конечностей на специальных флюидизирующих кроватях, которые обладают противопролежневым и подсушивающим действием, создают абактериальную среду [19].

Возможно применение других дополнительных методов местного воздействия на раны: комбинация механического очищения ран с их промыванием физиологическим раствором или растворами с детергентами, в том числе с использованием «пульсирующей струи» [14].

В заключение следует заметить, что улучшения результатов лечения пострадавших от ожогов можно достигнуть только на фоне применения всего комплекса местной и системной терапии, общего ухода и других реабилитационных мероприятий. При этом создание оптимальных условий для заживления ран на основе использования лекарственных препаратов и раневых повязок, а также физических методов местного воздействия и устранение мешающих этому процессу причин является основным и наиболее важным фактором в плане повышения эффективности местного лечения.

Литература:

1. Алексеев А.А., Крутиков М.Г., Яковлев В.П. Ожоговая инфекция (этиология, патогенез, диагностика, профилактика и лечение). – М.: Вузовская книга, 2010. – 414 с.
2. Алексеев А.А., Бобровников А.Э. Современные технологии местного лечения пострадавших от ожогов // Мат. IV конгресса московских хирургов «Неотложная и специализированная хирургическая помощь». – 2011. – С. 261-262.
3. Андреев Д.Ю., Парамонов Б.А. Современные раневые покрытия. Ч. 1 // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2009. – № 3. – С. 98-102.
4. Белоцкий С., Брейтман Р. Раны и повязки. Современные концепции и практика (40 лет применения пленочных повязок) // Издание DDB Ramat-Gan, POB 10723, Israel. – 2000.
5. Блатун Л.А. Местное медикаментозное лечение ран // Хирургия. – 2011. – № 4. – С. 1-8.
6. Бобровников А.Э. Технологии местного консервативного лечения ожоженных: Дис... д-ра мед. наук. – М., 2012. – 312 с.
7. Богданов В.В., Бобровников А.Э., Тушнова С.А. Современная вакуум-терапия в комбустиологии // Сборник научных трудов IV съезда комбустиологов России. – 2013. – С. 97-99.
8. Герасимова Л.И., Жижин В.Н., Кижаяев Е.В. и др. Термические и радиационные ожоги. – М.: Медицина, 1996. – 246 с.
9. Клинические стандарты лечения ран (Австрия) / Wound Academy in cooperation with Woundconsulting GmbH. – 2012.
10. Крутиков М.Г. Инфекция у ожоженных: этиология, патогенез, диагностика, профилактика и лечение: Дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2005.
11. Назаренко Г.И., Сугурова И.Ю., Глянцев С.Л. Рана, повязка, больной: Руководство для врачей и медсестер. – М.: Медицина, 2002.
12. Парамонов Б.А., Порембский Я.О., Яблонский В.Г. Ожоги: Руководство для врачей. – СПб.: Изд-во «СпецЛит», 2000.
13. Страчунский Л.С., Пешере Ж.К., Деллинджер Н.Э. и др. Политика применения антибиотиков в хирургии: Методические рекомендации // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2003. – Т. 5. – № 4. – С. 302-317.
14. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система) / Под ред. А. Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова. – М., 2006. – 924 с.
15. Фисталь Э.Я., Коротких Д.М., Солошенко В.В. и др. Метод ультразвуковой кавитации при лечении ран различной этиологии // Комбустиология (эл. версия). – 2007. – № 31.
16. Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М., Рябов А.Л. и др. Современные возможности комплексного лечения гнойных ран // Вестник национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2009. – Т. 4. – № 2. – С. 9-12.
17. Aziz Z., Abu S.F., Chong N.J. A systematic review of silver-containing dressings and topical silver agents (used with dressings) for burn wounds // Burns. – 2012. – Vol. 38. – № 3. – P. 307-318.
18. Hansmann F., Kramer A. et al. Lavasept as an alternative to PVP- iodine as a preoperative antiseptic in ophthalmic surgery. Randomized, controlled, prospective double-blind trial // Ophthalmology. – 2005. – Vol. 102. – № 11. – P. 1043-1046, 1048-1050.
19. International consensus. Appropriate use of silver dressings in wounds. An expert working group consensus. – London: Wounds International, 2012.
20. Murphy K.D., Lee J.Î., Herndon D.N. Current pharmacotherapy for the treatment of severe burns // Expert Opin. Pharmacother. – 2003. – Vol. 4. – P. 369-384.
21. Rosanova M.T., Stamboulia D. Systematic review: which topical agent is more efficacious in the prevention of infections in burn patients? // Arch. Argent Pediatr. – 2012. Vol. 110. – № 4. – P. 298-303.
22. Stashak T.S., Farstvedt E., Othick A. Update on wound dressings: indications and best use // Clin. Tech. Equine Practice. – 2004. – Vol. 3. – P. 148-163.
23. Storm-Versloot M.N., Vbs C.G., Ubbink D.T., Vermeulen H. Topical silver for preventing wound infection // Cochrane Database Syst. Rev. – 2010. – Vol. 17. – № 3.
24. Thai Î.P., Houghton P.E., Keast D.H. et al. Ultraviolet light ñ in the treatment of chronic wounds with mrsa: a case study // Ostomy. Wound Management. – 2002. – Vol. 48. – № 11. – P. 52-60.
25. Webster, Scuffham P., Sheniff K.L. et al. Negative pressure wound therapy for skin grafts and surgical wounds healing by primary intention / Editorial Group: Cochrane Wounds Group. Published Online: 18 Apr., 2012.