

Сучасний підхід до лікування опікових ран

Коваленко О.М.

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Обґрунтування. Кінцева мета лікування пацієнтів з опіками – якомога швидше загоєння ран. У європейських керівних вказівках останніх років відзначається, що оптимальним для лікування опікових ран є створення вологого середовища.

Мета. Охарактеризувати сучасний підхід до лікування опікових ран.

Матеріали та методи. Аналіз літературних джерел на цю тему.

Результати та їх обговорення. За останні 15 років відбувся значний прорив у асортименті ранових покриттів (РП). Головними перевагами сучасних РП є спрощення процедури перев'язки, боротьба з інфекцією, відведення виділень із рани, створення сприятливого для загоєння середовища, прискорення очищення чи загоєння ран. До таких РП належать замітники шкіри й інтерактивні пов'язки. Замінники шкіри поділяються на синтетичні, біологічні та комбіновані, а також на тимчасові й постійні. Пов'язки, своєю чергою, можуть бути суперпоглинальними, губчастими, гідролоїдними, гелевими, атравматичними сітчастими, напівпроникними. Після обробки ран водним антисептиком, приміром Декасаном («Юрія-Фарм»), видаляється відшарований епідерміс і накладається атравматична пов'язка. Іноді одноразового накладання буває достатньо для епітелізації поверхневих ран. Дермальні опіки, що уражають епідерміс і дерму, належать до опіків із неповною глибиною ураження та можуть заживати самостійно. Після виконання дермабразії ліофілізована ксеноскіра розмочується у фізіологічному розчині з додаванням Декасану та миттєво фіксується до ранової поверхні. Надалі відбувається заживлення рани первинним натягом. Дермабразія рани може виконуватися механічно (сухою чи змоченою Декасаном

серветкою, щіткою чи металевим спонжем) або хірургічно (скальпелем, дерматомом, пристроєм Water Jet). У наш час вважається, що створення вологого середовища над поверхнею опіку дає змогу епітеліальним клітинам горизонтально розповсюджуватися тонким шаром ранового ексудату, прискорюючи загоєння рани. При лікуванні обмежених поверхневих і пограничних опіків широко застосовуються гідрогелеві пов'язки та формостійкі гідрогелеві покриття. У фазі ексудації застосовуються РП із нанокремневітом, які активно вбирають рановий ексудат. Існують і гідрогелеві маски для обличчя, що мають пролонговану дію, охолоджують ушкоджену ділянку за 60 секунд, усувають біль, запобігають появі пухирів, зменшують імовірність інфікування та розповсюдження опіку вглиб тканин. Процес відновлення тканин і загоєння ран складається з трьох фаз, які на шаровуються одна на одну: запалення, проліферації та ремоделювання. На загоєння ран впливає рН середовища, оскільки від цього фактора залежить активність матриксних металопротеїназ та їхніх тканинних інгібіторів, активність фібробластів, мікробна проліферація. Інтерактивні РП змінюють рН рани.

Висновки. 1. РП, що підтримують рани у вологому стані, виступають ефективним засобом регулювання ранового процесу. 2. Низький рН ран змінює якісний і кількісний склад мікрофлори, вдвічі знижує мікробне обсіменіння ран. 3. Перебування ран під сучасними РП не посилює рівня ендогенної інтоксикації, а навпаки, покращує перебіг опікової хвороби. 4. Вологе середовище сприяє проникненню в рану нейтрофільних гранулоцитів із високою ферментативною активністю.

Ключові слова: інтерактивні ранові пов'язки, опікові рани, вологе середовище.

A modern approach to the treatment of burns

Kovalenko O.M.

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Background. Wound healing as soon as possible is an ultimate goal of treating patients with burns. European guidelines of recent years state that a humid environment is optimal for the treatment of burns.

Objective. To describe the modern approach to the treatment of burns.

Materials and methods. Analysis of literature sources on this topic.

Results and discussion. Over the last 15 years, there has been a significant breakthrough in the armamentarium of wound dressings (WD). The main advantages of modern WD include simplification of the dressing procedure, control of infection, removal of secretions from the wound, creating a favorable environment for healing, and accelerating

the cleansing or healing of wounds. Such WD include skin substitutes and interactive dressings. Skin substitutes are divided into synthetic, biological and combined, as well as in temporary and permanent. Dressings, in turn, can be super-absorbent, spongy, hydrocolloid, gel, atraumatic mesh, semi-permeable, etc. After treating wounds with an aqueous antiseptic, such as Dekasan ("Yuria-Pharm"), the exfoliated epidermis is removed and an atraumatic dressing is applied. Sometimes a single application is sufficient for epithelialization of superficial wounds. Dermal burns affecting the epidermis and dermis are burns with incomplete injury depth and can heal on their own. After dermabrasion, the lyophilized xenoskin is soaked in saline with the addition of Dekasan and instantly fixed to the wound surface.

Subsequently, the wound is healed by primary tension. Dermabrasion of the wound can be performed mechanically (dry napkin, wet napkin with Dekasan, brush or metal sponge) or surgically (scalpel, dermatome, Water Jet device). Nowadays, it is believed that the creation of a moist environment above the surface of the burn allows epithelial cells to spread horizontally on a thin layer of wound exudate, accelerating wound healing. Hydrogel dressings and shape-resistant hydrogel coatings are widely used in the treatment of limited superficial and border burns. In the exudation phase, a wound coating with nanosilicon is used, which actively absorbs the wound exudate. There are also hydrogel face masks, which have a prolonged effect, cool the damaged area in 60 seconds, eliminate pain, prevent blisters, reduce the likelihood of infection and the spread of burns deep into the tissues. The process of tissue repair and wound healing consists of three phases, which are interrelated and may

coincide in time: the inflammatory phase, the proliferation phase and the remodeling phase. Wound healing is affected by the pH of the environment, as many processes, namely, activity of matrix metalloproteinases and their tissue inhibitors, activity of fibroblasts, microbial proliferation, depend on this factor. Interactive WD change the pH of the wound.

Conclusions. 1. WD, which support wounds in a humid environment, are an effective means of regulating the wound process. 2. Low pH of wounds changes the qualitative and quantitative composition of the microflora, reduces the microbial contamination of wounds in 100 times. 3. Keeping wounds under modern WD does not increase the level of endogenous intoxication, but on the contrary, improves the course of burn disease. 4. Humid environment promotes the penetration of neutrophilic granulocytes with high enzymatic activity.

Key words: interactive wound dressings, burns, humid environment.

Современный подход к лечению ожоговых ран

Коваленко О.Н.

Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, г. Киев, Украина

Обоснование. Конечная цель лечения пациентов с ожогами – как можно более быстрое заживление ран. В европейских руководящих указаниях последних лет отмечается, что оптимальным для лечения ожоговых ран является создание влажной среды.

Цель. Охарактеризовать современный подход к лечению ожоговых ран.

Материалы и методы. Анализ литературных источников на эту тему.

Результаты и их обсуждение. За последние 15 лет произошел значительный прорыв в ассортименте раневых покрытий (РП). Главными преимуществами современных РП являются упрощение процедуры перевязки, борьба с инфекцией, отвод выделений из раны, создание благоприятной для заживления среды, ускорение очистки или заживления ран. К таким РП принадлежат заменители кожи и интерактивные повязки. Заменители кожи делятся на синтетические, биологические и комбинированные, а также на временные и постоянные. Повязки, в свою очередь, могут быть суперпоглощающими, губчатыми, гидроколлоидными, гелевыми, атравматическими сетчатыми, полупроницаемыми. После обработки ран водным антисептиком, например Декасаном («Юрия-Фарм»), удаляется отслоенный эпидермис и накладывается атравматическая повязка. Иногда однократного наложения бывает достаточно для эпителизации поверхностных ран. Дermalные ожоги, поражающие эпидермис и дерму, принадлежат к ожогам с неполной глубиной поражения и могут заживать самостоятельно. После выполнения дермабразии лиофилизированная ксенокожа размачивается в физиологическом растворе с добавлением Декасана и мгновенно фиксируется к раневой поверхности. В дальнейшем происходит заживление раны первичным натяжением. Дермабразия раны может выполняться механически (сухой или смоченной Декасаном салфеткой,

щеткой или металлическим спонжем) или хирургически (скальпелем, дерматомом, устройством Water Jet). В настоящее время считается, что создание влажной среды над поверхностью ожога позволяет эпителиальным клеткам горизонтально распространяться по тонкому слою раневого экссудата, ускоряя заживление раны. При лечении ограниченных поверхностных и пограничных ожогов широко применяются гидрогелевые повязки и формоустойчивые гидрогелевые покрытия. В фазе экссудации применяются РП с нанокремневитом, активно впитывающие раневую экссудат. Существуют и гидрогелевые маски для лица, которые обладают пролонгированным действием, охлаждают поврежденный участок за 60 секунд, устраняют боль, предотвращают появление волдырей, уменьшают вероятность инфицирования и распространения ожога вглубь тканей. Процесс восстановления тканей и заживления ран состоит из трех фаз, наслаивающихся друг на друга: воспаления, пролиферации и ремоделирования. На заживление ран влияет pH среды, поскольку от этого фактора зависит активность матриксных металлопротеиназ и их тканевых ингибиторов, активность фибробластов, микробная пролиферация. Интерактивные РП меняют pH раны.

Выводы. 1. РП, поддерживающие раны во влажном состоянии, выступают эффективным средством регулирования раневого процесса. 2. Низкий pH ран меняет качественный и количественный состав микрофлоры, на два порядка снижает микробное обсеменение ран. 3. Нахождение ран под современными РП не усиливает уровень эндогенной интоксикации, а наоборот, улучшает течение ожоговой болезни. 4. Влажная среда способствует проникновению в рану нейтрофилов с высокой ферментативной активностью.

Ключевые слова: интерактивные раневые повязки, ожоговые раны, влажная среда.