

موضوع: درمان زخم های مزمن

گردآورنده: دکتر سید سعید امینی (متخصص پوست و مو)

با همکاری: کارشناسان مرکز اطلاع رسانی دارو و سموم

آدرس: یزد - میدان باهنر - ساختمان مرکزی دانشگاه علوم پزشکی - معاونت غذا و دارو

شماره تلفن: ۷۲۴۷۳۳۱ - ۰۳۵۱ و ۰۹۶۴۶

<http://www.ssu.ac.ir>

E.mail:yazd_fdo@ssu.ac.ir

فهرست مطالب:

شماره صفحه	موضوع
۲	درمان زخمهای مزمن
۲	انواع زخمهای مزمن شایع
۳	مراقبت و درمان زخم
۴	انواع پانسمانهای زخم
۸	درمانهای سنتی
۹	سوالات برگزیده
۱۱	فرم بازآموزی

درمان زخم های مزمن

زخم مزمن زخمی است که بیش از ۶ هفته طول کشیده و یا عود مکرر داشته باشد. عواملی که باعث تأخیر در ترمیم زخم می شوند شامل بیماریهای مزمن، نارسایی عروقی، دیابت، اختلالات و نقائص نورولوژیک، کمبودهای تغذیه ای، سن بالا، وجود اجسام خارجی مثل پروتز، اورمی، کم خونی، شیمی درمانی، فاکتورهای موضعی مثل فشار، عفونت، ادم، مصرف سیگار و الکل می باشند.

انواع زخم های مزمن شایع:

۱- زخم های وریدی (Venous ulcer)

بیش از ۵۰٪ زخم های اندام تحتانی را تشکیل می دهد. علائم آن شامل تورم و درد ساق ها که در انتهای روز و موقع بالا ننگه داشتن ساق ها بهتر می شود و شایعترین محل آن قسمت قوزک داخلی می باشد حاشیه زخم های وریدی نامنظم و نامشخص و زخم آن معمولاً کم عمق می باشد و از زخم های دیگر معمولاً بزرگتر بوده و اطراف اندام تحتانی را درگیر می سازد پوست اطراف دچار ادم گوده گذار (pitting edema)، ایندوراسیون، هموسیدروز، واریکوز، لیپو اسکلرودرماتوز، آتروفی بلانش و یا درماتیت استازی می باشد.

۲- زخم های شریانی (Arterial ulcer)

شایعترین علت آن آترواسکلروز می باشد. و علائم آن شامل لنگش متناوب و درد در حال استراحت بوده که با آویزان کردن پا (برخلاف زخم های وریدی) درد آن کاهش می یابد. از علائم دیگر آن نبض های محیطی ضعیف و اندام سرد می باشد. زخم ها معمولاً گرد با حاشیه شارپ و تمیز بوده (punched out) و بیشتر در قسمت دیستال اندام ها بخصوص روی برجستگی های استخوانی اتفاق می افتد. پوست اطراف برخلاف زخم وریدی تمیز بوده ولی تغییرات تروفیک شامل ریزش مو، آتروفی و درخشان شدن پوست دیده می شود.

نکته: زخم های مخلوط با منشاء وریدی و شریانی ممکن است اتفاق بیفتد.

۳- زخم پای دیابتی (Diabetic foot ulcers):

بدلیل نوروپاتی محیطی و اختلالات عروقی اتفاق می افتد و بصورت تیبیک به شکل یک میخچه ضخیم در نواحی فشار ایجاد شده که سرانجام زخمی می شود.

۴- زخمهای فشاری (Pressure ulcers):

بدلیل کاهش خونرسانی و اختلال در تغذیه بافت ناشی از فشار و اصطکاک ایجاد می شوند.

۵- واسکولیت (Vasculitis):

رسوب کمپلکس های ایمنی در دیواره عروق منجر به تولید التهاب و نکروز جدار عروق می گردد. پورپورای قابل لمس (Palpable purpura)، علایم پوستی شایع آن بوده که بدنبال آن اولسراسیون بوجود می آید و ممکن است شدیداً دردناک باشند.

۶- پیودرما گانگرونوزم (pyoderma gangrenosum):

اولسرها با حاشیه مشخص و دیواره بنفش و نقب زده (undermined) معمولاً در نواحی پره تیبیال (pretibial) بوجود می آید اما در هر جایی ممکن است اتفاق بیفتد

۷- سوختگی:

انواع آن عبارتند از:

درجه ۱: منحصر به اپیدرم است و از نظر بالینی بصورت اریتم می باشد

درجه ۲: علاوه بر اپیدرم قسمتی از درم نیز درگیر می باشد و از نظر بالینی بصورت تاول می باشد (Partial Thickness)

درجه ۳: تمام درم نیز درگیر می باشد (full Thickness)

۸- زخم های دیگر:

زخم های نئو پلاستیک معمولاً لبه برجسته و سفت دارند. طول کشیده بوده و به درمانهای معمول جواب نمیدهند. زخم های خطی یا با حالت جغرافیایی (Geometric) بیشتر بدنبال تروما یا اصطکاک ایجاد می شوند

مراقبت و درمان زخم

1- Moisture and occlusion

پانسمان زخم باعث مراقبت سطح زخم و مهار آلودگی ویرال و باکتریال شده و همچنین با ایجاد یک محیط مرطوب اثرات سودمند روی تجمع فاکتورهای رشد اندوژن در مایع زخم و نیز اثرات بیولوژیک روی آنژیوژنز - تولید بافت گرانولر و بازسازی سلولی دارند. نگرانی عمده در پانسمان زخم افزایش شانس عفونت است اما فقط شمارش باکتریها افزایش یافته و شانس عفونت افزایش نمی یابد.

پانسمانهای مرطوب باعث افزایش سرعت re-epithelialization (بازسازی مجدد) و تحریک سنتز کلاژن شده همچنین باعث ایجاد یک محیط هیپوکسیک در بستر زخم شده که خود منجر به افزایش آنژیوژنز می گردد و در بسیاری از بیماران باعث کاهش درد می شود. در مقابل خشک بودن زخم باعث مرگ بافتی بیشتر می شود.

نکته مهم این است که پانسمانهای بسته نه تنها باعث افزایش شانس عفونت نشده بلکه عفونت را در مقایسه با پانسمانهای غیر بسته (non occlusive) کاهش می دهند و احتمالاً این خاصیت مربوط به توانایی پانسمانهای occlusive در ایجاد سد مؤثرتری در برابر عوامل خارجی می باشد. اگرچه رطوبت برای ترمیم صحیح لازم است اما رطوبت اضافی باعث ماسراسیون زخم و پوست اطراف می شود. که خود باعث تأخیر در ترمیم زخم می شوند. بنابراین پانسمان ایده آل پانسمانی است که آگزودا را جذب کرده بدون اینکه زخم را بیش از حد خشک کند.

۲- کلونیزاسیون باکتری و عفونت زخم:

گفته می شود وجود بیش از 10^5 ارگانیسم در هر گرم بافت مانع ترمیم زخم می شود. علائم عفونت شامل افزایش قرمزی، تورم، گرمی و درد همراه با آگزودا می باشد و شایعترین پاتوژنهای آن استافیلوکوک اورئوس و بی هوازیها هستند.

۳- دبریدمان (Debridement):

دبریدمان شامل مرحله برداشتن بافت های نکروتیک و غیر زنده، آگزودا و مواد باکتریال از بستر زخم می باشد و شامل چند نوع می باشد:

- **Sharp debridement:** که توسط اسکالپل، کورت و ... انجام می شود. و هنوز هم شایعترین روش مورد استفاده می باشد.
- **Wet to dry debridement:** گاز آغشته به نرمال سالین که روی زخم قرار گرفته تا خشک گردد و بعد از خشک شدن گاز را برداشته که به آن بافت غیر زنده چسبیده و جدا می گردد. همراه با درد فراوان بوده و ممکن است باعث از بین رفتن بافت های زنده گردد.
- **Autolytic debridement:** شامل جدا کردن ظریف (gentle) بافت های غیر مرده از بستر زخم در یک محیط مرطوب بصورت آهسته می باشد. منتهی زمان بر بوده و ممکن است چند هفته طول بکشد و بیشتر در بیمارانیکه دبریدمان نوع sharp بدلیل استعداد خونریزی آنها مناسب نیست مورد استفاده قرار می گیرد.
- **Enzymatic debridement:** پمادهای حاوی آنزیم هستند که آگزودا، فیبرین و کلاژن بافت نکروتیک را مورد هدف قرار می دهند و مثل Autolytic debridement تا حصول نتیجه چند هفته طول می کشد.

انواع پانسمانهای زخم

۱- گازها (Gauzes):

گازها خاصیت جذب خوب داشته و باعث جدا شدن کف زخم شده که خود می تواند ترمیم را به تأخیر بیندازد. با این وجود گازهای خشک اغلب به سطح زخم چسبیده و ایجاد درد و تروما موقع تعویض گاز می کنند. در نهایت به علت اینکه می توانند توسط مایع زخم آغشته شوند سد خوبی در برابر تهاجم باکتریها نیستند.

گازهای وازلینه کمتر به بستر زخم چسبیده ولی خاصیت جذب کمتری نسبت به انواع خشک دارند. گازهای آغشته به نرمال سالین جاذب خوب بوده و محیط هیپرتونیک ایجاد کرد که برای باکتریها مضر می باشد و همچنین از تشکیل بافت گرانوله جلوگیری می کنند اما می توانند به زخم چسبیده و باعث در هم گسستگی زخم شوند.

۲- فیلم (Films):

فیلم ها پانسمانهای شفاف، چسبنده (adhesive) می باشند. آنها Semi occlusive بود و باعث تبادل اکسیژن و آب بین بستر زخم و محیط می شوند فیلم ها جاذب نبوده و بنابراین برای زخم های با اگزودای کم مناسبند همچنین بدلیل شفاف بودن بدون برداشتن آنها زخم ها بطور مستقیم در معرض دید قرار داشته و تعویض آنها براساس نیاز بوده و احتیاجی به برنامه منظم تعویض ندارند.

۳- هیدروژل (Hydrogels):

باعث حفظ رطوبت شده و بنابراین برای زخم های خشک و یا با اگزودای کم مناسبند. همچنین باعث دیریدمان اتولیتیک (Autolytic) زخم می شوند.

۴- هیدروکولوئید (Hydrocolloids):

این پانسمانهای چسبنده (adhesive)، انسدادی اگزودای زخم را جذب کرده و تشکیل یک ژل هیدروفیلیک داده که خود باعث حفظ رطوبت زخم می شود بر خلاف فیلم ها انتقال رطوبت کمتری داشته و بنابراین برای جذب اگزودا در زخم های با اگزودای کم تا متوسط مؤثرند در زخم های با اگزودای زیاد باعث ماساژیون بافت اطراف زخم می شوند. یک مزیت مهم این پانسمان ها زمان نسبتاً طولانی مستهلک شدن و پارگی آنهاست.

۵- آلژینات (ALginates):

آلژیناتها قدرت جذب بالایی دارند که می توانند تا ۲۰ برابر وزنشان مایع جذب کنند و برای زخم های با اگزودای متوسط تا زیاد مناسب هستند.

از جلبک های Seaweed قهوه ای مشتق شده اند. بدلیل اینکه این پانسمانها برای انجام عملشان به محیط مرطوب نیازمندند برای زخم های خشک و زخم هایی که بافت نکروتیک دارند مناسب نیستند.

۶- کف (foams):

پانسمانهای Semi occlusive و با قدرت جذب متوسط هستند.

۷- کلاژن (collagens):

با جذب اغزودای زخم تشکیل یک ژل Biodegradable روی سطح زخم داده تا به حفظ رطوبت زخم کمک کنند.

۹- هیدروفیبر (Hydrofibers):

با قدرت جذب بسیار بالا (۳ برابر آلژینات) است، ماده جاذب آن متشکل از فیبرهای کربوکسی متیل سلولزی بوده و هنگام استفاده در زخمهای با اغزودای فراوان تشکیل ژل نرم می دهند.

۱۰- پانسمانهای دبریدمانی (Debriding dressing):

حاوی زغال فعال شده است که محصولات تجزیه شده باکتریها را جذب می کند این نوع پانسمانها اغلب با foam و یا Alginate و یا پانسمانهای هیدروکولوئید ترکیب می شوند.

۱۱- پانسمانهای بیوسنتتیک (Biosynthetic dressings):

شامل یک لایه سیلیکونی یا پلی اورتان همرا با پپتیدهای کلاژنی می باشند و برای پانسمان موقت زخم های سوختگی مفیدند

۱۲- پانسمانهای هیالورونیک اسید (Hyaluronic acid dressings):

متشکل از پلیمرهای جاذب زیست تخریب پذیر (biodegradable) است که با اغزودای زخم تشکیل مش هیدروفیلیک می دهند. اسید هیالورونیک باعث تسریع تشکیل بافت گرانوله و بازسازی سلولی شده و همچنین کمک به ثبات لخته و جذب سلولهای التهابی می کند.

مراقبت های دیگر زخم:

:Compression

درمان خط اول زخم های وریدی می باشد و با کاهش ادم و استاز توسط تقویت عضلات ساق و تخلیه ورید های سطحی باعث بهبود زخم می شود. همچنین باعث تحریک بافت گرانولر سالمتری می شود. اما قبل از آن باید نارسایی شریانی به دلیل بدتر شدن رد شود

:(TNP) Topical negative Pressure devices

پانسمانهای TNP توسط ایجاد یک محیط مرطوب جذب آگزودای زخم و کاهش لود باکتریال و افزایش جریان خون موضعی و تشکیل بافت گرانولر و فشار مکانیکی باعث ترمیم زخم می شوند.

:Growth factors

برخی معتقدند که کمبود فاکتورهای رشد ممکن در زخم های مزمن وجود داشته باشد تنها فاکتور رشد موضعی تأیید شده توسط FDA برای درمان زخم های مزمن دیابتی نوروپاتی اندام تحتانی، فاکتور رشد مشتق از پلاکت انسانی نو ترکیب (PDGF) می باشد.

:Skin Substitutes

در بیماران با زخم های مقاوم گرافت یک روش درمانی می باشد.

:Hyperbaric oxygen therapy

نقش آن برای درمان زخم های مزمن نامشخص است

:Tretinoin

مکانیسم آن تحریک تشکیل بافت گرانولر می باشد منتهی نباید به پوست اطراف زخم بدلیل تحریک مالیده شود.

:Benzoyl peroxide

انواع ۲۰٪ آن باعث افزایش بازسازی شده اما غلظت ۵۰٪ باعث تأخیر در ترمیم می گردد خاصیت آن مربوط به توانایی اش در جذب ماکروفاژها و هیستوسیت ها به محل زخم بوده و همچنین باعث آزاد شدن اکسیژن می گردد.

:Stanozolol

استانوزولول (stanozolol) با افزایش فیبرینولیز (بدلیل اختلال در فیبرینولیز در عروق پوستی توسط احاطه شدن عروق با فیبرین) می تواند در درمان لیپواسلکوردوماتوز مؤثر باشد.

Prostaglandins

پروستاگلاندین I₂ و E₁ و بلوک کننده های کانال کلسیمی و آنتاگونیست های سروتونین مثل کتانسیرین ممکن است مؤثر باشند.

pentoxifylline

بخاطر خواص فیبریولیتیک و آنتی ترومبوتیک و جلوگیری از تولید سیتوکاین های proinflammatory در ترمیم زخم مؤثر می باشد.

Anti microbials

حتی در غیاب علامت واضح عفونت در صورتیکه شمارش تعداد باکتریها بیش از 10^5 ارگانیسم در هر گرم بافت باشد ترمیم زخم دچار مشکل خواهد شد. آنتی بیوتیکهای سیستمیک باید برای زخم هایی که از نظر بالینی عفونت واضح دارند استفاده شود اما از آنتی سبتیک ها و آنتی بیوتیک ها موضعی هم می توان به عنوان کمکی استفاده کرد.

از آنتی بیوتیکهای موضعی موپیروسین Mupirocin علیه گرم مثبت ها بخصوص استافیلوکوک ارئوس مقاوم به متی سلین (MRSA) مؤثر می باشد. مترونیدازول، علیه بی هوازی ها اثر خوبی دارد. نئوماسین و باسیتراسین بخاطر ایجاد حساسیت تماسی، بهتر است در زخمهای مزمن استفاده شود. سیلورسولفادیازین در بخش های سوختگی استفاده می شود و علیه استافیلوکوک ارئوس و سودومونا آئروژینوزا مؤثر است و می تواند باعث افزایش بازسازی گردد.

از آنتی سبتیک های موضعی هیدروژن پراکساید و بتادین هر دو برای بافت انسانی توکسیک بوده و بطور مداوم نباید برای زخم ها بکار رود در مورد بتادین احتمال درماتیت تماسی وجود دارد و هیدروژن پراکساید سریعاً به مولکولهای اکسیژن شکسته شده و توسط اگزودای زخم غیرفعال می شودو باید بجای آن برای تمیز کردن زخم در منزل از آب و صابون استفاده شود. در مجموع استفاده از آنتی سبتیک باعث تأخیر در ترمیم زخم شود.

دیگر عوامل:

روی (Zinc) و ویتامین C در بیماران با کمبود این مواد مغذی مؤثر هستند. نیتریک اکسید باعث تنظیم سنتز کلاژن و پرولیفراسیون سلولی و جمع شدن زخم می شود.

درمان های سنتی:

عسل و نیشکر به عنوان درمانهای سنتی که باعث کاهش باکتریهای زخم و تحریک تشکیل بافت گرانوله می شود مورد استفاده قرار می گیرند.

نکته: درمان زخم مزمن نیازمند کار گروهی می باشد.

سؤالات برگزیده:

- ۱- همه عوامل باعث تأخیر در ترمیم زخم می شوند بجز:
- الف- دیابت
ب- نارسایی عروقی
ج- سن پایین
د- مصرف الکل و سیگار
- ۲- کدام در مورد اولسره‌های وریدی صحیح می باشد؟
- الف) شایعترین علت زخم اندام تحتانی می باشد
ب) درد آن با بالا نگه داشتن اندام کاهش می یابد
ج) حاشیه منظم و شارپ دارد
د) شایعترین محل آن قوزک خارجی می باشد.
- ۳- کدام گزینه در مورد زخم شریانی صحیح نمی باشد؟
- الف) شایعترین علت آن آترواسکلروز است
ب) درد آن با آویزان کردن پا افزایش می یابد
ج) معمولاً گرد و حاشیه شارپ دارد
د) پوست اطراف آن تمیز بوده و گاهی تغییرات تروفیک در آن مشاهده می گردد
- ۴- کدام گزینه در مورد پانسمان و مراقبت از زخم درست می باشد؟
- الف) پانسمان بسته باعث افزایش شانس عفونت می گردد
ب) پانسمان مرطوب سنتز کلاژن را کاهش می دهد
ج) پانسمان مرطوب باعث کاهش درد در بیماران می گردد
د) پانسمان مرطوب اثراتی روی تحریک رگ سازی ندارد
- ۵- کدام گزینه در مورد مراقبت از زخم صحیح می باشد؟
- الف) پانسمان ایده آل پانسمانی است که اگرودای زخم را بدون بیش از حد خشک کردن جذب کند
ب) تعداد 10^2 ارگانیسم در هر گرم بافت مانع ترمیم زخم می شود
ج) رطوبت برای ترمیم زخم لازم نمی باشد
د) شایعترین پاتوژنهای زخم آلوده استرپتوکوک ها می باشند

۶- در بیمارانیکه استعداد خونریزی از زخم دارند کدام نوع دبریدمان بهتر است انجام نشود؟

الف) Enzymatic

ب) Autolytic

ج) wet to dry

د) sharp

۷- کدام پانسمان برای زخم های با اگزودای زیاد مناسب هستند؟

الف) films

ب) Hydrogels

ج) Hydrocolloid

د) Alginates

۸- کدام پانسمان بدلیل شفاف بودن نیاز به برنامه منظم برای تعویض ندارد؟

الف) films

ب) Foams

ج) collagens

د) Hydrofibers

۹- کدام پانسمان باعث دبریدمان اتولیتیک می گردد؟

الف) Gauzes

ب) Hydrogels

ج) Hydrofibers

د) Alginates

۱۰- کدام گزینه در مورد پانسمانهای ضد میکروبی صحیح می باشد؟

الف) درمان روتین عفونت زخم استفاده از نتومایسین موضعی است

ب) بتادین بهترین آنتی سبتیک برای تمیز کردن زخم در منزل است

ج) آنتی بیوتیکهای سیستمیک باید برای زخم هایی که از نظر بالینی عفونت واضح دارند استفاده شوند

د) مویروسین علیه بیهوازیها اثر خوبی دارند

References:

- ۱- Journal of American Academy of Dermatology ۲۰۰۸, CME, Treating the chronic wound: A practical approach to the care of nonhealing wounds and wound care dressings.
- ۲- Rook Textbook of Dermatology, ۲۰۰۴

بسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی - دفتر بازآموزی جامعه پزشکی

درخواست ثبت نام

عنوان خودآموزی: نشریه DRUG INFORMATION (شماره عنوان:) (

محل برگزاری: مرکز اطلاع رسانی دارو و سموم دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

۱۱- سال دریافت آخرین مدرک تحصیلی: ل ل ل ل ل ل	۴- نام:	۳- نام خانوادگی:
۱۲- شهرستان محل فعالیت:	۶- صادره از:	۵- شماره شناسنامه:
۱۳- آدرس پستی (فقط در صورت تغییر آدرس نسبت به شماره قبلی، این قسمت را تکمیل فرمائید):	۱- مرد ل	۷- جنس:
	۲- زن ل	
	۸- تاریخ تولد) ل ل ل ل ل	
کد پستی: ل ل ل ل ل	۹- شماره نظام پزشکی: ل ل ل ل ل ل ل	
۱۴- تلفن:	۱۰- مدرک و رشته تحصیلی:	
۱۵- شماره اشتراک:	۱- فوق لیسانس در رشته:	
۱۶- مهر و امضاء متقاضی:	۲- دکترا در رشته:	
۱۷- تاریخ:	۳- تخصص در رشته:	
۱۸- امضاء مسئول و مهر محل برگزاری:	۴- فوق تخصص در رشته:	
	۵- دکترا (Ph.D) در رشته:	
	۶- سایر مدارک:	

لطفاً در این قسمت چیزی ننویسید

۲۰- کد محل برگزاری: ۳ ۳ ۱ ۱ ۱	۱۹- کد برنامه: ۵ ۱ ۰ ۰ ۰ ۱۳۰
۲۳- تاریخ خاتمه (لغایت):	۲۱- امتیاز: ل ل ل
۲۵- تاریخ صدور:	۲۲- تاریخ شروع:
	۲۴- شماره گواهینامه:

پاسخنامه

۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
																				الف
																				ب
																				ج
																				د

نمره به درصد