

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



برنامه دورهمی مجازی آموزشی، هر سه شنبه یک آموزش
ویژه توانمند سازی مدیران/کادر پرستاری دانشگاه

مراقبت های پرستاری در سوختگی



شهلا مجیدی
سوپروایزر بالینی بیمارستان امام جواد (ع) ناغان

سه شنبه ۳۰ اردیبهشت ماه ۱۴۰۴
ساعت ۸ الی ۹ صبح

لینک وبینار <https://webinar1.skums.ac.ir/rooms/8mr-duo-ou6-uil>

سوختگی

- ❖ سوختگی ضایعه ای است که در نتیجه تماس مستقیم با منابع حرارتی ، شیمیایی ، الکتریکی یا تابشی باعث آسیب بافت های بدن می شود.
- ❖ صدمات با آب جوش شایعترین صدمه سوختگی محسوب می شود
- ❖ سن مصدوم ، شدت سوختگی را تحت تاثیر قرار می دهد
- ❖ نقش تغذیه در میزان شانس زنده ماندن بیماران ، بسیار موثر است

علل سوختگی

❖ **سوختگی های حرارتی:** رایج ترین نوع سوختگی است که در اثر تماس با شعله های آتش، مایعات داغ، مواد نیمه جامد مثل قیر یا اشیای داغ ایجاد می شود..

اقدامات اولیه که در سوختگی با آتش باید انجام داد عبارتند از:

- ۱- مصدوم را از منبع حادثه دور کنید.
- ۲- با آب سرد، پتو یا کت آتش را خاموش کنید. اگر این امکانات را در اختیار نداشتید، مصدوم را بی حرکت و بخوابانید و او را روی زمین بغلتانید
- ۳- از دویدن شخص در حال سوختن جلوگیری کنید چون با این کار آتش شعله ورتر می شود.
- ۴- در صورتی که لباس های مصدوم به پوست او نچسبیده است، آنها را دریاورید
- ۵- همه زیورآلات (انگشتر، ساعت و جواهرات) و کمربند را از بدن مصدوم خارج کنید.
- ۶- توسط آب خنک و تمیز محل سوختگی را شستشو دهید و سپس روی آن با پارچه یا ملحفه تمیز پوشانده
- ۷- اگر لابه لای انگشتان مصدوم سوخته است، بین آنها را گاز خیس یا پارچه تمیز و مرطوب قرار دهید تا انگشتان به هم نچسبند.
- ۸- بدن بیمار را با پتو گرم نگه دارید. و مصدوم را به اولین مرکز درمانی منتقل کنید.

تذکر: در سوختگی با قیر بلافاصله منطقه را با آب سرد خنک کنید. قیر را هرگز بر ندارید و مصدوم را به اولین مرکز درمانی منتقل کنید.

❖ **سوختگی های شیمیایی :** جدی ترین نوع سوختگی بوده که در سطح کم و عمق زیادتری بدن را دچار سوختگی می نماید .

❖ این نوع سوختگی ، اکثرا در اثر تماس با اسید و باز قوی یا ترکیبات آلی اتفاق می افتد و تا زمانی که مواد شیمیایی با پوست تماس دارد فرایند سوختگی ادامه پیدا خواهد کرد. درمان سوختگی های ناشی از مواد شیمیایی بسیار سخت است ، چون این سوختگی منجر به صدمات پوستی ، چشمی و مشکلات تنفسی می شود

❖ **اقدامات اولیه که در سوختگی شیمیایی باید انجام داد عبارتند از**

- ۱- همه لباس های مصدوم را در آورید.
- ۲- اگر ماده شیمیایی به صورت پودر است، با برس از روی بدن بیمار پاک کنید.
- ۳- محل ضایعه را با مقدار زیادی آب به مدت ۲۰ الی ۳۰ دقیقه شست و شو دهید.
- ۴- از خنثی نمودن مواد شیمیایی خوداری کنید.
- ۵- در صورت آلوده شدن چشم با مواد شیمیایی بهترین کار شستشو با آب فراوان به مدت ۲۰ الی ۳۰ دقیقه است . دقت کنید شستشو به گونه ای باشد که آب از گوشه خارجی چشم خارج شود تا چشم مقابل را آلوده نکند.

❖ **سوختگی های الکتریکی :** بدترین نوع سوختگی می باشد که باعث مشکلات عصبی و عروقی طولانی مدت می شود. در ولتاژ بالای (۱۰۰۰ ولت) باعث خرابی استخوان ها ، بافت ها و حتی قطع عضو می گردد.

❖ **جریان الکتریکی در نواحی با کمترین مقاومت عبور می کند و به طرف زمین خارج می شود ، در مسیر عبور به اعصاب ، عروق ، ماهیچه آسیب می رساند.**

❖ **در اثر عبور جریان برق ماهیچه ها منقبض می شوند و آریتمی قلبی ، صدمات طناب نخاعی ایجاد می شود.**

❖ **اقدامات اولیه در این نوع سوختگی :**

- ۱- **جریان برق را قطع و توسط یک وسیله عایق مصدوم را از جریان برق جدا کنید .**
- ۲- **در سوختگی های الکتریکی به وضعیت قلبی تنفسی بیمار توجه ویژه ای داشته باشید. در صورت ایست قلبی تنفسی عملیات احیاء را شروع کرده و در حین عملیات مصدوم را به مرکز درمانی منتقل شود.**
- ۳- **به علت پرتاب شدن و احتمال صدمات مهره ای (گردنی، کمری) از نظر شکستگی اندامها یا دنده ها مورد توجه قرار گیرد.**
- ۴- **محل ورود و خروج برق را پانسمان نماید بیمار گرم نگه داشته شود.**

❖ سوختگی های تابشی :

❖ توسط دو نوع اشعه سوختگی ایجاد می گردد.

۱- اشعه خورشید ۲- تشعشعات اتمی

در مورد تشعشعات اتمی ابتدا محافظت خود امدادگر از خطر تشعشعات و ثانيا رفع آلودگی مصدوم و در صورت امکان ارائه کمکهای اولیه سوختگی با حرارت مد نظر قرار می گیرد و در مرحله آخر انتقال مصدوم به مرکز درمانی انجام می پذیرد

آفتاب سوختگی:

اشعه آفتاب می تواند سوختگی درجه یک یا دو ایجاد کند. در این حالت پوست قرمز، متورم و حساس می شود

اقدامات اولیه:

مصدوم را به سایه منتقل کنید و با فرو بردن اسفنج در آب سرد و قرار دادن آن روی پوست آسیب دیده آنرا خنک کنید.

مایعات کافی و خنک میل کنید.

حواستان به علائم گرمزدگی باشد؛ سرگیجه، نبض سریع یا استفراغ.

گروه های در معرض خطر سوختگی

۱- کودکان زیر ۴ سال

۲- افراد بالاتر از ۶۵ سال

۳- افراد خیلی ضعیف

در این گروه ها ، پوست نازک و کاملاً شکننده است و با کوتاهترین دوره تماس با منبع گرما می توانند سوختگی با ضخامت کامل ایجاد کند

در افراد مسن

❖ کاهش حرکات

❖ تغییرات در بینایی

❖ کاهش حس پاها و دستها

❖ کاهش توانایی در نجات خود از محل حادثه یا خاموش کردن آتش باعث آسیب بیشتر آنها می شود.

❖ شانس بقاء در کودکان بالای ۵ سال و بزرگسالان جوانتر از ۴۰ سال زیادتر است.

❖ صدمات استنشاقی همراه با سوختگی پوست، پیش آگهی را بدتر می کند.

نتیجه سوختگی به عوامل زیر بستگی دارد.

۱- عمق سوختگی

۲- وسعت سوختگی

۳- سن مصدوم (در سنین پائین تر از ۵ سال و بالای ۶۵ سال احتمال وقوع شوک واز دست رفتن سریع مایعات بدن به دنبال سوختگی وجود دارد)

۴- وضعیت سلامت قبل از صدمه : (فرد دچار سوختگی را باید از نظر وجود بیماریهای مانند مشکلات قلبی عروقی ، تنفسی و دیابت بررسی نمود زیرا سوختگی در این بیماران باعث تشدید مشکل آنان خواهد شد و از طرفی وجود بیماری زمینه ای باعث تاثیر منفی بر مسیر درمان سوختگی خواهد شد

طبقه بندی سوختگی

بر اساس :

۱- عمق صدمه

۲- وسعت سوختگی

عمق سوختگی

سوختگی ها بر اساس عمق بافت تخریب شده طبقه بندی می شوند .

۱- سوختگی درجه یک (سطحی) :

خفیف ترین نوع سوختگی است که فقط لایه خارجی پوست یعنی اپیدرم را درگیر می کند . که علل آن آفتاب سوختگی یا سوختگی ناشی از شعله ملایم است .

علائم : احساس سوزش و درد و در هنگام لمس حساس است ، دردی که با خنک کردن کاهش می یابد

ظاهره زخم : قرمز شده با فشار سفید می شود . خشک ، ادم کم یا فاقد ادم ، احتمال تاول

سیر بهبودی : در عرض چند روز بدون بر جای گذاشتن اسکار ترمیم کامل می شود

۲- سوختگی درجه دو : (ضخامت نسبی)

شایع ترین نوع سوختگی و نسبت به نوع درجه یک شدیدتر است . در این نوع سوختگی لایه اپیدرم و قسمتی از درم درگیر می باشد که علل آن تماس با شعله آتش و مایعات داغ است.

علائم : درد خیلی زیاد و عمیق ، حساس شدن پوست به لمس به طوری که حتی برخورد باد یا جریان هوا با آن سبب درد می شود

ظاهر زخم : قرمز ، تاول ، سطح ترشح دار ، ادم- ناحیه سوخته، مرطوب و براق به نظر میرسد

سیر بهبودی : ۲ تا ۴ هفته بهبودی می یابد ، اسکار کم ، کم شدن رنگ پوست

۳- سوختگی درجه سه : (تمام ضخامت)

شدیدترین نوع سوختگی است که تمام لایه های پوست (اپیدرم ، درم ، هیپودرم) را تخریب می کند. حتی ممکن است آسیب عمیق تر شده و بافت های زیر پوستی (چربی ، ماهیچه ، استخوان) را نیز درگیر کند. که علل آن تماس با شعله شدید آتش ، تماس طولانی با مایعات داغ ، جریان الکتریکی و تماس با مواد شیمیایی است

علائم : فاقد درد - شوک - هماچوری - احتمالا همولیز - تخریب فولیکول مو و غدد عرق

ظاهر زخم : خشک - سفید ، رنگ پریده - چرمی شکل - ادم

سیر بهبودی : نیاز به گرافت دارد - بر جا گذاشتن اسکار ، از دست دادن شکل و عملکرد پوست

۴- سوختگی درجه چهار (تمام ضخامت)

بدترین ، شدیدترین و عمیق ترین نوع سوختگی است که علاوه بر پوست و بافت های زیرین آن ، تاندون و استخوان ها نیز درگیر می شوند .
در سوختگی درجه چهار پوست و ماهیچه های فرد به طور کامل سوخته و استخوانها در معرض دید قرار می گیرند که علل آن تماس طولانی با منبع سوختگی و صدمه الکتریکی با ولتاژ بالا است .

علائم : فاقد درد - شوک - هماچوری - احتمال همولیز

ظاهر زخم : ظاهر زغالی و سیاه - نمایان بودن استخوان

سیر بهبودی : احتمال آمپوتاسیون - گرافت فایده ای ندارد



درجه ۱



درجه ۲



درجه ۳



درجه ۴

جدول ۱- ۶۲. مشخصات سوختگی‌ها براساس عمق سوختگی

عمق سوختگی	درگیری پوست	نشانه‌ها	ظاهر زخم	سیر بهبودی و التیام
سوختگی درجه یک (سطحی)				
آفتاب سوختگی شعله کم شدت پاشیدن سطحی مایعات داغ	ایبدرم	سوزش، (حساسیت بالا)، دردی که با خنک کردن کاهش می یابد. خارش	قرمزی، با فشار دادن رنگ می‌بازد. خشک است. ادم ندارد یا کم است. تاول‌های احتمالی	در طی چند روز ترمیم کامل می‌شود. داروهای ضد درد خوراکی، کمپرس سرد، چرب کننده پوست (مثل پمادها، نرم کننده‌ها)، آنتی بیوتیک‌های موضعی لازم نیستند.
درجه دو (ضخامت نسبی)				
مایعات داغ شعله آتش تماسی	ایبدرم، بخشی از درم	درد، هیپرستزی، حساس به جریان هوا	تاول دار، زمینه قرمز لکه لکه، ایبدرم تخریب شده، سطح دارای تراوش، ادم	بهبودی در طی ۳-۲ هفته با احتمال مقداری اسکار و دپیگمانته شدن، ممکن است نیاز به گرافت باشد.
درجه سه (تمام ضخامت)				
شعله تماس طولانی با مایعات داغ جریان الکتریکی شیمیایی تماسی	ایبدرم، درم و برخی اوقات بافت زیر جلدی. ممکن است بافت همبند، عضله و استخوان را درگیر کند.	شدید شوک میوگلوبینوری (رنگدانه قرمز در ادرار) و احتمالا همولیز (تخریب سلول‌های خون) احتمال نقاط تماس (زخم محل ورود و خروج سوختگی الکتریکی)	خشک، سفید رنگ پریده، چرمی یا ذغالی ممکن است عروق آسیب دیده قابل مشاهده باشد ادم	اسکار جدا می‌شود. پیوند پوست ضرورت دارد. اسکار و از دست دادن طرح و عملکرد
درجه چهار (تمام ضخامت که شامل چربی، فاسیا، عضله و استخوان می‌شود)				
تماس طولانی یا صدمه الکتریکی با ولتاژ بالا	بافت عمقی، عضله و استخوان	شوک میوگلوبینوری (رنگدانه قرمز در ادرار) و احتمالا همولیز سلول‌های خون)	شبیه ذغال	احتمال آمپوتاسیون گرافت فایده‌ای ندارد به شدت و عمق سوختگی بستگی دارد

وسعت سوختگی

برای تعیین وسعت سوختگی از روشهای مختلفی استفاده می شود :
الف: قانون ۹ **ب: روش لاند وبرودر** **ج: روش کف دستی**

الف : قانون ۹: (روش سریع و برای استفاده پرستاران عملی تر است)

قانون نه برای موارد زیر استفاده می شود:

۱- سوختگی های درجه دو ۲- سوختگی های درجه سه

سوختگی یک آسیب جدی و دردناک است که نیاز به درمان و مداخله فوری دارد. قانون نه به عنوان یک روش سریع ارزیابی برای یک ارائه دهنده پزشکی برای تخمین میزان صدمات یک فرد عمل می کند.

بر اساس قانون ۹: قسمتهای اصلی بدن در یک فرد بالغ را به مناطق ۹ درصدی تقسیم می کنند

در بزرگسالان:

سر و صورت = 9%

قدام تنه = 18%

خلف تنه = 18%

اندام فوقانی = 9%

اندام تحتانی = 18%

پرینه = 1%



به عنوان مثال، اگر روی هر دست و بازو و همچنین قسمت جلوی تنه بدن سوخته باشند، با استفاده از قانون نه، منطقه سوخته را 36 درصد از بدن یک فرد تخمین می زنند.

$$9\% + 9\% + 18\% = 36\%$$

در اطفال

پزشکان معمولاً از محاسبات یکسانی در قانون نه برای کودکان استفاده نمی کنند. به دلیل اینکه کودکان نسبت به بزرگسالان نسبت های بدنی متفاوتی دارند، از جمله سر بزرگتر و پاهای کوچکتر.

به عنوان مثال، طبق گفته مؤسسه ملی بهداشت، کودکان معمولاً ۲۰ درصد بزرگتر از بزرگسالان سر دارند. همچنین نوزادان ۱۳ درصد پاهای کوچکتری نسبت به بزرگسالان دارند



سر و صورت = ۱۸%

قدام تنه = ۱۸%

خلف تنه = ۱۸%

اندام فوقانی = ۹%

اندام تحتانی = ۱۴%

پرینه = ۱%

ب: روش لاند و برودر: Land and BrowderMethod:

نسبت بدن با رشد و سن تغییر می کند با تقسیم بدن به نواحی خیلی کوچک و محاسبه نسبت سطح آسیب دیده به سطح کل بدن ، می توان ناحیه سطح سوخته را محاسبه کرد.

ج : روش کف دست

در سوختگی با نواحی پراکنده روش کف دست برای محاسبه درصد سوختگی مورد استفاده قرار می گیرد.

اندازه کف دست بیمار تقریباً ۱٪ ناحیه کل سطح بدن است.

پاتوفیزیولوژی سوختگی

اولین اتفاق سیستمیک که بعد از یک سوختگی بزرگ رخ می دهد، ناپایدار شدن وضعیت همودینامیک است که به دلیل از بین رفتن مویرگها رخ می دهد به دنبال آن جابجایی مایعات، سدیم و پروتئین ها از فضای داخل عروقی به فضای بین سلولی اتفاق می افتد.

ناپایداری همودینامیکی شامل: درگیری قلب و عروق، مایعات و الکترولیت ها، حجم خون تنفس و دیگر مکانیسم هاست.

پاتوفیزیولوژی

تغییرات قلبی و عروقی

۱- هیپوولمی نتیجه فوری کاهش مایعات بدن بوده (بیشترین نشت مایع ۲۴ تا ۳۶ ساعت اول، اوج آن در ۶ تا ۸ ساعت اول است) و به دنبال آن خونرسانی و اکسیژن رسانی به بافتها کاهش می یابد، ضمن از دست رفتن مایعات بدن و کاهش حجم داخل عروقی، برون ده قلبی کاهش یافته و فشار خون افت می کند. که این حالت بیانگر آغاز شوک سوختگی است در پاسخ به این حالت سیستم عصبی سمپاتیک، کاتکولامین ها را آزاد می سازد که سبب افزایش مقاومت عروق محیطی میشود که این خود باعث افزایش ضربان قلب و کاهش بیشتر برون ده ادراری می شود.

❖ پس از ۷۲ ساعت با کاهش نفوذ پذیری عروق نسبت به آب مجدداً مایعات به داخل عروق بر می گردد و شوک سوختگی برطرف می گردد.، لذا دادن فوری مایعات در ابتدای کار ضروری است در مرحله برگشت مایع به داخل عروق، حجم خون افزایش می یابد و اگر عملکرد کلیه و قلب کافی نباشد، نارسایی قلبی و کلیوی ایجاد می گردد

در اثر سوختگی بعلت تخریب گلبول های قرمز و صدمه عروق آنمی وجود دارد ولی هماتوکریت همچنان به علت از دست رفتن پلاسما ممکن است بالا باشد لذا تزریق خون برای ارائه اکسیژن بیشتر به بافت ها مورد نیاز است.

کاهش پلاکت، افزایش زمان لخته و pt ، ptt اتفاق می افتد.

تغییرات آب و الکترولیت در سوختگی

- ❖ ادم در ۲۴ تا ۳۶ ساعت اول بخصوص در ۸ ساعت اول بعد از سوختگی به وجود می آید علت ادم افزایش خونرسانی به ناحیه ی آسیب دیده و آسیب عروق خونی و لنفاوی است که این آسیب موجب تجمع مایعات در محل سوختگی و تشکیل تاول میشود
- ❖ از روز سوم شروع به برطرف شدن می کند، پس از ۱۰-۷ روز از بین می رود
- ❖ در سوختگی بالای ۳۰-۲۵ ادم ژنرالیزه است
- ❖ احتمال ایجاد سندروم کمپارتمان و لزوم انجام اسکارتومی
- ❖ با انتقال مایع در فضای بینابینی و خروج Na در هفته اول هیپوناترمی خواهیم داشت.
- ❖ با لیز گلبول های قرمز در ابتدا هیپرکالمی ایجاد می شود، در ادامه درمان به دلیل انتقال مایعات به عروق و جایگزینی ناکافی پتاسیم هیپوکالمی اتفاق می افتد.

تغییرات ریوی

تقریباً ده تا بیست درصد بیماران سوختگی صدمات استنشاقی دارند که این عارضه بدلیل استنشاق هوای بسیار گرم و گازهای مضر رخ میدهد. در این هنگام تنگی برونش به علت آزاد شدن هیستامین، سروتونین، و منقبض کننده های عروقی قوی ایجاد میگردد در مرحله اولیه بعد از سوختگی آزاد شدن کاتکولامین هادر پاسخ به استرس سوختگی موجب تغییر در گردش خون محیطی می گردد در نتیجه اکسیژن رسانی به بافتهای محیطی کاهش می یابد.

- ❖ صدمات تنفسی زیر گلو ت باعث از بین رفتن عمل سلولهای مژک دار، افزایش ترشحات ادم شدید مخاطی و احتمال برونکواسپاسم می شود. با کاهش سورفاکتانت، اتلکتازی (روی هم خوابیدن آلوئل ها) ایجاد می گردد. درمان این حالت معمولاً لوله گذاری زود هنگام و تنفس دادن توسط دستگاه واکسیژن ۱۰۰٪ است که نیمه عمر کربوکسی هموگلوبین از چهار ساعت به ۴۵ دقیقه کاهش میدهد.
- ❖ هر بیماری با احتمال صدمات تنفسی باید حداقل ۲۴ ساعت تحت نظر باشد.
- ❖ کاهش ظرفیت حیاتی ریه ها، کاهش میزان اکسیژن شریانی و اسیدوز تنفسی ممکن است به تدریج و در طی ۵ روز بعد از سوختگی در نتیجه نارسایی تنفسی و سندرم دیسترس حاد تنفسی و پنومونی ایجاد گردد.

تغییرات کلیوی

بر اثر کاهش یافتن حجم خون عملکرد کلیوی تغییر می کند.

❖ **تخریب گلبول های قرمز در محل سوختگی** سبب آزاد شدن هموگلوبین و دفع آن در ادرار می شود.

❖ **تخریب ماهیچه ها** باعث آزاد شدن میوگلوبین و دفع توسط کلیه یا رسوب در کلیه می شود. جایگزینی مایعات، جریان خون کلیوی و حجم ادرار را حفظ می کند.

❖ اگر جریان خون درون کلیه کافی نباشد هموگلوبین و میوگلوبین لوله های ظریف کلیوی را مسدود می کنند که منجر به نکروز حاد توبولی و نارسایی کلیوی می شود.

تغییرات ایمنی

❖ **در سوختگی شدید آسیب استخوانها** باعث می شود، تولید و آزاد شدن گرانولوسیت ها و ماکروفاژ ها دچار اختلال شود، لذا مقاومت به عفونت کاهش می یابد.

❖ **از بین رفتن تمامیت پوست باعث آزاد شدن عوامل التهابی**، تغییر مقادیر ایمنوگلوبینها، بروز اختلال در عملکرد نوتروفیل ها و کاهش تعداد لنفوسیت ها در نتیجه سرکوب ایمنی و افزایش خطر سپسیس است.

تغییرات درجه حرارت

آسیب پوست سبب عدم توانایی در کنترل درجه حرارت بدن می شود، لذا در ساعات اولیه درجه حرارت بدن پایین است.

بعداً در اثر متابولیسم بالا، حتی با عدم وجود عفونت، درجه حرارت به حالت عادی و کمی بالاتر نیز می رود

تغییرات گوارشی

ایلئوس فلجی با علائم فقدان حرکات روده - نفخ معده - تهوع که منجر به استفراغ می شود

برای کاهش فشار معده، باید لوله معده گذاشته شود

مراقبت از سوختگی به ۳ مرحله تقسیم می شود

مرحله احیای فوری

مرحله میانی یا حاد

مرحله توانبخشی

توجه : در مرحله یک و دو مراقبت از فرد صدمه دیده ، به یاد داشتن مراحل CAB باید مد نظر باشد .

در سوختگی الکتریکی (آریتمی قلبی ، افت فشار خون ، تالیکاردی ، تاکی پنه بودن بیمار تا ۲۴ ساعت اول پس از سوختگی باید مورد توجه قرار گیرد.

مرحله احیاء یا فوری

- ❖ اولین گام درمانی، دور کردن بیمار از منبع صدمه و متوقف کردن فرایند سوختگی می باشد.
- ❖ اولویت اول شامل ایجاد یک راه هوایی – تامین اکسیژن (اکسیژن صد در صد در صورتی که مسمومیت با مونوکسید کربن وجود داشته باشد)
- ❖ جایگذاری حداقل یک راه وریدی در اندازه بزرگ
- ❖ روی زخم را با پارچه تمیز پوشانده و سپس وسیله ای مثل پتو روی بیمار انداخت تا حرارت بدن حفظ و از هیپوترمی جلوگیری شود.
- ❖ شستشوی سوختگی های شیمیایی باید فوراً آغاز شود.
- ❖ جایگزینی مایعات بعد از تامین نیازهای فوری تنفسی در سوختگی های بزرگتر از ۲۰ درصد کل سطح بدن باید فوراً شروع شود زیرا تاخیر در تجویز مایعات می تواند باعث شوک ناشی از کمبود حجم (هیپولیمیک) شدید و مرگ شود.
- ❖ در صورت امکان، بهتر است ناحیه سوختگی را طی نقل و انتقال به بیمارستان برای کاهش ادم، بالا نگه داشت.
- ❖ پس از تثبیت وضعیت تنفسی و گردش خون در صورت صدمات تروماتیک یا الکتریکی باید بیمار را از نظر صدمات مهره های گردنی و ضربه ی مغزی مورد بررسی قرار داد.

مواردی که نباید انجام داد :

- (۱) روی زخم بیمار پماد نمالید زیرا خطر عفونت را افزایش می دهد
- (۲) به بیمار چیزی نخورانید
- (۳) اگر چیزی در بدن فرو رفته است در محل حادثه خارج نگردد. این اقدام باید در بیمارستان و توسط پزشک انجام شود

اولویت های اولیه در اورژانس

✓ هدف اول: باز کرد مسیر راه هوایی :

- دادن اکسیژن ۱۰۰٪
- در صورت ادم لوله تراشه، لوله گذاری داخل نای لازم می شود
- Npo بیمار (پیشگیری از آسپیراسیون بدلیل استفراغ)

✓ هدف دوم: جلوگیری از شوک:

- سرم تراپی (در صد سوختگی $\times$ وزن بیمار $\times$ ضریب ۲ تا ۴) نصف در ۸ ساعت اول ،الباقی در ۱۶ ساعت دوم
- گذاشتن NGTube در سوختگی بالای ۲۰ تا ۲۵٪
- برقراری کاتتر ادراری برای کنترل دقیق تر برون ده ادراری (حداقل 30cc در ساعت)
- گرفتن خط وریدی بزرگ و مناسب جهت دریافت مایعات
- ❖ تسکین درد و حفظ درجه حرارت بیمار (به علت کاهش جریان خون بافتی در سوختگی داروهای ضد درد فقط به طور وریدی داده می شوند)
- ❖ کنترل وزن و اندازه گیری گازهای خون شریانی و تست های آزمایشگاهی و گرافی های مورد نیاز
- ❖ به دلیل آنکه سوختگی ها زخم هایی آلوده هستند، در صورتی که وضعیت ایمن سازی بیمار نامشخص باشد یا واکسیناسیون معمول صورت نگرفته باشد، واکسن کزاز تزریق می شود.
- ❖ برای محافظت زخم سوخته از آلودگی ،استفاده از ملحفه استریل و انجام پروسیجر ها به روش استاندارد و استریل لازم است.
- ❖ در صورتی که بیمار دچار برق گرفتگی شده باشد ،یک نوار قلب پایه نیز از او گرفته می شود و پایش مداوم قلب آغاز می شود
- ❖ صدمه سوختگی یک وضعیت بحرانی است پرستار باید به نیاز های روحی و روانی خانواده و بیمار توجه داشته باشد

برای اطمینان از جریان سانحه اطلاعاتی شامل موارد زیر باید گرفته شود:

شرح واقعه از بیمار
و همراهان

زمان و مکان آتش
سوزی

منشاء آتش سوزی

مدت تماس بیمار با
آتش

درمان های انجام
شده در محل حادثه

تاریخچه ای از
صدمات تروماتیک

تدابیر پرستاری



1. تثبیت راه هوایی ، تنفس و گردش خون
2. کنترل علائم حیاتی
3. کنترل جذب و دفع مایعات
4. حمایت روانی و غیره

مرحله ی میانی یا مرحله ی حاد

این مرحله پس از مرحله ی فوری طی ۴۸ تا ۷۲ ساعت بعد از سوختگی آغاز می شود.

در این مرحله ادامه ی بررسی بیمار، جلوگیری از عفونت، مراقبت از زخم سوخته (مانند تمیز کردن زخم و دبریدمان، درمان ضد میکروبی موضعی و پانسمان زخم و پیوند پوست) رسیدگی به درد، تعدیل افزایش متابولیسم، پوزیشن دادن و حرکت زودرس دارای اولویت هستند.

پیشگیری از عفونت

دلایل بالا بودن احتمال عفونت در بیماران سوختگی شامل موارد زیر می باشد:

- از بین رفتن عملکرد حفاظتی پوست در برابر تهاجم میکروارگانیسم ها
- بافت مرده اسکار سوختگی همراه با پروتئین های سرم محل مناسبی برای رشد باکتری هاست
- صدمات حرارتی که ایمنی موضعی و عمومی بدن را به مخاطره می اندازد



خط مشی های چندگانه در پیشگیری و کنترل عفونت زخم سوختگی

❖ استفاده از تکنیک های محافظتی (گان ، دستکش ، ماسک و....)

❖ پاکسازی محیط از طریق کشت دوره ای تجهیزات مراقبتی بیمار

❖ استفاده از عوامل ضد میکروبی مناسب موضعی

❖ استفاده مناسب از انتی بیوتیک های سیستمیک و عوامل ضد قارچ

❖ دبریدمان زودهنگام و بستن زخم سوختگی

❖ کنترل هیپرگلاسمی

تمیز کردن زخم

- رسیدگی صحیح به زخم های سوختگی، پیشگیری از تخریب زخم الزامی است.
- شست و شوی ملایم با آب و صابون و یا یک شوینده ملایم باکتری ها و بقایای مرده را از سطح زخم تمیز کرده و از عفونت جلوگیری می کند.
- موهای درون و اطراف ناحیه سوخته به جز ابروها باید کوتاه یا تراشیده شوند.



درمان ضد میکروبی موضعی

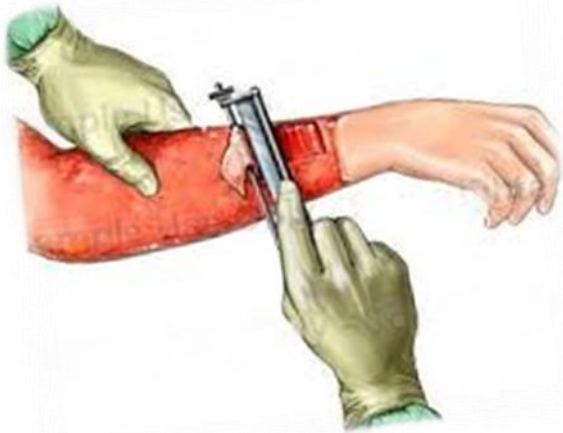
هدف از درمان های موضعی فراهم کردن پانسمانی است که دارای مشخصات زیر باشد:

1. در مقابل ارگانیسم های گرم مثبت و منفی و قارچ ها موثر است.
2. در اسکار نفوذ می نماید ولی اثرات سمی سیستمیک ندارد.
3. مقرون به صرفه ، در دسترس و از طرف بیمار نیز قابل پذیرش است.
4. کاربرد و برداشت آن آسان بوده و سبب کاهش دفعات تعویض پانسمان و درد و زمان مراقبت های پرستاری می شود

اهداف دبریدمان زخم

1. برداشتن بافت‌های مرده یا اسکار سوختگی جهت آماده نمودن زخم برای گرافت والتیام زخم
2. برداشتن بافت‌های آلوده به میکروب و اجسام خارجی که بدین وسیله بیمار از تهاجم باکتریها محافظت می شود

پاکسازی



1. طبیعی
2. مکانیکی
3. شیمیایی
4. جراحی

پاکسازی طبیعی

- ❖ بافت مرده به صورت خود بخود از بافت زیرین جدا میشود. این عمل توسط باکتریها صورت می گیرد.
- ❖ هفته ها تا ماه ها طول می کشد.

پاکسازی مکانیکی

- ❖ از ابزارهای جراحی برای جدا کردن و برداشتن اسکار استفاده می شود.
- ❖ در صورت وقوع خونریزی از مواد متوقف کننده خونریزی یا اعمال فشار برای بند آوردن خونریزی استفاده می شود.
- ❖ پانسمان های خشک شونده در مراقبت از سوختگی توصیه نمی شوند. زیرا احتمال جدا کردن سلولهای زنده همراه با بافت مرده وجود دارد.

پاکسازی شیمیایی

❖ با استفاده از آنزیم های موضعی که در دسترس هستند برای پیشبرد پاکسازی زخمهای سوختگی استفاده می شود مانند نقره به دلیل اینکه :

۱- این مواد دارای اثرات ضد میکروبی نیستند ممکن است با یک داروی ضد میکروبی به کار رود.

پاکسازی جراحی

❖ به منظور برداشتن بافت های مرده همراه بستن زود هنگام زخم های سوختگی قبل از جدا شدن طبیعی اسکار صورت می گیرد.

❖ تراشیدن لایه به لایه پوست و رسیدن به بافت زنده و ایجاد خونریزی انجام می گیرد.

❖ این روش به محض ثبات وضعیت گردش خون بیمار و کاهش ادم انجام می شود.

❖ اگر بستر زخم آمادگی پذیرش پیوند را نداشته باشد از پوشش بیولوژیک موقت استفاده می شود.

پیوند در زخم سوختگی

❖ در بیماران دارای سوختگی های با ضخامت نسبی عمیق یا سوختگی با ضخامت کامل موجب :

- ✓ کاهش خطر عفونت
- ✓ جلوگیری از اطلاق بیشتر پروتئین، مایعات و الکترولیتها از زخم
- ✓ به حداقل رساندن اطلاق گرمای بدن از راه تبخیر
- ✓ حفظ توانایی قبلی

❖ جراحی به موقع باعث :

اقامت کوتاهتر بیمار در بیمارستان ، کاهش خطر عوارض ناشی از عفونی شدن زخم سوختگی ، پر شدن فضای ایجاد شده توسط زخم با بافت گرانولاسیون

اتوگراف

❖ به عنوان یک شیوه ارجح برای بستن زخم سوختگی بعد از بر داشتن بافت‌های مرده می باشد. و به دلیل اینکه از پوست خود بیمار می باشد توسط سیستم ایمنی بیمار رد نمی شود.

❖ این گرافت می تواند به صورت ضخامت کامل ، ضخامت ناکامل (نسبی)
❖ در گرافت با ضخامت کامل هم لایه اپیدرم و هم لایه درم از محل دهنده جراحی میشوند که این کار باید با احتیاط انجام شود زیرا محل دهنده نمی تواند به صورت خودبخود التیام یابد

❖ اتوگرافت با ضخامت نسبی شایع ترین گرافت مورد استفاده هستند و می توان به صورت شکل ورقه ای یا مشبک سطح زخم سوختگی را بپوشاند
❖ اگر سرم، خون، هوا، چربی، بافت مرده بین محل گیرنده و پیوند قرار گیرد قسمتی یا همه ی پیوند از بین می رود
❖ این نوع پیوند مستلزم اقامت دراز مدت در بیمارستان است.

❖ مراقبت از محل پیوند:

- ✓ ابتدا پس از پیوند پانسمانهای بسته برای بی حرکت کردن پیوند بکار میرود.
- ✓ اولین پانسمان ۵-۲ روز بعد از جراحی تعویض میشود.
- ✓ بالا نگه داشتن عضو در پیوند اندامهای انتهایی جهت ایجاد حداقل ادم
- ✓ ۷-۵ روز پس از انجام پیوند ورزش و فعالیت ناحیه آغاز می شود.

❖ مراقبت از محل دهنده:

- ✓ پس از برداشتن پوست از ناحیه دهنده، داروی ضد انعقاد (اپی نفرین) برای کاهش خونریزی استعمال میشود.
- ✓ ناحیه باید تمیز، خشک و دور از فشار باشد.
- ✓ کنترل درد چون ناحیه دهنده زخمی با ضخامت نسبی است و بسیار دردناک است.

تدابیر پرستاری



❖ تدابیر پرستاری در مرحله حاد / میانی:

- برقراری تعادل طبیعی مایعات
- پیشگیری از عفونت
- تعدیل افزایش سوخت و ساز
- افزایش تمامیت و یکپارچگی پوست
- تسکین ناراحتی و درد
- افزایش تحرک جسمانی
- تقویت روش های مقابله و کنار آمدن
- حمایت از بیمار و فرآیند خانوادگی و پایش و درمان عوارض احتمالی

(1) برقراری تعادل طبیعی مایعات:

به منظور کاهش خطر افزایش حجم مایعات و به دنبال آن نارسایی احتمالی قلب و ادم ریوی، ملاک راهنمای درمان، وزن روزانه و میزان دقیق جذب و دفع مایعات می باشد.

(2) پیشگیری از عفونت:

بیمار سوختگی در معرض عفونت از منابعی چون زخم های باز، آسیب ریه و کاتترهای وارد شده به بدن می باشد.

مداخلات درمانی به علت تغییر وضعیت فیزیولوژیک پیچیده هستند زیرا علایم عفونت مانند

افزایش دما، افزایش ضربان قلب، افزایش تعداد تنفس و افزایش تعداد گلبول های سفید در بیماران سوخته غیر عفونی نیز وجود دارد.

نقش پرستار



□ پی بردن به عفونت و جلوگیری از آن

□ فرآهم آوردن محیطی تمیز

□ حفظ بیمار از منابع آلودگی

□ شستشو مرتب نواحی سالم بدن و تعویض ملحفه ها، تعویض لوله های متصل به بیمار و کاتترهای داخل بدن بیمار به جلوگیری از عفونت کمک می کند

3) تعدیل هایپر متابولیسم:

❖ پرستار با همکاری مسئول تغذیه یک رژیم را که مورد پذیرش بیمار باشد و نیازهای وی را برآورده کند، تنظیم میکند. مقدار مواد غذایی دریافتی باید دقیقاً ثبت شود. ویتامین ها و مواد معدنی، مکمل غذایی را نیز می توان به بیمار داد.

❖ اگر با مصرف خوراکی مواد نتوانیم به اهداف تغذیه ای دست یابیم از یک لوله تغذیه استفاده می شود. حجم مواد باقیمانده در معده باید از نظر جذب کنترل گردد. توزین روزانه بیماران و نتایج آن جهت ارزیابی صحیح شاخص های وزنی مناسب دنبال شود.

(4) افزایش تمامیت و یکپارچگی پوست

❖ معمولاً "مراقبت از زخم، وقتگیر ترین قسمت از مراقبت پس از مرحله ی فوریت در سوختگی است. پزشک داروهای ضد میکروبی موضعی مناسب را تجویز نموده و برای جراحی و پیوند برنامه ریزی خواهد کرد. لازم است که پرستار زخم های سوختگی را با مهارت ارزیابی کند، از روش های مبتکرانه ای برای پانسمان زخم استفاده نماید و از بیمار در طی فشارهای روحی و عاطفی و تجربه ی بسیار دردناک سوختگی حمایت کند.

❖ هر تغییر مهمی در زخم، به پزشک اطلاع داده می شود، زیرا معمولاً "بیانگر عفونت هستند و نیازمند مداخلات فوری می باشند.

❖ پرستار همچنین به بیمار و خانواده اش به وسیله ی آموزش دادن، حمایت کردن و ترغیب به مشارکت فعال در تعویض پانسمان و مراقبت از زخم در وقت مناسب، کمک می کند.

(5) تسکین درد و ناراحتی

❖ روشهای تسکین درد طی مرحله حاد بهبودی سوختگی به عنوان یک اولویت ادامه می یابد.

- (1) ضد اضطراب
- (2) داروهای مسکن
- (3) داروهای ضد خارش خوراکی

(6) افزایش تحرک جسمانی

❖ یکی از اولین اقدامات ، جلوگیری از مشکلات ناشی از عدم تحرک است. تنفس عمیق ، تغییر صحیح وضعیت بدنی از کارهای اساسی پرستاری برای پیشگیری از آتلکتازی و پنومونی ، کنترل ادم و جلوگیری از بروز زخمای فشاری و کشیدگی هاست.

- (1) پیشگیری از ترومبوآبولیسم وریدی (VTE) عامل مهمی در مراقبت محسوب می شود.
- (2) تلاش هایی قاطع برای جلوگیری از کشیدگی، چروکیدگی و اسکارهای هایپرتروفیک صورت گیرد.
- (3) پرستار، مناطق آتل گذاری شده را از نظر علایم ناکافی بودن گردش خون و فشار بر عصب ها مورد توجه دقیق قرار می دهد.

7) تقویت روش های مقابله و کنار آمدن

❖ در مرحله ی حاد مراقبت از سوختگی، بیمار رو در روی واقعیت صدمه سوختگی قرار می گیرد و بروز واکنش هایی همچون اندوه، افسردگی، خشم و رفتار تصنعی در بین این بیماران متداول است.

✓ مثال: خشم بیمار به علت مسبب آتش سوزی بودن

- یک راه برای کمک به بیمار در اداره کردن این احساسات، در نظر گرفتن کسی است که بیمار بتواند بدون ترس با او درد دل کند، یک پرستار، مدد کار اجتماعی، روان پرستار یک حامی با مشکلی مشابه که به طور مستقیم درگیر فعالیت های مراقبتی نباشد، ممکن است این نقش را به طور موفقیت آمیزی ایفا نماید.

مرحله نوتوانی

- نوتوانی بلافاصله پس از وقوع سوختگی آغاز می شود و اغلب تا سال ها پس از سوختگی ادامه می یابد.
- هدف نهایی از نوتوانی بازگشت بالاترین سطح عملکرد ناحیه سوخته بیمار در حد امکان است.
- اختلال استرس پس از سانحه PTSD شایع ترین اختلال روانی در بازماندگان سوختگی است.
- اضطراب، افسردگی و اختلالات خواب، دیگر اختلالات روان شناختی است که بیماران سوخته ممکن است آن ها را تجربه نمایند.
- نقش پرستار، ترغیب بیمار برای بیان نگرانی های خویش و فراهم نمودن منابع کمکی برای وی است.

سخن آخر

➤ با توجه به اهمیت حفظ جان بیماران سوخته و اولویت درمانی آن در ساعات اولیه؛ توجه به مایع درمانی در 24 تا 72 ساعات اولیه بسیار مهم است .

➤ با توجه به پروسه پیچیده درمان در بیماران دچار سوختگی استفاده از درمان چند رشته ای (فیزیوتراپی - پیوند پوست و روانشناس و...) بسیار مهم است خصوصا در مراحل نوتوانی.

➤ با توجه به آسیب های روحی و روانی وارد شده به بیمار و هزینه های درمان سرسام آور حمایت بیمار از طرف خانواده و مددکاران اجتماعی توصیه میشود.

به پایان آمد این دفتر حکایت همچنان باقیست.....

REFERENCE:

❖ برونر سودارث بخش سوختگی و مراقبتهای پرستاری 2024

❖ مراقبتهای پرستاری تلان 2024

❖ مقالات سوختگی

با تشکر از توجه شما

