



مدیریت زخمهای ترومایی

AMIR HOSSEIN ABDI RN
Member of the B&R scientific group



پوست

- پوست خارجی ترین پوشش و بزرگترین ارگان بدن می باشد، سطح آن حدود دو متر مربع می باشد و جالب است بدانید ۱۵٪ از وزن کل بدن مربوط به وزن پوست می باشد.
- پوست همراه با مو، ناخن و غدد عرق و چربی سیستم **Integumentary** را تشکیل می دهند.

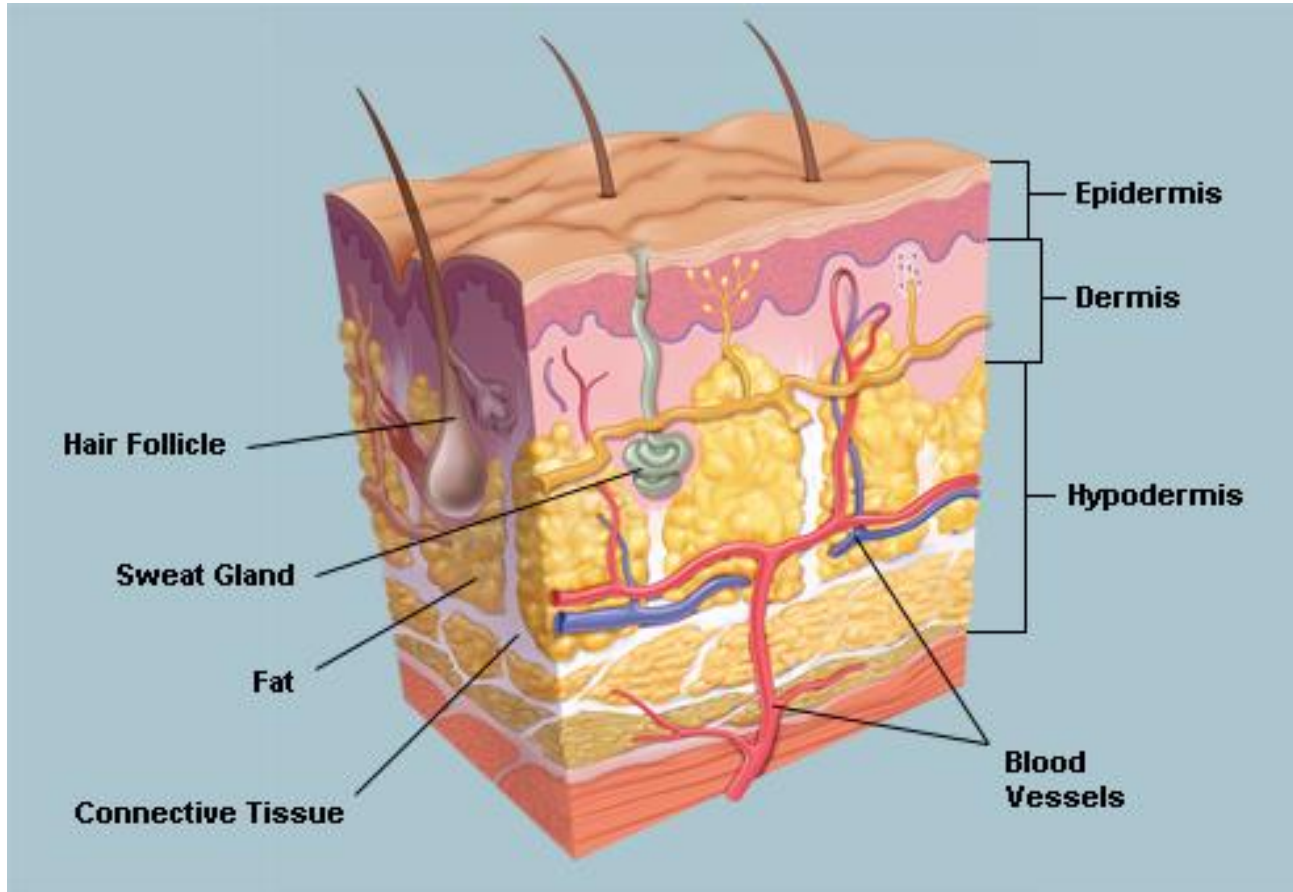


عملکرد پوست

- نقش اساسی در زیبایی و ظاهر فردی
- سد محافظتی در مقابل باکتری ها و عوامل خارجی
- محافظت بدن از اشعه ماوراء بنفش خورشید، ضربه و آلرژن ها
- تنظیم درجه حرارت بدن با تولید عرق
- حفظ و تنظیم آب و الکترولیت
- عضو حس لامسه، فشار و درد، سرما و گرما
- قسمتی از سیستم ایمنی بدن
- تولید کننده ویتامین دی



ساختمان پوست



ساختمان پوست

- پوست از سه لایه تشکیل شده است:
- اپیدرم: خارجی ترین لایه
- درم: لایه میانی
- هیپودرم (زیر جلد): داخلی ترین لایه

لایه اپیدرم

- سطحی ترین لایه پوست که غیرقابل نفوذ به آب بوده و شامل پنج لایه اپی تلیوم سنگفرشی مطبق شاخی شکل می باشد. این لایه سیستم خون رسانی ندارد و توسط شبکه مویرگی لایه درم تغذیه می شود. اپیدرم نازکترین لایه پوست است که سلولهای آن ضخامت متغیری از ۰.۰۴ میلیمتر در پلک چشم تا ۱.۶ میلیمتر در کف دست و کف پا دارا می باشند. لایه های اپیدرم شامل پنج لایه زیر می باشند:
- استراتئوم کرنئوم که خارجی ترین لایه بوده و با ۲۵-۳۰ لایه سلول مرده حاوی کراتین (پروتئین غیرقابل نفوذ به آب) سد دفاعی بدن است.
- استراتئوم لوسیدوم لایه ضخیم شفاف است که سلولهای مرده آن دارای مقادیر کمی پیش ساز کراتین هستند. این لایه تنها در مناطق ضخیم پوست کف دست ها و کف دو پا مشاهده می شود.

لایه اپیدرم

- استراتژوم گرانولوزوم شامل ۳-۵ ردیف سلول مسطح دژنره ای است که پنج مرحله از ساخت کراتین را سبب می شوند.
- استراتژوم اسپینوزوم شامل ۸-۱۰ لایه سلولهای چند وجهی شاخ دار چسبیده بهم می باشند.
- استراتژوم ژرمیناتوم (زاینده) داخلی ترین لایه اپیدرم که تنها از یک لایه سلول مکعبی تشکیل شده و به طور مداوم به سمت بالا تقسیم و تکثیر شده با تغییر ساختار و شکل در نهایت لایه استراتژوم کرنوم را تشکیل می دهد این روند به طور متوسط دو هفته طول می کشد. فرایند ایجاد و جایگزینی سلولهای کراتینوسیت جدید ۲۱ تا ۲۸ روز طول می کشد که به نام کراتینیزیشن معروف است.

لایه اپیدرم

- اصلی ترین سلولهای لایه اپیدرم سلولهای کراتینوسیت می باشند. دیگر سلولهای این لایه شامل:
- ملانوسیت ها: حاوی رنگدانه بوده و مسئول پیگمانتاسیون و برنزه نمودن پوست و محافظت از آن در مقابل اشعه ماوراء بنفش خورشید می باشند.
- سلول های لانگرهانس: بخشی از سیستم ایمنی بدن بوده و از آن در برابر مواد آلرژن، باکتریها و مواد سمی محافظت می نماید.
- رطوبت اپیدرم ناشی از چربی های طبیعی است که توسط غدد سباسه پوست ساخته می شود و به صورت مشبک همراه با آب بین سلولهای کراتینوسیت قرار دارند و سد حفاظتی مناسبی را جهت حفظ و نگهداری رطوبت پوست فراهم می آورند. کاهش میزان آب منجر به خشکی و پوسته پوسته شدن غیرطبیعی پوست می گردد.
- لایه اپیدرم توسط اتصال اپیدرمی - درمی به لایه زیرین که همان درم می باشد متصل می شود.

لایه درم

- در زیر لایه اپیدرم واقع شده است. اصلی ترین لایه پوست بوده و سلولهای فیبروبلاست (تولید کننده کلاژن و الاستین) سلولهای اصلی تشکیل دهنده این لایه می باشند. این لایه مهمترین بخش پوست است که با محافظت از عروق خونی و شبکه اعصاب، غدد عرق، پوست، مو و ناخن وظیفه حفظ آب، سفتی و قابلیت ارتجاعی و الاستیستیه پوست، خونسازی لایه اپیدرم، تنظیم دمای بدن، حس و درک درد، فشار، سرما و گرما را بر عهده دارد.
- ضمایم لایه درم شامل:
- غدد عرق با فرایند تعریق یکی از مکانیسم های خنک کننده بدن را ایجاد می کنند. عرق حاوی آب، کلرید سدیم، اوره (جاذب رطوبت مورد نیاز اپیدرم) و لاکتات (کنترل پوسته ریزی استراتئوم کورنئوم) بوده و با درجه اسیدیته ۴.۵-۵.۵ می باشد.

لایه درم

- غدد سباسه در اطراف فولیکول های مو قرار دارند و با ترشح سبوم نقش لیپید قوی و چرب کننده پوست و نگهداری رطوبت اپیدرم را بازی می کنند. اسیدیتته سبوم ۴.۵-۶ می باشد که پوشش اسیدی **Acid mantle** را ایجاد کرده و سبب کاهش تهاجم پاتوژن ها و کنترل فلور باکتریایی پوست با اسیدیتته بیش از ۷ می باشد.
- فولیکول های مو با زایش مو علاوه بر نقش محافظتی حرارت بدن و تنظیم دمای آن، یکی از عوامل زیبایی محسوب می شود.
- گیرنده های حسی همراه با پایانه های عصبی اندام اطلاعاتی پوست بوده و اطلاعات مربوط به لمس، فشار، ارتعاش، دما، درد را درک می کنند.

لایه هیپودرم

- داخلی ترین لایه پوست بوده و بر روی عصب، عضله و استخوان قرار دارد. این لایه از چربی و بافت نگهدارنده و عروق خونی بزرگ تشکیل شده است. نقش مهم این لایه به عنوان عامل ضد ضربه و عایق مکانیکی و حرارتی می باشد. خونرسانی پوست توسط شاخه‌های بزرگ‌تر شریانی در هیپودرم انجام می شود با رسیدن این شاخه ها به درم شبکه ای از حلقه های مویرگی تشکیل می شود.
- به عبارت ساده تر می توان ساختمان پوست را به یک ساختمان تشبیه کرد که لایه اپیدرم مانند سقف خانه است و لایه درم اساس و پایه خانه را تشکیل می دهد. کلاژن و الاستین هم مثل تیرهای عمودی و افقی هستند که به ساختمان استحکام می بخشند و لایه هیپودرم به عنوان اساس و پایه ساختمان نقش مهمی بر عهده دارد.

تأثیر افزایش سن بر پوست

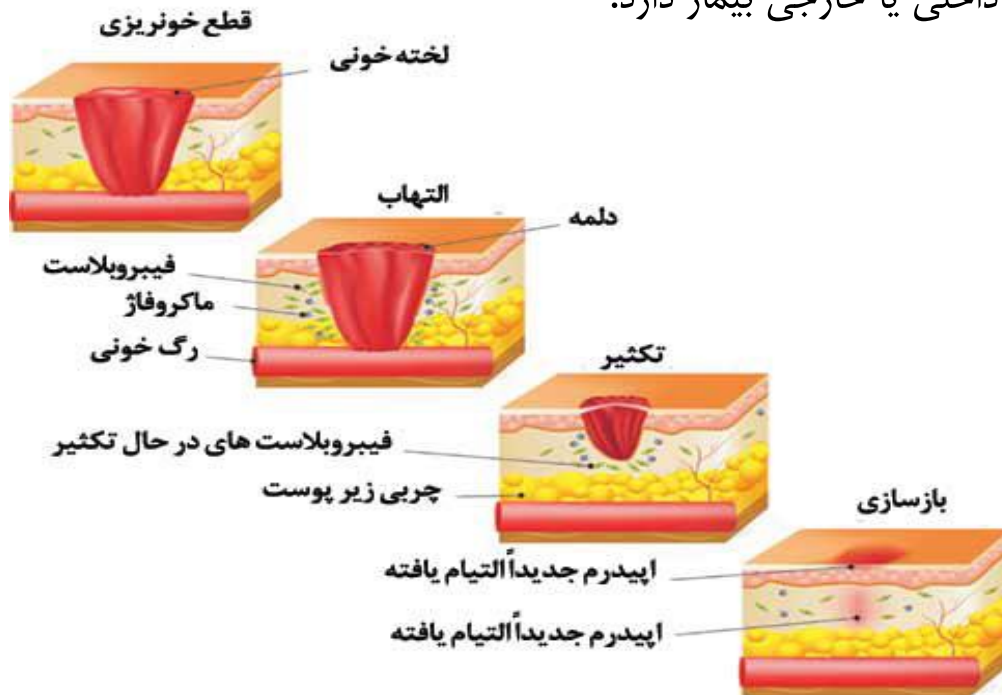
- کاهش روند تبدیل سلولهای کراتینوسیت از دوهفته به چهل روز و حساس تر شدن به اشعه ماوراء بنفش خورشید
- نازک تر شدن درم، کاهش الاستیسیته پوست و شکنندگی آسان فیبرهای کلاژن و تشکیل توده و چین و چروک پوست
- کاهش ساخت ویتامین دی
- کاهش غدد سباسه و در نتیجه کاهش چربی زیر پوست و عملکرد محافظتی آن و کاهش رطوبت پوست

تأثیر افزایش سن بر پوست

- کاهش فولیکولهای مو
- کاهش غدد عرق و کاهش لاکتات (خشکی پوست) و کاهش اوره (ریزش پوست)
- افزایش احتمال تحریک و سوزش به دلیل کاهش کارایی بیگانه خواری ماکروفاژها
- تغییر در ساختار لایه بازال و افزایش احتمال تروما و آسیب های خود به خودی مانند پارگی پوست

مراحل ترمیم زخم

- مراحل ترمیم زخم به صورت ۴ مرحله ی پی پی در پی است که شامل هموستاز، التهاب، تکثیر و بلوغ می باشد. گرچه مراحل ترمیم زخم به شکل خطی می باشد اما گاهی فرآیند ترمیم می تواند به طرف جلو یا عقب برود که این موضوع بستگی به شرایط داخلی یا خارجی بیمار دارد.



فاز هموستاز

- هموستاز مرحله ای از مراحل ترمیم زخم است که با قطع خونریزی شروع می شود. وقتی قسمتی از بدن، خونریزی می کند اولین مرحله شروع مرحله ی هموستاز و انقباض عروق خونی است که باعث کاهش خونریزی می شود.
- سپس پلاکت ها برای پوشاندن دیواره ی عروقی آسیب دیده به هم می چسبند و انعقاد رخ می دهد. تعداد زیادی پلاکت با چسب فیبرینی به هم می چسبند و مانند یک تور سلول های قرمز خون را به دام می اندازند و خونریزی را قطع می کنند. پروسه هموستاز خیلی سریع اتفاق می افتد. بعد از آن اولین داربست فیبرینی در زمان ۶۰ ثانیه با چسب فیبرین تشکیل می شود و چون از حالت مایع به حالت ژله ای برای تشکیل لخته خون درمی آید و پروترومبین را آزاد می کند. تشکیل ترومبوز یا لخته، پلاکت ها یا سلول های خونی را در ناحیه زخم نگه می دارد.
- ترومبوز اگرچه در مرحله ی ترمیم زخم مهم است اما خود باعث بروز مشکلاتی می شود، به طور مثال اگر لخته از دیواره عروق جدا شود و وارد گردش خون سیستمیک شود، امکان ایجاد سگته و آمبولی ریه و یا حمله قلبی را ایجاد می کند.

فاز التهاب

- التهاب فاز دوم در ترمیم زخم است و بلافاصله بعد از آسیب دیدن رگ های خونی و نشت مواد موجود در رگ های خونی (که شامل آب، نمک و پروتئین است)، به بیرون رگ شروع می شود و علت ایجاد تورم موضعی نیز می باشد. التهاب هم سبب کنترل خونریزی می شود و هم از عفونت جلوگیری می کند. در طی مرحله ی التهاب، سلول های سفید خونی، فاکتورهای رشد، مواد مغذی و آنزیم ها به سمت منطقه ی آسیب دیده حرکت می کنند که خود این عمل منجر به تورم، قرمزی، درد و حالت های مختلف مرحله التهابی می شود.
- التهاب یک بخش طبیعی از پروسه ی ترمیم زخم است و فقط در مواردی که مشکل ایجاد شود، باعث طولانی شدن این مرحله از درمان زخم می شود.

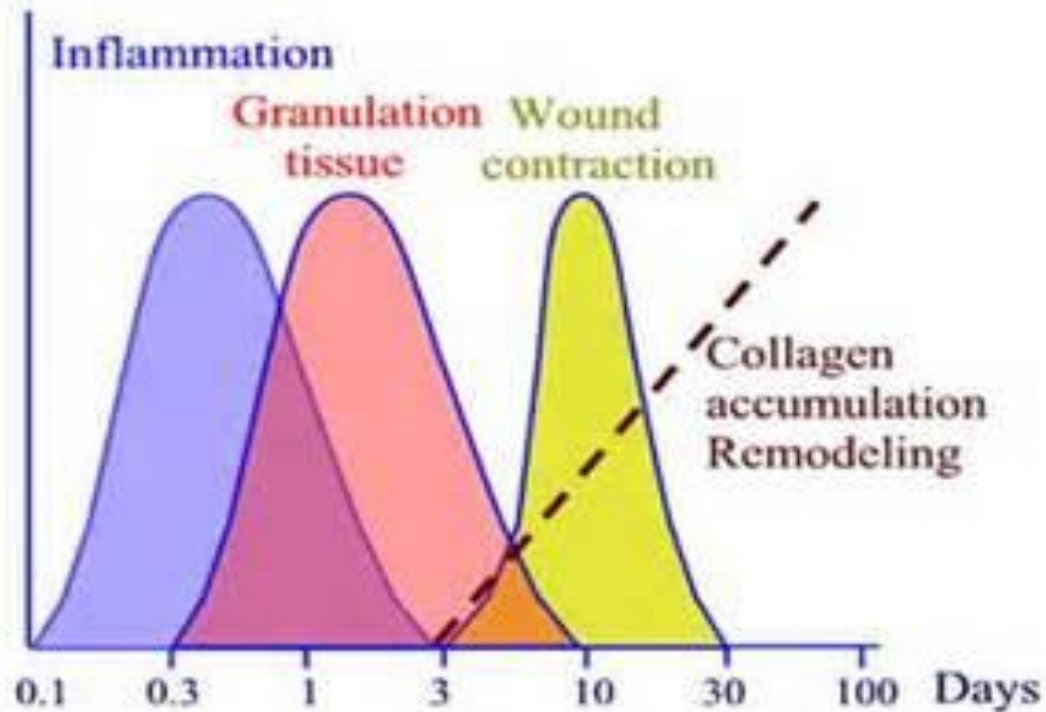
فاز تکثیر

- فاز تکثیر در ترمیم زخم، زمانیکه در زخم بازسازی و نوسازی بافت جدید شکل می گیرد، شروع می شود. بافت جدید با کلاژن و ماتریکس خارج سلولی ساخته می شود، علاوه بر آن یک شبکه جدید از رگ های خونی باید ساخته شود و یک بافت گرانوله ی سالم با اکسیژن رسانی کافی و تغذیه مناسب تولید می شود.
- مایوفیبروبلاست باعث می شود زخم منقبض شود. لبه های زخم با استفاده از سلول های ماهیچه ای که به هم فشار می آورند موجب بسته شدن زخم می شوند. در فازهای ترمیم و درمان زخم، مرحله ی گرانولاسیون بافت قرمز یا صورتی است که بافت ناهموار و ناصاف دارد و بافت گرانوله ی سالم به راحتی خونریزی نمی کند. بافت گرانوله ی تیره می تواند نشانه ی کم آبی باشد.

فاز بلوغ

- فاز بلوغ که به آن فاز ریمودلینگ نیز گفته می شود. فاز بلوغ زمانی است که کلاژن نوع III به نوع I تغییر و تبدیل می شود و زخم کاملاً بسته می شود. در فاز بلوغ، کلاژن در طول خطوط فشاری دوباره جذب می شوند و بنابراین فیبرهای کلاژن می توانند به هم نزدیک و نزدیک تر و متراکم شوند.
- متراکم تر شدن فیبرهای کلاژن، اسکار ضخیم زخم را کاهش می دهد، در اصل ریمودله شدن از روز ۲۱ بعد از آسیب شروع می شود و تا یک سال بعد ادامه دارد. حتی زخمی که ترمیم شده و پوست آن بسته شده باشد، در زیر پوست ریمودله شدن همچنان در حال انجام است.
- مراحل ترمیم زخم پیچیده است، نارسایی در پروسه ی ترمیم زخم می تواند منجر به ایجاد زخم مزمن شود. فاکتورهایی که به ایجاد زخم مزمن کمک می کنند شامل: بیماری های وریدی، عفونت، دیابت و اختلالات متابولیکی در بزرگسالی است. مراقبت دقیق از زخم می تواند روند ترمیم زخم را تسریع کند. به وسیله ی حفظ رطوبت و تمیزی و مراقبت از آسیب و پیشگیری از عفونت می تواند احتمال بروز دوباره زخم را کاهش دهد.

مراحل ترمیم زخم



Orderly phases of wound healing

عوامل موثر در بهبودی

بهبودی تحت تأثیر شرایط سیستمیک یا شرایط موضعی در زخم است

- اکسیژناسیون بافتی
- استرس
- سن بالا
- تغذیه
- عفونت

اکسیژناسیون بافتی

- اکسیژن برای ترمیم زخم ضروری است
- جریان خون اکسیژن و مواد مغذی زخم را تأمین می کند
- جریان خون دی اکسید کربن و محصولات جانبی متابولیک را دفع می کند
- هر شرایطی که جریان خون در زخم را کاهش دهد، مانند انسداد شریانی ، انقباض عروق یا فشار خارجی مانع ترمیم می شود

استرس

- سیستم عصبی سمپاتیک و پاسخ های عصبی فوق کلیوی به استرس (به عنوان مثال تغییرات عصبی ، هورمونی یا متابولیکی) می تواند باعث اختلال در بهبودی زخم شود
- طرح درمانی که خواب و استراحت بیمار مبتلا به زخم را فراهم می کند باعث ترمیم زخم می شود.



افزایش سن

- پیری تقریباً بر همه جنبه های پاسخ درمانی تأثیر می گذارد
- کاهش گردش اپیدرم و افزایش شکنندگی پوست در کنار هم بهبود زخم را با ضریب چهار کاهش می دهد
- میزان ترمیم با: کاهش نرخ تکثیر سلولی، عدم توسعه مقاومت کششی زخم، اختلال در رسوب کلاژن و انقباض زخم کاهش می یابد

افزایش سن

- سطح سلامتی در افراد مسن بر بهبودی تأثیر می گذارد
- افراد مسن معمولاً سوء تغذیه و کم آبی دارند و این موجب می شود عملکردهای تنفسی و ایمنی بدن به خطر بیافتد.
- از بین رفتن توده های پوستی و زیر پوستی خطر آسیب بافتی ناشی از فشار را افزایش می دهد



سوء تغذیه

- بهبود زخم و پاسخ ایمنی هر دو نیاز به تأمین کافی مواد مغذی مختلف از جمله پروتئین، ویتامین ها و مواد معدنی دارند
- از دست دادن بیش از ۱۵٪ از توده بدن در ترمیم زخم اختلال ایجاد می کند
- افراد مبتلا به زخم های مزمن ممکن است بیش از مقدار توصیه شده روزانه به پروتئین و کالری نیاز داشته باشند و باید از مکمل های غذایی استفاده نمایند

پروتئین

- سطح پایین آلبومین سرم علامت دیررس کمبود پروتئین است
- غلظت های سرمی زیر ۳.۰ گرم در دسی لیتر نشانگر وضعیت غذایی نامناسب است
- غلظت سرمی زیر ۲.۵ گرم در دسی لیتر نشان دهنده کاهش شدید پروتئین است



ویتامینها و مواد معدنی

- ویتامین سی
- کمبود آن با اختلال در عملکرد فیبروبلاستیک و کاهش سنتز کلاژن همراه است که بهبود زخم را به تأخیر می اندازد و به تجزیه زخم های قدیمی کمک می کند
- کمبود ویتامین سی باعث از بین رفتن مقاومت در برابر عفونت می شود
- محلول در آب است و نمی تواند در بدن ذخیره شود



ویتامینها و مواد معدنی

- ویتامین A
- کمبود آن باعث اختلال در اپیتلیالیزاسیون و کاهش سنتز کلاژن می شود
- کمبود آن غیر معمول است زیرا محلول در چربی است و در کبد ذخیره می شود
- ویتامین های دیگر مانند تیامین و ریبوفلاوین نیز برای تشکیل کلاژن و استحکام کششی محل ترمیم زخم لازم است.
- مواد معدنی مختلف مانند آهن، مس، منگنز و منیزیم در ترمیم زخم نقش دارند

موانع ترمیم زخم

- سیگار
- قند خون بالا
- عفونت
- کم آبی
- مواد معدنی مختلف مانند آهن، مس، منگنز و منیزیم در ترمیم زخم نقش دارند



موانع ترمیم زخم

- کورتیکواستروئیدها - سرکوب پاسخ التهابی؛ التهاب برای شروع آبشار بهبود زخم ضروری است. اگر استروئید درمانی پس از مرحله التهابی (معمولاً ۵-۴ روز پس از ایجاد زخم) شروع شود، کمترین تأثیر را بر بهبودی زخم دارد.



موانع ترمیم زخم



• سیگار کشیدن

- نیکوتین در جریان خون اختلال ایجاد می کند: منقبض کننده عروق است چسبندگی پلاکت را افزایش می دهد و باعث تشکیل لخته می شود. دود سیگار یک منقبض کننده عروق است و حاوی مونوکسید کربن و سیانید هیدروژن است



موانع ترمیم زخم

- سطوح بالای گلوکز با انتقال اسید اسکوربیک که برای رسوب کالژن لازم است به داخل سلول ها رقابت می کند.
- استحکام کششی و تولید بافت همبند در بیماران دیابتی به طور قابل توجهی کمتر است
- بیماری انسداد شریانی می تواند روند بهبودی را مختل کند.
- کاهش حس ممکن است زخم ها را ناشناخته بگذارد.
- بیماران دیابتی در مقاومت در برابر عفونت مشکل بیشتری دارند و زخم های آنها کندتر از بیماران غیر دیابتی بهبود می یابد.



عفونت

- عوارض عفونی زخم فشاری شامل سپسیس و استئومیلیت است.
- دبریدمان، تخلیه ترشحات و برداشتن بافت نکروزه به تنهایی اکثر عفونت ها را کنترل می کند.
- برای التیام زخم های باز نیازی به استریل بودن نیست.
- تا زمانی که تمام بافت نکروزه از زخم برداشته نشود، بهبودی ایجاد نمی شود.
- آنتی بیوتیک های تزریقی تنها زمانی تجویز می شوند که علائم و نشانه ها حاکی از سلولیت، سپسیس یا استئومیلیت باشد.



دهیدراتاسیون زخم

- هنگامی که از کم آبی بدن جلوگیری شود، بهبود زخم سریعتر اتفاق می افتد
- سلول های اپیدرمی سریعتر مهاجرت می کنند و سطح زخم را در محیط مرطوب زودتر می پوشانند.



ارزیابی روند ترمیم

- از یک روش سیستماتیک و ثابت برای ثبت ارزیابی زخم استفاده کنید
- معاینه باید شامل موارد زیر باشد: اندازه‌گیری طول، عرض و عمق زخم بر حسب سانتی‌متر یا میلی‌متر
- مشاهده التهاب، انقباض زخم، گرانولیشن و اپیتلیال شدن زخم



ترمیم زخم

- در صورت امکان، باید به بدن اجازه داد تا خود را درمان کند
- بهترین درمان ایجاد شرایطی است که بهبودی بهینه را سبب شود- مانند محافظت در برابر ضربه و حفظ محیط مرطوب.

اطلاعات

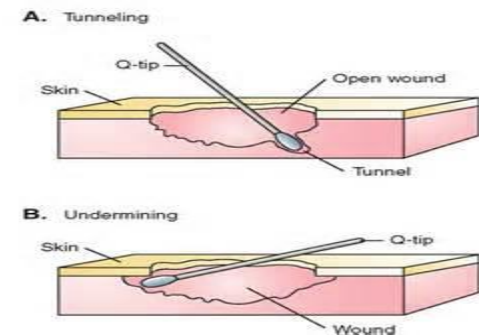
- سفت شدن: سفتی بافت که ممکن است در اطراف حاشیه زخم ایجاد شود
- اریتم: قرمزی التهابی پوست به دلیل پر شدن مویرگ ها
- لیچ افتادن: نرم شدن بافت با خیساندن تا زمانی که الیاف بافت همبند آنقدر ضعیف شوند که بتوان اجزای بافت را از هم جدا کرد.





اطلاعات

- **Undermining**: تونل شدن یا پاکتی شدن لبه های زخم در زیر لبه ها یا حاشیه های زخم.
- اسلاف: بافت مرده سست که به رنگ زرد، سبز یا خاکستری دیده می شود.



اطلاعات

- نکروز: بافت غیر زنده (مرده) که با پوسته چرمی و سیاه رنگ مشخص می شود که فرآیند نکروز زیرین را می پوشاند.
- بافت گرانوله: تشکیل برآمدگی های نرم، صورتی و گوشتی در زخم ها متشکل از مویرگ های جدید که توسط کلاژن فیبری احاطه شده اند.





تعریف تروما

هرگونه آسیب یا صدمه ای که به دنبال برخورد عوامل فیزیکی یا شیمیایی با بافت‌های بوجود آید را تروما گویند.



انواع تروما بر حسب عامل بوجود آورنده

۱- ترومای نافذ :

SHARP TRAUMA

۲- ترومای کند یا غیر نافذ:

BLUNT TRAUMA



آسیب های سر

تمام آسیب های سر بالقوه خطرناک هستند و نیاز به ارزیابی مناسب دارند به ویژه اگر مصدوم دچار اختلال هوشیاری باشد که این نشان دهنده آسیب به مغز و عروق داخل جمجمه و یا شکستگی جمجمه است. زخم روی پوست سر ممکن است شک شما را به وجود آسیب های عمقی تر افزایش دهد، اگرچه اغلب آسیب های عمقی شواهد قابل مشاهده کمی در ظاهر دارند.



آسیب های سر

از طرف دیگر اختلال سطح هوشیاری ممکن است دیگر صدمات وارده به مصدوم را بپوشاند، بنابراین باید مصدوم را بطور کامل معاینه کرد. همچنین به خاطر داشتن این نکته ضروری است که ضربه به سر می تواند باعث کاهش سطح هوشیاری باشد ولی گاهی بر عکس مصدوم به دلیل دیگری دچار کاهش سطح هوشیاری میگردد:

به علت کاهش فشار خون و در نتیجه اختلال هوشیاری دچار ضربه به سر میگردد.



Head injury

تکان مغزی

مغز در داخل جمجمه تا حدودی آزاد است و به جایی نچسبیده است و میتواند تا حدودی آزادانه حرکت کند و به همین دلیل ممکن است در اثر ضربه های مغز در داخل جمجمه کمی تکان بخورد و سبب آسیب موقتی یا دائمی به مغز بشود.



Cerebral concussion

ضربه های خفیف که سبب آسیب موقتی به مغز میشوند معمولا یک اختلال موقتی در عملکرد مغز ایجاد می کنند که مهمترین علامت آن بیهوشی موقتی می باشد .

بیهوشی که در اثر ضربه های خفیف و بدون عارضه ایجاد می شود ، اغلب بسیار خفیف هستند و معمولا بهبودی کامل دارند . به این گونه ضربه های خفیف تکان مغزی می گویند .



تشخیص تکان مغزی

علائم و نشانه ها :

- ۱- بیهوشی موقتی یا نسبی بدنبال ضربه به سر
- ۲- سرگیجه یا استفراغ پس از بهبودی
- ۳- از دست دادن حافظه در هنگام وقوع حادثه (فراموشی نسبت به زمان حادثه)
- ۴- سردرد خفیف در تمام قسمت های سر



اقدامات در تکان مغزی

۱- مصدوم بیهوش را در وضعیت مناسب قرار دهید. تنفس و نبض و سطح هوشیاری و پاسخ دهی مریض را هر ۱۰ دقیقه کنترل کنید.

۲- مصدوم را سپس تحت نظر یک فرد مسئول و در صورت امکان یک پزشک قرار دهید.

۳- حتی در صورت بهبودی کامل به مصدوم توصیه کنید که اگر سردرد و احساس کسالت یا تهوع و استفراغ پس از حادثه دارد به پزشک مراجعه کند.



شکستگی جمجمه

بدنبال ضربات به ناحیه سر و جمجمه ممکن است مصدوم دچار شکستگی جمجمه شده باشد . وجود یک زخم و خونریزی بر روی جمجمه و سر باید شما را به فکر شکستگی جمجمه بیاندازد . مصدوم ممکن است بیهوش باشد. این بیهوشی ممکن است نشانه ای از یک آسیب جدی مغزی باشد . ممکن است از گوشهها و بینی بیمار خون یا حتی یک مایع شفاف و بی رنگ که در واقع مایع مغزی می باشد بیرون بیاید .

توجه

در هر مصدومی که پس از وارد آمدن ضربه به سر دچار بیهوشی شده است ،
حتما به فکر شکستگی جمجمه باشید . در شکستگی های سر همیشه به فکر
آسیب های گردن نیز باشید . همیشه در ذهنتان باشد که اگر حرکت شدید
سر (به خصوص به جلو و عقب) سبب بیهوشی ناگهانی در مریض شد ،
یکی از تشخیص های احتمالی مهم شکستگی گردن در مصدوم است .



روش تشخیص

- ۱- وجود یک زخم یا خونریزی بر روی سر
- ۲- وجود یک ناحیه نرم یا فرورفته در هنگام لمس بر روی جمجمه
- ۳- از دست رفتن هوشیاری
- ۴- بدتر شدن دقت پاسخگویی مصدوم
- ۵- آمدن یک مایع شفاف روشن یا خون از بینی و گوشها
- ۶- وجود خون در سفیدی چشم
- ۷- از دست رفتن حرکات یک طرف صورت یا از بین رفتن قرنیگی صورت
- ۸- ممکن است در یک مصدوم بیهوش مردمک چشمها غیر مساوی و غیر قرینه باشند و یا در پاسخ به نور (تابانیدن نور) تنگ نشوند، که هر دو از علائم وخیم بودن آسیب مغزی است.



اقدام درمانی

- ۱- اگر مصدوم بیهوش است مراحل ABC را بررسی کنید .
- ۲- به مصدوم کمک کنید که بصورت نیمه خوابیده باشد(بدن در حالت دراز کشیده و سرو شانیه کمی بالا بیاید)
- ۳- هرگونه خونریزی بر روی جمجمه را کنترل کنید و همزمان به اورژانس تلفن کنید .
- ۴- راه هوایی تنفس و سطح هوشیاری را هر ۱۰ دقیقه بررسی کنید.
- ۵- رساندن سریع مصدوم به بیمارستان .



خونریزی مغزی

گاهی در اثر وارد آمدن ضربه به مغز تعدادی از رگهای درون مغز دچار پارگی و خونریزی می شود. این خونریزی گاهی زیاد است و سبب تحت فشار قرار گرفتن مغز می شود. این تحت فشار قرار گرفتن رفته رفته سبب اختلال عملکرد مغزی و بیهوشی و حتی مرگ می شود. این حالت معمولا نیاز به عمل جراحی فوری دارد. در واقع جمع شدن خون در داخل جمجمه سبب ایجاد فشار بر روی مغز و انتقال فشار به ساقه مغز و نهایتا بیهوشی و مرگ مصدوم می شود.



تشخیص

همانطور که میزان خونریزی بیشتر می شود سطح پاسخگویی و هوشیاری
مصدوم کاهش می یابد و مصدوم رفته رفته دچار بیهوشی و اغما می شود .

نشانه های از جراحات سر
Indications of a head injury

جراحات
جراحات
شکستگی
ورم
کبودی

Scalp wound
Fracture
Swelling, bruising



Loss of consciousness
Nasal discharge
Stiff neck

Scalp
جراحات سر
Skull
جراحات



Brain
مغز



خروج مایع مغزی - نخاعی





علائم زیر نیز می تواند باشد

- ۱- آسیب سر و سپس بهبود کامل اما مصدوم به تدریج دچار کاهش هوشیاری می شود .
- ۲- سر درد شدید پس از ضربه به سر
- ۳- تنفس صدا دار که رفته رفته آرام می شود .
- ۴- نبض بسیار کند اما همچنان قوی
- ۵- شلی یا فلج یک طرفه در یک سمت صورت یا یک سمت بدن
- ۶- دمای بدن بالا رفته یعنی مصدوم تب می کند
- ۷- بیمار ممکن است دچار منگی و اختلالات رفتاری و تحریک پذیری بشود .



درمان

۱- ABC مصدوم را کنترل کنید و این کار را به طور منظم انجام دهید .

۲- در صورت بیهوشی مصدوم ،او را در وضعیت مناسب قرار دهید و در صورت هوشیاری او را بصورت نیمه خوابیده قرار دهید .

۳- او را به بیمارستان منتقل کنید .



تعریف زخم

به هرگونه بریدگی یا پارگی پوست که باعث خروج خون از بدن می شود را زخم گویند .

در تعریف دقیق تر زخم هر گونه صدمه به بافت نرم گفته میشود . منظور از بافت نرم بدن قسمت هایی مانند پوست وعضلات و عروق خونی واعصاب هستند .



انواع زخم

۱- زخم باز :

زخمی است که در آن به دلیل نوع ضایعه ایجاد شده بر روی پوست و قسمت های زیر پوست مانند عضلات و استخوان ها نمایان شده است و یا زخم باز داخل قفسه سینه و شکم ارتباط مستقیمی با هوای بیرون پیدا می کنند .

مشکل این گونه زخم ها خطر ایجاد عفونت در اثر نفوذ باکتری ها از هوا و محیط بیرون به داخل زخم است .



انواع زخم

۲- زخم بسته :

در این نوع زخم فقط آسیب به بافت های زیرین میرسد ولی پوست سالم باقی می ماند و به همین دلیل در این نوع زخم هیچ ارتباطی بین بدن و محیط خارج وجود ندارد . مثلا آسیب احشا ، داخل شکم که به علت دریافت یک ضربه سنگین مشتمل به قسمت هایی از شکم بوجود می آید .



انواع زخمهای باز

۱- بریدگی (incision):

دراثر برخورد با اشیاء تیز مانند چاقو یا شیشه ایجاد می شود در این زخم ها شریان ها به طور مستقیم بریده می شود و حاشیه شریان ها کاملاً صاف هستند و بریدگی معمولاً سبب خونریزی های شدید می شود . در این نوع زخم ها باید توجه داشت که ممکن است عناصر عمقی نیز همانند وتر عضلات و یا اعصاب و حتی خود عضلات نیز آسیب دیده باشند که نیاز به ترمیم دارند .



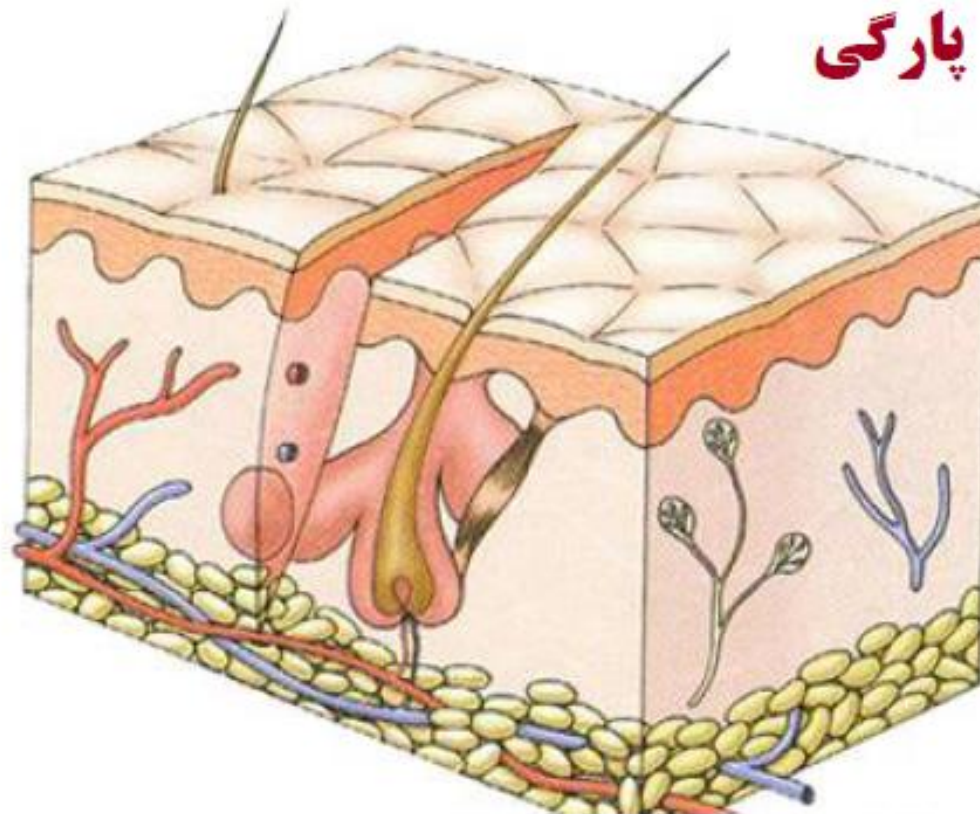
انواع زخمهای باز

۲- پارگی (laceration):

نیروهایی که در اثر تصادف یا له شدن به قسمتی از بدن وارد می شوند سبب بوجود آمدن پارگی یا شکاف می شوند. این زخمها اغلب نسبت به بریدگیها خونریزی کمتری دارند اما معمولا در این نوع زخمها آسیب بیشتری به بافتها و اعضا می رسد و کبودی بیشتری داریم. ضمنا در این نوع زخمها به دلیل تماس با محیط اطراف معمولا خطر عفونت نیز بیشتر است.



انواع زخمهای باز





انواع زخمهای باز

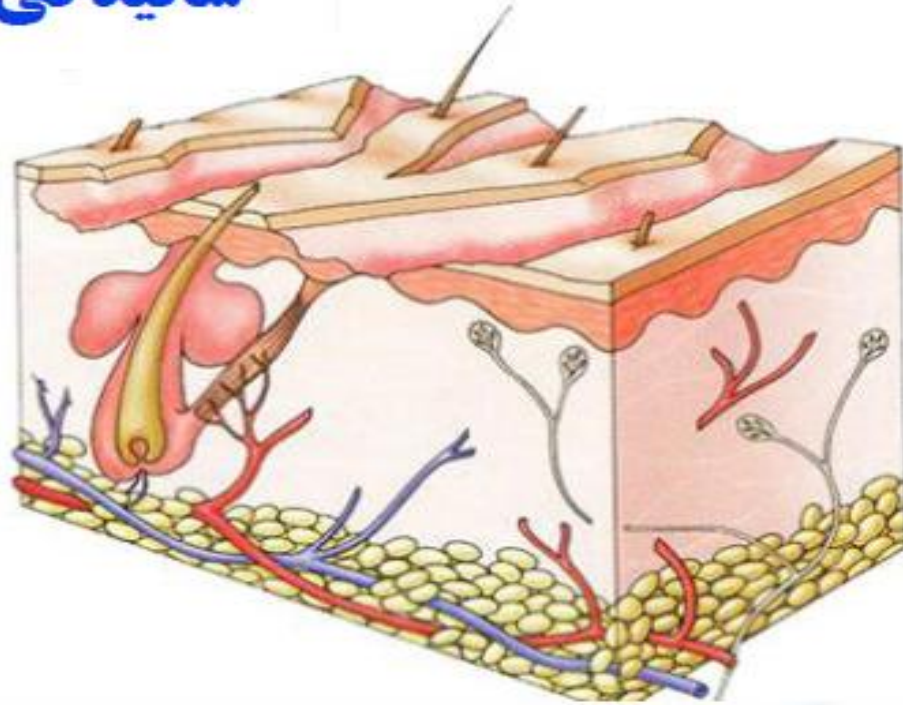
۳- سائیدگی (abrasion) :

این نوع زخم ها کاملا در سطح پوست هستند و فقط یک لایه از قسمت خارجی پوست از بین می رود و در زیر آن سطحی از پوست بصورت یک ناحیه دردناک و متورم باقی می ماند .



انواع زخمهای باز

سائیدگی





انواع زخمهای باز

۴- کوفتگی (contusion):

یک ضربه به سطح بدن با اشیایی که نوک تیز نیستند، سبب پارگی مویرگ های زیر پوست بدن و پخش شدن خون در زیر پوست می شود که باعث بوجود آمدن کوفتگی ها می شود، در ضمن ممکن است بر روی پوست محل کوفتگی شکافهایی پدید آید. توجه کنید که کوفتگی های شدید ممکن است آسیب های مخفی مانند شکستگی و یا آسیب به اعضای داخلی را نیز ایجاد کند.



انواع زخمهای باز

۵- سوراخ شدگی :

توسط فرو رفتن یک سوزن به کف پا یا فرورفتن یک شئی نوک تیز در بدن ایجاد می شود . معمولا این نوع زخم ها در محل ورود آثار کمی دارد اما در قسمت های عمقی ممکن است سبب آسیب های جدی به اعضای داخلی شده باشند و این نکته نیاز به توجه ویژه امدادگر دارد .



انواع زخمهای باز





انواع زخمهای باز

۶- زخم تفنگ :

یک گلوله ممکن است پس از ورود به بدن به بسیاری از اعضای داخلی آسیب جدی وارد نماید و در ضمن سبب مکیده شدن هوا و ایجاد عفونت داخل بدن شود. در ضمن معمولاً محل ورود گلوله کوچک و محل خروج آن از بدن یک زخم بزرگ ایجاد می کند.



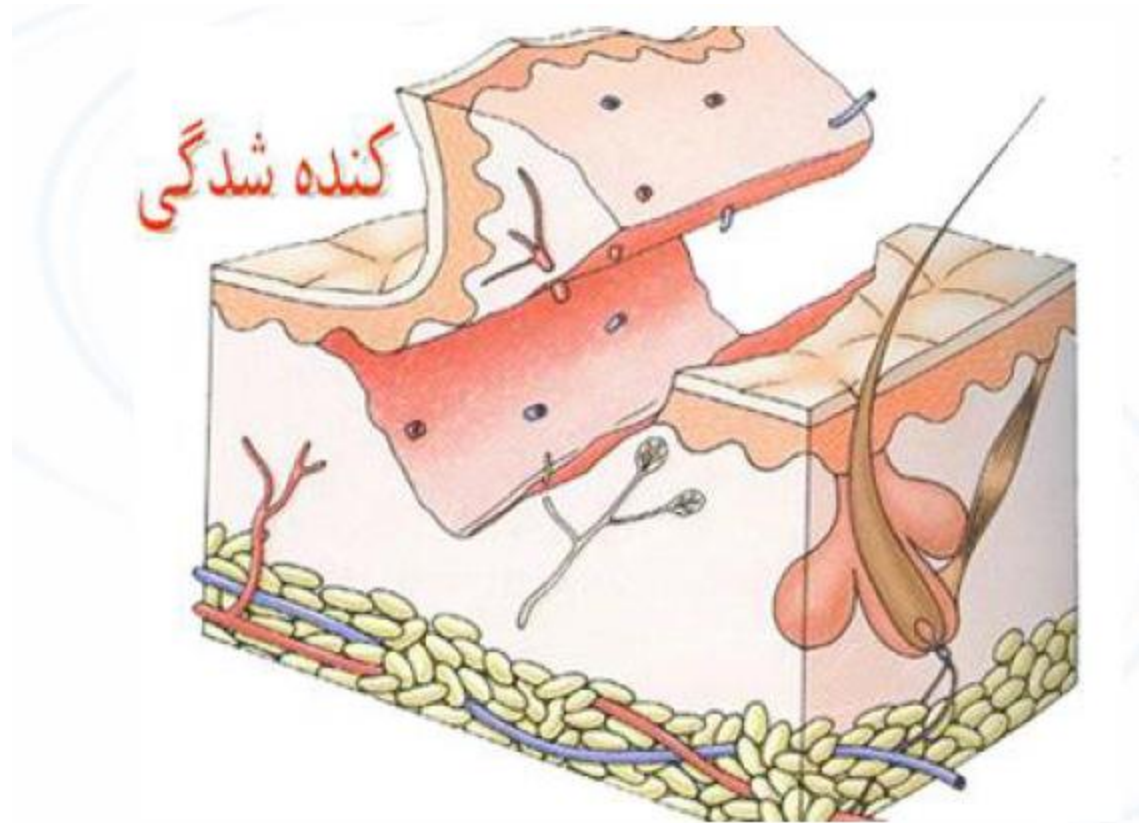
انواع زخمهای باز

۷- کنده شدگی:

معمولا در اثر ضربه یا فشار ناشی از برخورد با سرعت و شدت، یک تکه از گوشت بدن کنده می شود، باید درمانگر به این موارد توجه خاص نماید



انواع زخمهای باز





خونریزی های شدید





خونریزی های شدید

خونریزی های شدید خارجی اغلب خطرناک و نگران کننده هستند و ممکن است توجه شما را به عنوان یک امدادگر به وضعیت حاد بیمار و ارجحیت درامداد و احیاء او کمتر کند. پس همیشه در ابتدا باید ABC و احیاء مریض را به یاد داشته باشید.



خونریزی های شدید

نکته ۱:

خونریزی های صورت و گردن ممکن است سبب انسداد راه هوایی بشوند.



خونریزی های شدید

نکته ۲:

در اثر خونریزی شدید ممکن است ایست قلبی و شوک بوجود آید. پس همیشه به یاد داشته باشید که پس از خونریزی شدید خطر شوک و از دست رفتن هوشیاری مصدوم وجود دارد.



خونریزی های شدید

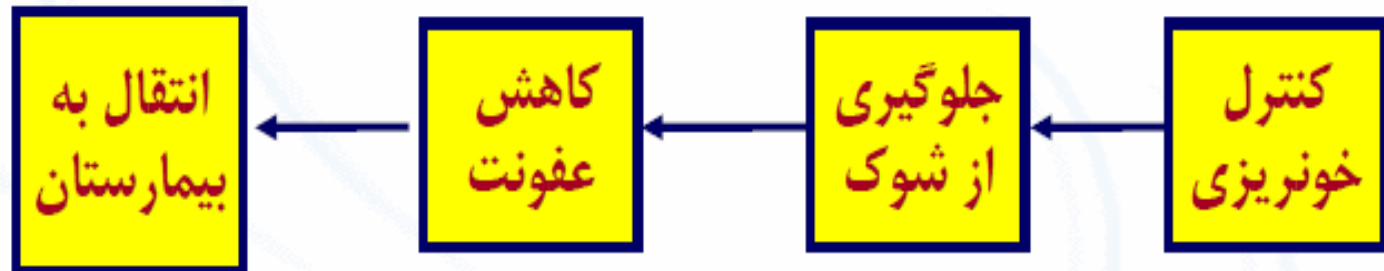
درمان

چه اقدامات درمانی برای خونریزی های شدید انجام دهیم .



خونریزی های شدید

اهداف





خونریزی های شدید

نکته

هرگاه بتوان نسوج زیر پوست را با کنار زدن لایه های زخم دید زخم نیاز به بخیه دارد.



بند آوردن خونریزی با فشار مستقیم

۱- لباس های محل صدمه دیده را باز کرده یا می بریم تا محل زخم و خونریزی کاملا نمایان شود .

۲- با نوک انگشتان و کف دست خود سعی کنید بصورت مستقیم بر روی محل خونریزی فشار دهید . تا آنجا تیکه ممکن است این کار را بوسیله یک دستمال یا پارچه یا لباس تمیز و استریل انجام دهید .

۳- اندام آسیب دیده را حفاظت کنید، سپس آن را از سطح قلب مصدوم بالاتر آورید . مراقب شکستگی ها باشید و اندام را به آرامی حرکت دهید .



بند آوردن خونریزی با فشار مستقیم

۴- مصدوم را بر روی زمین بخوابانید چون این کار باعث می شود خون کمتری به اندام آسیب دیده برسد.

۵- یک گاز استریل بر روی زخم بیمار قرار دهید و آن را محکم بانداز کنید تا خون بند بیاید. متوجه باشید که آنقدر گاز را بر روی زخم سفت نکنید تا جریان خون اندام صدمه دیده قطع شود.

۶- اگر با این کار خونریزی قطع نشد، یک پارچه دیگر را در قسمت بالاتر از محل خونریزی و بانداز شده محکم ببندید تا خونریزی قطع شود.



بند آوردن خونریزی با فشار مستقیم

۷- مراقب وضعیت عمومی و علائم حیاتی بیمار نیز باشید و کاملاً مراقبت کنید تا علائم شوک در بیمار پدیدار نشود. بدن بیمار را جهت بررسی خونریزی احتمالی چک کنید.

۸- از جریان خون در قسمت پائین وانتهای اندام نسبت به قسمت بانداژشده در بالاتر بوسیله لمس نبض در آن محل اطمینان یابید.



توجه



اگر حیانا جسم خارجی در محل خونریزی فرو رفته بود سعی کنید یک pad یا بالشتک را در اطراف آن تعبیه کنید به شکلی که ارتفاع بالشتک از ارتفاع جسم خارجی بیشتر شود و دیگر ضربه ای به آن جسم نخورد تا سبب بیشتر فرو رفتن آن در زخم نشود . توجه کنید هرگز جسم خارجی را از داخل زخم خارج نکنید .



بند آوردن خونریزی با فشار غیر مستقیم

روش فشار مستقیم بر روی محل خونریزی ممکن است به دلیل شدت جراحت وارده و یا نوع زخم غیر ممکن باشد یا اینکه ممکن است بدلیل خونریزی بیش از حد فشار مستقیم بر روی زخم نتواند خونریزی را کنترل کند. در این گونه موارد بهتر است از روش غیر مستقیم استفاده کنیم.



بند آوردن خونریزی با فشار غیر مستقیم

در این گونه موارد بهتر است از روش غیر مستقیم استفاده کنیم . به این طریق که بر روی شریان اصلی در نقطه ای بالاتر از محل خونریزی درجایی که شریان از روی یک استخوان عبور می کند فشار وارد بیاوریم . ابتدا مسیر شریان اصلی را بوسیله لمس نبض آن شریان در قسمتی بالاتر از محل خونریزی پیدا کنید . سپس روی آن آنقدر فشار بیاورید تا خونریزی قطع شود. توجه کنید که فشار بر روی یک شریان بصورت غیر مستقیم نباید هیچگاه بیش از ۱۰ دقیقه طول بکشد.



بند آوردن خونریزی با فشار غیر مستقیم

نکته

هرگز از یک تورنیکه استفاده نکنید ، چون می تواند خونریزی را شدیدتر کند حتی می تواند سبب آسیب و مرگ بافتهای آن اندام و گانگرن شدن اندام شود .



نقاط فشار

تعریف:

بزرگترین شریانی که بین محل زخم و قلب وجود دارد و به محل زخم نزدیکتر است .



نقطه فشار بازو

شریان بازویی از قسمت داخلی بازو گذر می کند . می توانید نبض آن را در قسمت داخلی بازو حس کنید . برای بند آوردن خون در قسمت های پائین مانند ساعد و مچ دست می توان در قسمت های پائین بازو بر روی شریان بازویی فشار آورد .





نقطه فشار رانی

نبض شریان رانی را می توان در قسمت محل تاشدن ران بر روی شکم یا محل تاشدن شلوار لمس کرد . برای وارد آوردن فشار غیر مستقیم بر شریان رانی باید مصدوم را به پشت خواباند سپس پاها را از زانو خم کرد وبا انگشت شست بر روی آن منطقه فشار وارد آورد .



خونریزی از نقاط خاص



تعدادی از جراحات و زخم‌ها هستند که نیاز به توجه خاص دارند و برای درمان موفق آنها نمی‌توان از قوانین اصولی و کلی فشار مستقیم یا غیرمستقیم بر زخم‌ها استفاده نمود و باید روش‌های ویژه‌ای را برای کنترل خونریزی و درمان انجام داد. نکته حساس این است که خونریزی از این نقاط ممکن است بسیار وخیم باشد و باید در این مصدومین مراقب علائم شوک باشید.



زخمهای جمجمه و سر

جمجمه از نظر خونرسانی منطقه پر خونی می باشد و معمولاً وقتی زخمی شود پوست شکافته شده و یک زخم شکافدار را بوجود می آورد و ممکن است خونریزی شدیدی بوجود آورد و همین امر سبب می شود که ظاهر زخم بسیار بدتر از آنچه که واقعا هست به نظر آید . همچنین امکان دارد یک زخم جمجمه بسیار جدی تر از آنچه که در ظاهر هست باشد و حتی شکستگی جمجمه در زیر زخم وجود داشته باشد .

توجه

پس باید به دقت مصدوم را از نظر امکان آسیب های شدیدتر در زیر زخم بررسی کنید، به ویژه اگر مصدوم شما پیر است . اگر مشکوک به آسیب سر هستید دستور العمل برخورد با یک ضربه مغزی را انجام دهید .

اقدامات لازم برای برخورد با زخمهای سر

کنترل خونریزی :

۱- ابتدا هر قسمتی از پوست سر را که جدا شده به سر جای خودش برگردانید .

۲- بایک گاز تمیز و استریل بروی زخم فشار مستقیم وارد کنید تا جایی که خونریزی بند بیاید .

۳- اکنون با یک بانداژ دورتادور سر روی گاز وزخم را بپوشانید .

۴- مصدوم را به بیمارستان بفرستید .

زخمهای کف دست

کف دست نیز منطقه پر خونی در بدن است و امکان دارد زخم های آن خونریزی شدید داشته باشند . نکته دیگر اینکه زخم های عمیق در کف دست ممکن است به تاندون های عضلات و همچنین به اعصاب موجود در کف دست نیز آسیب بزنند و سبب از بین رفتن حس انگشتان دست بشود .

زخمهای کف دست

کنترل خونریزی :

۱- یک گاز استریل را بر روی محل زخم در کف دست قرار دهید و آن را فشار دهید اگر برای مصدوم امکان فشار دادن و جمع کردن انگشتان نبود از او بخواهید با دست دیگرش اینکار را انجام دهد .

۲- اکنون دست مشت کرده مصدوم را که باند را در کف دستش فشار میدهد بانداز کنید .

۳- سعی کنید کف دست آسیب دیده در سطح بالاتر قرار گیرد تا میزان خونریزی کاهش یابد .

زخمهای اطراف مفصل

شریان های بزرگ و مهم بازوئی و پائی از داخل مفصل آرنج و زانو عبور میکنند و در صورتی که زخم هائی در اطراف این مفاصل ایجاد شوند می توانند بسیار خطرناک باشند و خونریزی شدید ایجاد کنند .

۱- یک گاز تمیز بر روی محل زخم قرار دهید سپس اندام را از مفصل با فشار تمام خم نموده تا تا فشار گاز بر روی زخم به حداکثر خود برسد .

۲- در همین حال مصدوم را به آرامی بخوابانید و اندام را بالا بیاورید تا میزان خونریزی کمتر شود و همینطور خطر شوک کاهش یابد .

زخمهای اطراف مفصل

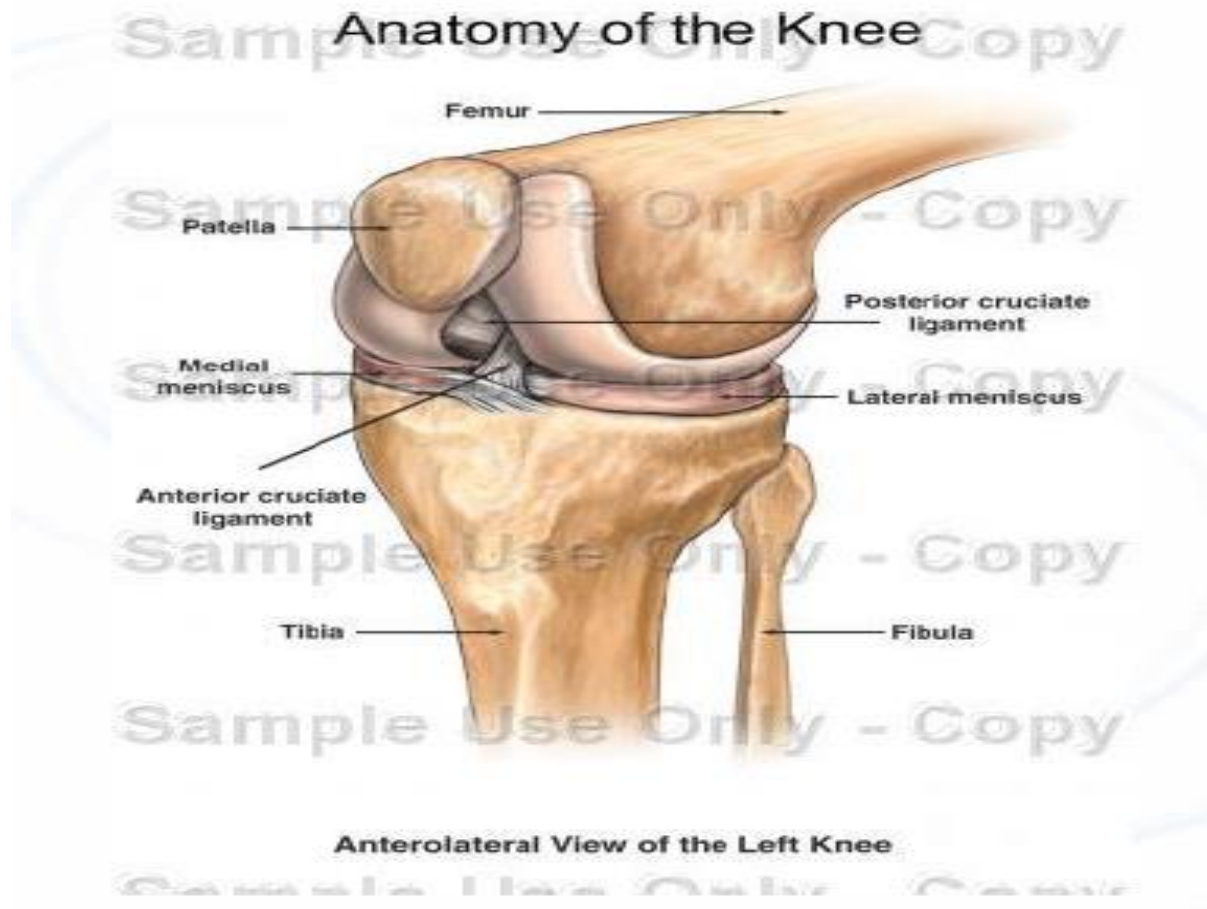
۳- توجه کنید که در این گونه موارد فشار مستقیم بر روی زخم برای بند آوردن خونریزی کافی نیست و باید به روش ذکرشده یعنی خم کردن اندام عمل کنید.

۴- به آرامی مصدوم را به بیمارستان منتقل کنید.

۵- هر ۱۰ دقیقه یک بار به آرامی فشار را کم کنید تا جریان خون به اندام برقرار شود چون در غیر این صورت خطر آسیب و مرگ اندام وجود دارد.



زخمهای اطراف مفصل





زخمهای شکم

زخم های که به شکم وارد می شود شامل موارد زیر هستند :

۱- زخم های نوک تیز مثل زخم چاقو و شیشه

۲- زخم های گلوله

۳- زخم هایی که در اثر تصادف مثل برخورد باماشین ایجاد می شود .



زخمهای شکم

شدت زخم های شکمی بر اساس میزان خونریزی آنها و بیرون زدگی احشاء داخلی شکم سنجیده می شود .

اما توجه به این نکته ضروری است که معمولا در یک زخم شکم مثل زخم چاقو یا زخم در اثر تصادف در اغلب موارد سبب خونریزی های وسیع و شدید داخل شکم و آسیب به احشاء داخلی مثل کبد و طحال و کلیه ها می شود .

در اغلب خونریزی های داخلی شکمی ممکن است شوک در اثر خونریزیهای شدید داخلی بوجود آید .



زخمهای شکم

اهداف

- ۱- کاهش خطر عفونت
- ۲- کاهش خطر شوک
- ۳- انتقال مصدوم به بیمارستان



اقدامات در زخمهای شکم

۱- ابتدا مصدوم را روی زمین بخوابانید (حتی المقدور زمین زیر مصدوم سفت باشد).

۲- تمامی لباسهای بیمار را شل یا باز کنید.

۳- یک تکه گاز یا یک پارچه استریل را بر روی محل زخم قرار دهید و آن را زیاد بر روی زخم فشار ندهید. چون خطر آسیب و خونریزی را بیشتر می کند سعی کنید به آرامی با یک باند، گاز را بر روی زخم ببندید.



اقدامات در زخمهای شکم

۳- اگر خون همچنان از زیر و بین گاز بیرون می زند و یا نشست می کند یک پد دیگر بر روی قبلی قرار دهید . اگر مصدوم تهوع و استفراغ دارد یا سرفه می کند گاز را محکم بر روی محل زخم فشار دهید تا احشاء داخل شکمی از میان زخم بیرون نزنند.

۴- اگر روده ها از میان زخم بیرون زده اند اصلا به آنها دست نزنید و با یک کیسه پلاستیکی و با یک پارچه تمیز و مرطوب آنها را بپوشانید تا از خشک شدن آنها جلوگیری شود سعی نکنید آنها را به داخل شکم برگردانید .

۵- مراقب علائم شوک باشید . علائم حیاتی را مرتباً چک کنید و آماده احیاء مریض باشید .



اقدامات در زخمهای شکم





اقدامات در زخمهای شکم





اقدامات در زخمهای شکم





زخمهای نافذ قفسه سینه

احشاء حیاتی بسیار مهمی شامل قلب و ریه و ورگها و شریانهای مهم خون در داخل قفسه سینه قرار دارند . در قفسه سینه توسط دنده ها و استخوان جناغ سینه محافظت می شوند . احشاء قسمت فوقانی شکم شامل طحال در سمت چپ و کبد در سمت راست نیز در قسمت پائینی قفسه سینه قرار می گیرند . یک زخم نافذ قفسه سینه می تواند به احشاء داخل قفسه سینه و قسمت فوقانی شکم آسیب وارد کند . در این نوع آسیب ها ریه ها و پرده دور تادور ریه ها (به نام پرده جنب) بیشتر از بقیه احشاء در معرض آسیب هستند .



زخمهای نافذ قفسه سینه

در این حالت هوا از میان زخم به داخل قفسه سینه نفوذ می کند و همین امر سبب افزایش فشار وارد بر ریه ها در قفسه سینه و در نتیجه ناتوانی ریه ها در باز شدن کامل و سرانجام روی هم خوابیدن ریه و تنگی نفس میشود . ورود هوا به پرده دور ریه ها را پنوموتراکس می گویند که سبب پیش آمدن تنگی نفس پیشرونده در مصدومین می شود .

در این وضعیت در صورتی که به مصدوم رسیدگی نشود می تواند سبب مرگ بیمار شود .



زخمهای نافذ قفسه سینه

گاهی زخم وارد شده به قفسه سینه سبب خونریزی در اطراف ریه ها و نفوذ به داخل فضای جنب (فضای بین پرده اطراف ریه و خود ریه) می شود که به نام هموتراکس نامیده می شود که در این حالت نیز خون دور ریه می تواند سبب روی هم خوابیدن ریه ها و ایجاد تنگی نفس در مصدوم می شود (به دلیل ایجاد فشار بر روی ریه)



تشخیص پنوموتراکس چگونه است؟

- ۱- تنفس سخت و دردناک
- ۲- سرفه محتوی خون
- ۳- بوجود آمدن رنگ آبی یا سیانوز در لبها و نوک انگشتان و پوست
- ۴- حباب دار شدن خون روی زخم
- ۵- صدای وارد شدن هوا از طریق زخم به داخل قفسه سینه در هنگام تنفس
مصدوم
- ۶- علائم شوک مانند کاهش فشار خون و ضعیف شدن نبض و تعریق
وسردی بدن نیز ممکن است پدیدار شود.



اقدامات درمانی

اهداف ما در برخورد اولیه با مصدومین دچار زخم نافذ قفسه سینه عبارتند از :

۱- پوشاندن زخم و باز نگهداشتن راه هوایی

۲- کنترل علائم شوک

۳- انتقال مصدومین به بیمارستان



ترتیب اقدامات درمانی

۱- بلافاصله محل زخم را نمایان سازید . کف دست خود را بر روی محل زخم قرار دهید . اگر مصدوم هوشیار است با کف دست خود روی زخم را بپوشانید تا از ورود هوای بیشتر به قفسه سینه جلوگیری شود .

نکته :

جهت پوشاندن زخم نافذ قفسه سینه از گاز وازلین یا کیسه پلاستیکی استفاده شود .



ترتیب اقدامات درمانی

- ۲- یک گاز یا دستمال استریل را بر روی زخم قرار دهید تا زخم و اطراف آنرا بپوشاند . سپس با چسب یا بانداژ آن را محکم بر روی زخم ثابت کنید.
- ۳- مصدوم را در راحت ترین وضعیتی که خود احساس می کند قرار دهید .
اورا تشویق کنید تا به به سمت آسیب دیده خم شود و دراز بکشد .
- ۴- بلافاصله مصدوم را به بیمارستان منتقل کنید .



توجه

اگر مصدوم بیهوش است بلافاصله عملیات CPR شامل باز کردن راه هوایی و کنترل تنفس و نبض را مد نظر داشته باشید و در صورت لزوم عملیات احیاء را شروع کنید. سپس او را در وضعیت بهبود قرار دهید. سعی کنید در این حالت نیز قسمت صدمه ندیده و سالم مصدوم در سطح بالاتری از قسمت صدمه دیده قرار گیرد. این کار سبب می شود ریه سالم بهتر کار کند.



توجه

سرعت عمل در پوشاندن زخم های نافذ بسیار مهم است و هیچگونه فرصتی را در این شرایط از دست ندهید .



زخمهای نافذ



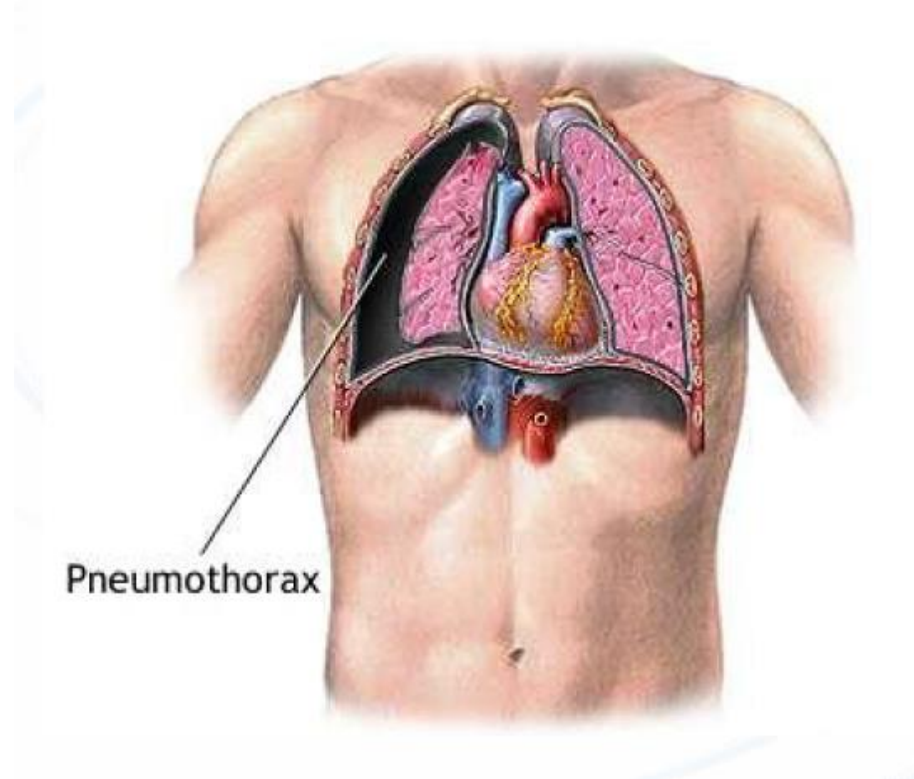


زخمهای نافذ



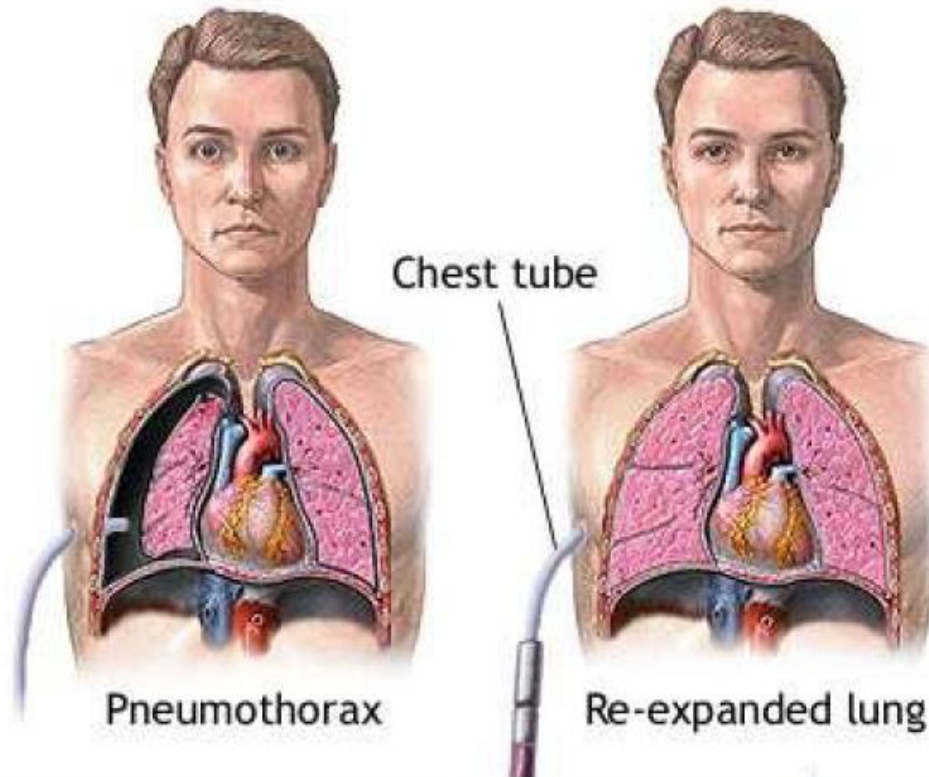


پنوموتوراکس





پنوموتوراکس





صدمات ناشی از تصادفات و سوانح

این گونه صدمات عمدتاً ناشی از حوادث رانندگی و کارهای ساختمانی و انفجارها و زلزله بوجود می آید. در این گونه تصادفات اغلب مصدومین دچار دو نوع صدمه می شوند. یکی صدمات اندام هایی است که سبب انواع شکستگی ها و تورم و خونریزی های اندام می شوند. دیگری صدمه به ارگان های داخلی است که در اثر این گونه تصادفات بدون اینکه اثری از خونریزی خارجی بر روی تنه (شکم و لگن و قفسه سینه) باشد ممکن است احشاء داخلی نیز دچار آسیب شده باشند.



توجه

در اندام‌ها علاوه بر شکستگی و کبودی و تورم ممکن است شریان‌های آن اندام نیز قطع شده باشند. بنابراین باید حتماً نبض را در قسمت پائین محل اندام آسیب دیده لمس کرد تا از برقراری جریان خون در اندام صدمه دیده مطمئن شد.



اهداف

ابتدا سعی کنید کمک های اورژانس پزشکی را خبر کنید و در ضمن مراحل اقدامات CPR را انجام دهید .

ابتدا زمان آسیب دیدگی را مشخص کنید مثلا اگر آوار بر روی یک مریض ریخته باشد باید مشخص کنید چه مدت است مریض زیر آوار مانده است . چون مصدوم که بیش از ۱۰ دقیقه مانده باشد هنگامی که سریع خارج شود ممکن است دچار شوک شود و باید اقدامات لازم برای مقابله با شوک را انجام بدهید .



اقدامات

- ۱- مصدوم را به سرعت از زیر آوار یا مثلاً از داخل ماشین بیرون بکشید .
- ۲- بلافاصله علائم حیاتی و ABC مصدوم را کنترل کنید .
- ۳- تمامی خونریزی های خارجی را کنترل کنید و زخم هارا بپوشانید .
- ۴- مراقب هر نوع شکستگی احتمالی باشید و مراقبت های لازم را برای شکستگی ها را انجام دهید .
- ۵- مراقب علائم شوک باشید و در صورت وجود علائم درمان شوک را آغاز کنید.
- ۶- مریض را به اورژانس برسانید .



توجه

مصدومانی که بیش از ۱۰ دقیقه زیر آوار مانده باشند را نباید به سرعت از زیر اجسام سنگین خارج کرد چون خطر ایجاد شوک وجود دارد . علت آن ورود ناگهانی خون داخل رگها به اندام های آسیب دیده می باشد و خروج خون از رگها به داخل بافت ها سبب افت فشار خون و شوک می شود .



قطع شدن اعضا

ممکن است در اثر تصادف یا حوادث مختلف شغلی مثلا در یک تراشکاری قسمتی از یک اندام به صورت کامل یا ناقص کنده شود. در این گونه موارد دو نکته را باید در نظر بگیرید.

ابتدا اینکه مصدوم را از خونریزی های شدید نجات دهید و دوم اینکه قسمت قطع شده را نگه دارید.

چون امروزه با روش های نوین جراحی می توان در بسیاری از موارد اعضای قطع شده را پیوند زد.



اقدامات درمانی

۱- خونریزی اندام را کنترل کنید (باروش استفاده مستقیم و یا غیر مستقیم) همچنین عضو آسیب دیده را بالاتر از سطح بدن قرار دهید .

توجه:

هرگز از یک تورنیکه برای قطع جریان خون استفاده نکنید .

۲- یک گاز استریل یا یک پد تمیز روی انتهای عضو قطع شده قرار دهید . عضو را حتما بی حرکت کنید .

۳- مراقب علائم شوک در مصدوم باشید .



حفظ و نگهداری عضو قطع شده

۱- عضو قطع شده را درون یک کیسه پلاستیکی قرار دهید .

۲- سپس آن را درون یک کیسه پلاستیکی دیگر که محتوی قطعات یخ می باشد قرار دهید .

۳- زمان وقوع آسیب و نام مصدوم را بر روی کیسه بنویسید و آن را به پرسنل پزشکی تحویل دهید .

توجه

۱. هرگز از پنبه برای سطوح دچار زخمه ای باز و انتهای قطع شده اندم برای کنترل خونریزی استفاده نکنید .
۲. هرگز انتهای قطع شده و همینطور خود عضو قطع شده را با آب نشویید.
۳. هرگز اجازه ندهید که قسمت قطع شده اندام در تماس مستقیم با یخ قرا بگیرد .
۴. در صورتیکه خونریزی بسیار شدید باشد می توانید یک تورنیکه را در فاصله ۳-۵ سانتی متری از محل قطع شدگی ببندید .



توجه

توجه کنید که بستن تورنیکه از قسمت های بالاتر سبب از بین رفتن همان قسمتها در اثر نرسیدن خون می شود، بنابراین باید محل بستن تورنیکه حداکثر در فاصله ۵ سانتی متری از محل قطع شده باشد.

در کوفتگی و ضربه شکم باید به موارد زیر دقت شود

چون امکان وجود خونریزی داخل شکمی و صدمه به اعضاء داخل شکمی مثل طحال و کبد وجود دارد بنابراین باید با سرعت و دقت عمل کار کنید و علائم خونریزی داخل شکم (دردناک بودن شکم و شوک) را به خاطر داشته باشید.







خونریزی



انواع خونریزی

خونریزی

دانستیم که به طور کلی خونریزی به دودسته کلی داخلی و خارجی تقسیم میشود.

در خونریزی خارجی که در اثر ضربه یا جسم نوک تیز و برنده و یا در تصادفات بوجود می آید بطور واضح خونریزی مشاهده می گردد، اما در خونریزی های داخلی که خون در حفرات بدن باقی مانده است مثل شکم یا قفسه سینه یا جمجمه و یا داخل معده یا روده به طور واضح خونی دیده نمی شود، این نوع خونریزی برحسب اینکه بیمار چه شرایطی دارد و چه نوع بیماری یا ضربه قبلی داشته باشد برحسب علائم حیاتی او و احیانا علائم شوک باید تشخیص داد.

خونریزی

یک نوع تقسیم بندی دیگر خونریزی براساس نوع عروق درگیر است :

۱- خونریزی شریانی

۲- خونریزی وریدی

۳- خونریزی مویرگی

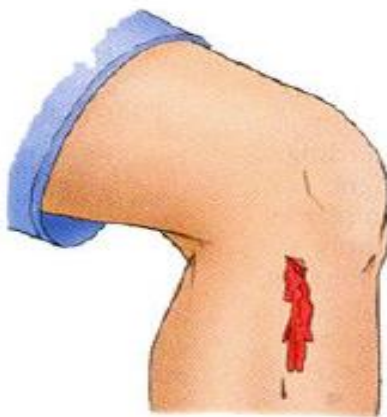
خونریزی

مویرگها



جریان خون بسیار آهسته

سیاهرگها



جریان خون آهسته ،
همراه با خون قرمز تیره

سرخرگها



جریان خون نبض دار جهنده ،
همراه با خون قرمز روشن

خونریزی

✚ در خونریزی های شریانی که با فشار و جهنده است خون رنگ قرمز روشن دارد و به آسانی کنترل نمیشود و خطرناک ترین نوع خونریزی است.

✚ خونریزی از شریانهای بزرگ مثل آئورت و کاروتید و شریان رانی معمولا باعث مرگ بیمار می گردد .

✚ در خونریزی وریدی خروج خون کندتر است و رنگ خون قرمز تیره میباشد.

✚ در خونریزیهای مویرگی که خفیف است و به راحتی تحت کنترل در می آید از یک بریدگی سطحی خون تراوش می کند .



خونریزی

- ◆ در خونریزی های ریوی فرد دچار خلط خونی می شود.
- ◆ اگر خونریزی مربوط به معده باشد استفراغ خونی یا مدفوع سیاه رنگ دیده می شود .
- ◆ اگر خونریزی مربوط به روده بزرگ باشد خون روشن از مدفوع خارج میشود .



اقدامات اولیه در خونریزی

پس از ارزیابی اولیه مصدوم ابتدا اقدام به مهار خونریزی نمائید سپس محل زخم را تمیز کرده و با گاز اسرل بپوشانید و مصدوم را به بیمارستان برسانید.



راه های کنترل خونریزی های خارجی

۱- فشار مستقیم با دست :

۱- سریعترین و مؤثرترین راه می باشد . نکته مهم اینکه در خونریزی های شریانی که خون با فشار و حجم زیاد خارج می گردد بایستی این اقدام بلافاصله صورت پذیرد. اگر ۱۰ تا ۱۵ دقیقه فشار دهید از طریق ایجاد لخته امکان کنترل خونریزی وجود دارد .

۲- اندام موردنظر را بالا نگه دارید. با این کار شما میزان جریان خون عضو را کم می کنید . اگر احتمال شکستگی می دهید عضو مورد نظر را تکان ندهید.

۳- در صورتیکه با دوروش فوق موفق به کنترل خونریزی نشدید با فشار روی نقاط فشار یعنی شریان ناحیه مبتلا شاید بتوانید خونریزی را کنترل کنید. اول نبض را لمس کنید بعد فشار دهید .



اقدامات در خونریزی های داخلی

۱. علائم حیاتی بیمار را کنترل کنید و مصدوم را از نظر جراحات بررسی کنید .
۲. پاهای بیمار را بالا ببرید و سر پائین تر از تنه باشد (در صورت عدم احتمالضربه به سر).
۳. اگر استفراغ خونی و خلط خونی یا مدفوع آغشته به خون یا مدفوع سیاه داشت آن را یادداشت کنید .
۴. مصدوم را به بیمارستان رسانده و مشاهدات خود را به پزشک منتقل کنید .



توجه

اگر به مصدومی برخوردید که عنوان می دارد سابقه ای از زخم معده دارد و یا دچار ضربه مغزی شده است و یا ضربه به قفسه سینه وارد شده و در عین حال تعداد نبض مصدوم بالا است در آن صورت حتی اگر فشار خون طبیعی باشد به خونریزی های داخلی مشکوک شوید .



باتشکر از توجه شما