

www.salampnu.com

سایت مرجع دانشجوی پیام نور

- ✓ نمونه سوالات پیام نور : بیش از ۱۱۰ هزار نمونه سوال همراه با پاسخنامه
- تستی و تشریحی
- ✓ کتاب ، جزوه و خلاصه دروس
- ✓ برنامه امتحانات
- ✓ منابع و لیست دروس هر ترم
- ✓ دانلود کاملاً رایگان بیش از ۱۴۰ هزار فایل مختص دانشجویان پیام نور

www.salampnu.com



کمک های اولیه

دکتر ابوالفضل فراهانی





کمک‌های اولیه

انتشارات دانشگاه پیام نور
رشته تربیت بدنی

تالیف: دکتر ابوالفضل فراهانی
دانشیار دانشگاه پیام نور

فصل اوّل

کلیاتی دربارهٔ کمکهای اولیه، وسایل کمکهای اولیه، و مسئولیتهای امدادگر

هدف مرحله‌ای

آشنایی با تعریف، اهداف، و ضرورت کمکهای اولیه، وسایل کمکهای اولیه و مسئولیتهای امدادگر

هدفهای آموزشی رفتاری

- کمکهای اولیه را تعریف نمایید.
- سه هدف عمده کمکهای اولیه را ذکر نمایید.
- اهمیت کمکهای اولیه را شرح دهید.
- بدانید که در برخورد با مصدوم چه باید کرد.
- با مسئولیت و نقش امدادگر در یک حادثه آشنا شوید.
- محتویات جعبه کمکهای اولیه و طرز نگهداری آن را بدانید.

۱-۱ تعریف کمکهای اولیه

کمکهای اولیه فعالیتهایی هستند که بعد از بروز حادثه و صدمه برای بیمار انجام می‌شود تا درد و اضطراب بیمار و عواملی که منجر به مرگ یا بروز صدمات بیشتر می‌شود کاهش یابد.

۲-۱ هدفهای کمکهای اولیه

کمکهای اولیه با سه هدف عمده زیر اجرا می شود:

الف) نجات جان مصدوم

ب) جلوگیری از بدتر شدن حال مصدوم

ج) بالا بردن احتمال بهبودی مصدوم

۳-۱ ضرورت و اهمیت دانش کمکهای اولیه

بین افراد یک تا سی و هشت سال حوادث علت اصلی مرگ‌اند. در سنین بعدی نیز همچنان حوادث یکی از علل مرگ و معلولیت‌اند. توجه به این نکته ضرورت فراگیری کمکهای اولیه را برای هر فردی در اجتماع مسلّم می‌سازد.

در حادثه گاهی حیات فرد به دقیقه‌ها و حتی ثانیه‌ها بستگی دارد و از این روست که در دسترس بودن فردی مطلع و ماهر در امر کمکهای اولیه ممکن است از مرگ یا شدت صدمه جلوگیری کند.

فراگیری کمکهای اولیه از سه بُعد حائز اهمیت است:

الف) کمک کردن به دیگران . با مطالعه و فراگیری کمکهای اولیه، شخص آمادگی پیدا می کند تا افراد آسیب دیده را یاری کند، به آنها تعلیمات و دستورات لازم را در خصوص کمکهای اولیه بدهد و کاری کند که تلقی و طرز فکر آنها درباره ایمنی معقول و منطقی باشد. هیچ رضایتی بالاتر از آن نیست که یکی از افراد خانواده یا همکار یا حتی بیگانه را از رنج کشیدن رهایی دهیم و یا زندگی آنها را نجات بخشیم.

ب) خودیاری . وقتی فردی آمادگی کمک به دیگران را می آموزد، در موقع ناخوشیهای ناگهانی یا ضایعات و حوادث بهتر می تواند از خود مراقبت کند. حتی هنگامی که حال عمومی او در سلامت کامل نیست، حداقل می تواند دیگران را در انجام اقدامات صحیح به نفع خود راهنمایی کند.

ج) آمادگی برای مقابله با صدمات و حوادث . کمکهای اولیه در مواقع بروز حوادث بزرگ و غیرمترقبه، مانند وقوع زلزله و در زمانی که خدمات بیمارستانی و پزشکی محدود است و یا در دسترس نیست، اهمیت ویژه ای دارد

۱-۴ راهنماییهای عمومی در کمکهای اولیه

چنانچه کمکهای اولیه انجام می‌دهید، ممکن است با موقعیتهای دشوار روبرو شوید؛ تصمیمات و اقدامات شما ممکن است برحسب شرایطی که موجب بروز حوادث ناگهانی شده‌اند، برحسب عدّه افراد مبتلا یا درگیر در حادثه، محیط حادثه، فراهم بودن یا نبودن تجهیزات و نیز وسایل زخم‌بندی فوری و امکان یاری گرفتن از دیگران تغییر کند. باید آنچه را که دربارهٔ کمکهای اولیه آموخته‌اید با شرایط موجود سازش دهید یا برحسب موقعیت از یک روش ابتکاری استفاده کنید.

گاهی برای نجات افراد باید اقدامات فوری به عمل آید و گاه نیازی به شتابزدگی نیست؛ کوششها باید در جهت جلوگیری از صدمات بیشتر، کمک گرفتن از دیگران و ایجاد اعتماد به نفس بیشتر در حادثه دیده انجام گیرد.

ضمن در نظر داشتن اولویتها ، باید موارد زیر را در نظر گرفت:

• حتی الامکان تا مطلع شدن پزشک و رساندن مصدوم به مرکز درمانی اعتماد مریض را به خود جلب کرد و با خبر کردن نزدیکانش و اظهار نکردن مطالب نگران کننده روحیه او را تقویت کرد.

• از تکان دادن و حرکت دادن بیمار امتناع شود و در صورت نیاز به انتقال سعی شود مصدوم آرام و با حداقل تکان به بیمارستان انتقال یابد.

• با توجه دقیق به علایم حیاتی (فصل دوم) موقعیت و وضع بیمار را کنترل و در نظر داشته باشید.

• با بیمار صحبت کنید و در صورتی که بهوش است، آدرس، شماره تلفن، نام و مشخصات او را پرسید.

• هرگز به بیمار مایعات و خوردنی ندهید و در صورت بیهوش بودن، اشیایی از قبیل سیگار یا دندانهای مصنوعی را از دهان او خارج کنید.

• اگر بیمار حالت تهوع دارد، سر او را در صورتی که شکستگی گردن نداشته باشد به پهلو خم کنید و چنانچه شکستگی گردن دارد، بدون چرخش در مهره‌های گردنی کل بدن مصدوم را به یک طرف بچرخانید.

۱- ۵ مسئولیتهای امدادگر

نقش امدادگر ، نجات جان مصدوم از مرگ یا جلوگیری از تشدید صدمه است که این وظیفه با در نظر داشتن موارد زیر حاصل می شود:

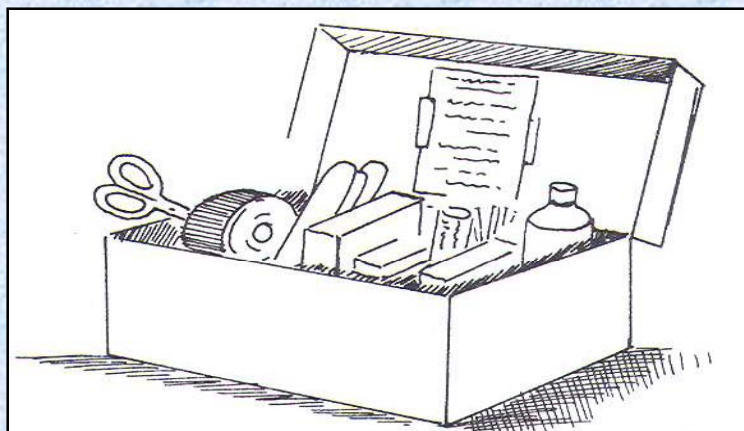


- الف) درک موقعیت
- ب) تشخیص بیماری یا حالتی که به مصدوم دست داده است
- ج) به کار بردن روشهای درمانی مناسب و کافی، بدون اتلاف وقت
- د) انتقال مصدوم به بیمارستان یا مطب پزشک بدون اتلاف وقت

۱-۶ جعبه کمکهای اولیه و نگهداری آن

به منظور انجام کمکهای اولیه وسایل زیر باید در باشگاههای ورزشی در دسترس مربیان یا اماکنی که احتمال وقوع صدمه وجود دارد باشد

کیسه یخ، باندهای کشی در اندازههای مختلف، چسب زخم باند استریل در اندازههای مختلف (سه عدد متوسط ، یک عدد بزرگ و یک عدد خیلی بزرگ)، محلول شستشوی زخم (ساولن)، نوار چسب و نمد و ابزارهایی مانند قیچی، سنجاق قفلی، دماسنج، دستکشهای پلاستیکی یک بار مصرف، چراغ قوه، انبرک و تورنیکت (رگبند).



علاوه بر اقلام فوق، همراه داشتن وسایل زیر نیز در اردوها و مسافرت‌های ورزشی الزامی است:

داروی ضد التهاب، مسکن، آنتی بیوتیک، داروی ضد اسهال و استفراغ، صابون، پماد و گلوکز؛ در حالت‌های خاص، مانند برگزاری مسابقات طولانی در هوای بسیار گرم، داروهای قابل تزریق در عروق و همچنین تجهیزات مربوط به کمک به دستگاه تنفسی لازم است در دسترس باشد.

شکل ۱-۱ وسایل و محتویات جعبه کمک‌های اولیه

نکاتی که باید در حفظ و نگهداری وسایل کمک‌های اولیه مد نظر قرار گیرد:

وسایل کمک‌های اولیه باید از نظر بهداشتی حفاظت شود. چنانچه وسایل در جای مناسب نگهداری نشود یا بعد از تاریخ انقضا مصرف شود، حتی ممکن است صدمات فرد را تشدید کند؛ لذا باید این وسایل همیشه در مکانی خشک و تمیز نگهداری شود و در موقع مصرف به تاریخ انقضا توجه شود و از نگهداری آنها در جای مرطوب مثل حمام و رختکن‌های ورزشی خودداری گردد.

فصل دوم

شناخت علایم حیاتی بدن

هدف مرحله‌ای

آشنایی با علایم حیاتی بدن و نحوه کنترل آنها در مصدومین

هدفهای آموزشی رفتاری

- تعریف و اهمیت گرفتن نبض را بدانید.
- نقاط لمس نبض را در بدن بشناسید.
- مهمترین نقطه لمس نبض را در بدن بدانید.
- فاکتورهای مؤثر در نوسانات نبض را نام ببرید.
- بتوانید عمل گرفتن نبض را انجام دهید.

شناخت علایم حیاتی بدن

در موقع بروز حادثه معاینه سراسری، سریع و در عین حال صحیح مصدوم از مقدماتی‌ترین کارهای امدادگر است. برای انجام این آزمایش علایم تشخیصی مانند نبض، جریان تنفس، رنگ چهره، فشارخون و وضعیت مردمک چشمها بررسی می‌شود.

۱-۲ نبض

گرفتن نبض یکی از قدیمترین، آسانترین و مطمئنترین راههای معاینه است که بدون هیچ‌گونه عوارض جانبی با حداقل آموزش می‌توان از آن برای تشخیص وضعیت جسمی مصدومین بهره گرفت.

الف) تعریف و اهمیت گرفتن نبض

توجه به نبض فرد مصدوم از چند جهت، به شرح زیر، حایز اهمیت است.

• نبض یکی از مهمترین علائم حیاتی است. گرفتن نبض، یکی از علائم مهم حیات، همیشه متداول بوده‌است و هم اکنون نیز از آن استفاده می‌شود. هرچند نزدن نبض دلیل قطعی مرگ نیست، ولی ضربان آن دلیل قطعی زندگی است.

• در بیماریهای عمومی ضربان نبض با حرارت بدن ارتباط ندارد و در هنگام تب تغییر می‌کند. اختلالات نبض، به خصوص در کم‌خونیها و خونریزیها، فوق‌العاده مهم است.

• در بیماریهای قلب و عروق معمولاً معاینه نبض نخستین معاینه پزشکی دستگاه گردش خون است و در اختلالات موضعی گردش خون نیز اهمیت دارد.

ب) نقاط لمس نبض در بدن و مشخصات آن

تمام سرخرگها دارای نبض هستند اما نبض را در جاهایی که سرخرگ از روی استخوان عبور می کند یا سرخرگهای قطور و سطحی بدن می توان حس کرد، سرخرگ زند زبرین رایجترین محل گرفتن نبض است که در ناحیه سطح داخلی مچ دست قرار دارد. سایر سرخرگهایی که نبض در آن قابل لمس است به شرح زیر است:

- سرخرگ صورتی (فاسیال) در نزدیکی زاویه فک زیرین
- سرخرگ گیجگاهی، سرخرگ سباتی، سرخرگ بازویی، سرخرگ رانی و سرخرگ پشت پای

ج) ضربان نبض و عوامل مؤثر در آن

ضربان نبض تحت تأثیر عوامل مختلفی مانند سن، جنسیت، فعالیت، وضعیت هوا، تغذیه و حالات روحی است. در جنین ضربان نبض بین ۱۴۰ تا ۱۶۰ بار در دقیقه، در نوزاد بین ۱۳۰ تا ۱۴۰ و در بزرگسالان بین ۶۰ تا ۸۰ بار در دقیقه است.

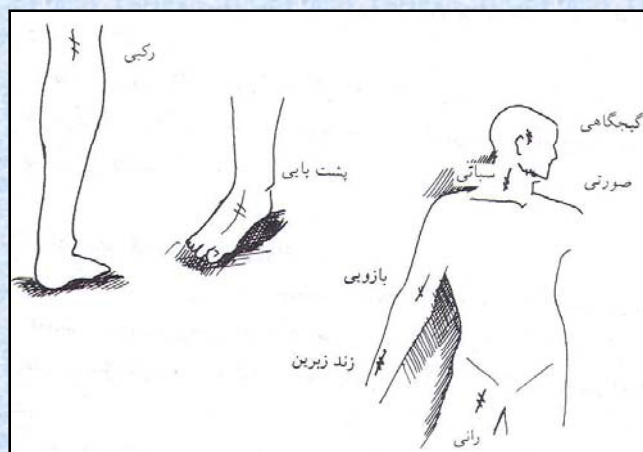
نبض در زنان کمی از مردان تندتر می‌زند و تحت تأثیر حالات روحی مانند عصبانیت، هیجانات و ... است.

کمترین ضربان نبض در حالت درازکش و حالت استراحت است و هر قدر فعالیت شدیدتر باشد، ضربان نبض نیز افزایش می‌یابد؛ هر قدر سطح آمادگی جسمانی بدن بالاتر باشد ضربان نبض نیز کاهش می‌یابد.

عوامل غیرطبیعی نیز ممکن است باعث افزایش یا کاهش ضربان قلب شود.

این عوامل عبارت‌اند از:

خونریزیها، کم‌خونیهای شدید، اضطراب شدید، نارسایی قلب، بیماری تنیدی ضربان قلب، بیماری کندی ضربان قلب معروف به برادیکاردی.

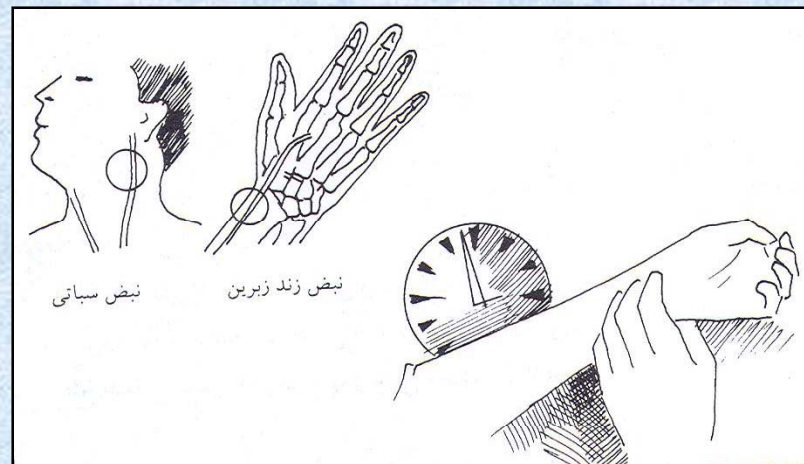


شکل ۱-۲ مهمترین نقاط گرفتن نبض در بدن

د) طریقه گرفتن نبض

در اینجا به عنوان نمونه نحوه گرفتن نبض را در زند زبرین (رادیان) شرح می‌دهیم (شکل ۲-۲).

1. بیمار در وضعیت استراحت قرار می‌گیرد (نشسته یا خوابیده).
2. ساعد فرد باید به محلی (روی تخت، میز یا زمین) تکیه داشته باشد. و در حالت سوپینی شن کمی خم باشد.
3. پیش از شمارش نبض بهتر است چند لحظه چگونگی ضربان نبض احساس شود و نبض به مدت یک دقیقه کامل به وسیله ثانیه شمار ساعت شمارش شود.



شکل ۲-۲ گرفتن نبض در میچ دست و جایگاه نبض در گردن

۴. در معاینه باید نوک سه انگشت میانی را روی سرخرگ (در محل نبض) گذاشت به نحوی که انگشت اشاره در طرف چین آرنج قرار گیرد و انگشت شست معاینه کننده پشت دست بیمار را لمس کند. نباید با انگشت شست نبض را لمس کرد، زیرا در این حال ممکن است معاینه کننده ضربان نبض شست خود را به جای ضربان نبض بیمار بشمارد.

۵. بعد از قرار دادن انگشت میانی روی محل نبض، باید کمی روی سرخرگ فشار آورد. این فشار نباید به حدی باشد که جریان خون را در سرخرگ قطع کند.

۶. هنگام معاینه متوجه شدید که حجم نبض زند زبرین ضعیف است و یا اصلاً این نبض حس نمی شود، لازم است نبض سرخرگ بازویی را مورد معاینه قرار داد.

۲-۲ تنفس

هدفهای آموزشی رفتاری

- ویژگیهای تنفس را برای شناسایی وضعیت بیمار بدانید.
- با نحوه مشاهده وضعیت تنفسی در مصدومین آشنا شوید.
- سطح طبیعی تنفس را در گروههای سنی مختلف بدانید.

یکی دیگر از علایم سنجش وضعیت بالینی بدن، وضعیت تنفس است. عواملی مانند منظم یا نامنظم بودن تنفس (ریتم دم و بازدم)، ساده یا دشوار بودن، سطحی و عمقی بودن، تعداد و صدای تنفس ممکن است در حکم شناساگر عمل کنند. بهتر است وضعیت تنفس را بدون اطلاع قبلی بیمار مشاهده کرد زیرا آگاهی مصدوم وضعیت تنفس را تغییر می‌دهد. تعداد حرکات تنفس، ریتم و سطح آن را می‌توان با نگاه به قفسه سینه بررسی کرد.

در اغلب مردان حرکات تنفسی در سطح میان پرده (دیافراگم) واضحتر است در حالی که در بیشتر زنان این حرکات در سطح استخوان ترقوه آشکارتر است.

راهنمایی کلی در مورد میزان تنفس این است که این میزان در اکثر افراد بالغ بین ۱۲ تا ۱۵ بار در دقیقه است. این میزان در نوجوانان ۱۶ تا ۲۰ بار در دقیقه و در کودکان ۵ تا ۱۲ ساله حدود ۲۶ تا ۳۲ بار در دقیقه است.

۲-۳ فشارخون

هدفهای آموزشی رفتاری

- تعریف فشارخون را بدانید.
- در نتیجه کاهش یا افزایش فشارخون چه مشکلاتی برای مصدوم ایجاد می شود؟
- میزان فشارخون را به صورت طبیعی در سنین مختلف بدانید.
- بتوانید فشارخون را اندازه گیری کنید.

فشاری که خون هنگام گردش در رگها به جداره آنها وارد می سازد فشارخون نام دارد.
این فشار توسط فشارسنج اندازه گیری می شود.

در حالت شوک، خصوصاً زمانی که شوک بعد از یک خونریزی زیاد یا حمله قلبی حادث شده باشد، فشارخون کاهش می‌یابد. پایین آمدن فشارخون دلیل آن است که در دستگاه قلب و عروق شخص فشار کافی که خون را به تمام نقاط بدن برساند وجود ندارد و به همین دلیل بعضی از اعضای بدن در اثر نرسیدن خون کافی ممکن است دچار آسیب گردند. در مواقع فوریتها باید به سرعت علت کمی فشارخون را دریافت و آن را درمان کرد.

در بالا رفتن فشارخون احتمال آسیب دیدن عروق زیاد است. همچنین ثبت اطلاعاتی از وضعیت افزایش یا کاهش فشارخون در اولین ساعات وقوع صدمه و دادن آن اطلاعات به پزشک معالج کمک قابل توجهی به درمان بیمار می‌کند. میزان فشارخون در سنین مختلف متفاوت است.

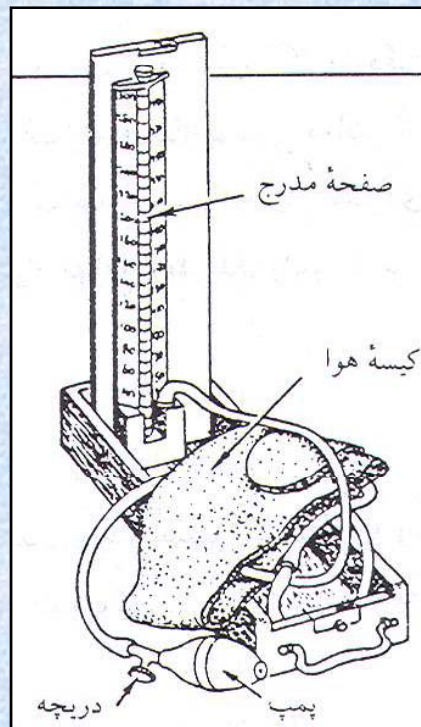
اندازه‌گیری فشارخون

فشارخون را با دستگاه فشارسنج اندازه‌گیری می‌کنند. برای انجام این کار، نخست دستگاه را روی یکی از بازوها می‌بندیم و سپس توسط تلمبه لاستیکی آن را باد می‌کنیم. ستون جیوه در دستگاههای جیوه‌ای و عقربه در دستگاههای فنری شروع به بالا آمدن می‌کند. فشار بازوبند را توسط بادکنک آنقدر بالا می‌بریم تا ستون جیوه یا عقربه با نوسانات نبض حرکتی نداشته باشد (به ۲۰۰ میلی‌متر جیوه برسد). سپس صفحه‌گوشی را روی شریان در ناحیه جلوی مفصل آرنج قرار داده و با شل کردن پیچ درجه، فشار هوای بازوبند را به تدریج و به آهستگی کم می‌کنیم. نقطه‌ای که اولین صدای ضربان نبض توسط گوشی شنیده می‌شود و بایستی روی صفحه مدرج عدد آن به خاطر سپرده شود فشار انقباض (سیستولیک) قلب است با ادامه کاهش فشار بازوبند نقطه‌ای که این صدای ضربانی قطع می‌شود، فشار انبساطی (دیاستولیک) قلب است.

۲-۴ درجه حرارت

هدفهای آموزشی رفتاری

- درجه حرارت معمولی بدن را بدانید و با نوسانات آن در موقعیتهای مختلف زندگی آشنا شوید.
- بدانید که حرارت بدن را با چه وسیله‌ای و چگونه اندازه‌گیری می‌کنند.
- بتوانید درجه حرارت بدن خود را اندازه‌گیری کنید.



شکل ۲-۳ دستگاه فشارسنج

حرارت معمولی بدن ۳۷ درجه سانتیگراد است. این میزان در شبانه‌روز مقدار کمی نوسان دارد که طبیعی است. به علاوه، درجه حرارت بدن در دو هفته اول بعد از عادت ماهانه خانمها و ماههای اول حاملگی کمی بیشتر از ۳۷ درجه است که در این گونه موارد نیز طبیعی است.

برای اندازه‌گیری حرارت بدن از **حرارت سنج (ترمومتر)** استفاده می‌شود که برای اندازه‌گیری حرارت بدن آن را زیر بغل و یا زیر زبان قرار می‌دهند.

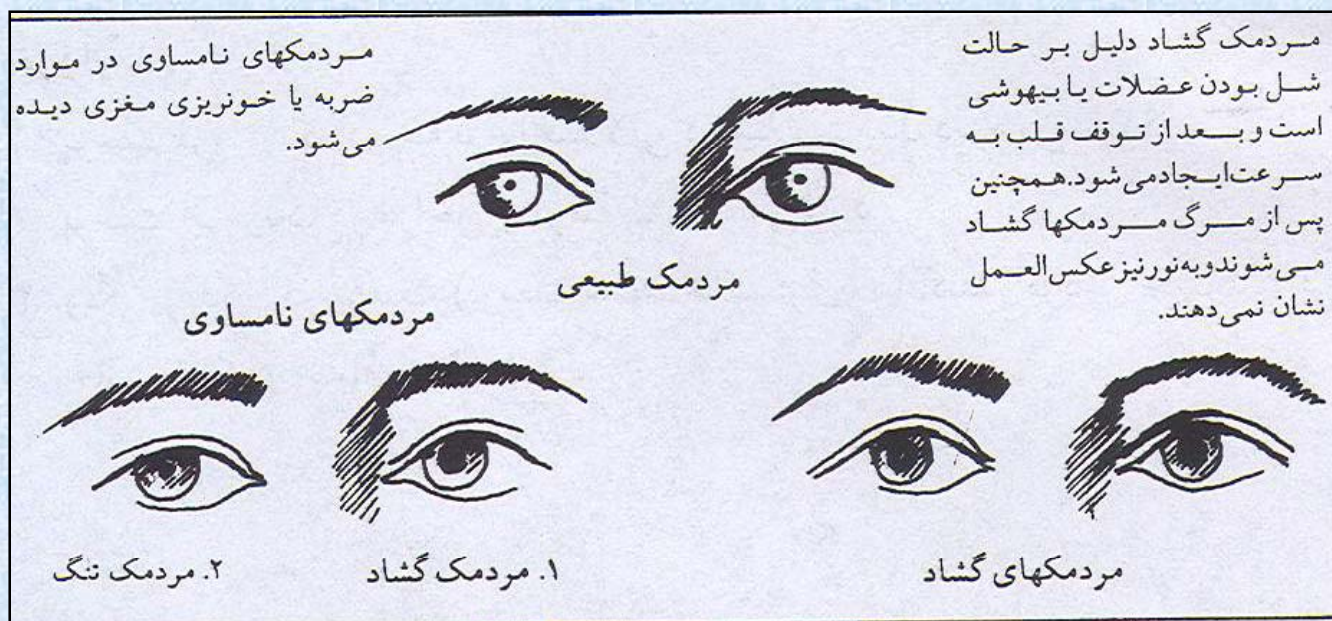
۲- ۵ وضعیت مردمک چشمها

هدفهای آموزشی رفتاری

نقش وضعیت مردمک چشم را در سلامتی یا عدم سلامتی بدن بدانید.

اندازه مردمک چشمها در شخص طبیعی یکسان است. تغییرات در اندازه مردمک یک یا هر دو چشم در مواقع فوریتها حائز اهمیت است. یک مردمک منقبض (کوچکتر از اندازه عادی) بیان کننده سالم نبودن بدن خصوصاً مسمومیت‌هایی است که در نتیجه مواد مخدر ایجاد شده است.

یک مردمک بزرگتر از حد معمول نیز به همین صورت مبین اختلالاتی در سلامت بدن است. برای مثال، معمولاً در حالت اغما یا معاینه پس از ایست قلبی مردمک چشم گشادتر می شود و اکثراً مردمک چشم به نور مستقیم ممکن است به علت مسمومیت حاد با داروهای مخدر، مشروبات الکلی یا حالت های دیگر باشد. در حالت مرگ مردمکها گشادند و عکس العملی نسبت به نور نشان نمی دهند.



شکل ۲-۴ وضعیت مردمک چشمها در حالت طبیعی و غیر طبیعی

۶-۲ رنگ پوست

هدفهای آموزشی رفتاری

- تغییرات رنگ پوست را در ارتباط با ناسالم بودن بدن بدانید.

وضعیت رنگ پوست نیز نشانه‌ای برای بررسی وضعیت جسمانی است. اگرچه رنگ پوست تا حدود زیادی به نژاد و رنگدانه‌های پوستی مربوط است، پوست قرمز غیرطبیعی، سفید رنگ پریده و رنگ آبی (کبودی) در پوست نشان‌دهنده اختلالاتی در سلامتی بدن به شرح زیر است:

- پوست قرمز رنگ در بیماریهای فشار خونی و بعضی از مراحل مسمومیت با اکسید دوکربن دیده می‌شود. (مراحل مقدماتی مسمومیت)
- پوست رنگ پریده و سفید خاکستری بیان کننده گردش خون ناکافی، حالت شوک، حمله قلبی یا ترس شدید در افراد است.
- پوست آبی رنگ که به آن سیانوز می‌گویند در مواقعی که خون بدن از اکسیژن اشباع نمی‌شود، مانند ضعف قلب، انسداد مجاری تنفس و در مراحل پیشرفته برخی مسمومیتها، دیده می‌شود.

فصل سوم

کمک‌های اولیه در مواقع اورژانس

هدف مرحله‌ای

آشنایی با نحوه برخورد مصدوم، شناخت صدمه، دادن کمک‌های اولیه و انتقال مصدوم به بیمارستان

کمک‌های اولیه در مواقع اورژانس

امدادگر باید در هر شرایط با سرعت، آرامش و به درستی وارد عمل شود تا بتواند باعث نجات و جلوگیری از بدتر شدن وضع مصدوم و بالا بردن احتمال بهبودی فرد شود. برای رسیدن به این هدف مهم باید موارد زیر را مدنظر قرار دهد:

- نحوه برخورد او سریع و همراه با آرامش باشد.
- موقعیت سانحه و وضعیت مصدوم را سریعاً درک کند.
- تشخیص درستی از وضعیت سانحه براساس نحوه وقوع حادثه و عوارض و نشانه‌ها داشته باشد.
- بدون معطلی روش‌های درمانی متناسب با حال مصدوم را به کار بندد.
- با توجه به سطح جراحت و وضع مصدوم، ترتیب انتقال سریع او را به بیمارستان یا مطب پزشک بدهد.

نحوه برخورد و درک موقعیت

هدفهای آموزشی رفتاری

• شرایط مؤثر را در برخورد با مصدوم بدانید.

• با نکات ایمنی حوادث مختلف آشنا شوید.

• اولویتهای درمانی را در مواردی که چند نوع صدمه ایجاد شده است تشخیص دهید.

نحوه برخورد باید سریع اما همراه با آرامش و کنترل شده باشد. اگر پزشک یا شخص آگاهتر از شما در محل حضور نداشت با آرامش عهده‌دار امور شوید

. شرایط مؤثر عبارت اند از: رعایت ایمنی، کمک خواستن از دیگران و تعیین اولویتهای درمانی.

الف) رعایت ایمنی

رعایت مسائل ایمنی در صدمات ورزشی مصداق کمتری دارد و بیشتر به صدمات ناشی از تصادفات جاده‌ای، برق گرفتگی و آتش سوزی مربوط می‌شود. اما در هر صورت امدادگر باید در هر شرایط نکات ایمنی را به خاطر داشته باشد. چنانچه علت خطر هنوز از بین نرفته باشد، می‌تواند باعث بروز حادثه مجدد شود و حتی به خود امدادگر نیز صدمه بزند.

در مورد گاز و دودهای سمی، اگر ممکن باشد بلافاصله منبع گاز یا دود را قطع کنید و در صورت نشت گاز از روشن کردن کبریت یا دست زدن به کلید برق خودداری و به منظور خروج گاز سمی از محوطه پنجره‌ها را باز کنید. با چرخاندن حوله مرطوب این کار را می‌توان تسهیل کرد.

در برق گرفتگی اتصال برق یا کل دستگاه برق را قطع کنید. در آتش سوزی و آوار ساختمان قبل از هر کاری بلافاصله مصدوم را به جای امن منتقل کنید و مواظب وضعیت تخریب و مسیر حرکت خود باشید.

ب) کمک خواستن از دیگران

در صحنه‌های ورزشی، تصادفات و برق گرفتگی می‌توان از کمک سایر افراد برای کنترل جمعیت در ورزشگاهها، کنترل ترافیک در تصادفات و قطع برق در برق‌گرفته‌ها و یا گازگرفتگی و مطلع کردن مراجع ذیربط بهره گرفت.

ج) تعیین اولویتهای درمانی

برای آنکه بفهمید چه کاری را باید زودتر انجام دهید، بلافاصله آزمایش کنید که آیا راه تنفس مصدوم باز است و مصدوم نفس می‌کشد یا خیر. اگر نفس نمی‌کشد سریعاً تنفس مصنوعی را شروع کنید. در صورت وجود خونریزی سعی کنید جلوی آن را بگیرید، خصوصاً در خونریزیهای شدید. چنانچه مصدوم بیهوش است یا تنفس صدادار است، فرد را در وضعیت بهبود قرار دهید و سطح هوشیاری اش را آزمایش کنید. اگر احتمال می‌دهید که مصدوم دچار شکستگی ستون فقرات شده است او را حرکت ندهید و در صورتی که در نتیجه ضربات شدید حالت شوک به او دست داده است، او را گرم و آرام در حالت خوابیده نگه دارید.

گاهی مربیان ورزشی در اردوها و مسابقات با مصدومیت‌های گروهی مواجه می‌شوند .

امدادگر در این گونه موارد باید ضمن رعایت کلیه جوانب گفته شده، سریع تشخیص دهد که کدام یک از مصدومین وضعیت وخیمتری دارد تا ضمن تصمیم‌گیری کلی، این‌گونه افراد در اولویت درمان

قرار گیرند.

۲-۳ تشخیص

هدفهای آموزشی رفتاری

- راههای تشخیص نوع صدمه را در مصدوم بدانید.
- نحوه بررسی چگونگی وقوع حادثه را بدانید.
- منظور از عوارض را در صدمات جسمانی بیاموزید.
- نحوه بررسی نشانه‌های باقیمانده از علت صدمه را بشناسید.
- سطوح مختلف هوشیاری را بدانید.
- با طریقه معاینه مصدوم آشنایی پیدا کنید.

برای شناسایی صدمه، در صورتی که مصدوم بهوش باشد، می توان از او سؤال و دربارهٔ نوع صدمه آگاهی مقدماتی کسب کرد و در صورتی که مصدوم بهوش نباشد، مواردی مثل چگونگی وقوع حادثه، وضع مجروح، عوارض و نشانه‌های باقیمانده روی فرد صدمه دیده و سطح هشیاری را می توان مورد توجه قرار داد.

شناسایی صدمه بیشتر در تصادفات و مسمومیتها و به طور کلی اماکنی که امدادگر و افراد دیگر در محل حادثه ناظر اتفاق نیستند اهمیت دارد.

الف) چگونگی وقوع حادثه

این موضوع مربوط به مطالعه کلیه مواردی است که نحوه ایجاد حادثه را برای امدادگر مشخص کند. در مواقعی که بیمار بهوش باشد، می‌توان از خودش سؤال کرد یا از اطرفیانی که شاهد وقوع صدمه بوده‌اند اطلاعاتی به دست آورد. در صورتی که مصدوم بهوش و فرد دیگری هم در اطراف او نباشد می‌توان از طریق معاینه و بررسی نشانه‌ها، که توضیح داده خواهد شد، صدمه را شناسایی کرد.

ب) عوارض

عوارض پیامدهایی است که در نتیجه وقوع صدمه در فرد ایجاد شده است. این پیامدها دو دسته‌اند:

- پیامدهایی که برای دیگران محسوس نیست، مثل درد که فقط فرد صدمه دیده محل و مقدار آن را مشخص می‌کند و یا سرگیجه و حالت تهوع.
- پیامدهای دیگری که امدادگر یا سایر افراد می‌توانند آن را ببینند، مثل خونریزی و پریدگی رنگ چهره.

ج) نشانه‌ها

نشانه‌ها جزئیاتی هستند که می‌توان با استفاده از حواس (دیدن، لمس کردن، شنیدن و بوکردن) آنها را مشخص کرد. اینها ممکن است نشانه‌هایی مانند ورم، خونریزی، از ریخت افتادگی یا نشانه‌های عوارضی نظیر تب یا ضربان سریع قلب باشد.

تمام این نشانه‌ها ممکن است بلافاصله یا تصادفاً مشاهده یا بر اثر معاینه کشف شوند.

د) معاینه

برای بررسی دقیق صدمه، علاوه بر موارد گفته شده، وضعیت دهان، ریتم و سطح تنفس، ضربان قلب، وضعیت چشمها، وضعیت حرکتی اندامهای مختلف بدن، اعم از صدمه دیده و صدمه ندیده، باید بررسی شود. در مباحث آتی با نحوه بررسی آن و وضعیتهای طبیعی آن آشنا خواهید شد.

سطح هشیاری : بین هشیاری و بیهوشی درجات مختلفی به شرح زیر وجود دارد:

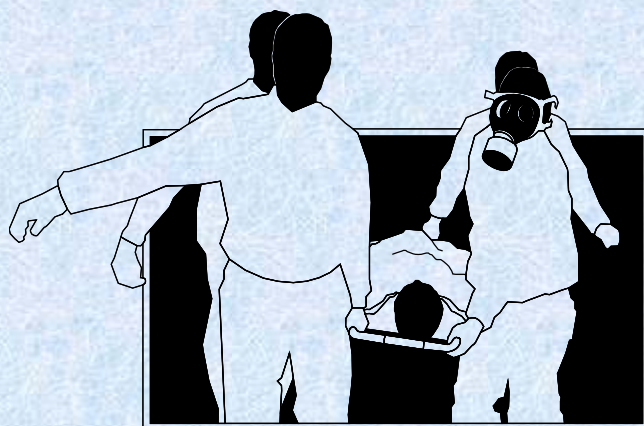
- بیمار به طور عادی به سؤالات پاسخ می گوید و صحبت می کند (هوشیاری).
- فقط می تواند به سؤالات مستقیم پاسخ بگوید.
- به صورت مبهم به سؤالات پاسخ می گوید.
- به سؤالات پاسخ نمی دهد و فقط از دستورات ساده اطاعت می کند.
- فقط به درد واکنش نشان می دهد.
- اصلاً واکنشی نشان نمی دهد.

چنانچه مصدوم واکنشی نشان ندهد در بیهوشی کامل است و مصدوم بالقوه در حالت خطرناکی قرار دارد و چنانچه به صورت ضعیف به واکنشها و یا سؤالات پاسخ می دهد باید هر ۵ - ۱۰ دقیقه یک بار تحریکاتی در مصدوم ایجاد کرد. این تحریکات عبارت اند از:

صدا (بلند در گوش بیمار صدا بزنید)،

تماس (سعی کنید مصدوم را با تکان ملایم شانه ها بیدار کنید)،

درد (درحالی که پوست بدن بیمار را با دو انگشت به هم می فشارید به صورت مصدوم نگاه کنید) و اعمال انعکاسی مصدوم مانند حرکت پلک چشم (به مژه ها دست بزنید).



۳-۳ جابه جایی و حمل مجروح

هدفهای آموزشی رفتاری

- نکات مهم را در جابه جایی و حمل مصدوم بدانید.
- بتوانید مصدوم را به کمک یک نفر، دو نفر و سه نفر حمل کنید.
- بتوانید مصدوم فرضی را به کمک دو امدادگر دیگر روی برانکار قرار دهید.
- طریقه ساخت برانکار را فرا گیرید.

پس از انجام معاینه اولیه، امدادگر باید مصدوم را از محل حادثه خارج کند.

لازم است جابه جایی و حمل مجروح مطابق اصول باشد و حداقل حرکت در اندامهای فرد ایجاد شود. اگر شدت صدمه برای شما مشخص نیست، فرض را بر بالابودن شدت بیماری بگذارید و سپس مقدمات حمل مصدوم را فراهم کنید.

در حمل مصدوم نباید اجازه داد که مصدوم خودش حرکت کند. باید به او فهماند که خزیدن و لنگیدن بر روی عضو صدمه دیده کار اشتباهی است.

به طور کلی، قبل از حرکت مصدوم باید سه نکته مهم زیر را در نظر داشت:

- ارزیابی اولیه انجام شده و اطمینان حاصل شده است که مصدوم تنفس و نبض قابل قبولی دارد.
- در صورت وجود خونریزی، خونریزیهای عمده و متوسط کنترل شده است.
- هیچ علامتی دال بر آسیب جدی ستون فقرات یا گردن وجود نداشته باشد.

روشهای حمل مصدوم

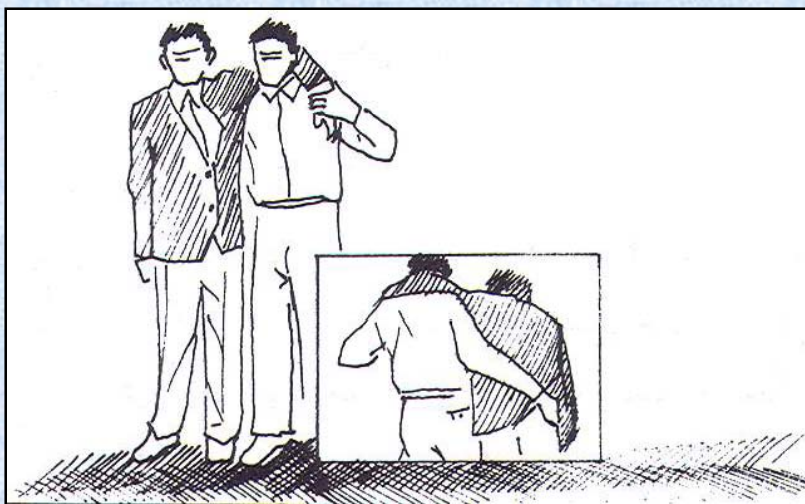
مصدوم را می توان به کمک یک، دو و سه نفر یا بیشتر با برانکار و بدون برانکار به روشهای مختلف حمل کرد. در اینجا به سه نوع حمل مصدوم و قرار دادن مصدوم روی برانکار اشاره می شود.

الف) حمل یک نفری مصدوم

بهتر است مصدوم حداقل به کمک دو نفر حمل شود؛ مخصوصاً اگر میزان صدمه را به درستی تشخیص نداده اید، از حمل یک نفری مجروح خودداری کنید. فقط زمانی مصدوم را یک نفر حمل می کند که بیش از یک نفر برای این کار در موقعیت حادثه وجود نداشته باشد و امید به کمک رسانی در محل حادثه وجود نداشته باشد. حمل یک نفری مصدوم به روشهای مختلف انجام می شود.

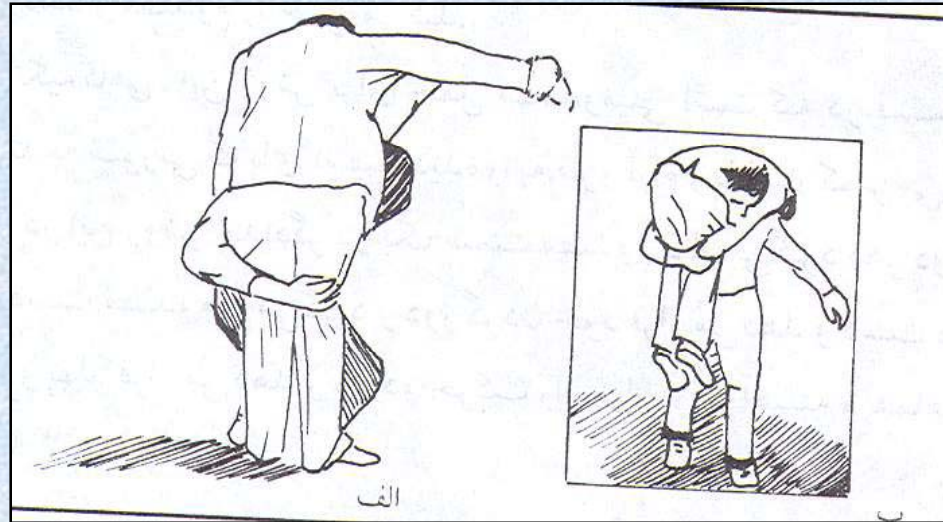
در اینجا به شرح سه روش گهواره ای، تکیه گاهی یا عصایی و حمل کولی می پردازیم.

حمل گهواره‌ای . زمانی که مصدوم کودک یا سبک وزن باشد از این روش استفاده می‌شود. امدادگر یک دست را در زیر رانهای مصدوم و دست دیگر را دور تنه و بالاتر از کمر قرار می‌دهد و مصدوم را حمل می‌کند.



شکل ۲-۳ حمل یک نفری مجروح به صورت سرپایی

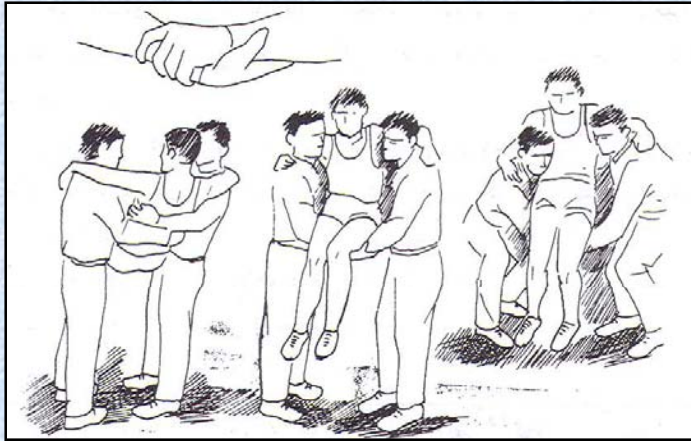
حمل تکیه‌گاهی . این روش برای حمل مصدومینی است که در قسمت یک پا آسیب دیده‌اند به صورتی که پای آسیب دیده را به طور آرام و با فشار کمتر می‌تواند روی زمین بگذارد در این روش امدادگر در یک سمت مصدوم قرار می‌گیرد (هر دو در حالت ایستاده) مچ دست مصدوم را می‌گیرد و دور گردن خود قرار می‌دهد و دست دیگرش را در پشت کمر و پهلو قرار می‌دهد و هر دو حرکت را بسیار آرام، آهسته و هماهنگ انجام می‌دهد (شکل ۲-۳).



شکل ۳-۳ حمل یک نفره به روش کولی

حمل کولی . از این روش در مواقعی استفاده می شود که لازم است امدادگر مصدوم را در مسافت طولانی حمل کند، مثل حمل مجروح در مناطق جنگی مشروط بر آنکه مصدوم از ناحیه نخاع و احشای داخلی آسیبی ندیده باشد.

برای حمل مجروح لازم است ابتدا کمک کنید تا مصدوم بایستد، سپس در کنار بیمار قرار بگیرید (زانوها خم) مچ دست مصدوم را با دست چپ خود بگیرید و سپس سر خود را از زیر دست مصدوم بگذرانید به طوری که دست مصدوم در پشت گردن امدادگر قرار گیرد. و در این موقع مصدوم را با ملایمت روی شانه خود قرار دهید (شکل ۳-۳ الف). آنگاه دست راست خود را دور پاهای مصدوم (پشت زانوها) حلقه کنید و با ملایمت بلند شوید تا وزن بیمار روی شانه های شما بیفتد و حرکت کنید (شکل ۳-۳ ب) .



شکل ۳-۴ حمل دو نفری مصدوم

ب) حمل دو نفری مصدوم

در این روش دو نفر از به هم پیوستن دست راست یک امدادگر و دست چپ امدادگر دیگر محلی برای نشستن و از دستهای دیگر آنها محلی برای تکیه‌گاه مصدوم در حالت حمل ساخته می‌شود (شکل ۳-۴).

از این روش بیشتر زمانی استفاده می‌شود که مصدوم بهوش باشد و ستون فقرات او آسیب جدی ندیده باشد.

ج) حمل مصدوم به کمک سه نفر

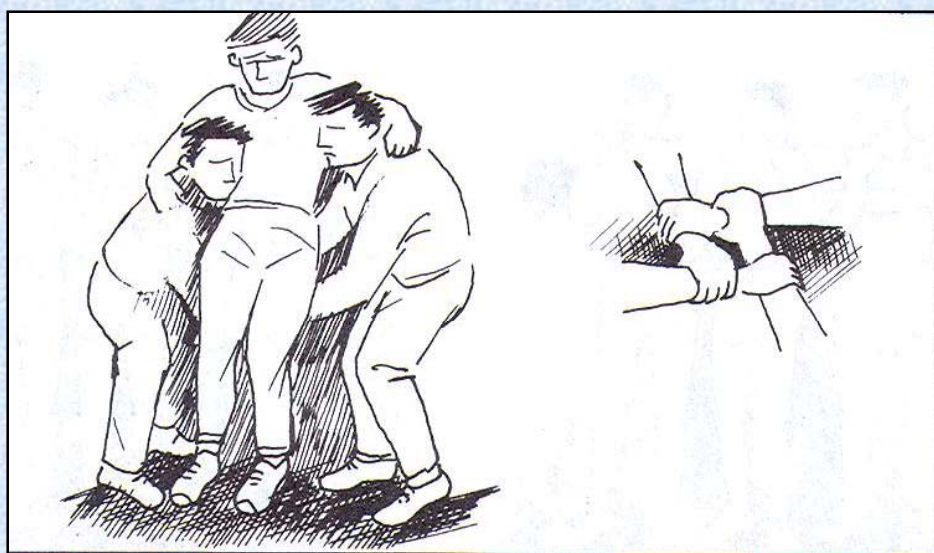
زمانی که مصدوم آسیبهای کلی‌تری دیده باشد، مخصوصاً احتمال وقوع صدمه در ستون فقرات او باشد، امکان حمل مصدوم توسط دو نفر (آن هم بدون وسایل کمکی) مشکل و نادرست است. در این گونه موارد باید از سه نفر کمک گرفت.

با سه نفر امدادگر مصدوم را می توان به دو شیوه حمل کرد

۱- حمل مصدوم به حالت نشسته و

۲- حمل مصدوم به حالت خوابیده.

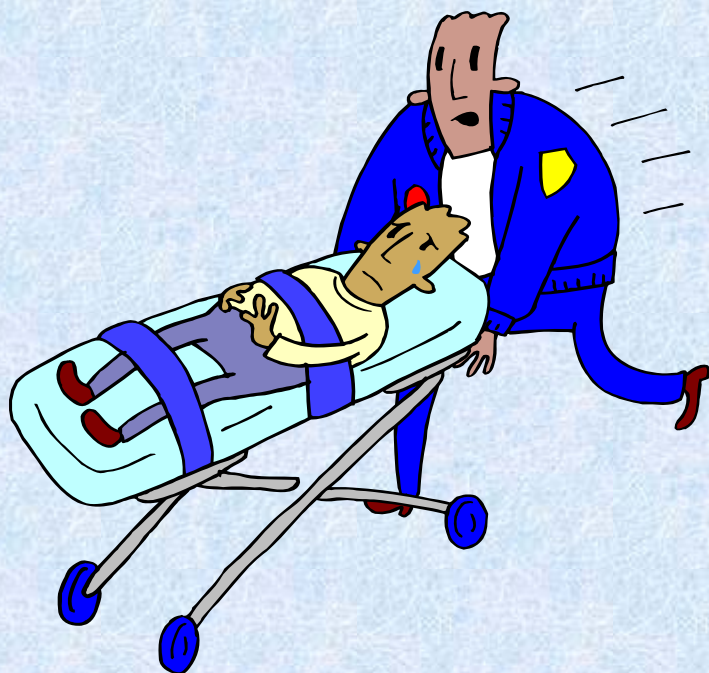
۱. حمل مصدوم به حالت نشسته . زمانی که بیمار بهوش باشد و ستون فقرات او آسیب ندیده باشد، می توان با استفاده از دو نفر مطابق شکل ۳- ۵ دستها را به همدیگر جفت کرد و مسند دستی درست کرد. در اینجا مصدوم روی دستها قرار می گیرد و فرد سوم پشت مصدوم را می گیرد. در این روش بهتر است مصدوم دستهایش را دور شانه و گردن امدادگران بیندازد.



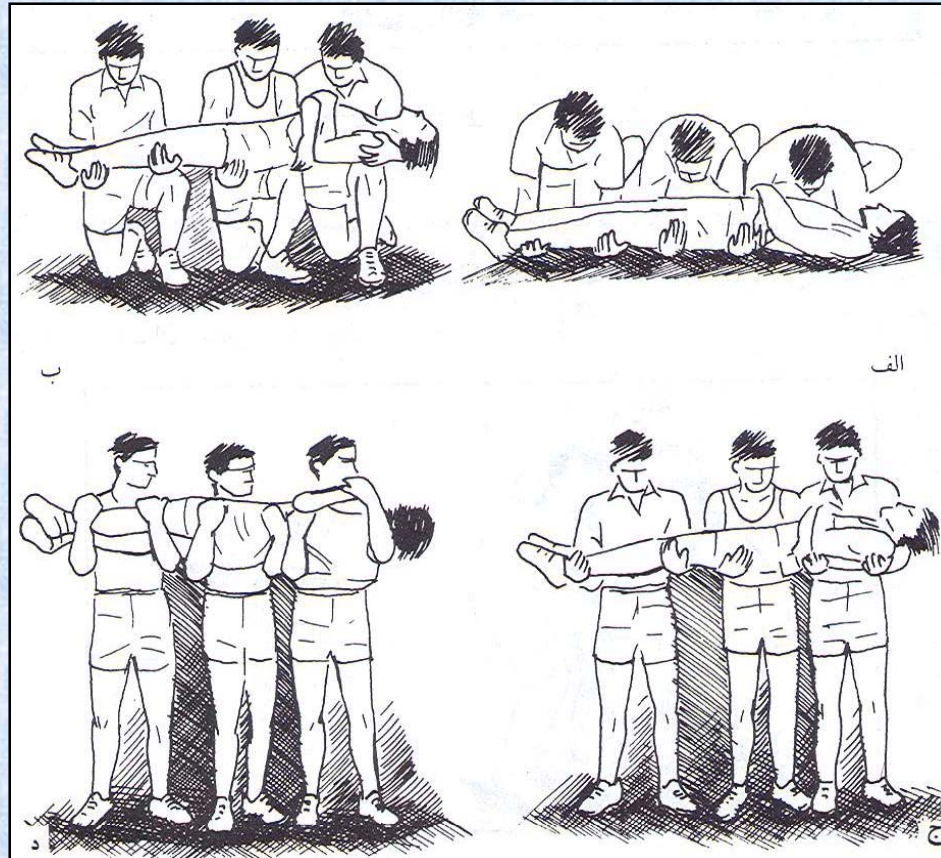
شکل ۳- ۵ حمل سه نفری مصدوم به روش مسند دستی

۲. حمل مصدوم به حالت خوابیده . چنانچه بیمار بهوش نیست یا به ستون فقرات او آسیب رسیده است، برای حمل و جلوگیری از صدمات بعدی، به شکل خوابیده به شرح زیر جابه جا می شود:

مطابق شکل فرد کمکی اول یک دست را زیر گردن و دست دیگر را زیر کمر، فرد کمکی دوم یک دست را زیر کمر و دست دیگر را زیر لگن و فرد سوم یک دست را زیر زانو و دست دیگر را پشت پاشنه قرار می دهد.



حمل مصدوم در این روش باید با هماهنگی که قبلاً بین افراد شده به طور همزمان انجام گیرد.
در این روش قبل از گذاشتن مصدوم روی برانکار باید بیمار ابتدا به سمت سینه امدادگران بچرخد.



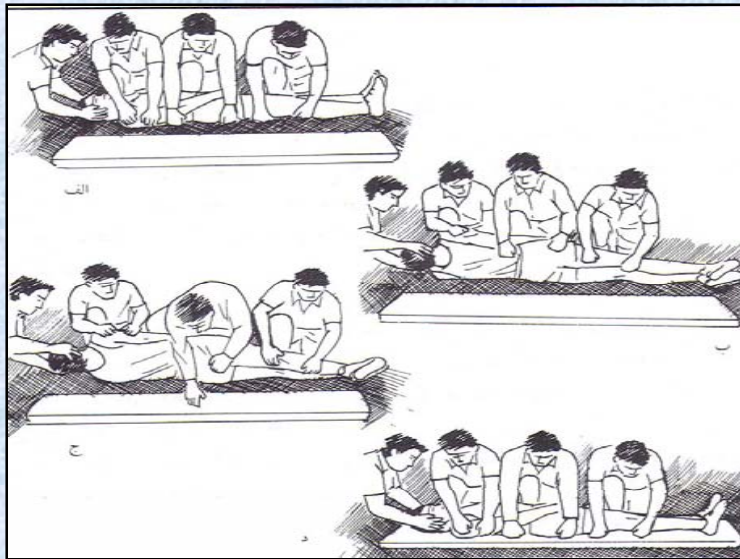
شکل ۳-۶ روش درست بلند کردن مصدوم از زمین

روش پیاده کردن مصدوم روی برانکار مثل بلند کردن آن از زمین انجام می شود، منتها به صورت برعکس

د) حمل مجروح به وسیله برانکار

چنانچه مصدوم دچار ضایعات شدیدی شده است حمل آن باید توسط برانکار، و برای انتقال به نقاط دورتر باید آمبولانس مورد استفاده قرار گیرد، حمل بیمار روی برانکار باعث می‌شود که جابجایی اعضا و مفاصل به حداقل خود برسد.

چگونه مصدوم را روی برانکار قرار دهیم؟
مصدوم را به آرامی در حالت درازکش قرار می‌دهیم، سه نفر امدادگر در یک سمت بیمار قرار می‌گیرند، مطابق شکل مصدوم به سمت امدادگران چرخانده می‌شود تا روی یک پهلو قرار بگیرد، سپس برانکار زیر بیمار قرار می‌گیرد و بیمار را در یک حرکت هماهنگ و آرام به حالت اولیه بازمی‌گردانیم. لازم است حرکت امدادگران هماهنگ انجام گیرد و باید از هرگونه پیچش در سروگردن و یا جابه‌جایی سریع اندامها پیشگیری شود (شکل ۳-۷).



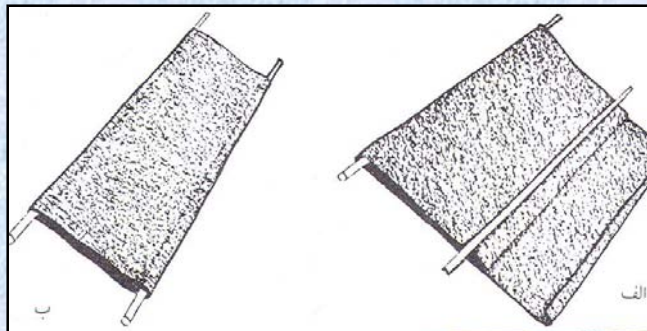
شکل ۳-۷ روش قراردادن بیمار روی برانکار

طرز ساخت برانکار

در صورت در دسترس نبودن برانکار می توان از وسایل دیگری برانکار ساخت. به کارگیری وسایل برای ساخت برانکار بستگی به موقعیت حادثه دارد.

- در محیطهای ورزشی می توان از وسایل ورزشی مثل تور، میله بدمیتون و لباسهای ورزشی استفاده کرد.
- در محیطهای جنگی و جبهه از چادر، تفنگ و لباسهای نظامی
- در صحنه تصادفات نیز به همین ترتیب از وسایل موجود استفاده می شود.

روش ساخت دو نوع برانکار را در محل حادثه شرح می دهیم:



شکل ۳-۱ طرز تهیه برانکار

دو قطعه چوب بلند تهیه کنید و پتو، چادر یا هر پارچه بزرگ دیگر را روی زمین بگسترانید؛ سپس آن را از عرض به سه قسمت تقسیم کنید، یک چوب را بین تالی ثلث سوم بگذارید (شکل ۳-۸ الف) و چوب دیگر را روی تالی پتو که در فاصله ثلث دوم و سوم است قرار دهید و در نهایت ثلث سوم را روی چوب دوم بیندازید و بیمار را روی آن بخوابانید.

برای ساختن برانکار همچنین می توان از دو یا چند کت یا پیراهن و دو عدد چوبدست استفاده کرد.

برای این کار آستینهای لباسها را به داخل تنه آنها وارد می کنیم، زیپ آنها را می کشیم (دکمه را می بندیم) و سپس با قرار دادن دو چوبدست در آستین به صورت طولی، برانکار آماده می شود. برای اطمینان بیشتر بهتر است آستین لباسها را ابتدا داخل تنه قرار داد. اما می توان آستینها را در بیرون نیز قرار داد .

ساخت این گونه برانکارها بیشتر در عملیات نظامی و مناطق جنگی به کار می آید.

کمک های اولیه

دکتر ابوالفضل فراهانی
جلسه دوم

فصل چهارم صدمات ارتوپدیک

هدف مرحله‌ای

شناخت مقدماتی صدمات ارتوپدیک شامل شکستگی، دررفتگی، گرفتگی و کشیدگی عضلانی و طریقه انجام کمکهای اولیه در این گونه صدمات

صدمات ارتوپدیک

صدمات ارتوپدیک شامل شکستگیها و ترک خوردگیهای استخوانی، پیچ خوردگی و دررفتگی مفاصل و گرفتگی و کشیدگی عضلات است.

۱-۴ شکستگیها

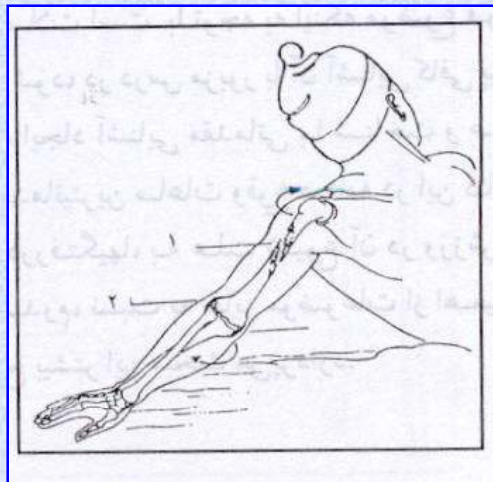
هدفهای آموزشی رفتاری

- تعریف شکستگی را بدانید.
- انواع شکستگی استخوان را نام ببرید.
- با علل ایجاد شکستگی آشنا شوید.
- با نحوه تشخیص شکستگی آشنا شوید.
- عوارض شکستگی را بدانید.

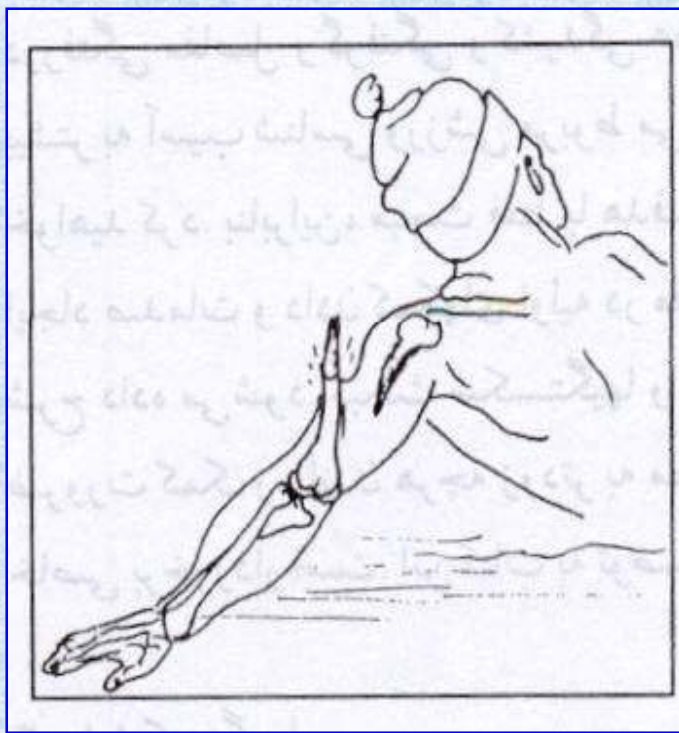
الف) تعریف و انواع شکستگی

از بین رفتن بهم پیوستگی بافت استخوانی در یک یا چند نقطه را **شکستگی** می گویند. شکستگی را می توان از نظر آسیبهای پوستی و بافتهای زیرپوستی و ماهیچه‌ای، از نظر تعداد قطعات و از نظر شکل خط شکستگی تقسیم‌بندی کرد..

شکستگی از نظر آسیبهای پوستی به دو نوع بسته یا ساده و مرکب یا باز تقسیم می شود. شکستگی بسته یا ساده ، که در آن پوست پاره نشده است و سر استخوان شکسته نمایان نیست. گاهی ممکن است در محل شکستگی یا نزدیک آن خراشیدگی یا لشدگی پوست مشاهده شود، ولی به هر حال سر استخوان شکسته از بیرون دیده نمی شود (شکل ۴-۱).



شکل ۴-۱ شکستگی بسته



شکل ۴-۲ شکستگی باز

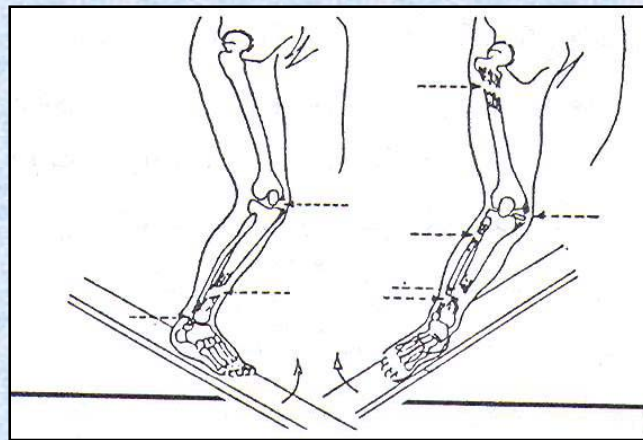
شکستگی مرکب یا باز، که در آن پوست و بافت‌هایی که روی استخوان را می‌پوشانند پاره می‌شوند و معمولاً استخوان شکسته با بیرون ارتباط می‌یابد و ممکن است سراسر استخوان شکسته در محل زخم نمایان شود (شکل ۴-۲). شکستگی باز ممکن است از ابتداء به علت وارد آمدن نیرو از خارج و پارگی بافت‌های نرم همزمان با شکستگی استخوان ایجاد شود. گاهی نیز در شکستگی‌های بسته، به علت حرکت دادن اندام و دستکاری آن، انتهای شکسته استخوان از داخل به بافت‌های نرم و پوست روی آن فشار می‌آورد و آنها را پاره می‌کند و شکستگی بسته به شکستگی باز تبدیل می‌شود (شکل ۴-۲).

ب) علل شکستگیها

شکستگی بر اثر وارد شدن ضربه به اندام به وجود می آید. ضربه ممکن است مستقیم یا غیرمستقیم باشد. ضربه مستقیم شایعترین علت شکستگی است، مثل تصادف با وسایط نقلیه یا سقوط از ارتفاعات در کوهپیمایی و غیره که در این حالت ضربه به یک نقطه از اندام وارد می شود و استخوان از همان نقطه می شکند.

گاهی اوقات نیرو و ضربه به یک نقطه از اندام وارد می شود ولی شکستگی استخوان در محلی دورتر از آن نقطه پدید می آید. این نوع ضربه را ضربه غیرمستقیم می گویند.

شکستگی بر اثر ضربه غیرمستقیم در ورزش اسکی زیاد دیده می شود (شکل ۳-۴).



شکل ۳-۴ شکستگی بر اثر ضربه غیرمستقیم در ورزش اسکی

ج) تشخیص شکستگی

با شناخت نشانه‌ها و علائم بالینی در اماکن ورزشی و عمومی و مشاهدات پرتونگاری در بیمارستانها و درمانگاهها تشخیص شکستگی امکان‌پذیر است.

شکستگی معمولاً با تظاهرات مختلفی همراه است که بعضی از آنها را مصدوم بیان می‌کند. به این دسته از تظاهرات **نشانه‌می‌گویند**. بعضی از آنها توسط معاینه‌کننده پیدا می‌شوند که به آنها **علامت‌می‌گویند**.

نشانه‌ها. اگر شخص آسیب‌دیده بهوش باشد می‌تواند علت ایجاد شکستگی را شرح دهد؛ ممکن است وضع خود را قبل از حادثه به خاطر آورد. مثلاً بتواند چگونگی زمین‌افتادن یا برخورد خود با چیزی را بیان کند

گاهی مصدوم با آگاهی از محدودیتهای حرکتی که در نتیجه صدمه در او ایجاد شده، همچنین مشخص کردن محل درد، اطلاعات مناسبی به امدادگر می‌دهد. نشانه‌های شکستگی فقط توسط مصدوم بیان می‌شوند و در مواردی که شخص بیهوش است برای تشخیص باید به علامتهای شکستگی که هنگام معاینه یافت می‌شوند توجه کرد.

علائم بالینی.

این علائم عبارت‌اند از: تغییر شکل اندام آسیب‌دیده، تورم، حرکت غیرعادی، صدای سایش (کریپتاسیون) و درد و حساسیت در هنگام لمس محل شکستگی.

با توجه به اینکه اسکلت وظیفه نگاهداری اعضا و بافت‌های مختلف بدن را عهده‌دار است، شکستگی در استخوانها باعث تغییر در وضعیت طبیعی آن می‌شود. البته تغییر شکل بیشتر در شکستگی‌هایی که دو سر استخوان کاملاً از یکدیگر جدا یا از امتداد یکدیگر خارج می‌شوند، دیده شده‌است. همچنین در نتیجه شکستگی استخوان ممکن است در عضو محدودیت حرکتی ایجاد شود یا اینکه عضو حرکات غیرعادی داشته باشد. در صورتی که دو سر استخوان شکسته با یکدیگر تماس داشته باشند، سایش دو سر استخوان باعث **کریپتاسیون** نیز می‌شود.

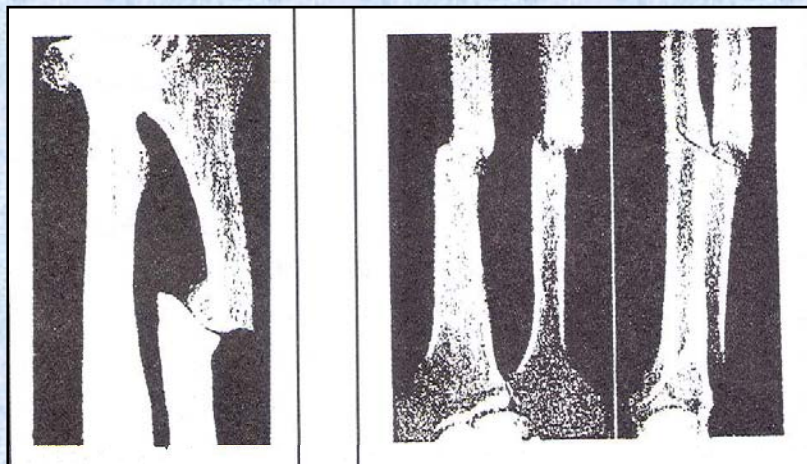
عوارض شکستگی

شکستگی استخوان دو نوع عارضه دارد. عوارض عمومی و عوارض موضعی.

شوک و آمبولی چربی از عوارض عمومی شکستگی است. درد شدیدی که بعد از شکستگی استخوان در عضو ایجاد می‌شود، باعث می‌شود به مصدوم حالت شوک دست دهد. چنانچه شوک ناشی از ضربه شدید باشد، بعد از یک ساعت، مخصوصاً وقتی که عضو گرم نگه داشته یا آتل‌گذاری شود، از بین می‌رود.

د) اگر پس از این اقدامات و پس از یک ساعت شوک همچنان ادامه داشته باشد باید به وجود خونریزی مشکوک شد. در بعضی از شکستگیهای استخوان، شوک شدید به علت خونریزی ایجاد نمی‌شود، زیرا به‌طور موضعی خون زیادی از دست نمی‌رود (مانند شکستگی استخوان درشت نی). عوارض موضعی شامل دونوع زودرس و دیررس هستند. عوارض زودرس معمولاً در لحظه ایجاد حادثه به وجود می‌آیند، مانند آسیبی که به اعصاب یا رگ‌ها در لحظه شکستگی استخوان وارد می‌شود و یا عفونت که در روزهای اولیه درمان ممکن است ایجاد شود (شکل ۴-۴).

عوارض دیررس پس از مدتی و حتی گاهی در بلندمدت ایجاد می‌شود، مانند جمع شدن عضله در اثر نرسیدن خون کافی، دیرجوش خوردن، جوش نخوردن و جوش خوردن معیوب استخوان و یا زخم فشار. زخم فشار فقط زمانی در فرد ایجاد می‌شود که استخوانهایی مثل لگن یا ستون فقرات شکستگی کلی داشته باشد و بیمار مدت طولانی در بستر بماند.

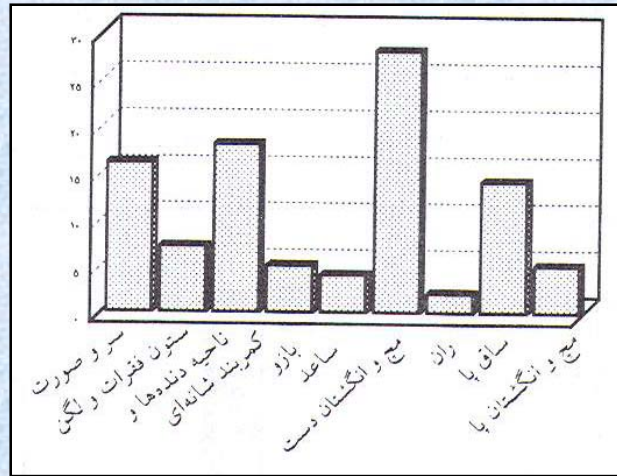


شکل ۴-۴

صدمه شکستگی و ترک خوردگی استخوانی در ورزش

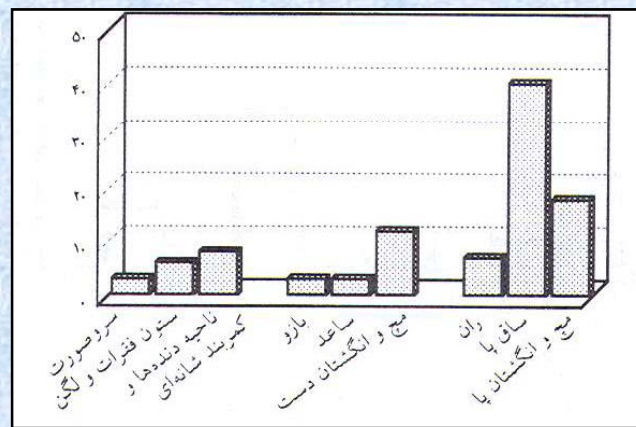
یکی از تحقیقات انجام شده در زمینه صدمات ورزشی میزان شکستگی را ۲۲ درصد ذکر کرده است (هیس، ۱۹۷۱). همچنین این تحقیق نشان داده است که بیشتر شکستگیها در ورزش در اندام فوقانی اتفاق می افتد. برای دانش آموزان نیز این صدمه بیشتر در ساعات ورزش رخ می دهد. در این تحقیق وقوع صدمه شکستگی در میان تنه (کمر بند شانه ای و دستها) ۳۵ درصد، در تنه درصد و در پایین تنه درصد و سر ۴ درصد ذکر شده است.

نتایج مطالعه فوق الذکر میزان وقوع شکستگی را در ورزشهای گوناگون به این شرح بیان می کند: دو و میدانی ۷٪، فوتبال ۶٪، بسکتبال ۲٪، ژیمناستیک ۵ ر ۴٪، کشتی ۱٪ و اسکی ۵ ر ۱۰٪ تحقیق دیگری در ارتباط با میزان صدمات دوازده رشته ورزشی در ایران انجام شده است. این تحقیق وقوع شکستگی و ترک خوردگی استخوان را در قسمتهای مختلف بدن نشان می دهد. نتایج به دست آمده در رشته های کشتی، اسکی، والیبال و تکواندو در نمودارهای زیر نشان داده شده است (نمودار ۴-۱).



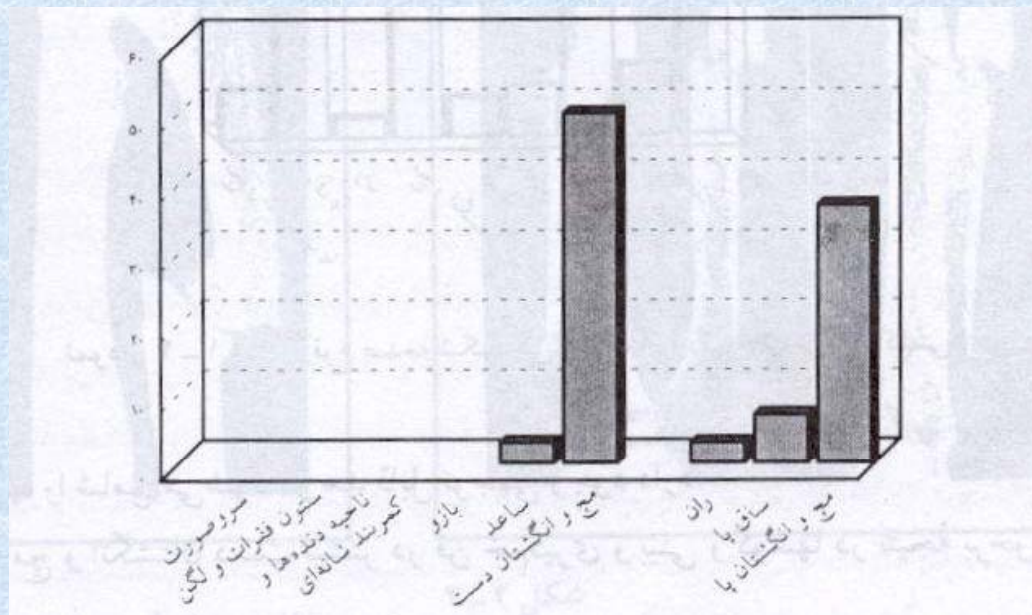
نمودار ۱-۴ میزان وقوع صدمه شکستگی و ترک خوردگی استخوان در کشتی

مچ و انگشتان دست بیشتر در فن خم‌گیری و بینی و گوشها در نتیجه برخورد با زانوی حریف صدمه می‌بیند. نمودار ۲-۴ میزان شکستگیها و ترک خوردگیهای استخوانی را در کل استخوان بندی نشان می‌دهد و همان‌طور که مشاهده می‌شود میزان وقوع این صدمه را در ساق پا نسبت به سایر قسمت‌های بدن بیشتر بوده است.



نمودار ۲-۴ میزان وقوع صدمه شکستگی و ترک خوردگی استخوان در اسکی

نمودار زیر مربوط است به ضایعات شکستگی و ترک خوردگی استخوان در ورزش والیبال مشاهده می‌شود که این آسیب به ترتیب در استخوانهای میچ و انگشتان دست و میچ و انگشتان پا نسبت به سایر بخشهای بدن بیشتر بوده است. در والیبال، نواحی سر و صورت و تنه مصون از این عارضه بوده‌اند.

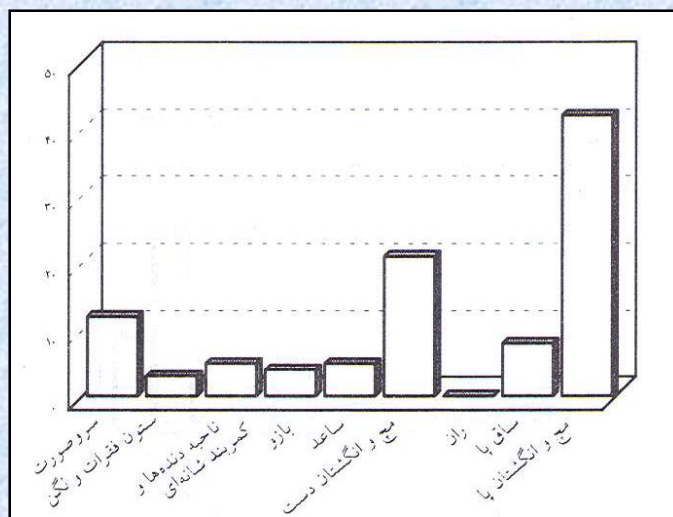


نمودار ۳-۴

شکستگی در مچ و انگشتان پا عموماً در حالت فرود از پرشهای اسپیک و دفاع و شکستگی انگشتان دست و برخورد توپ با دست در هنگام دفاع و توپ‌گیری از اسپیک رخ داده‌است.

نمودار ۴-۴ نشان می‌دهد که شکستگی و ترک خوردگی استخوان در ناحیه مچ و انگشتان پا و ناحیه مچ و انگشتان دست به ترتیب بیشتر از نواحی دیگر بوده است و استخوانهایی چون ران و بازو در ورزش تکواندو و کمتر در معرض خطرند.

نمودار مزبور شکستگی ناحیه سر و گردن را به میزان ۱۳٪ از کل صدمات نشان می‌دهد؛ این عارضه بیشتر در نواحی دندانها و بینی حادث شده‌است.



نمودار ۴-۴ میزان وقوع صدمه شکستگی و ترک خوردگی استخوان در تکواندو

۴-۲ دررفتگی

هدفهای آموزشی رفتاری

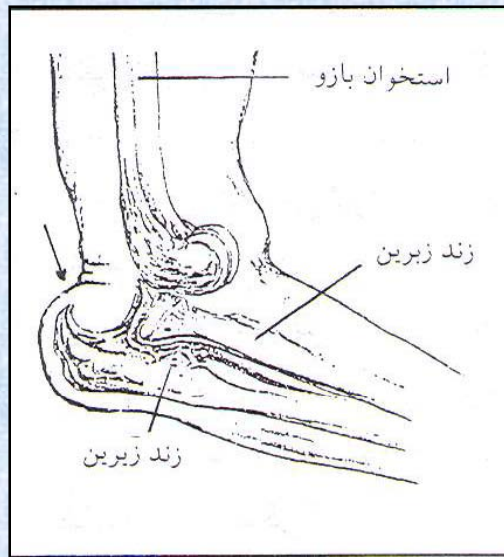
- تعریف دررفتگی را بدانید.
- انواع دررفتگی مفصلی را نام ببرید.
- علل ایجاد دررفتگی را بدانید.
- با نشانه‌ها و علائم دررفتگی آشنا شوید

الف) تعریف و انواع دررفتگی مفصلی

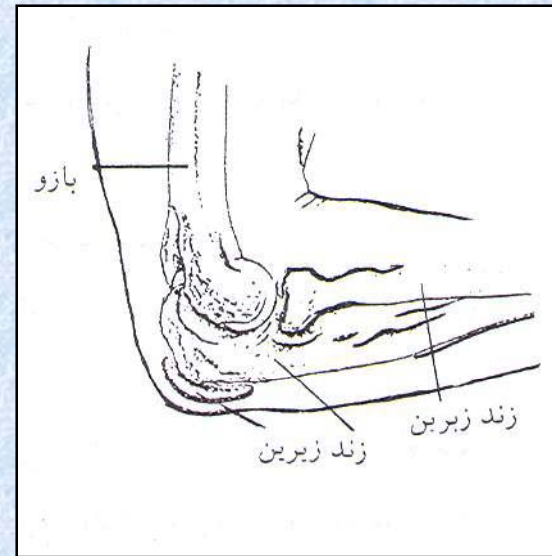
تغییر مکان یا بیرون آمدن انتهای استخوان را از داخل حفره مفصل دررفتگی می گویند. دررفتگی ممکن است کامل یا ناقص باشد.

در دررفتگی کامل، سراسخوان کاملاً از حفره مفصلی بیرون می آید و کپسول مفصلی و وترهای اطراف مفصل به طور نسبتاً وسیعی آسیب می بینند. شکل ۴-۵ وضعیت طبیعی مفصل آرنج و شکل ۴-۶ همین مفصل را در حالت دررفتگی نشان می دهد.

در دررفتگی ناقص، سراسخوان از محل خود تغییر مکان جزئی می دهد و ساختمان مفصل آسیب نمی بیند.



شکل ۴-۶ دررفتگی در مفصل آرنج



شکل ۴-۵ وضعیت طبیعی مفصل آرنج

ب) علل دررفتگی مفصل

دررفتگی در اثر چرخش غیرطبیعی عضو حول محور مفصل ایجاد می‌شود. مفاصل مختلف بدن دامنه حرکتی محدودی دارند که چنانچه حرکت عضو به هر دلیل خارج از دامنه حرکت طبیعی انجام شود، امکان جابه‌جا شدن سر استخوان در مفصل وجود دارد. مفصل شانه، آرنج، انگشت دست و مچ پا بیشتر در معرض آسیب دررفتگی قرار دارند.

گاهی اوقات دررفتگی از بدو تولد موجود است؛ این حالت در مفصل لگنی - رانی نسبت به سایر مفاصل بیشتر دیده می‌شود.

دررفتگی ممکن است ناشی از ضربه در فعالیتهای مختلف روزمره یا در فعالیتهای ورزشی در اثر برخورد ابزار ورزشی با اندامهای مختلف مثل توپ با انگشتان یا برخورد دو ورزشکار با همدیگر و یا زمین باشد. دررفتگی در ورزش بیشتر در مفصل مچ پا دیده شده است. در این گونه دررفتگیها که بر اثر ضربه به وجود می آید، معمولاً کپسول مفصلی پاره می شود و بافتهای دربرگیرنده مفصل نیز آسیب می بینند.

احتمال دررفتگی در هر مفصل بستگی به ساختار استخوانی مفصل و استحکام سطوح مفصلی دارد؛ در مفاصلی که دو سر استخوان به طور کامل مفصل نیستند، مثل مفصل شانه، صدمه دررفتگی شایعتر است چون اولاً حفره مفصلی کم عمق است.

ج) نشانه‌ها و علائم

موارد زیر را می‌توان نشانه و علامتی برای دررفتگی مفصلی در نظر گرفت:

• قرارگرفتن انتهای استخوان دررفته در محلی غیرطبیعی که در واقع نشانه اصلی دررفتگی است

• از کار افتادن مفصل و محدودیت حرکتی در عضو

• تغییر شکل محل دررفتگی (مفصل)

• درد. درد ممکن است در اثر دررفتگی ناشی از ضربه باشد. همچنین ممکن است در اثر آسیبی باشد که در نتیجه در رفتگی به کپسول و لیاف در برگیرنده مفصل وارد شده است.

۳-۴ کمکهای اولیه در شکستگیها و دررفتگیها

هدفهای آموزشی رفتاری

- کمکهای اولیه را در شکستگی استخوان بدانید.
- کمکهای اولیه را در دررفتگی مفاصل فراگیرید.

به منظور انجام کمکهای اولیه به بیمار، لازم است اقدامهای زیر مرحله به مرحله و به ترتیب انجام شوند:

در صورت وجود اختلال تنفسی، به بیمار تنفس مصنوعی بدهید.

- در صورت دسترسی به آمبولانس و پزشک، از آنها کمک بخواهید.
- چنانچه احتمال شکستگی در ناحیه ستون فقرات را می‌دهید، فرد آسیب‌دیده را حرکت ندهید تا حد امکان اندام آسیب‌دیده و مفاصل مربوط به آن را حرکت ندهید.
- اندامهای شخص آسیب‌دیده را بدون آنکه در عضو مشکوک به شکستگی اختلالی ایجاد کند بالا نگه دارید.
- اگر سرویس آمبولانس مجهز در دسترس نیست، قبل از هرگونه حرکت حتماً موضع شکستگی آتل‌گذاری شود.
- چنانچه سراسرخوان درآمده از مفصل در زیر پوست محسوس است سعی در بازگرداندن آن به جای خودش نشود.

- چنانچه هنگام شیرجه رفتن داخل استخر کم عمق آسیب به گردن یا نخاع وارد آمده باشد، باید مصدوم را به حالت شناور در آب و بدون اینکه کمر یا گردن وی خم شود به کنار آورد؛ نباید بدون حفاظ پشت او را بلند کرد و از آب خارج ساخت.
- در شکستگیهای باز، علاوه بر انجام اقدامهای فوق، به طریق زیر عمل می شود:
- لباس بیمار را در آورید؛ در صورت وجود مشکل لباس را قیچی کنید.
- روی زخم را با پوشش استریل و با فشار بپوشانید تا خونریزی متوقف شود.
- از شستن زخم و دستکاری آن تا حد امکان خودداری کنید.
- اگر قطعه استخوان از محل زخم برون آمده باشد تمام زخم را با گاز استریل بپوشانید. چنانچه گاز استریل در دسترس نیست با پارچه تمیز آن را بپوشانید.
- اندام آسیب دیده را بالا نگه دارید تا خونریزی و تورم آن کاهش یابد. در صورت وجود چند نوع شکستگی در بدن که معمولاً در تصادفات ایجاد می شود درمان شکستگی باز به شکستگی بسته اولویت دارد.

۴-۴ آتل بندی در شکستگی

هدفهای آموزشی رفتاری

• منظور از آتل بندی را در درمان شکستگی بدانید.

• با آتل بندی اندامهای مختلف آشنا شوید.

• شرایط آتل مناسب را بدانید.

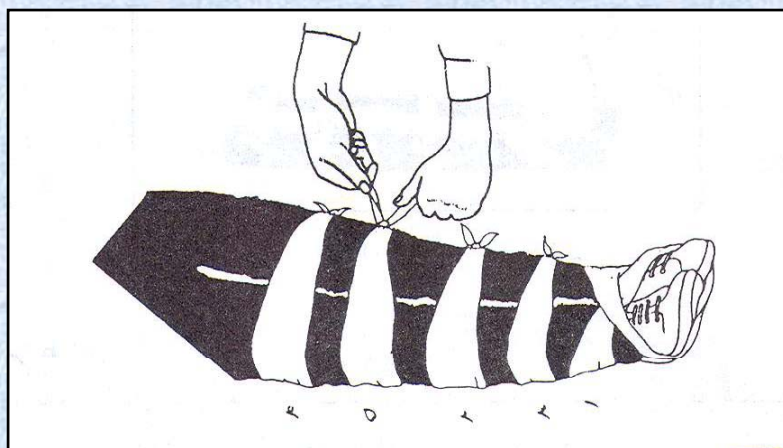
• بتوانید انواع آتل را متناسب با نوع صدمه، با وسایل در دسترس بسازید.



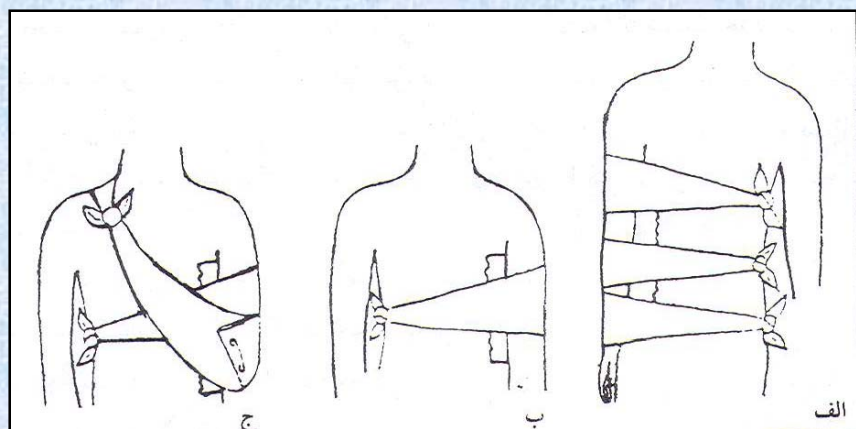
ثابت نگه داشتن عضو صدمه دیده در شکستگی از اهمیت خاصی برخوردار است. برای ثابت کردن عضو صدمه دیده از آتل یا وسایل دیگر استفاده می شود. لذا آتل به هر جسمی که به نحوی بتوان از آن برای ثابت و بی حرکت کردن عضو صدمه دیده استفاده شود، تعریف شده است. برای اندامهای مختلف بدن آتل های مخصوص ساخته شده است اما با توجه به موجود نبودن آن در برخی موقعیتها و همچنین بالابودن هزینه، برای ثابت کردن اندامهای بدن می توان از وسایلی چون چوب، تخته، عصا، پتوی لوله شده یا حتی مجله تا شده استفاده کرد و مفصل یا استخوان صدمه دیده را ثابت نگه داشت.

با گذاشتن آتل قطعات شکسته و مفاصل مجاور بی حرکت می شوند، در نتیجه درد بیمار کاهش می یابد و از بروز شوک جلوگیری می شود. آتل همچنین هنگام انتقال بیمار، اندام را در مقابل آسیب بیشتر حفظ می کند. یک تکنیک ساده برای آتل گذاری فوری، مثلاً در شکستگی ساق پا، گذاشتن بالشتک بین دو ساق پا و بستن ساق پای آسیب دیده به پای سالم است (شکل ۴-۷).

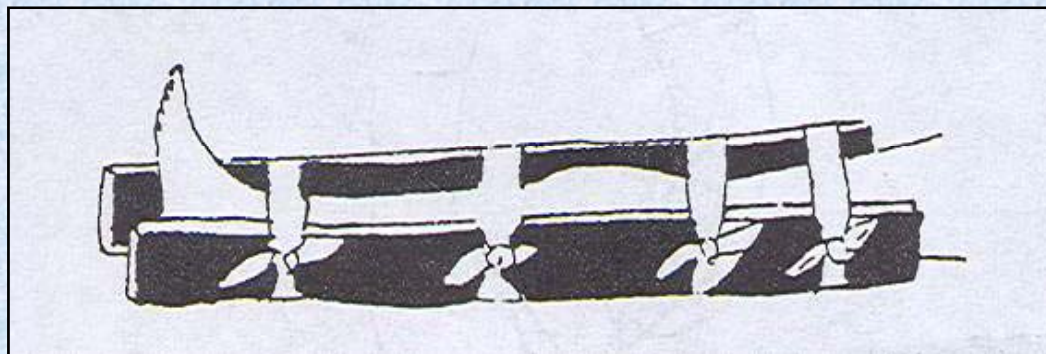
اگر استخوان بازو در حالی که آرنج خمیده است بشکند، بازو را مستقیماً به سینه می بندیم، ولی اگر آرنج در وضعیت مستقیم باشد، آن را به پهلو می بندیم. برای میچ دست و ساعد، دو تخته در دو طرف ساعد می گذارند و سپس با باند یا هر پارچه دیگر آن را می بندند و با باند سه گوش آن را به گردش آویزان می کنند (شکل ۴-۸). اگر ساق پا شکسته باشد، دو تخته در طرفین ساق پا می گذارند و با باند آن را می بندند (تخته از میچ تا بالای زانو باشد).



برای شکستگی ران نیز مثل ساق پا عمل می‌کنند؛ یک تخته کوتاه‌تر یا پتوی تا شده را در بین دو پا و یک تخته دیگر در کناره خارجی ران شکسته قرار می‌دهند و با باند آن را می‌بندند (شکل ۴-۹).



شکل ۴-۸ آتل بندی بازو



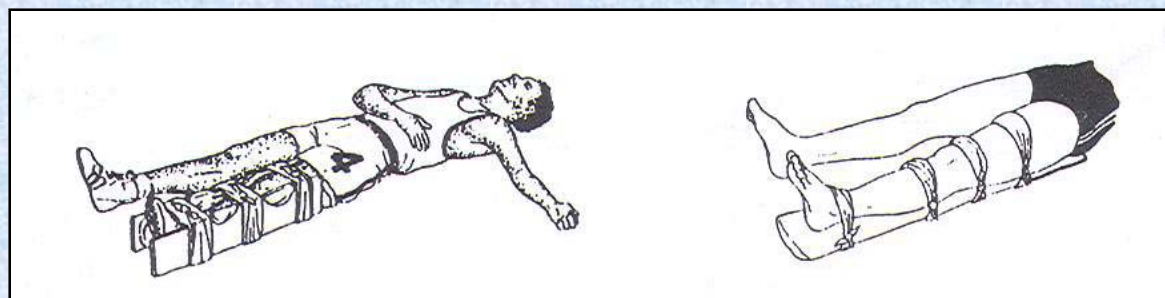
شکل ۴-۹ آتل بندی ساق پا

شرایط آتل

- آتل باید به اندازه کافی بلند انتخاب شود تا بتواند مفاصل بالا و پایین محل شکستگی را بی حرکت نگه داری کند.
- آتل باید کاملاً پنبه گذاری شده باشد تا حد فاصل بین پوست بدن و آتل کاملاً پر شود.
- گره آتل نباید خیلی محکم بسته شود .
- نوک عضو صدمه دیده (مثلاً سرانگشتان) لازم است از باند بیرون و قابل رؤیت باشد. چنانچه مصدوم در مدت بانداژ و آتل گذاری از احساس سوزش و گزگز شدن یا ناتوانی در حرکت انگشتان یا شست خود شکایت داشته باشد و یا انگشتان به رنگ آبی تیره درآمده باشد، علامت این است که آتل بندی شما خیلی سفت و محکم بسته شده است.

علایم دیگر که ناشی از گره محکم و سفت است عبارتند از:

- عضو بانداژ شده در اثر گره محکم سرد می شود.
- در عضو بانداژ شده در اثر گره محکم ورم ایجاد می شود.
- در عضو درد ایجاد می شود.

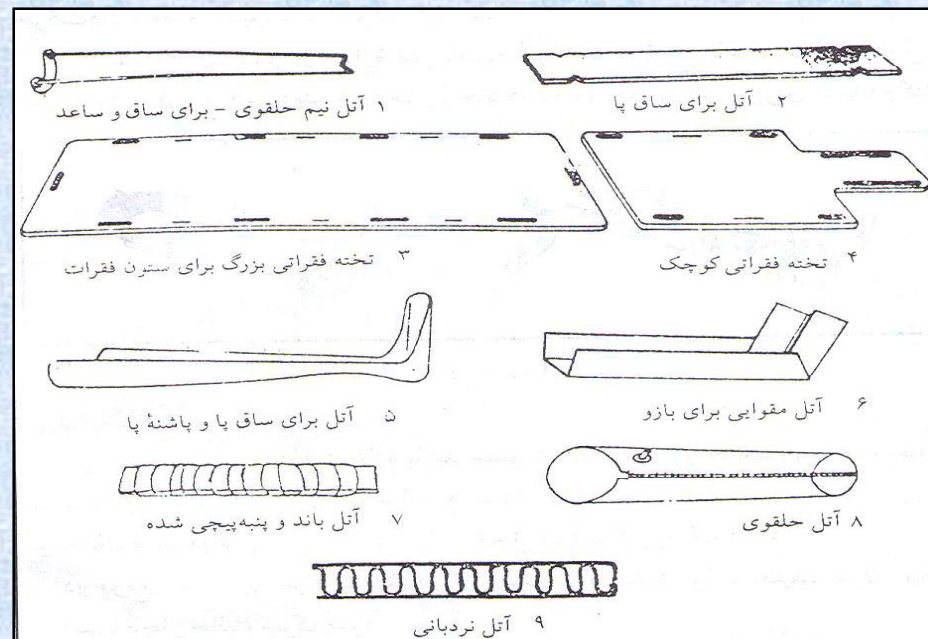


به خاطر بسپارید با وجودی که مصدوم اغلب قادر است قسمت پایین عضو شکسته را بدون درد یا با مختصری درد حرکت دهد، به او یادآوری کنید که از حرکت دادن عضو آسیب‌دیده خودداری کند. گره آتل نباید بیش از اندازه شُل باشد؛ شُل بودن گره آتل باعث می‌شود آتل و بانداژ روی عضو صدمه دیده جابه‌جا و ایجاد درد و مزاحمت اضافی برای مصدوم کند. در صورتی که برای آتل‌گذاری لازم باشد عضو شکسته‌ای را از حالت خمیده به حالت مستقیم درآورید، اقدامات زیر باید انجام شود:

- با یک دست بالا و با دست دیگر پایین محل شکستگی را نگه دارید.
- در موقع جابه‌جایی مواظب باشید برای بیمار درد شدید تولید نکنید، چون ممکن است دچار حالت شوک شود.
- در شکستگی ساق، یک نفر باید انتهای اندام آسیب‌دیده را بگیرد و با ملایمت هرچه تمامتر بکشد. این کشش باید به‌گونه‌ای باشد که اندام را به حالت مستقیم درآورد تا بتوان به راحتی آن را داخل آتل گذاشت.

انواع مختلف آتل

برای بی حرکت کردن اعضای بدن از آتلهای مخصوص هر عضو استفاده می شود. در صورت موجود نبودن آتل مناسب، می توان از اجسام و اشیای مختلفی که در دسترس ما قرار دارند استفاده کرد. توصیه می شود که در سالنهای ورزشی در کنار وسایل کمکهای اولیه انواع آتل نیز باشد. انواع مختلف آتل را در شکل زیر مشاهده می کنید.



شکل ۴-۱۱ انواع آتل برای اعضای مختلف بدن

۴-۵ گرفتگی عضله

هدفهای آموزشی رفتاری

- تعریف گرفتگی عضله را بدانید.
- با علل ایجاد گرفتگی عضله آشنا شوید.
- اصول پیشگیری و کمکهای اولیه را در گرفتگی ماهیچه فرا بگیرید.

الف) تعریف

گرفتگی انقباض دردناکی است که در برخی از عضلات بدن ایجاد می‌شود و با از دست رفتن مقطعی قابلیت‌های حرکتی عضو همراه است. وقوع این صدمه در عضلهٔ دو قلوبی ساق پا در ورزش شنا شایع است.

ب) علل ایجاد گرفتگی عضله

عواملی مثل سرما، اختلال در تعادل نمک و آب بدن در نتیجهٔ تعریق زیاد، ضربه یا کشیدگی بیش از حد ماهیچه‌هایی که آمادگی ندارند ممکن است سبب بروز این صدمه در افراد شوند. مخصوصاً زمانی که ورزشکار تمرینهای سخت و طاقت‌فرسایی در هوای خیلی گرم داشته باشد، فعالیت مزبور باعث دی‌هیدراسیون می‌شود که فرد را مستعد ابتلا به کرامپ عضلانی می‌کند.

ج) پیشگیری و کمکهای اولیه در گرفتگی ماهیچه

با اجتناب از خستگی به کمک گزینش روشهای مطلوب و سازمان یافته در برنامه تمرینها و بازیها، روشهای صحیح گرم کردن ماهیچه، تأکید بر خوردن نمک به مقدار کافی و برخورداری از برنامه مطلوب آمادگی پیش از بازی می توان از بروز این عارضه جلوگیری کرد.

برای درمان گرفتگی ماهیچه‌ای باید فعالیت فرد را متوقف کرد و ماهیچه را با هر دو دست فشرد. مواردی مانند ماساژ و حرارت ممکن است در از بین رفتن گرفتگی مؤثر باشند. این عمل باعث می شود که مواد غذایی و اکسیژن زودتر به محیط برسند و مواد زاید نیز زودتر از محیط دفع شود. به عنوان مثال، برای درمان و رفع گرفتگی عضلات بخش خلفی ساق پا لازم است به شکل زیر عمل شود. در حالی که زانو خم است و میچ پا در یک زاویه ۹۰ درجه قرار دارد، با یک دست پنجه پا را به سمت بالا فشار دهید (عمل خم کردن پنجه پا) و با دست دیگر عضله دو قلوی ساق پا را ماساژ دهید (شکل ۴-۱۲).

بعد از درمان ناراحتی این گونه مصدومین، بهتر است نمک بیشتری در برنامه غذایی آنها گنجانده و محل انقباض گرمتر نگه داشته شود. هرگاه در یک تیم ورزشی به طور معمول گرفتگی در عضلات شایع باشد، باید میزان نمک مصرفی هر ورزشکار را در غذاها و نوشیدنیها افزایش داد. این صدمه خصوصاً در آب و هوای گرم و مرطوب در میان ورزشکاران شایعتر است.

در بررسی علت گرفتگی عضلات، مربی ورزش باید عوامل دیگری را نیز که موجب نقص در گردش خون می شوند، مانند تنگی جورابها، محکم بستن بند کفشها، هوای سرد، عفونت و تجمع اسیدلاکتیک، مورد توجه قرار دهد.

۴-۶ کشیدگی عضلانی

هدفهای آموزشی رفتاری

- عارضه کشیدگی عضلانی را تعریف کنید.
- با انواع کشیدگی عضلانی آشنا شوید.
- میزان وقوع صدمه کشیدگی عضلانی - وتری را در ورزشهای مختلف بدانید.
- کمکهای اولیه را برای درمان صدمه کشیدگی انجام دهید.

تعریف :

کشیدگی عضلاتی عبارت است از پارگی و کشیدگی تارهای عضلانی موجود در یک عضله که با درد و از دست رفتن فوری تواناییهای ماهیچه و حساسیت موضعی آن همراه است. کشیدگی عضلانی یا استرین ممکن است به دو صورت حاد و مزمن ایجاد شود و با توجه به شدت ضایعه به سه درجه ۱ و ۲ و ۳ تقسیم شده است. استرین مزمن بیشتر به علت استفاده بیش از اندازه از واحد عضلانی - تاندونی یعنی زمانی که شخص انقباضهای متوالی و پشت سرهم را در عضله ایجاد می کند یا با وجود خستگی شدید عضلانی به فعالیت خود ادامه می دهد اتفاق می افتد.

استرین ممکن است در هر قسمت از واحد عضلانی - وتری به وجود آید اما عموماً
استرین مزمن در ضعیفترین قسمت واحد عضلانی اتفاق می افتد.

نوع دیگر این ضایعه استرین حاد است که به دلیل فشار زیاد یا یک ضربه کششی
شدید اتفاق می افتد. ایستادگی و مقاومت عضله در مقابل نیروی بیش از توان عضله نیز
ممکن است باعث ایجاد استرین در عضله شود. استرین حاد نیز ممکن است در هر
نقطه‌ای از واحد عضلانی به وجود آید، حتی ممکن است در محل اتصال تاندون به
استخوان یا در محل اتصال تاندون به عضله اتفاق افتد.

صدمه کشیدگی عضلانی - وتری در ورزش

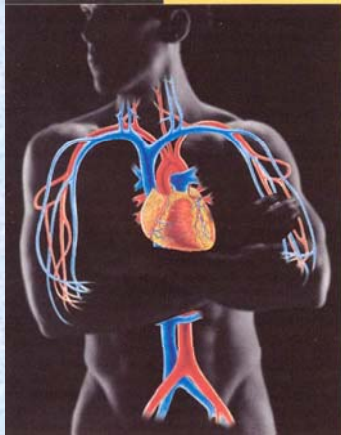
نتایج یکی از تحقیقات بیان می کند در حالی که در حوادث ورزش بریدگی و ایجاد شکاف کمتر رخ می دهد، کوفتگی ناشی از کشیدگی تاندونی عضلانی به میزان زیادی (۱۷٪) دیده می شود. این تحقیق همچنین وجود این صدمه را در ورزشکاران دختر و پسر و اثر سن را مطالعه کرده و نشان داده است که کشیدگی تاندونها و عضلات در دختران به طور معنی داری بیشتر از پسران بوده است و با افزایش سن میزان وقوع این صدمه در فرد نیز افزایش می یابد.

پارگی و کشیدگی عضلانی در پای چپ نسبت به پای راست بیشتر رخ می دهد زیرا در ۶۵ درصد انسانها، پای چپ ۸٪ سانتیمتر از پای راست بلندتر است و پارگی و کشیدگی تاندونها بیشتر در جوانی که هنوز رشد آنها متوقف نشده اتفاق می افتد و در افراد بالغ این صدمات در ناحیه اتصال عضلات به استخوانها دیده می شود تغییرات درجه هوا نیز یکی از عوامل مؤثر در ایجاد پارگیها عضلانی است. سرما و رطوبت هوا امکان پارگی عضلات را بیشتر می کند. در مقایسه بین کشیدگیهای عضلانی در ورزشهای قدرتی و استقامتی، معمولاً ورزشکاران استقامتی به دلیل استفاده بیش از ظرفیت بدن بیشتر دچار کشیدگی عضلانی تاندونی می شوند.

کمک‌های اولیه در کشیدگی عضلانی - وتری

در کشیدگی عضلانی - وتری با توجه به اینکه تارچه‌های عضلانی پاره می‌شوند، برای کاهش خونریزی باید قبل از هر اقدامی موضع را سرد کرد. برای این منظور استفاده از کمپرس آب سرد مفید است. به علاوه، لازم است موضع را به مدت ۳۰ دقیقه به‌طور فشرده باندپیچی کرد. بالا نگه‌داشتن عضو صدمه دیده نیز به منظور کاهش سرعت خونریزی توصیه می‌شود. برای درمان کشیدگی عضلانی از روز دوم به بعد باید از حرارت و ماساژ و کیسه آب گرم استفاده شود. البته با توجه به شدت آسیب‌دیدگی، شروع استفاده از حرارت و آب گرم یا ماساژ متفاوت است. توصیه می‌شود مربیان ورزش برای جلوگیری از وقوع صدمه کشیدگی عضلانی - وتری توجه بیشتری به مرحله گرم کردن بکنند.

. در تنظیم برنامه غذایی از نظر مواد معدنی به ویژه نمک نیز باید به ورزشکاران توجه لازم بشود.



فصل پنجم

، تنفس نارسایی و وقفه در دستگاه گردش خون و کمک‌های اولیهٔ مربوط به آن

هدف مرحله‌ای

شناخت نارساییهای دستگاه گردش خون و تنفس و فراگرفتن روشهای کمک‌رسانی به مصدومین قلبی - ریوی

۵-۱ مفاهیم اولیه در نارسایی و وقفهٔ قلبی - تنفسی

هدفهای آموزشی رفتاری

- مفاهیم و اصطلاحات مربوط به نارساییهای قلبی - ریوی را تعریف کنید.
- علل ایجاد نارسایی قلبی - تنفسی را بشناسید.
- مرگ ظاهری را از مرگ حقیقی در مصدوم با توجه به علایم مربوط تشخیص دهید.

مقدمتاً به تعریف اصطلاحات مرتبط، شامل نارسایی تنفسی، وقفه تنفسی، وقفه قلبی، وقفه قلبی - تنفسی، تنفس مصنوعی، ماساژ قلبی و احیای قلبی - تنفسی می پردازیم.

نارسایی و وقفه تنفسی. دشواری شدید تنفس را که بر اثر کاهش فشار اکسیژن و افزایش فشار انیدرید کربنیک (CO_2) در خون سرخرگی پیش می آید نارسایی تنفسی و قطع کامل فعالیت های تنفسی را وقفه تنفسی گویند.

وقفه قلبی. باز ایستادن قلب از انقباض و انبساط پی در پی وقفه قلبی خوانده شده است که بر اثر آن خون در تمام دستگاه گردش خون متوقف می شود.

وقفه قلبی - تنفسی. توأم شدن وقفه تنفسی و وقفه قلبی به وقفه قلبی - تنفسی معروف است. گاهی وقفه تنفسی بر اثر وقفه قلبی پیدا می شود و گاه مثل خفگی در استخر به وسیله آب و سایر موارد خفگی های ناشی از انسداد راه های تنفسی بر اثر وقفه قلب رخ می دهد.

تنفس مصنوعی . واداشتن شخص به تنفس به کمک وسایل یا ابزار یا توسط افراد کمکی دیگر

را تنفس مصنوعی گویند. تنفس مصنوعی را تنفس کمکی نیز می‌گویند.

به منظور آشنایی بیشتر با مفاهیم مربوط به این بحث مقدمتاً به تعریف اصطلاحات مرتبط، شامل

نارسایی تنفسی، وقفه تنفسی، وقفه قلبی، وقفه قلبی - تنفسی، تنفس مصنوعی، ماساژ قلبی و

احیای قلبی - تنفسی می‌پردازیم.

نارسایی و وقفه تنفسی. دشواری شدید تنفس را که بر اثر کاهش فشار اکسیژن و افزایش فشار

انیدریدکربنیک (CO_2) در خون سرخرگی پیش می‌آید نارسایی تنفسی و قطع کامل فعالیت‌های

تنفسی را وقفه تنفسی گویند.

وقفه قلبی. باز ایستادن قلب از انقباض و انبساط پی‌درپی وقفه قلبی خوانده شده است که بر اثر آن خون در تمام دستگاه گردش خون متوقف می‌شود.

وقفه قلبی - تنفسی. توأم شدن وقفه تنفسی و وقفه قلبی به وقفه قلبی - تنفسی معروف است.

تنفس مصنوعی . واداشتن شخص به تنفس به کمک وسایل یا ابزار یا توسط افراد کمکی دیگر را تنفس مصنوعی گویند. به این معنی است که بیمار می‌تواند تنفس کند اما نه به میزان کافی و به این جهت برای بهبود تنفس خود به کمک نیازمند است.

ماساژ خارجی قلب. ماساژ خارجی قلب فشار منظم و موزونی است که با یک دست (در کودکان) یا هر دو دست (در بزرگسالان) روی استخوان جناغ سینه به قلب وارد می‌شود. این ورزش را ماساژ قلبی بسته (یعنی ماساژ قلب از روی قفسه سینه) نیز می‌گویند. احیای قلبی - تنفسی و تنفس مصنوعی توأم با ماساژ قلب را احیای قلبی - تنفسی می‌نامند.

۵-۲ علل نارسایی یا وقفه قلبی - تنفسی

نارسایی یا وقفه قلبی - تنفسی بر اثر عوامل بسیار اتفاق می‌افتد. منظور ما در اینجا بیشتر یادآوری عواملی است که شخص را دچار نارسایی یا وقفه قلبی - تنفسی می‌کند و زندگی او را به خطر می‌اندازد، ولی اگر عملیات نجات به موقع و با روش درستی شروع و اجرا شود، ممکن است از مرگ نجات یابد. این عوامل ممکن است در نتیجه بروز سانحه یا وقوع بیماری در فرد ایجاد شود.

نارسایی یا وقفه قلبی - تنفسی ناشی از سوانح

سوانح متعددی، با توجه به شدت صدمه‌ای که روی فرد ایجاد می‌کند، ممکن است منجر به نارسایی یا وقفه قلبی - تنفسی شود. در این بخش چند نمونه شایعتر آن را ذکر می‌کنیم:

غرق شدن. در این حالت آبی که از محیط خارج به داخل دهان و مجاری گوارش و ریوی راه یافته است مانع نفس کشیدن می‌شود.

ضربه و فشار. ضربه‌های محکم روی قفسه سینه که در نتیجه برخی حرکات غلط ورزشی ایجاد می‌شود یا فشار زیاد روی قفسه سینه در تصادفات یا زیرآوار ماندن ممکن است حرکات قلبی و تنفسی را مختل کند. در این مورد محدودیت حرکتی و کمبود اکسیژن ممکن است به حدی باشد که آسیب دپله خفه شود.

مسمومیت با گازهای سمی . مسمومیت با اکسید دوکربن (CO₂) شایعتر از گازهای دیگر است. این گاز بر اثر سوختن ناقص ذغال یا هیزم ایجاد می شود. گازهایی که در اجاق گاز مصرف می شود، گازهای سمی بعضی کارخانه ها و گاز سمی حاصل از سوختن بنزین موجب نارسایی تنفسی و وقفه قلبی - تنفسی می شوند.

مسمومیت با داروها . مسمومیت با داروهای ضعیف کننده یا کاهنده تنفس مانند ترکیبات تریاک، داروهای آرامبخش و الکل، از طریق تأثیر بر مراکز عصبی تنفس، موجب کاهش یا وقفه تنفسی می شوند. برق گرفتگی شدید، خواه از یک سیم یا وسیله الکتریکی دیگر و خواه از آسمان به صورت صاعقه، موجب وقفه قلبی - تنفسی می شود. .

نارسایی یا وقفه قلبی - تنفسی به علت بیماری

بدیهی است پایان هر بیماری لاعلاج وقفه دستگاه قلبی - تنفسی و نهایتاً مرگ است اما گاه شخص به صورت مقطعی دچار بیماری می شود که باعث وقفه یا نارسایی در دستگاه قلبی - تنفسی فرد می شود. این بیماریها عبارت اند از انسداد سرخرگهای کرونر قلب و سقوط ناگهانی فشار خون.

۵-۳ تشخیص مرگ ظاهری از مرگ حقیقی

الف) تعریف

مرگ حقیقی توقف و خاتمه یافتن دائمی تمام اعمال حیاتی موجود زنده است، بدین معنی که در آن زندگی قابل برگشت و مرده قابل احیا نیست. اما در مرگ ظاهری اعمال حیاتی قابل برگشت است و در صورتی که کمک به موقع به فرد برسد، ممکن است زنده بماند.

ب) علایم مشترک مرگ حقیقی و مرگ ظاهری

در جریان مرگ، اعمال سه دستگاه مهم و حیاتی - یعنی دستگاههای تنفس، گردش خون و اعصاب مرکزی متوقف می شود. توقف این سه دستگاه از آغاز مرگ ظاهری شروع می شود.

توقف دستگاه تنفس . هم در مرگ حقیقی و هم در مرگ ظاهری، حرکات تنفسی را روی قفسه سینه یا قسمت فوقانی شکم نمی توان مشاهده کرد و صداهای تنفسی را نمی توان با گوشی شنید. اگر گوش و گونه خود را مجاور دهان و بینی شخص مصدوم بگذاریم، نه صدایی می شنویم و نه حرکت هوای تنفسی را احساس می کنیم. همچنین اگر آینه ای نزدیک لبهای او نگاه داریم، بخار تنفسی روی آینه نمی نشیند.

توقف گردش خون . هم در مرگ حقیقی و هم در مرگ ظاهری، قلب از تپش باز می‌ایستد و صدای آن شنیده نمی‌شود. در هر دو مورد نبض لمس نمی‌شود و فشار خون سقوط می‌کند و به صفر می‌رسد.

توقف دستگاه اعصاب مرکزی . کسی که به‌طور حقیقی یا ظاهری مرده است، کاملاً بیهوش، بی‌حرکت، بی‌حس و فاقد انعکاس‌های عصبی است آزمایش عکس‌العمل مردمک به روشنایی یکی از عملی‌ترین آزمایش‌های انعکاس عصبی است. به هنگام سلامت، اگر نور چراغ یا کبریت روشنی را به‌طور مایل به مردمک چشم بتابانیم، تنگتر می‌شود. در مرگ حقیقی، مردمکها گشادند و در برابر روشنایی هیچ تغییر نمی‌کنند. اما در مرگ ظاهری مردمک گشادشده بر اثر تابش نور تنگتر می‌شود؛ این علامت نشانه آن است که شخص هنوز زنده است و اکسیژن به مغزش می‌رسد.

ج) علایم ویژه مرگ حقیقی و مرگ ظاهری

در مرگ حقیقی حرارت بدن به تدریج پایین می آید و بدن سرد می شود، اما در مرگ ظاهری حرارت درونی بدن تابع درجه حرارت محیط خارج نیست.

در مرگ حقیقی ماهیچه‌ها سخت می شوند و اگر مدتی (بین ۴ تا ۱۰ ساعت) از مرگ گذشته باشد، بدن مرده انعطاف و نرمی خود را از دست می دهد و سفت و سخت می شود. به طور کلی، با مطالعه نشانه‌های مشترک و اختصاصی مرگ حقیقی و ظاهری، به این نتیجه می رسیم که بازشناختن آنها از یکدیگر آسان نیست و مستلزم دقت و صرف وقت است زیرا مهمترین نشانه‌ها همان علایمی هستند که در هر دو مشترک‌اند. علایم ویژه، به خصوص در مواردی که تشخیص فوری بین آنها مطرح است، اهمیتی ندارد، زیرا سرد شدن بدن و سخت شدن ماهیچه‌ها نشانه‌های قابل اعتمادی نیستند، به ویژه اینکه هر دو، به خصوص سخت شدن ماهیچه‌ها، از علایم نسبتاً دیررس هستند.

با توجه به نکات فوق، در برخورد با هر حادثه‌دیده‌ای که به نظر می رسد جان خود را از دست داده است، باید دقت را با سرعت عمل توأم کرد. اگر علایم واضح مرگ حقیقی مشاهده نشود، مرگ را باید ظاهری تلقی کرد و به سرعت و بی درنگ عملیات نجات را شروع کرد، زیرا بر اثر وقفه قلبی تنفسی، مغز دچار کمبود شدید اکسیژن می شود و بیمار به علت کمبود یا فقدان اکسیژن در مدت یک دقیقه به اغما می رسد و سپس دچار مرگ ظاهری می شود، اگر نجات‌دهنده حتی درست در همین لحظه به کمک او بیاید، فقط پنج دقیقه، وقت دارد که او را از مرگ برهاند.

۵-۴ شناخت وضعیت مجاری تنفسی و راههای بازکردن آن

هدفهای آموزشی رفتاری

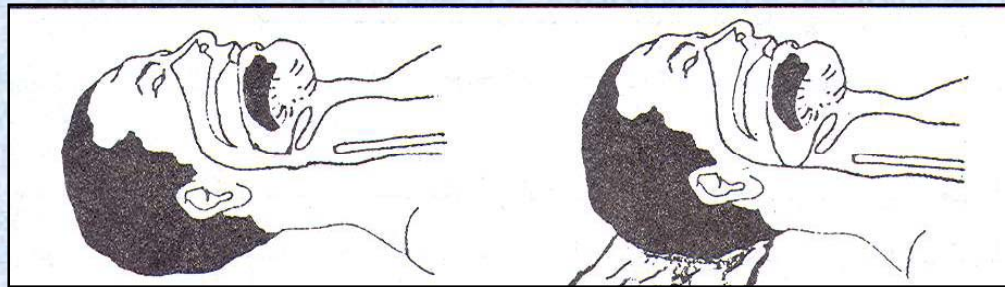
- وضعیت آناتومیکی (تشریحی) مجاری تنفسی را بشناسید و عوامل مسدودکننده آن را نام ببرید.
- با روشهای رفع انسداد مجاری تنفسی در نوزادان، کودکان، و بزرگسالان آشنا شوید.
- روشهای مختلف را برای بازنگه داشتن راه تنفسی مصدوم اجرا کنید.
- روش تنفس مصنوعی دهان به دهان را اجرا کنید.
- روش تنفس مصنوعی دهان به بینی را اجرا کنید.
- تنفس مصنوعی در کودکان را اجرا کنید.
- عمل تنفس مصنوعی را به وسیله کیسه تنفس و لوله آبروی اجرا کنید.
- تنفس مصنوعی را به روش فشار بر سینه و کشیدن بازوها اجرا کنید.

برای نجات فردی که دچار نارسایی تنفسی شده، مقدماتی‌ترین کار بازکردن مجاری تنفسی و سپس دادن نفس مصنوعی است.

قبل از شرح موضوع فوق شما را با وضعیت آناتومیکی مجاری تنفسی باز و در حالت بسته آشنا می‌کنیم.

الف) وضعیت مجاری تنفسی و عوامل مسدودکننده آن

در چه وضعیتی راه تنفس بسته است؟ اگر سر بیمار به جلو خم شده باشد یا به واسطه یک تکیه‌گاه مانند بالش، دست و یا هر چیز دیگر از سطح تنه بالاتر باشد، فک زیرین و استخوان لامی به عقب کشیده می‌شود. در این حالت فک زیرین، زبان را که شل است به عقب می‌کشد و آن را روی جدار خلفی حلق می‌اندازد و در نتیجه راه تنفس در بالا بسته می‌شود. همین طور، چون اپیگلوت به استخوان لامی متصل است، بر اثر عقب رفتن استخوان لامی، اپیگلوت هم به عقب و پایین می‌افتد و مجرای تنفس در ناحیه اپیگلوت بسته می‌شود (شکل ۵-۱). بنابراین، به محض دیدن چنین وضعیتی، باید بالش و یا هر نوع تکیه‌ای را از زیر سر برداشت، و سر و گردن را در وضعیتی مناسب قرار داد که راه تنفس باز شود.



شکل ۵-۱

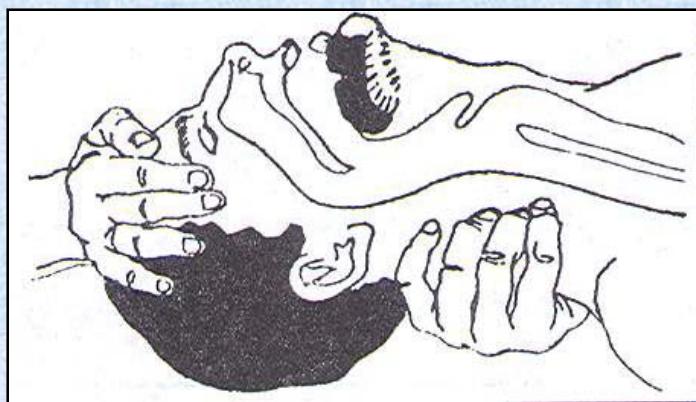
در چه وضعیتی راه تنفس باز است؟ اگر سر و گردن به عقب کشیده شوند، فک زیرین و استخوان لامی به بالا و جلو، زبان و اپیگلوت نیز همراه آنها به جلو و بالا کشیده می‌شوند و از طرف دیگر جدار خلفی حلق، بر اثر عقب کشیدن مهره‌های گردن، به عقب کشیده می‌شود و در نتیجه مجرای حلق از جلو و عقب گشاد و راه تنفس فوقانی باز می‌شود.

راه تنفس ممکن است در اثر تحت فشار قرار گرفتن مجرای هوا در ناحیه گلو، یا به واسطه یک جسم خارجی از قبیل دندان مصنوعی، لقمه غذا، آب و یا اینکه صرفاً به علت وضعیت ناجور قرار گرفتن سر و گردن بسته شود

ب. باز کردن راه تنفس

باز کردن راه تنفس به دو شکل انجام می‌شود:

- خم کردن سر به عقب: نجات دهنده یک دست را پشت گردن و دست دیگر را روی پیشانی بیمار آسیب دیده می‌گذارد و در حالی که با یک دست گردن او را بالا می‌برد، با دست دیگر سرش را به عقب خم می‌کند (شکل ۵-۲).



شکل ۵-۲ با کشیدن سر مریض به عقب، مجاری تنفس کاملاً باز می‌شوند

کشیدن فک زیرین به جلو: امدادگر انگشت خود را داخل دهان بیمار می‌کند و در حالی که انگشتان دیگرش زیرچانه قرار می‌گیرند، فک زیرین را می‌گیرد و آن را به جلو می‌کشد. در ضمن، دست دیگر امدادگر روی پیشانی بیمار قرار می‌گیرد و سر او را به عقب خم می‌کند. وقتی که امدادگر مصدوم را با اعمال فوق‌الذکر در وضعیت مناسب و مساعد باز شدن راه هوایی تنفس قرار داد، پیش از هر کار باید بداند که بیمار تنفس می‌کند یا نه. مشاهده حرکات تنفسی سینه ممکن است موضوع را روشن سازد که اگر حرکات تنفسی سینه ضعیف باشند، امدادگر باید گونه و گوش خود را نزدیک دهان و بینی مصدوم بگذارد تا صدای او را بشنود و حرکت هوای تنفس را با گونه‌اش احساس کند. اگر بعد از عمل خم کردن سرو گردن به عقب تنفس بیمار با عمق و تعداد کافی در دقیقه شروع نشود، باید تنفس مصنوعی را شروع کرد.

۵ - ۵ روشهای مختلف تنفس مصنوعی

تنفس مصنوعی را به روشهای مختلف می توان انجام داد. معروفترین و رایجترین آنها به شرح زیر است:

الف) تنفس مصنوعی دهان به دهان

ب) تنفس مصنوعی دهان به بینی

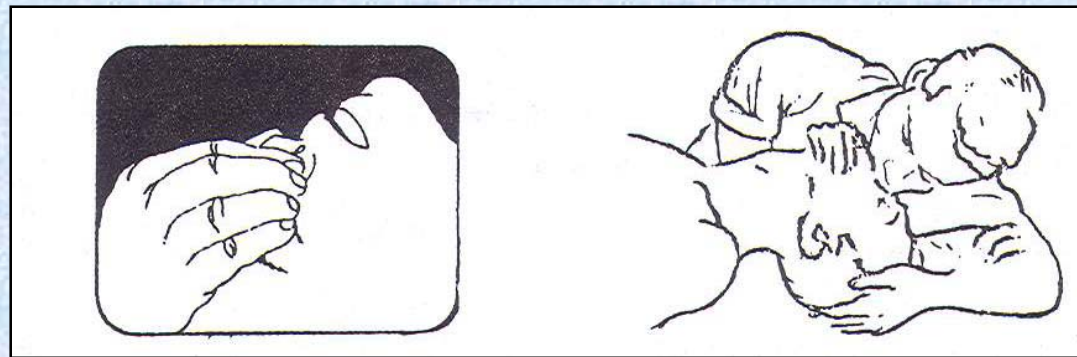
ج) تنفس مصنوعی توسط لوله آبروی و کیسه تنفس

د) تنفس مصنوعی به طریقه فشار بر سینه و کشیدن بازو از طریق فشار بر پشت و کشیدن بازو

الف) روش تنفس مصنوعی دهان به دهان

در تنفس دهان به دهان اقدامات زیر به طور منظم ولی با سرعت باید انجام گیرد:

امدادگر در حالی که با یک دست به پشت گردن بیمار فشار می آورد، با دست دیگر که روی پیشانی او قرار گرفته است سر او را به عقب خم می کند و با دو انگشت شست و سبابه همین دست سوراخهای بینی مصدوم را کاملاً می بندد و پس از یک دم عمیق دهانش را طوری به دهان بیمار می گذارد که هیچ منفذ خروجی در محل تماس دهان به دهان برای هوا وجود نداشته باشد (شکل ۵-۳). سپس هوای بازدم خود را مستقیماً و در صورتی که مصدوم بزرگسال باشد با شدت به دهان او می دمد.



سپس دهان خود را از دهان بیمار برمی‌دارد و به او امکان می‌دهد که بازدم انفعالی داشته‌باشد. اگر راه تنفس با عمل فشار فک زیرین باز شده‌باشد، امدادگر سوراخهای بینی بیمار را با گونه‌اش می‌بندد. امدادگر با دم اول می‌تواند بفهمد که آیا راه تنفس باز است و تهویه کافی است یا نه. اگر نجات دهنده نتواند کافی بودن تهویه را تشخیص دهد، می‌تواند گونه و گوش خود را جلو دهان و بینی فرد بگذارد تا از وجود هوای بازدم او آگاهی یابد. همین که امدادگر متوجه شد که تهویه به اندازه کافی قابل اجراست، به سرعت چهار نفس پی‌درپی در سینه بیمار می‌دمد و فرصت بازدم بین این چهار نفس را به او نمی‌دهد.



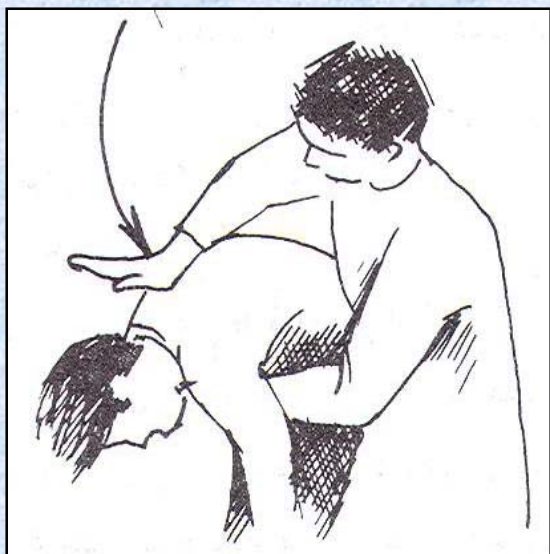
• پاک کردن راههای تنفس از جسم خارجی. اگر امدادگر با اولین تلاشهایش و با وجود انجام اعمالی که در بالا ذکر شد موفق نشود هوا را به ششهای بیمار برساند؛ باید احتمال وجود یک جسم خارجی را در مجاری تنفس فرد بدهد. در این صورت امدادگر مصدوم را به پهلو می‌گرداند به طوری که پشت بیمار به طرف امدادگر و زانوهای امدادگر پشت شانه‌های بیمار قرار گیرد و سپس دهان بیمار را باز می‌کند و اشیای خارجی مسدودکننده مجاری تنفس را خارج می‌کند

۱ شکل ۵-۴ اگر گمان می‌برید چیزی در گلوی مصدوم گیر کرده‌است، او را به یک طرف بچرخانید و با کف دست ضرباتی به میان دو کتف او وارد کنید.

برای برطرف کردن انسداد راه تنفس در نوزادان، امدادگر باید با یک دست دو پای نوزاد را از میچ بگیرد و او را آویزان کند و به پشت او (ناحیه بین دو کتف) ضربه بزند.

برای برطرف کردن انسداد راه تنفس در کودکان، امدادگر باید فوراً بچه را روی ساعد یک دست خود سرازیر کند و با لبه داخلی دست نیمه‌باز بر پشت بچه در ناحیه بین دو کتف او ضربه بزند (شکل ۵ - ۵).

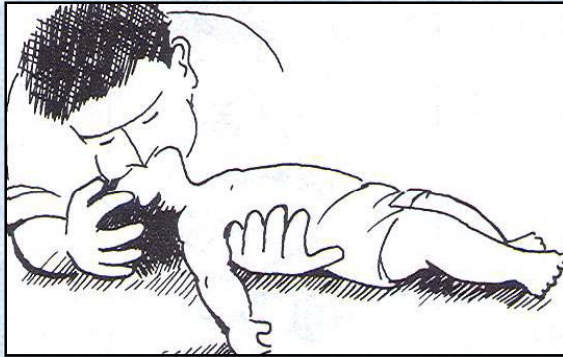
نظیر این عمل در بزرگسالان هم انجام می‌شود با این تفاوت که امدادگر تنه بیمار را از کمر روی صندلی یا نیمکت خم می‌کند و چند ضربه در ناحیه بین دو کتف او می‌زند (شکل ۵-۶).



شکل ۵-۶ برطرف کردن انسداد راه تنفس در بزرگسالان



شکل ۵-۵ برطرف کردن انسداد راههای تنفسی در کودکان



شکل ۵-۷ روش تنفس مصنوعی در
کودکان

تنفس مصنوعی در کودکان . دادن تنفس مصنوعی به کودکان با بزرگسالان تفاوت زیادی دارد و باید امدادگر در هر شرایط وضعیت جسمی ضعیفتر کودک را در نظر داشته باشد. در کودکان امدادگر به طور همزمان دهان خود را روی بینی و دهان کودک قرار می دهد و با ملایمت به تعداد ۲۰ تا ۳۰ بار در دقیقه هوا را داخل ریه های کودک می فرستد. از دمیدن هوا با سرعت زیاد به داخل ریه ها باید خودداری کرد، طبیعی است در مورد شیرخواران عمل تنفس مصنوعی به مراتب ملایمتر انجام می شود و به جای دمیدن هوا با فشار، فقط باید به دهان بیمار فوت کرد.

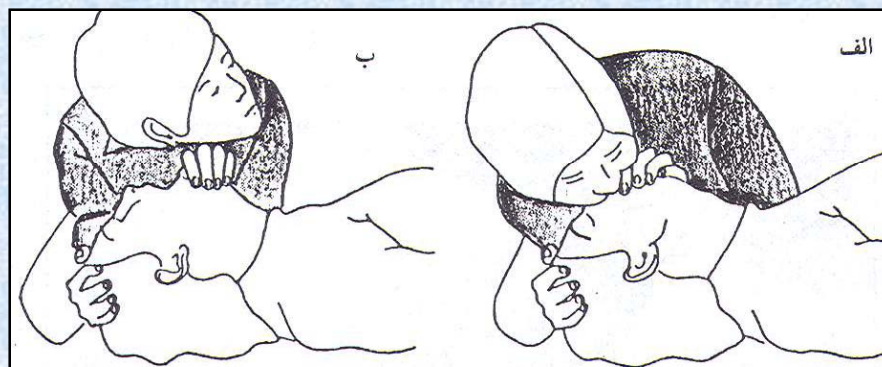
ب) تنفس مصنوعی دهان به بینی

روش تنفس مصنوعی دهان به بینی مانند دهان به دهان است. با این تفاوت که در این روش به جای دمیدن هوا به درون دهان، هوا به داخل بینی دمیده می شود. این روش مزایایی دارد. اولاً انجام آن برای امدادگر آسانتر است، ثانیاً امدادگر در این روش کمتر متوجه مزه و بوی دهان بیمار می شود.

شرح اجرای تنفس مصنوعی دهان به بینی به قرار زیر است:

- با گذاشتن کف دست روی پیشانی مصدوم، سر او را به عقب خم کنید.
- با کف دست دیگر فک زیرین را به سمت بالا (برای بستن دهان و کمک به عمل خم کردن سر به عقب) برانید و با انگشتان همین دست لبها را محکم ببندید.
- یک دم عمیق بکشید و در حالی که بینی بیمار را محکم با دهان خود می پوشانید هوا را به داخل بینی او بدمید (شکل ۵ - ۸ الف).
- دمیدن هوا را تا وقتی که انبساط سینه بیمار را حس کنید ادامه دهید.

- دهانتان را از روی بینی بیمار بردارید تا هوا خارج شود (شکل ۵-۸ ب) با شست دستی که روی دهان گذاشته‌اید به پایین فشار آورید و دهان بیمار را باز کنید چون هوای دمیده شده باید به راحتی خارج شود. دهان و بینی مصدوم باید کاملاً باز باشند.



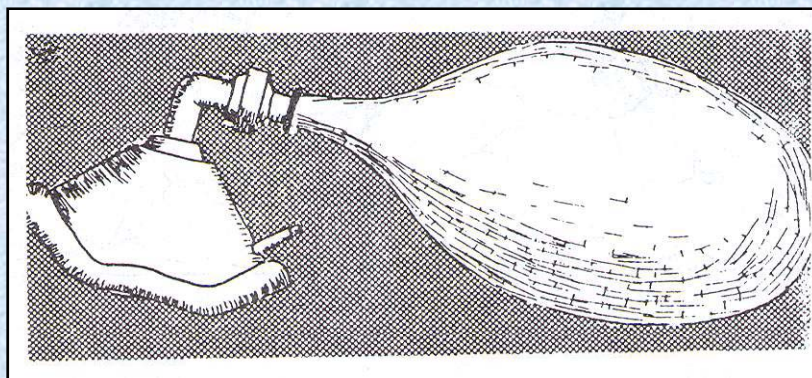
شکل ۵ - ۱

ج) تنفس مصنوعی به وسیله لوله آبروی و کیسه تنفس

روشهای تنفس مصنوعی دهان به دهان و دهان به بینی مهمترین و مؤثرترین راههای اکسیژن‌رسانی فوری به مصدوم است. این روشها نسبت به سایر روشها برتریهای زیادی دارند هم از این جهت که مؤثرتر و نتیجه بخش تر است و هم از این جهت که نیاز به هیچ گونه وسیله‌ای ندارد و در هر جا قابل استفاده است.

در تصادفات که سر و صورت بیمار آسیب دیده است، امکان استفاده از روشهای فوق نیست. در این موارد از لوله آبروی که یک لوله ارتباطی استفاده می‌شود. این لوله در اندازه‌های مختلف برای کودکان و نوزادان موجود است. علاوه بر این، کیسه‌هایی ساخته شده است که به کمک آنها می‌توان تنفس مصنوعی را بی‌آنکه دهان امدادگر با بیمار تماس پیدا کند، عمل دمیدن هوا را انجام داد شکل (۵-۹).

کیسه تنفس مصنوعی دستگاه ساده‌ای است که به کمک آن می‌توان هوای آزاد را به داخل مجاری تنفسی مصدوم دمید. این دستگاه از یک ماسک (دهان‌بند) و یک کیسه دمنده متصل به آن تشکیل شده است (شکل ۵-۹).



شکل ۵-۹

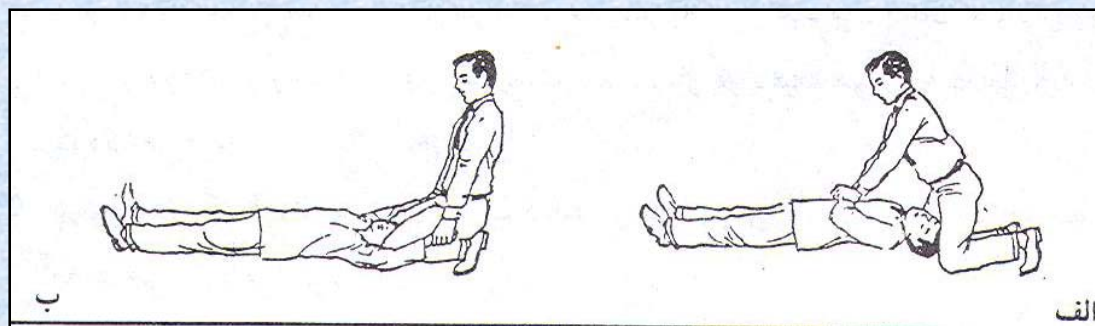
، ماسک را با یک دست محکم روی دهان می‌گذارند و با دست دیگر برای استفاده از کیسهٔ تنفس کیسه را فشار می‌دهند تا هوا به داخل ریه‌ها جریان پیدا کند. هوای بازدم از دریچه‌های مخصوص این دستگاه خارج می‌شود؛ نباید ماسک را تا برقرار شدن تنفس طبیعی از روی دهان برداشت. عمل ۱۲ تا ۱۵ بار در دقیقه تا برقراری تنفس طبیعی انجام می‌شود. در اجرای این روش نیز مانند سایر روش‌های گفته شده ابتدا لازم است مجاری تنفسی بازبینی و از وجود اشیای خارجی تمیز شود.

د) روش تنفس مصنوعی به شیوه فشار بر سینه و فشار بر پشت

در مواردی که صورت و دهان آسیب دیده باشند، نمی توان از روش تنفس دهان به دهان یا دهان به بینی استفاده کرد بلکه باید از روش دیگری به این شرح استفاده شود:

- روش فشار بر سینه و کشیدن بازوها
 - روش فشار بر پشت و کشیدن بازوها
- روش فشار بر سینه و کشیدن بازوها شامل سه مرحله است:

مرحلهٔ ایجاد وضعیت مناسب بیمار و امدادگر. بیمار را به پشت بخوابانید و شیئی را زیر شانه اش بگذارید تا قفسهٔ صدری سینه بالاتر قرار بگیرد. دقت کنید سر بیمار به جلو خم نشود. شما به عنوان امدادگر به حالت دو زانو در بالای سر بیمار قرار بگیرید و دستهای بیمار را از میچ با دستهای خود بگیرید و روی یکدیگر به شکل ضربدر در ناحیهٔ پایین سینه (زیر آخرین دنده) قرار دهید.



شکل ۵- ۱۱

مرحله فشردن ششها (بازدم): امدادگر ابتدا به جلو متمایل می‌شود، به طوری که دستهایش نسبت به بیمار وضعیت قائم پیدا کند، سپس روی سینه بیمار در ناحیه زیردنده‌ها فشار وارد می‌آورد که هوای داخل ششها خارج شود (شکل ۵-۱۱ الف).

مرحله ورود هوا به ششها (دم): امدادگر فشار وارد بر سینه را قطع می‌کند و دستهای بیمار را تا حداکثر ممکن به بالا و دوطرف سر بیمار (شکل ۵-۱۱ ب) می‌کشد، تا سینه باز و هوا داخل آن شود. این عمل حدود ۱۲ تا ۱۵ بار در دقیقه تکرار می‌شود؛ در تمام مدت دادن تنفس، باید مراقبت کرد که راه تنفس بسته نشود.

تنفس مصنوعی به طریقه فشار بر پشت و کشیدن بازو

این روش که به نام هولگر-نیلسن معروف است تقریباً مشابه روش قبلی اجرا می‌شود، با این تفاوت که فرد روی شکم می‌خوابد و فشار وارد توسط امدادگر در مرحله بازدم به پشت بیمار (ناحیه شانه‌ها) اعمال می‌شود. از ذکر توضیحات بیشتر درباره این روش خودداری می‌شود.

۵-۶ احیای سیستم قلبی (C. P. R)

هدفهای آموزشی رفتاری

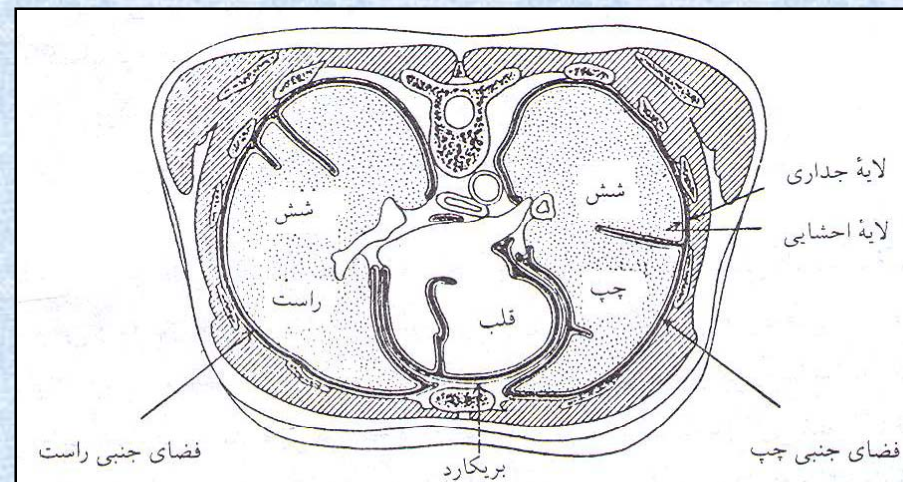
- آناتومی قفسه سینه را شرح دهید.
- عملیات قبل از ماساژ قلبی را بدانید.
- تفاوت‌های احیای قلبی تنفسی در بزرگسالان و کودکان را شرح دهید.
- ویژگیهای خاص احیای قلبی تنفسی را در آسیب دیدگان سوانح و حوادث بدانید.
- ماساژ قلبی را انجام دهید.
- احیای قلبی - تنفسی را یک نفری انجام دهید.
- با کمک فرد دیگری، احیای قلبی - تنفسی را دو نفری انجام دهید.
- علایم برگشت به حیات را بشناسید.
- عوارض عملیات احیای قلبی - تنفسی را شرح دهید.

عملیات احیای قلبی تنفسی شامل سه مرحله بازکردن راه هوایی تنفس، انجام تنفس مصنوعی و ماساژ خارجی قلب به منظور برقراری مجدد گردش خون می‌شود.

آناتومی قفسه سینه

قفسه سینه فضای بالای دیافراگم است که به وسیله دیواره سینه پوشش داده شده و حاوی اعضای سینه‌ای است. قفسه سینه از پایین به دیافراگم، از بالا به ماهیچه‌های بین‌دنده‌ای، از جلو به استخوان جناغ و از عقب به ستون مهره‌ها محدود می‌شود. اندازه قفسه سینه در مراحل مختلف تنفس تغییر می‌کند. قلب بین دو توده استخوانی قرار دارد. بین استخوان جناغ سینه و ستون مهره‌ها، نای، مری، آئورت قلب، مجرای سینه‌ای و چند رشته عصب قرار می‌گیرد. قسمتی از فضای داخل قفسه سینه را که میان دو شش قرار دارد میان سینه یا مدیاستن می‌گویند. بجز ششها بقیه اعضای داخل قفسه سینه در مدیاستن جای دارند.

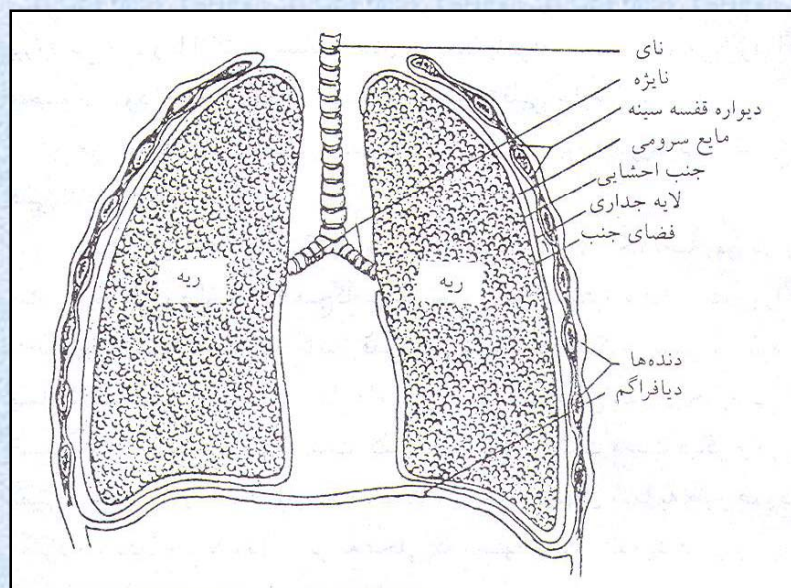
ششها را پرده نازک و دولایه‌ای از جنس بافت همبند می‌پوشاند که **پرده جنب** نام دارد. این پرده دارای رگهای خونی و لنفی است؛ لایه‌ای که سطح داخلی دیواره قفسه سینه را می‌پوشاند، لایه جداری و لایه‌ای که ششها را می‌پوشاند **لایه احشایی** نامیده می‌شود (شکل ۵-۱۲).



فضایی که بین دولایه پرده جنب وجود دارد، فضای جنبی نامیده می‌شود و حاوی مقدار کمی مایع است (شکل ۵-۱۳). این مایع با کم کردن اصطکاک دو لایه جنب بر روی یکدیگر، حرکات تنفسی را تسهیل می‌کند. دو لایه پرده جنب در اطراف و زیر ناف ششها به یکدیگر متصل می‌شوند. اعصاب لایه جداری جنب شاخه‌های اعصاب فرنیک و بین دنده‌ای هستند و اعصاب لایه احشایی شاخه‌های اعصاب واگ و سمپاتیک‌اند.

احیای قلب

در بررسی وضعیت بیمارانی که احتمال از بین رفتن تنفس و ضربان قلب وجود دارد باید توجه داشت که زمان بسیار محدودی در اختیار است، لذا امدادگر باید ضمن حفظ خونسردی خود هر اقدامی را در سریعترین فرصت ممکن، بدون اتلاف وقت، انجام دهد..



شکل ۵-۱۳ فضای جنبی

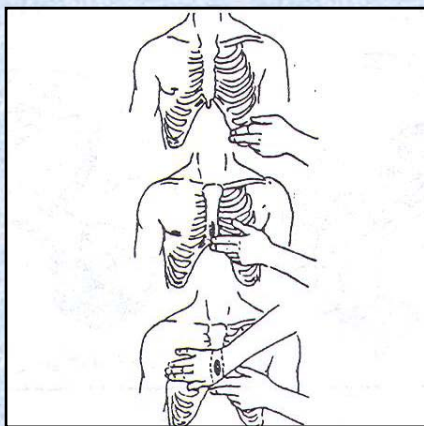
برای بررسی وضعیت تنفس مصدوم امدادگر پس از بازکردن راه عبور هوا سریعاً چهار نفس پر، با روش تنفس مصنوعی دهان به دهان یا دهان به بینی و یا هر روش لازم دیگر، به بیمار می‌دهد و بلافاصله پس از دم چهارم، با یافتن نبض کاروتید، به بررسی وضعیت گردش خون بیمار می‌پردازد. برای انجام این مقصود سر و گردن بیمار را به حالت کشیده و خمیده به عقب نگه می‌دارد، دستی را که در زیر گردن بیمار است بیرون می‌آورد و با انگشت سبابه و میانی از زدن یا نزدن نبض با خبر می‌شود. اگر نبض محسوس نبود، نجات دهنده باید سریعاً به ماساژ قلبی خارجی پردازد

طرز اجرای ماساژ قلبی:

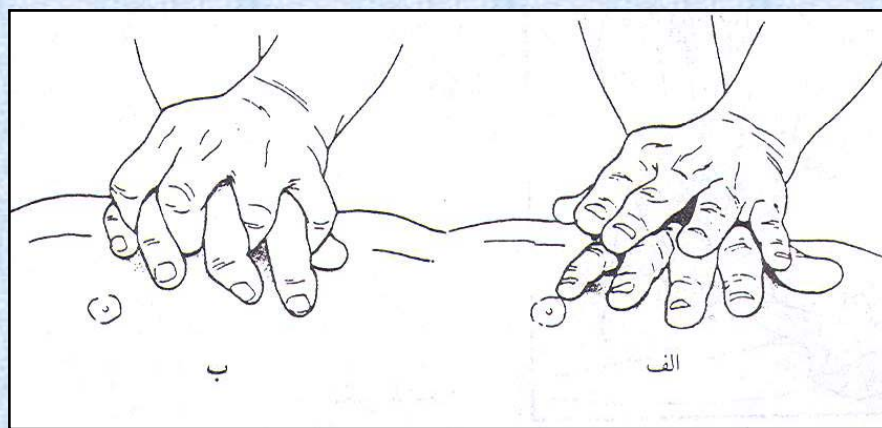
به منظور امداد عملیات زیر را سریعاً برای شروع ماساژ قلبی انجام دهید.

مصدوم را روی کف اتاق یا سنگفرش خیابان یا روی یک تخته پهن در وضعیت مناسب به پشت قرار دهید. سپس در طرف راست بیمار بنشینید و با دوانگشت محل ماساژ را تعیین کنید محل ماساژ خارجی قلب در قسمت میانی استخوان جناغ است. کف یک دست را پشت دست دیگر و روی محل تعیین شده به طور عمود قرار دهید. دقت کنید که آرنجهای شما به طرز عمودی قرار بگیرد و دستها خم نشود؛ سپس به محلی که دستها را قرار داده‌اید فشار بیاورید. فشار وارد شده باید متناسب با وزن و تواناییهای جسمانی مصدوم بوده و بتواند حدود ۴ سانتیمتر استخوان جناغ را به سمت پایین جابه‌جا کند. این عمل را باید ۸۰-۱۰۰ بار در دقیقه انجام داد و بعد از هر فشار باید مکث کوتاهی کرد. باید توجه داشت که در این مرحله فقط فشار دستها قطع می‌شود و دستها از روی سینه برداشته نمی‌شود. پس از یک دقیقه اجرای ماساژ قلبی لازم است به بررسی وضعیت نبض مصدوم پردازید و چنانچه نبض دوباره برقرار شد، به ادامه ماساژ قلبی نیاز نیست و امدادگر صرفاً به حفظ وضعیت مصدوم می‌پردازد (شکل ۵ - ۱۵).

سینه را یکنواخت و به نرمی و بدون کم و زیاد کردن و انقطاع فشار دهید. مکث جزئی در آخر هر فشار موجب می‌شود که خون به میزان بیشتری از قلب خارج شود.



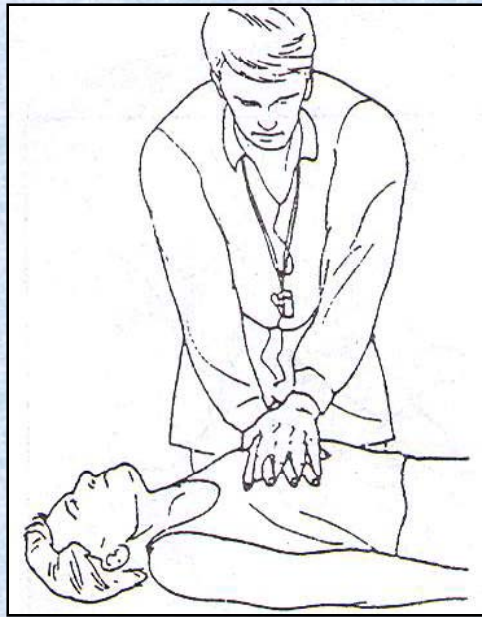
شکل ۵ - ۱۵



شکل ۵ - ۱۶ وضعیت قراردادن دستها برای وارد آوردن فشار بر سطح خارجی قفسه سینه

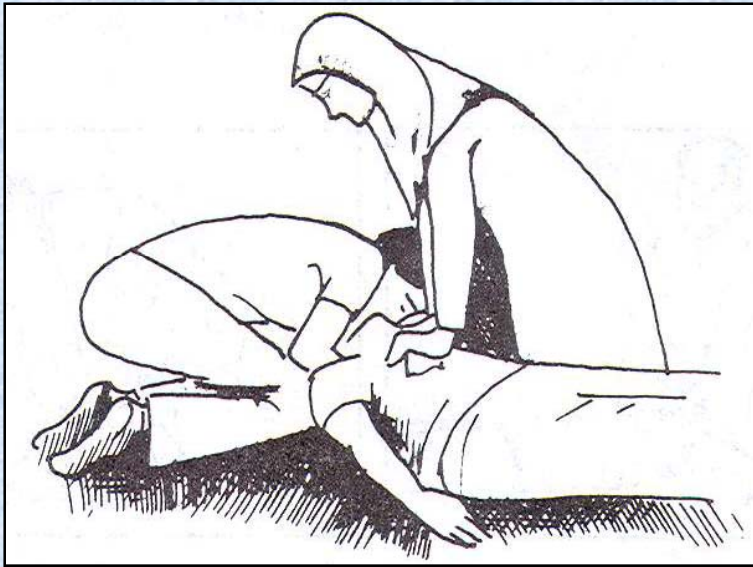
روشهای احیای قلبی - تنفسی

عملیات نجات در احیای قلبی - تنفسی ممکن است به وسیلهٔ یک یا دو نفر انجام گیرد. (الف) عملیات نجات دو نفری: چون لازم است ماساژ خارجی قلب توأم با تنفس مصنوعی باشد، مطلوبترین و بهترین راه نجات بیمار این است که عملیات امداد دونفری انجام شود به طوری که یک نفر به مصدوم تنفس مصنوعی بدهد و دیگری ماساژ خارجی قلب او را به عهده بگیرد (شکل ۵-۱۹). اگر دو نجات‌دهنده در محل حاضر باشند، عملیات نجات به شکل زیر انجام می‌شود:



شکل ۵-۱۷

دو امدادگر در طرفین بیمار قرار می‌گیرند. میزان سرعت کار باید ۸۰-۱۰۰ ماساژ و ۱۲ تنفس مصنوعی در دقیقه باشد (در عمل حتی ۶۰ ماساژ قلب و ۸ بار دمیدن مطلوب است). بدیهی است که دمیدن هوا نباید با زمان وارد آوردن فشار روی استخوان جناغ همزمان شود. نجات دهنده‌ای که تنفس مصنوعی می‌دهد، باید زمان دمیدن هوا را با زمان برطرف کردن فشار از روی جناغ سینه هماهنگ کند. به این جهت عملیات نجات دونفری مستلزم هماهنگی بیشتر در اعمال دو امدادگر است که نیاز به آموزش و تمرینهای بیشتری دارد.



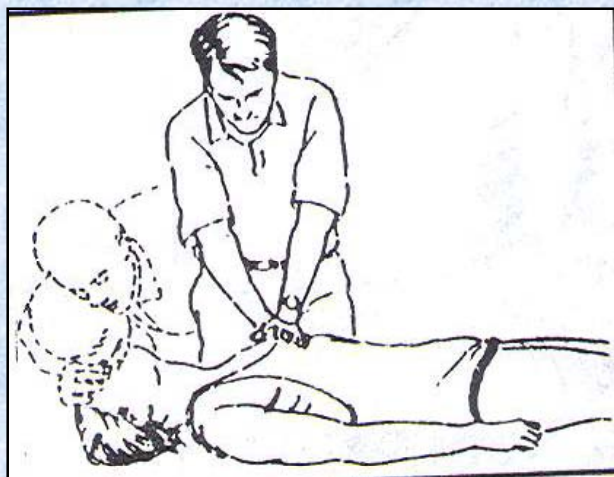
شکل ۵- ۱۹

اگر لازم شد امدادگران جای خود را عوض کنند. این کار باید خیلی سریع انجام گیرد. فردی که تنفس مصنوعی می‌دهد باید با هماهنگی قبلی امدادگر دیگر آخرین نفسی را که داد در جایگاه ماساژ دهنده قبلی قرار بگیرد و بلافاصله کار ماساژ را شروع کند و امدادگر دیگر نیز کار تنفس را انجام دهد.

ب) عملیات نجات یک نفره . اگرچه عملیات احیای قلبی - تنفسی بهتر است دونفری انجام شود اما ممکن است در محل حادثه فقط یک نفر حاضر باشد. در این صورت یک امدادگر هر دو کار ماساژ خارجی قلب و تنفس مصنوعی را باید انجام دهد. در این موارد، امدادگر باید در مقابل هر پانزده حرکت ماساژ خارجی قلب دو دم بسیار سریع به ششهای بیمار بدمد. اینجا چون ماساژ قلب به سبب تنفس مصنوعی قطع می‌شود، برای آنکه میزان سرعت متوسط ۶۰ حرکت مؤثر در دقیقه باقی بماند، باید حرکات ماساژ را سریعتر از حرکات ماساژ در نجات دونفری انجام داد. از این رو سرعت متوسط ماساژ در عملیات نجات یک نفری باید ۸۰ حرکت در دقیقه باشد.

برای اینکه امدادگر در شمارش خود اشتباه نکند، سه دور متوالی شمارش یک، دو، سه، چهار، پنج را انجام می‌دهد و شماره‌های ده و پانزده را به جای دو شماره پنج دوم و سوم به زبان می‌آورد. به این ترتیب:

یک: دو، سه، چهار، پنج. یک، دو، سه، چهار، ده. یک، دو، سه، چهار، پانزده (شکل ۵ - ۲۰).



شکل ۵-۲۱



شکل ۵-۲۰

مجدداً شمارش را به همین ترتیب از سر می‌گیرد. بلافاصله پس از بیان شماره پانزده دو نفس پر با توالی سریع به بیمار می‌دمد. در این دو بار دمیدن نجات‌دهنده صبر نمی‌کند که بازدم کاملی بین دودم صورت گیرد. مدت این دو بار دمیدن باید حدود ۵ تا ۶ ثانیه باشد. نجات‌دهنده مجدداً دوره پانزده شماره‌ای دیگر را شروع می‌کند. در نجات یک نفری تعویض جا در تنفس مصنوعی و ماساژ خارجی قلب باید بسیار سریع انجام گیرد. تعداد ۶۰ ماساژ قلب و ۸ بار دمیدن نفس در دقیقه مطلوب است.

روش احیای قلبی - تنفسی در کودکان

روش احیای سیستم قلبی - تنفسی در کودکان همانند بزرگسالان انجام می شود منتها با احتیاط بیشتر و خیلی آرامتر. در احیای سیستم قلبی - تنفسی کودکان امدادگر یک دست را زیرشانه های مصدوم قرار می دهد و سر او به عقب نمی برد بلکه سر را کمی به عقب متمایل می کند و سپس دهان خود را روی لبها و بینی کودک می چسباند و حدود ۳۰ نفس در دقیقه (با حجم تنفسی کمتر) و به آرامی به کودک می دمد. ماساژ قلبی در کودکان نیز با تفاوت هایی همراه است. برای ماساژ دادن قلب در کودکان به این ترتیب عمل می شود که امدادگر کودک را روی دست به نحوی نگه می دارد که سر کودک در کف دست قرار گیرد و ماساژ را به وسیله یک یا دو انگشت و به آرامی روی جناغ سینه انجام می دهد.

[^] در کودکانی که وزن بیشتری دارند فشار باید به وسیله بالشتک کف دست و با ملایمت انجام گیرد، در کودکان احیای تنفس و ضربان قلب را می توان به وسیله دو کمک دهنده انجام داد.

احیای قلبی - تنفسی در آسیب‌دیدگان سوانح

در بسیاری از مواقع که مصدوم در نتیجه تصادفات ضربان قلب و تنفس خود را از دست می‌دهد، شکستگی در نواحی مهره‌ها، گردن، صورت و یا قفسه سینه دارد. در این موارد اجرای عملیات ماساژ قلبی و تنفس مصنوعی بامحدودیتها و ویژگیهایی همراه است. برای مثال، در شکستگی و یا احتمال شکستگی مهره‌های گردنی حتی‌المقدور باید از حرکت مصدوم خودداری کرد. حرکتهای لازم باید خیلی آرام و یکجا (سر نسبت به بدن حرکت نداشته باشد) انجام شود. همچنین برای دادن تنفس مصنوعی و بازکردن راه تنفس نباید سر را به عقب خم کرد و فقط فک پایین با فشار انگشتهای شست به جلو کشیده می‌شود. در آسیب‌دیدگی صورت برای دادن تنفس مصنوعی استفاده از وسایلی مانند لوله هوایی نیز ضرورت پیدا می‌کند.

۵-۷ علایم برگشت به حیات

اگر ماساژ خارجی قلب و تنفس مصنوعی صحیح و به موقع انجام گیرد و این اعمال نتیجه‌بخش باشد، علایم زیر نشانه‌های فعال شدن سیستم قلبی - ریوی و بازگشت حیات مصدوم است.

- نشانه‌های برقراری دوباره گردش خون. لمس کردن نبض در ناحیه گردن و کشاله ران و برطرف شدن کبودی پوست و عادی شدن آن، لمس ضربان قلب در سینه و ضربان نبض در نواحی محیطی بدن مثل مچ دست از علایم برقراری مجدد گردش خون است.

- نشانه‌های بازگشت تنفس. مشاهده تنفس عمیق و پر و لع بیمار و حرکات خود به خودی قفسه سینه مصدوم.

- نشانه‌های احیای مغز بر اثر دریافت خون اکسیژن‌دار. شروع تنگ شدن مردمکهای گشادشده و بعد از آن شروع حرکات خود به خودی دستها و پاها بیمار.

- از علایم بالا آنچه در عمل مهمتر و مقدمتر است دو علامت وجود نبض و تنگ شدن مردمکها، یعنی جواب دادن مردمک به بازتاب تابش نور است. مشاهده این دو علامت به معنای شروع بازگشت حیات و موفقیت کار امدادگران است.

۵ - ۸ عوارض عملیات احیای قلبی - تنفسی

عملیات احیای قلبی - تنفسی فعالیت سنگینی است که قطعاً برای مصدوم عوارض دارد اما باید توجه داشت که در هر صورت این عوارض کوچکتر از قطع تنفس یا قطع ضربان قلب به طور دائم است و پس از برگشت حیات قابل اغماض است. عوارض مزبور عبارت‌اند از:

الف) شکستگی دنده‌ها و باز شدن اتصالات دنده‌ای غضروفی در ناحیه جناغ سینه

ب) پارگی کبد. پارگی کبد عارضه خطرناکی است که ممکن است در جریان احیای قلبی - تنفسی پیش آید، ولی با اجتناب از فشار روی زائده خنجری می‌توان از پیش آمدن آن جلوگیری کرد.

ج) اتساع معده. این عارضه بیشتر در کودکان پیش می‌آید، راه پیشگیری آن در بازنگه داشتن تنفس و احتراز از دمیدن هوا بیش از اندازه لازم است. در عمل اکثر بیماران دچار اتساع معده مختصری می‌شوند که قابل اغماض است، اما اگر این اتساع شدید باشد، ایجاد خطر می‌کند، زیرا کبد و دیافراگم بالا می‌روند و در این حال لازم است از ماساژ خارجی قلب، تا برطرف شدن اتساع معده خودداری کرد. زیرا ادامه ماساژ ممکن است منجر به پارگی کبد شود.

کمک های اولیه

دکتر ابوالفضل فراهانی

جلسه سوم

فصل ششم

کمک‌های اولیه در زخم‌ها و خونریزی‌ها

هدف مرحله‌ای

شناخت، علل ایجاد، عوارض و پیامدهای انواع زخم و خونریزی و کمک‌های اولیه مربوط به آنها

۶-۱ زخم و جراحت

هدف‌های آموزشی رفتاری

انتظار می‌رود پس از مطالعه این بخش بتوانید:

- زخم و انواع آن را تعریف کنید.
- علل ایجاد زخم‌هایی را که در محیط‌های ورزشی ایجاد می‌شود بنویسید.
- انواع روش‌های بند آوردن خونریزی را بدانید.
- پیامد و عوارض زخم‌ها را شرح دهید.
- قطع خونریزی بخش‌های مختلف بدن را به روشی متناسب با سطح خونریزی انجام دهید.

یکی از شرایط سلامت کامل جسمانی سلامت گردش خون در بدن است. برای رسیدن خون به میزان کافی فشار خون طبیعی و شبکه گردش خون سالم ضرورت دارد. وجود زخم و خونریزی شدید فعالیت گردش خون را مختل می‌کند و اختلال در گردش خون باعث می‌شود بافتها، به‌ویژه بافت دستگاه‌های حیاتی بدن آسیب ببینند.

تعریف زخم و انواع آن

زخم عبارت است از پارگی یا خراشیدگی پوست یا سایر بافتهای درونی بدن که باعث خروج خون از بدن شود. زخمها دو نوع اند: زخمهای باز که عبارت اند از: پارگی یا از بین رفتن تداوم پوست و مخاطها و زخمهای بسته که به ضایعات و جراحات بافتی که در زیر پوست و مخاط قرار گرفته اند گفته می شود در این زخمها پوست و مخاطها سالم اند.

زخمهای باز به پنج دسته تقسیم می شوند:

1. خراشیدگیها ۲. بریدگیها ۳. دریدگیها ۴. سوراخ شدگیها ۵. کندگیها.

علل ایجاد زخم

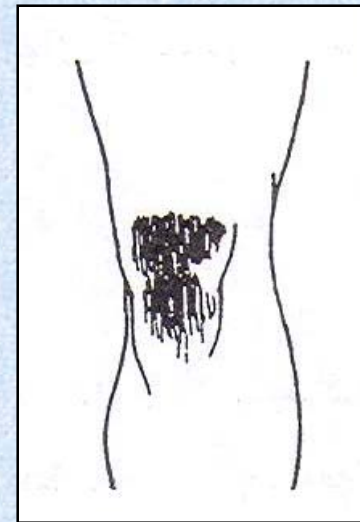
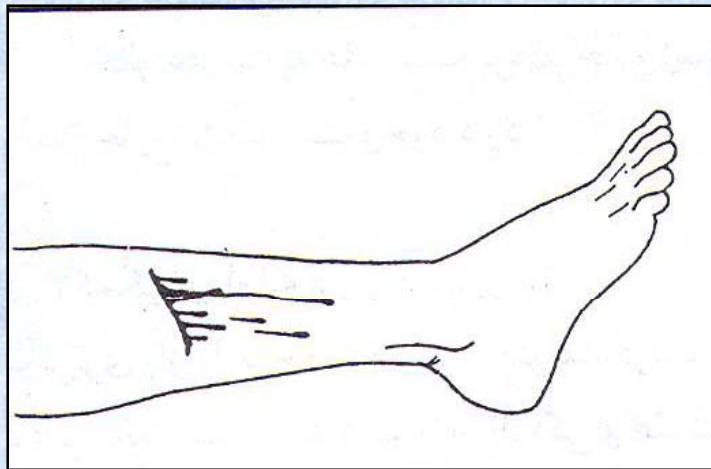
نیروهای فیزیکی و بیرونی از مهمترین علل ایجاد زخم هستند، مانند حوادث اتومبیل و صدماتی که به وسیله ابزارها و دستگاهها به بدن وارد می شود. شایعترین حوادثی که در ورزش سبب ایجاد زخمهای باز می شوند عبارت اند از: برخورد با میله های دروازه در فوتبال، زمین خوردن، سقوط وسایل ورزشی بر بدن، مثل انواع وسایل مورد استفاده در وزنه برداری و دیسک، چکش و نیزه در ورزش دو و میدانی.

۶-۲ علایم زخمهای باز

از مجموع زخمهای ذکر شده سه مورد خراشها، بریدگیها و سوراخ شدگیها بیشتر در فعالیتهای ورزشی ایجاد می شود که به شرح آن می پردازیم.

خراشیدگیها. این نوع زخمها که بر اثر کشیده شدن پوست روی سطوح مختلف (در ورزش مثل تشک کشتی یا زمین فوتبال) ایجاد می شود و لایه بیرونی پوست صدمه می بیند، معمولاً خونریزی زیادی ندارند و فقط کمی خون در سطح آنها جمع می شود (شکل ۶-۱).

در این زخمها خطر آلودگی و عفونت وجود دارد. احتمال ابتلا به عفونت بستگی به میزان آلودگی سطحی که بدن با آن تماس داشته است دارد.

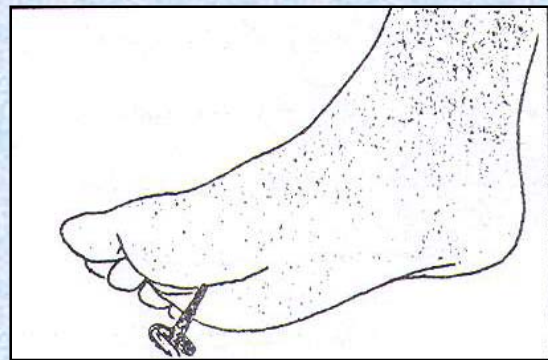


شکل ۶-۲ بریدگی

شکل ۶-۱ خراشیدگی در زانو

بریدگیها . بریدگیها غالباً بر اثر اصابت چاقو یا هر جسم لبه تیز و برنده مثل شیشه به وجود می آید. بریدگیها معمولاً زخمهای سطحی نیستند و در نتیجه احتمال بروز جراحات عمقی مثل صدمه دیدن ماهیچهها، تاندونها، عروق و حتی اعصاب وجود دارد. در این گونه زخمها چنانچه عروق صدمه ببینند، خونریزی شدید است (شکل ۶-۲).

زخمهای سوراخ شده . این زخمها در نتیجه فرورفتن اجسام تیز و باریک در بدن ایجاد می شود. در اثر فرورفتن این اجسام، مجرای کوچکی در بافتها به وجود می آید؛ که این اجسام عبارت اند از: گلوله، اجسام نوک تیز مثل سوزن، میخ یا پیچ (شکل ۶-۳).

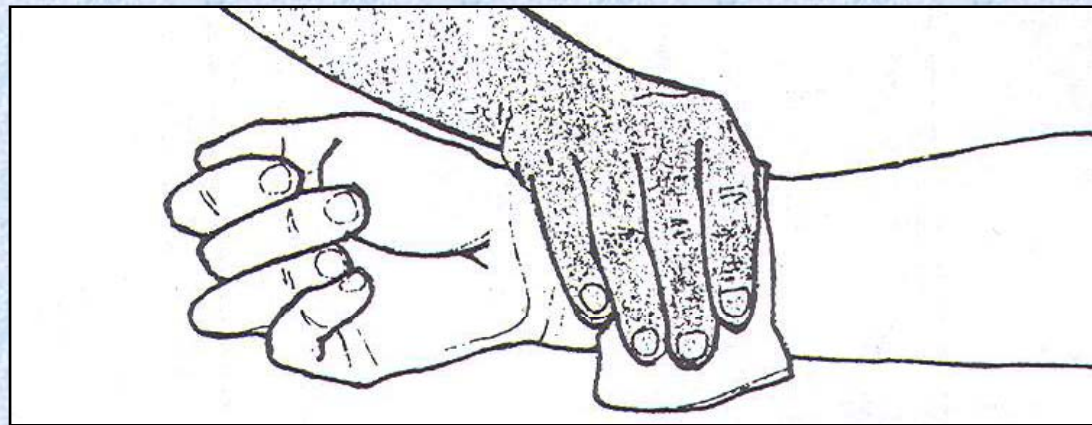


شکل ۶-۳ زخم سوراخ شده

۳-۶ کمکهای اولیه در زخمهای باز

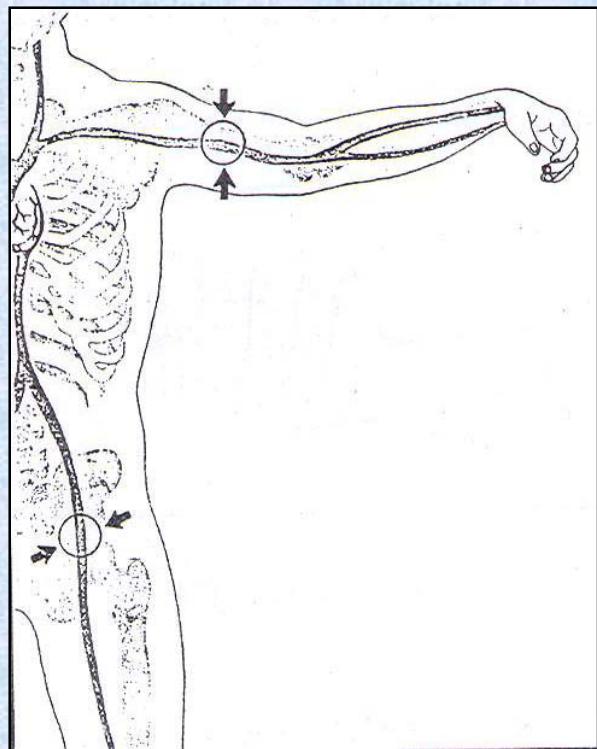
خونریزی باز را هرچه زودتر باید متوقف کرد یا کاهش داد. سپس باید زخم را از آلودگی و عفونت محافظت کرد و چنانچه خون زیادی از بیمار رفته باشد، امدادگر باید برای وقوع شوک در بیمار آمادگی داشته باشد. از دست دادن سریع خون ممکن است منجر به ایجاد شوک و از بین رفتن هوشیاری بیمار شود. امدادگر باید برای متوقف کردن خونریزیهای شدید با روشهای بندآوردن خونریزی به شرح زیر آشنا شود:

روش فشار مستقیم عضو . یکی از راههای قطع خونریزی روش فشار مستقیم است. در این روش ابتدا پانسمان استریل را روی زخم می گذارند، سپس روی محل خونریزی را با دست فشار می دهند. باید به خاطر داشت که فشاری که روی زخم وارد می شود یکنواخت باشد و از گذاشتن و برداشتن دست روی زخم یا کم و زیاد کردن فشار خودداری شود (شکل ۶-۴). چنانچه اطراف پانسمان خون لخته شده باشد؛ نباید هیچ گونه دستکاری در لخته خون انجام شود. روش بالا نگه داشتن عضو . یکی دیگر از روشهای کاهش خونریزی، بالا نگه داشتن عضو صدمه دیده است. در تمام مواردی که زخم دست، گردن، ساق پا و بازو دچار خونریزی شدید شده است، باید عضو مجروح را در سطحی بالاتر از سطح قلب شخص مصدوم قرار داد.



شکل ۶-۴ روش نقطه فشار

روش نقطه فشار. از این روش بیشتر در خونریزیهای ساق پا یا بازو استفاده می‌شود. در صورتی که خونریزی شدید زخم در نواحی ساق پا یا بازو با اعمال روشهای قبلی متوقف نشود، می‌توان از روش نقطه فشار استفاده کرد. با استفاده از این روش نقاط خاصی از بدن را که همان سرخرگهای اصلی هستند شناسایی می‌کنیم و سپس روی آن فشار می‌آوریم. در این روش گردش خون عضو تقریباً متوقف می‌شود لذا نمی‌تواند یک روش دائمی باشد بلکه یک روش موقتی است تا رسیدن فرد به بیمارستان.



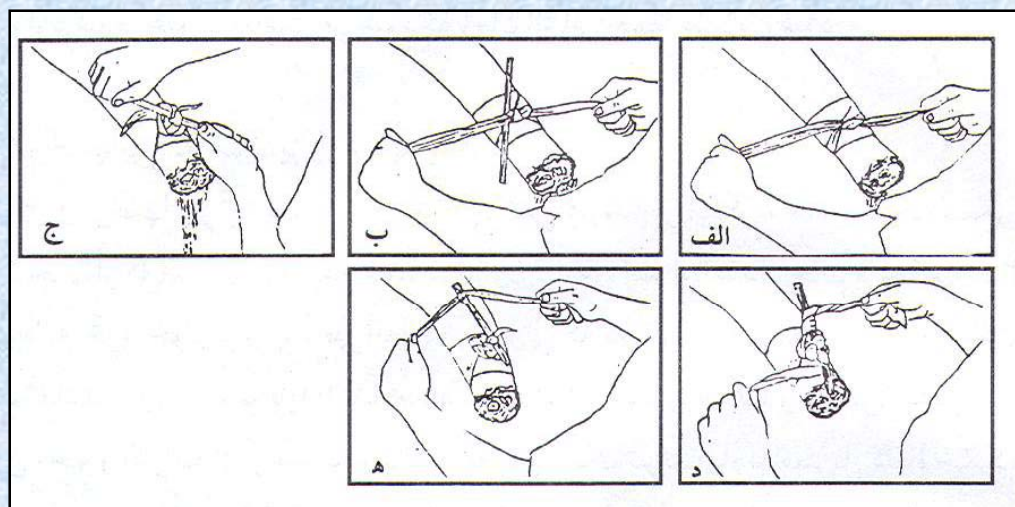
برخلاف روش فشار مستقیم، در این روش به محض توقف خونریزی باید فشار نیز قطع شود ولی باید آماده بود تا در صورت خونریزی دوباره مجدداً روی سرخرگ فشار وارد شود. برای مثال، برای جلوگیری از خونریزی باز در ناحیه بازو مطابق روش زیر عمل شود.

۱. روی سرخرگ بازویی فشار آورید و سرخرگ را روی استخوان بازو بفشارید. نقطه فشار سرخرگ در طرف داخل بازو در شیار بین ماهیچه دوسر و سه‌سر بازو و در وسط خط حد فاصل بین گودی زیربغل و چین آرنج واقع شده است (شکل ۶-۵).

شکل ۶-۵

۲. برای وارد آوردن فشار روی سرخرگ بازویی، قسمت میانی بازوی حادثه دیده را با دست بگیرید به طوری که شست شما در طرف خارج و بقیه انگشتان در طرف داخل بازوی حادثه دیده قرار گیرد و سپس انگشتان دست خود را به طرف انگشت شست فشار دهید تا از طرفین بازو فشاری به طرف داخل وارد شود. برای وارد آوردن فشار از سطح داخلی انگشتان خود استفاده کنید و هرگز نوک انگشتان خود را برای این عمل به کار نبرید. این عمل سبب فشرده شدن سرخرگ بر روی استخوان بازو می شود.

روش استعمال تورنیکت یا رگبند. رگبند نوار لاستیکی یا پارچه‌ای است با عرض ۲-۵ سانتیمتر که برای بستن شریان صدمه دیده‌ای که خونریزی شدیدی دارد به کار می‌رود. از رگبند فقط در مواردی استفاده می‌شود که خونریزی شدید و خطر مرگ وجود داشته باشد و خونریزی به وسیله روشهای قبلی متوقف نشده باشد.



استفاده از رگبند روش خطرناکی است و عوارض جنبی ناگواری به دنبال خواهد داشت. زیرا بستن رگبند به مدت طولانیتر از سه ربع ساعت ممکن است (به علت بسته شدن سرخرگ و نرسیدن خون به عضو) سبب سیاه شدن و از بین رفتن کامل عضو شود. موارد مصرف تورنیکت در حوادث ورزشی بسیار کم است و بیشتر در صدمات ناشی از تصادفات و کار با ابزارهای سنگین استفاده از آن لازم می‌شود.

شکل ۶-۶ روش استعمال تورنیکت (رگبند) در قطع خونریزی

در بستن رگبند نکات مهم زیر را مدنظر داشته باشید:

۱. رگبند را کمی بالاتر از زخم و روی پوست سالم ببندید.
۲. رگبند را بهتر است بالای زانو یا بالای آرنج بست.
۳. هیچ‌گاه رگبند را زیر بانداژ پنهان نکنید یا روی آن را به وسیله دستمال یا پتو نپوشانید.
۴. از اجسام خیلی باریک و فلزی مثل مفتول برای رگبند استفاده نکنید.
۵. زمان بستن رگبند را یادداشت و آن را در محلی نزدیک صدمه الصاق کنید.
۶. پس از بستن رگبند هر پانزده دقیقه یک بار آن را شل کنید تا جریان خون موقتاً برقرار شود و مجدداً رگبند را محکم کنید و تا رسیدن به پزشک متخصص و یا مرکز درمانی این عمل را تکرار کنید.

۶-۴ زخمها و پیامدهای آن

عفونت یکی از عوارض زخم است. چنانچه به درمان خونریزیهای باز بی توجهی شود، آلودگی محیط باعث رشد و ازدیاد میکروبها در زخم و ایجاد عفونت می شود. میکروبها باعث تغییر نسوج اطراف زخم می شوند که علایم آن درد، حساسیت، حرارت، ورم، تغییر رنگ پوست و تولید چرک در بافت است. میکروب ممکن است از طریق هوا، محیط آلوده یا دستها و ابزاری که در پانسمان به کار می رود (در صورت آلوده بودن) در بدن وارد شود. عفونت باعث می شود که زمان التیام زخمها طولانی شود.

۶-۵ زخمهایی که خونریزی شدید ندارند

بسیاری از زخمها جزئی هستند و خونریزی کمی دارند. در این گونه موارد گرچه ممکن است خون از کل سطح خراشیده شده به بیرون تراوش کند اما مقدار خونریزی کم است و خود به خود خونریزی بند می آید. در صورتی که در این گونه زخمها نیاز به پانسمان باشد، مانند سایر زخمها باید ابتدا امدادگر دستهای خود را با آب و صابون بشوید و سپس زخم و اطراف آن را شستشو دهد و به وسیله یک تنزیب یا پد استریل شده خشک روی زخم را بپوشاند و با باندسترون شده باندپیچی کند، در این گونه موارد باید توجه داشت که اگر علامت عفونت ظاهر شد فوراً به پزشک مراجعه شود.

۶-۶ نحوه خارج کردن اجسام خارجی از بافتها

در زخمهای کوچک باز، قطعات و تراشه‌های کوچک چوب و خرده‌ریزهای شیشه غالباً در بافتهای پوستی یا در بافتهایی که در زیر سطح مذکور قرار دارند باقی می‌ماند. وجود اجسام خارجی ممکن است سبب عفونت شوند. برای خارج کردن اجسام خارجی از بافتها به ترتیب زیر عمل کنید:

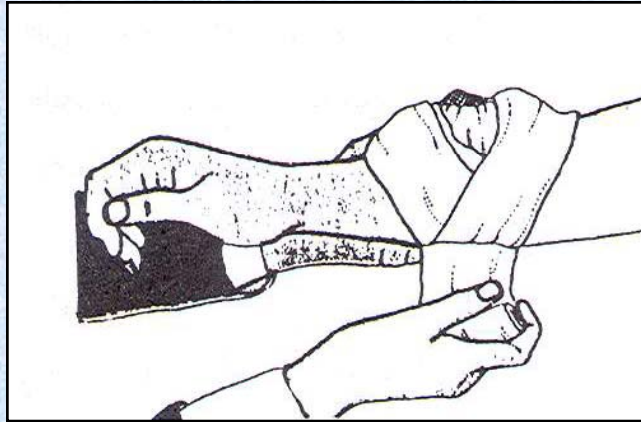
۱. زخم برای خارج کردن اجسام الزاماً باید به وسیله ابزار آلات سترون شده باشد. برای این کار می‌توان از انبرک استفاده کرد. انبرک را می‌توان به وسیله قرار دادن در آب جوش یا نگه داشتن روی شعله آتش سترون کرد.

۲. اجسامی را که به طور سطحی درست زیرپوست قرار دارند و بعد از وارد شدن به بدن تغییر نکرده‌اند می‌توان به وسیله نوک سوزنی که با الکل یا شعله آتش سترون شده است خارج کرد.

۳. چنانچه شیئی بزرگ به طور کامل در عضوی از بدن فرو رفته باشد، هرگز کوشش نکنید که آن را از زخم بیرون بکشید. این کار موجب شدت خونریزی و آسیب دیدن بافتهای اطراف می‌شود. در این گونه مواقع فقط به بالای ناحیه صدمه دیده فشار مستقیم آورید تا خونریزی کاهش یابد و اطراف جسم (نه روی جسم) را باندپیچی کنید. و سریعاً به پزشک یا مراکز درمانی برسانید. برای کاهش خونریزی، عضو مجروح شده را بالا نگه‌دارید و آن را تا آنجا که امکان دارد ثابت و بی حرکت کنید (شکل ۶-۷).

زخمهای بسته زخمهایی هستند که پس از ایجاد صدمه پوست آسیبی نمی‌بیند و بریدگی و خراشی روی آن دیده نمی‌شود و فقط بافت‌های درونی صدمه می‌بینند. احتمال ایجاد این‌گونه زخمها در هر نقطه‌ای از بدن وجود دارد، اما در صورت شدید بودن ضربه ممکن است خون از سوراخهایی که حفره‌های داخلی بدن را به خارج مربوط می‌کنند، مثل دهان، بینی و مقعد، جاری شود. یا در صورت ضربه به سر و ایجاد زخم بسته در جمجمه، دور چشمها کبود خواهد شد. زخمهای بسته به علت مجاور نبودن با محیط کمتر دچار عفونت می‌شوند.

علل. اکثر زخمهای بسته در اثر اعمال نیروهای خارجی و سقوط اشیای سنگین روی بدن ایجاد می‌شود. همچنین زخمهای بسته گاهی بر اثر سهل‌انگاری به وجود می‌آیند مثلاً، وقتی مصدوم دچار شکستگی بسته است، اگر پیش از اقدام به بی‌حرکت کردن عضو شکسته و آتل‌گذاری آن، عضو را حرکت دهد ممکن است لبه تیز استخوان شکسته در زیر طبقات پوست ایجاد زخم بسته کند.



شکل ۶-۷ نحوه پانسمان زخمهایی که شیء خارجی در عضو باقی مانده است

علائم. درد و حساسیت ناحیه آسیب دیده از اصلی ترین علائم زخمهای بسته هستند. ورم و تغییر رنگ ناحیه آسیب دیده نیز از علائم بدنی زخمهای بسته اند به علاوه، علائم عمومی تر زخمهای بسته به شرح زیر است:

- پوست سرد، مرطوب و رنگ پریده، نبض بسیار سریع و ضعیف، تنفس سریع و سطحی و سرگیجه
- احساس تشنگی و بی قراری در مصدوم
- در مواقعی که ضربه به ناحیه شکم، لگن و پشت اصابت کرده باشد، حادثه دیده خون استفراغ می کند یا مدفوع و ادرار او خون آلود است. در این گونه موارد مصدوم باید در اسرع وقت به مراکز درمانی انتقال یابد.

۶-۸ کمکهای اولیه در زخمهای بسته

• راههای تنفسی حادثه دیده را باز نگه دارید و در صورتی که لازم باشد به او تنفس مصنوعی بدهید.

• به دقت سراسر بدن مصدوم را معاینه و بررسی کنید؛ در این بررسی به دو نوع ضایعه از قبیل شکستگی، صدمات وارده به سر، گردن، قفسه سینه، شکم، اندامها، پشت و ستون مهره‌ها توجه کنید.

• در صورت احتمال وجود صدمات درونی، هرچه زودتر مراقبتهای پزشکی را در مورد حادثه دیده اعمال کنید.

• پوششهای تنگ دورگردن، سینه و کمر را شل کنید.

• میزان تنفس، نبض و سطح هوشیاری را هر ۱۰ دقیقه یکبار بررسی کنید.

• در صورتی که حدس می‌زنید شکستگی بسته وجود دارد، قبل از حرکت دادن مصدوم، موضع صدمه دیده را با گذاشتن آتل بی‌حرکت کنید.

• از راه دهان چیزی به مصدوم نخورانید.

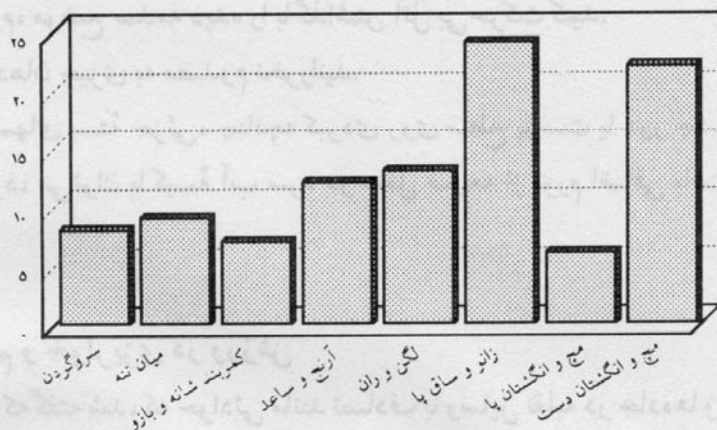
• در زخمهای بسته جزئی، چنانچه کبودی روی سطح پوست یا دور چشمها مشاهده می‌شود، می‌توان با کیسه آب سرد در محل ضایعه از تورم اضافی بافت جلوگیری کرد.

۶-۹ زخم و خونریزی در ورزش

همان‌طور که گفته شد، که حوادثی مانند تصادف با وسایل نقلیه در جاده‌ها و کار با ابزار و وسایل در محیط کارخانه یا منزل یا برخورد با موانع طبیعی در اوقات فراغت یا هنگام فعالیت‌های بدنی و ورزشی ایجاد می‌شود. با توجه به ماهیت موضوع فقط به شرح صدمات ورزشی می‌پردازیم.

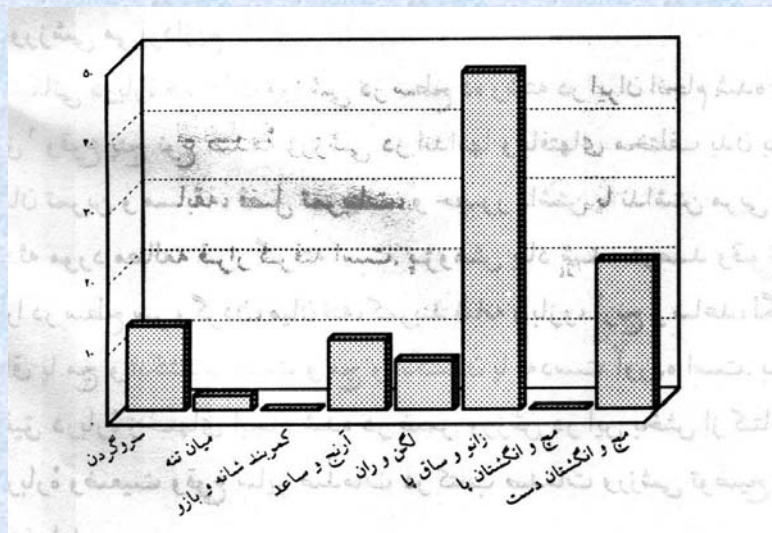
تحقیقاتی دربارهٔ صدمات ورزشی در سطح ده رشته در ایران انجام شده است. در این تحقیق وقوع پنج نوع صدمهٔ ورزشی در اندامها و بافت‌های مختلف بدن با در نظر گرفتن زمان تمرین و مسابقه، فصل تمرینات، و حضور داشتن یا نداشتن مربی در لحظهٔ وقوع حادثه مورد مطالعه قرار گرفته است. پژوهش یاد شده درصد وقوع زخم و جراحت را در سطح سر و گردن، میان تنه، کمر بند شانه و بازو، آرنج و ساعد، لگن و ران، زانو و ساق پا مچ و انگشتان دست و مچ و انگشتان پا به دست آورده است. نمودارهای زیر وضعیت وقوع صدمات زخم و جراحت را در ده رشته ورزشی نشان می‌دهند.

نمودار ۱-۶ نشان می‌دهد که تقریباً تمام قسمت‌های بدن ممکن است در ورزش فوتبال صدمه ببیند یا جراحت و خراشیدگی پیدا کند. در قسمت زانوها و کف دست نیز به علت زمین خوردن وقوع این صدمه نسبت به سایر اعضای بدن بیشتر بوده است



نمودار ۱-۶

نمودار ۲-۶ نشان می‌دهد که وقوع زخم و خراشیدگی در ناحیه زانو و ساق پا (خصوصاً زانو) و میچ انگشتان دست (کف دستها و نوک ناخنها) نسبت به سایر بخش‌های بدن بیشتر در معرض این آسیب‌اند. همان‌طور که مشاهده می‌شود، فقط زانو ۴۵٪ صدمات را به خود اختصاص داده است.

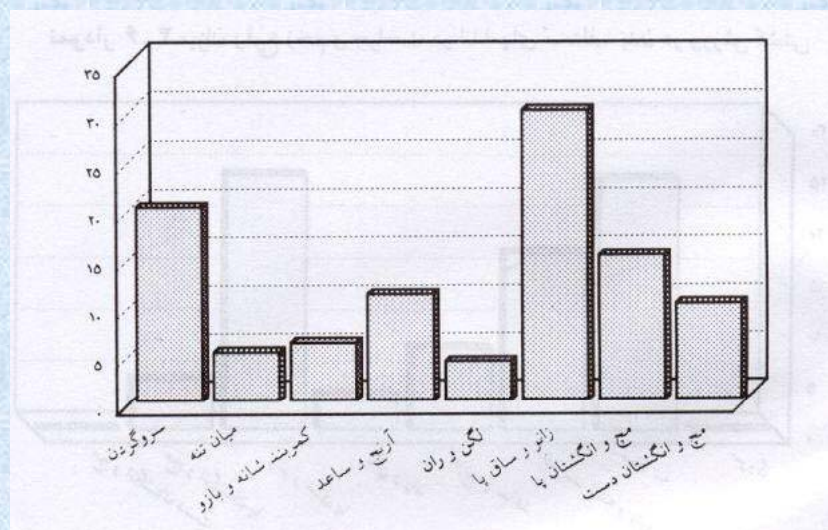


نمودار ۲-۶ میزان وقوع زخم و جراحت در ورزش والیبال

وقوع زخم و خراشیدگی در زانو عمدتاً در حرکت شیرجه (توپ‌گیری) به وجود آمده‌است.

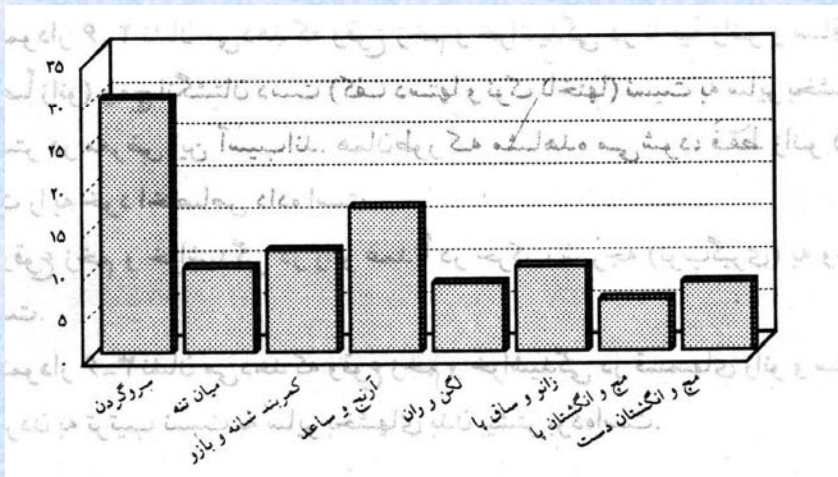
نمودار ۳-۶ نشان می‌دهد که وقوع زخم و خراشیدگی در قسمت‌های زانو و ساق و سر و گردن به ترتیب نسبت به

سایر بخش‌های بدن بیشتر بوده‌است.



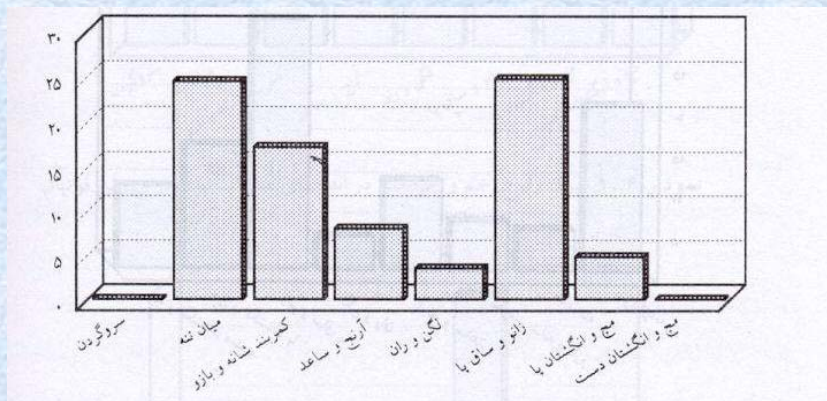
نمودار ۳-۶ میزان وقوع زخم و جراحت در ورزش بسکتبال

نمودار ۶-۴ نشان می‌دهد که کلیه قسمت‌های بدن کم و بیش در معرض خطر زخم و خراشیدگی‌های پوستی است و بخش سرو گردن (خصوصاً گوشها) بیشتر صدمه دیده است.



نمودار ۶-۴

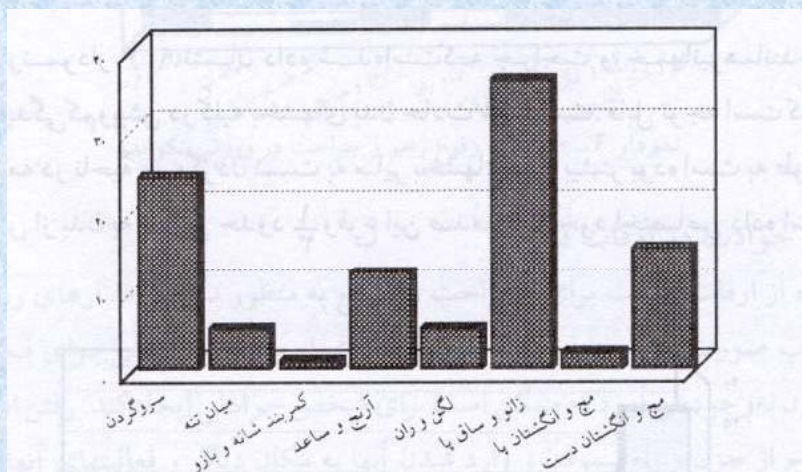
نمودار ۶-۵ میزان وقوع زخم و خراشیدگیها را در کل بدن نشان داده است. مشاهده می‌شود که وقوع این صدمه در ناحیه زانو و ساق (خصوصاً قسمت قدامی ساق پا) نسبت به سایر بخشهای بدن بیشتر بوده است.



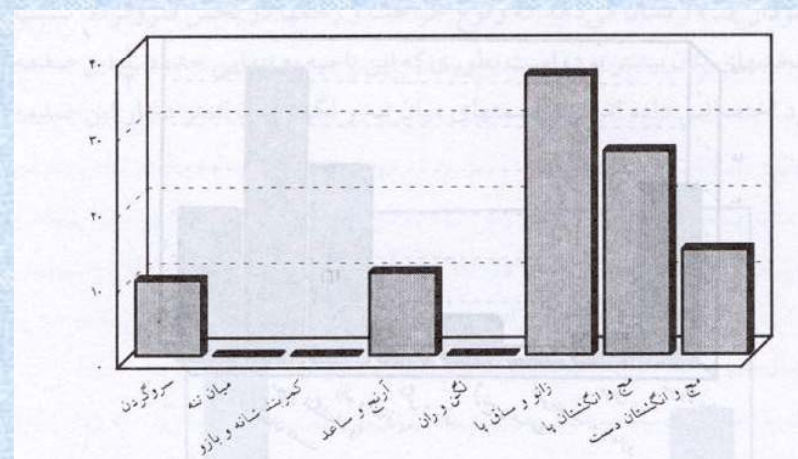
نمودار ۶-۵

نمودار ۶-۶، فوق که مربوط به ضایعات خراشیدگی و زخمها نشان داده شده که قسمتهای تحتانی بدن، مثل زانو و ساق و همچنین مچ و کف پا، بیشتر در معرض این خطر قرار می‌گیرند و نواحی میان تنه و کمر بند شانه و بازو مصون از خطر این صدمه بوده‌اند.

نمودار ۶-۷، میزان وقوع خراشیدگی و زخمهای سطحی را در کل بدن نشان می‌دهد. مشاهده می‌گردد که زانو و ساق پا (خصوصاً زانو) نسبت به سایر نواحی بدن بیشتر در معرض وقوع این صدمه بوده است.

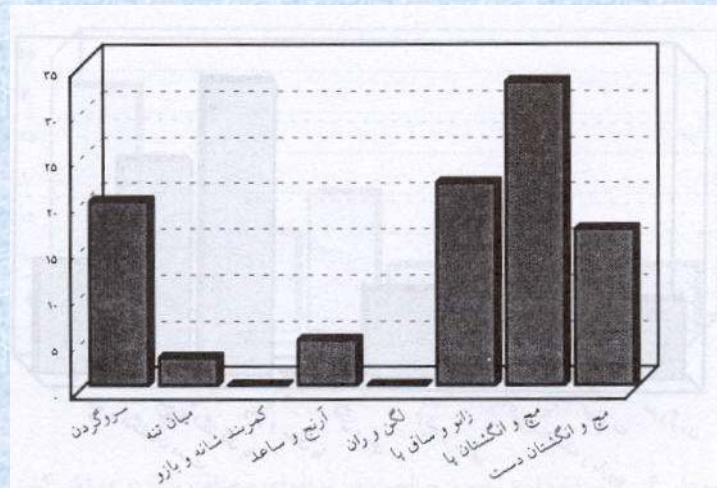


نمودار ۶-۷ میزان وقوع زخم و جراحت در اندامهای مختلف بدن در ورزش اسکی

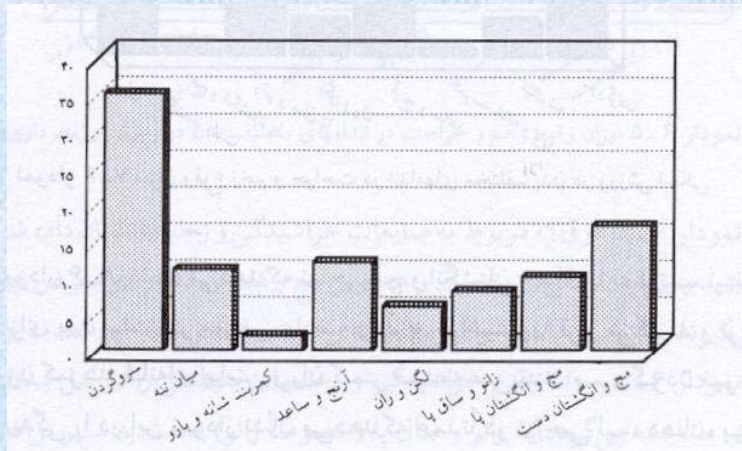


نمودار ۶-۶ میزان وقوع زخم و جراحت در اندامهای مختلف بدن در ورزش دوومیدانی

نمودار ۶-۸، نشان می‌دهد که نواحی مچ و انگشتان و ساق پا به ترتیب نسبت به سایر اجزای بدن بیشتر در معرض عارضه زخم و خراشیدگیها قرار می‌گیرند و نواحی دیگر چون کمر بند شانه‌ای باسن و ران کمتر صدمه می‌بینند. سرو گردن نیز ۱۸٪ صدمه دیدگی را در این نمودار نشان می‌دهد که عمدتاً در نواحی لب، دهان، بینی و گوشها حادث شده است.

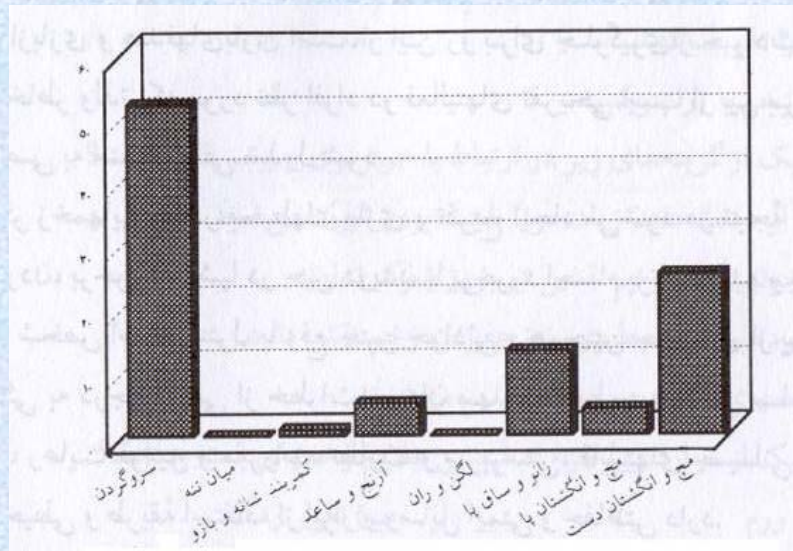


نمودار ۶-۸ میزان وقوع زخم و جراحت در ورزش تکواندو



نمودار ۶-۹

در نمودار ۶-۹، نشان داده شده است که جراحات و زخم‌های هم‌انند عارضه ضرب دیدگی کم و بیش در کلیه بخش‌های بدن حادث شده است. قابل توجه است که وقوع این صدمه در ناحیه سر و گردن نسبت به سایر بخش‌های بدن بیشتر بوده است به طوری که این بخش از بدن به تنهایی حدود ۱۳ وقوع این صدمه را به خود اختصاص داده است



نمودار ۶-۱۰

نمودار ۶-۱۰ فوق نشان می‌دهد که وقوع جراحات و زخم‌ها در بخش سر و گردن نسبت به سایر بخش‌های بدن بیشتر بوده است بطوری که این ناحیه به تنهایی حدود ۱۲ وقوع این صدمه را به خود اختصاص داده است و قسمتهای میان تنه و لگن و ران کمتر دچار این صدمه شده‌اند.

فصل هفتم

پانسمان و روشهای ضد عفونی زخم

هدف مرحله‌ای
آشنایی با روشهای شستشو، ضد عفونی و پانسمان کردن انواع زخم

۱-۷ پانسمان

هدفهای آموزشی رفتاری

- انتظار می‌رود پس از مطالعه این بخش بتوانید:
- پانسمان و مشخصات آن را شرح دهید.
 - انواع وسایل پانسمان و کاربرد هر یک را بنویسید.
 - روشهای مختلف ضد عفونی کردن را بدانید.
 - انواع بانداژ و کاربرد هر یک را شرح دهید.
 - وسایل بانداژ و زخم را استریزه کنید.
 - زخم را تمیز و پانسمان کنید.
 - عمل ثابت کردن و گره زدن باند را انجام دهید.
 - باند مناسب اعضای مختلف بدن را انتخاب و بدن فرد مصدوم را باندپیچی[^] کنید.

تعریف پانسمان

پانسمان پوشش حفاظتی استریل شده‌ای است که روی زخم می‌گذارند تا به قطع شدن خون و جلوگیری از عفونت کمک و ترشحات روی زخم را نیز جذب کند. همچنین پانسمان در محافظت زخم و جلوگیری از آلودگی بیشتر آن نقش مهمی دارد.

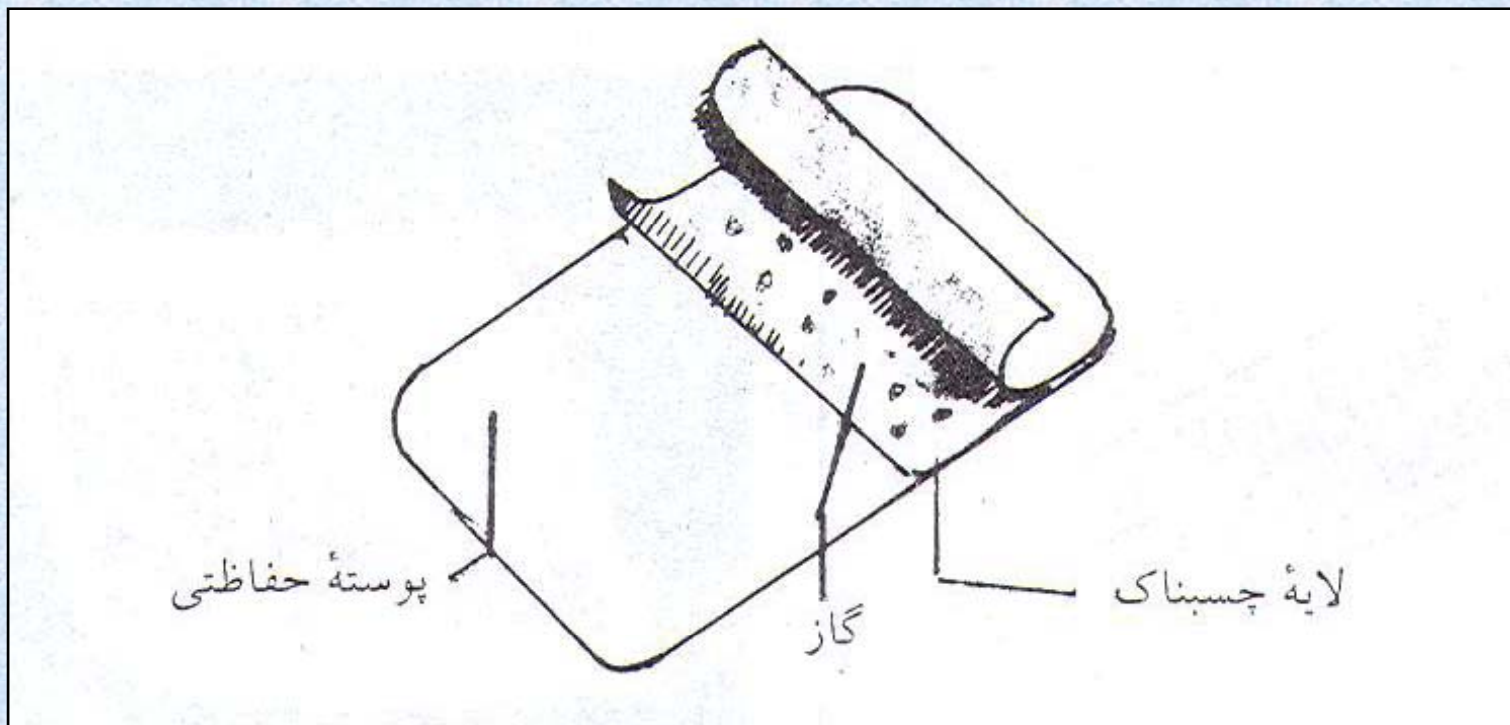
مشخصات پانسمان

باند پانسمان باید بزرگ باشد تا محل زخم دست کم ۵/۲ سانتیمتر فراتر از زخم را بپوشاند. باند پانسمان باید استریل باشد تا تولید عفونت در زخم نکند و حجم و ضخامت کافی داشته باشد و بتواند ترشحات روی زخم را جذب و زخم را از ضربه‌های خارجی حفاظت کند. روی باند زخم بهتر است توری (شبه‌کله‌ای) باشد و از جنسی انتخاب شود که روی زخم نچسبد. این موضوع اهمیت زیادی دارد زیرا در صورت برداشتن باند از روی زخم بافت‌های تازه و در حال ترمیم را از جا می‌کند یا به آنها صدمه می‌زند. برای مثال، گذاشتن پنبه به طور مستقیم روی زخم مناسب نیست زیرا الیاف آن به زخم می‌چسبد.

۲-۷ انواع وسیله پانسمان و موارد کاربرد آن

پانسمان زخم با وسایل مختلفی انجام می‌شود که از نظر اندازه، جنس، شکل و کاربرد، با توجه به نوع زخم، متفاوت‌اند. که در اینجا به چند مورد آن اشاره می‌شود.

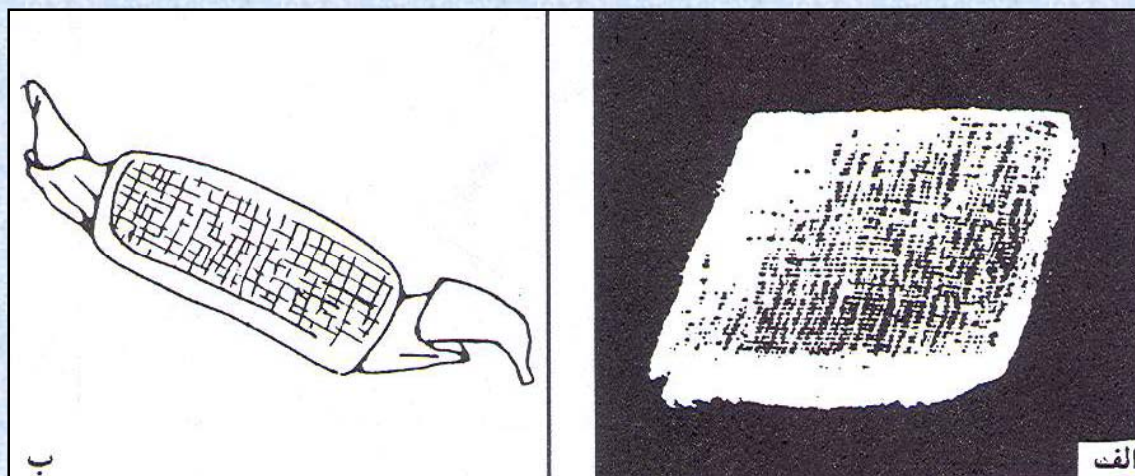
نوار چسب زخم. چسب زخم یکی از مواردی است که برای پانسمان زخم‌های جزئی به کار می‌رود. چسب زخم از یک لایه چسبناک، یک گاز و یک پوسته حفاظتی تشکیل شده است. در لایه چسبناک سوراخ‌های ریزی قرار دارد که اجازه می‌دهد رطوبت روی پوست بخار شود و بیرون برود. باید توجه داشت که چسب زخم‌هایی که این ویژگی را ندارند نباید بیش از دو تا سه ساعت روی زخم گذاشته شوند (شکل ۱-۷).



شکل ۱-۷ لایه‌های مختلف چسب زخم

گاز. گاز یکی از انواع وسیله پانسمان است که از جنس بسیار نرم و سبک و پارچه توری مخصوصی ساخته شده است که به سرعت ترشحات را به خود جذب می کند. گاز در پانسمان دونوع زخم کاربرد بیشتری دارد. یکی زمانی که برای زخم یک پوشش سبک مورد نیاز است (مثلاً در سوختگی که نیاز به بند آمدن خون نباشد و از طرفی جذب ترشحات ضرورت داشته باشد) و دوم آنکه باند استریل غیر آغشته به دارو در دسترس نباشد (شکل ۲-۷ الف).

پد. پد نوع دیگری از وسیله پانسمان است که از لایه های پنبه و گاز یا پارچه ای که قدرت جذب ترشحات را دارد در اندازه های مختلف تهیه می شود و نوع آماده استریل آن نیز ممکن است در داروخانه ها یا بیمارستانها موجود باشد (شکل ۲-۷ ب).



شکل ۲-۷. گاز (الف) و پد (ب)

ورقه‌های پلی اتیلن. این وسیله پوشش پلاستیکی است که در پانسمان به کار می‌رود. این ورقه ضمن اینکه زخم را از آلوده شدن و هجوم میکروبها محفوظ نگاه می‌دارد، با سوراخهایی که دارد مانع تبخیر آب و رسیدن اکسیژن نمی‌شود. استفاده از این وسیله در پانسمان باعث می‌شود که زخم مرطوب بماند و زودتر التیام پیدا کند. معایب ورقه پلی اتیلن این است که با توجه به مرطوب نگه داشتن زخم احتمال عفونی شدن زخم بیشتر است لذا وقتی از این نوع پانسمان استفاده می‌شود باید در پاکیزه نگه داشتن زخم بیشتر دقت کرد. از این نوع پانسمان معمولاً در زخمهای مربوط به اعمال جراحی و در محیطهای کاملاً استریزه شده استفاده می‌شود.

انواع مختلف باند را می‌توان به صورت آماده تهیه کرد اما در صورتی که چنین موادی به صورت آماده در اختیار نباشد، می‌توان از پارچه‌های تمیز و بدون پُرز استفاده کرد. توجه داشته باشید که مواد پرزدار نباید مستقیماً روی زخم گذاشته شوند.

۷۸-۳ روشهای ضد عفونی کردن (استریزاسیون)

استریل کردن یا استریزاسیون به معنای از بین بردن کامل میکروبهای خارجی زنده اعم از بیماری‌زا و یا غیربیماری‌زا و غیرفعال کردن ویروسهاست، برای استریل کردن وسایل پانسمان (گاز، پد، قیچی و غیره) از حرارت به اشکال مختلف استفاده می‌شود.

روشهای متداول استریل عبارت‌اند از:

- استفاده از بخار آب تحت فشار. حرارت مرطوب مطمئنترین وسیله کشتن میکروارگانیسم‌های بیماری‌زاست. رطوبت نفوذپذیری یاخته را زیاد می‌کند و به دنبال آن حرارت پروتئین یاخته را منعقد می‌کند. بالا بردن فشار بخار آب این امکان را می‌دهد که به درجه حرارت بالاتری برسیم. استریل باند توسط بخار به وسیله دستگاهی به نام اتوکلاو ۱۱ انجام می‌شود. برای استریل وسایل پانسمان باید توجه داشت که حداقل ۲۵ دقیقه وسایل در دستگاه نگهداری شوند و حرارت اتوکلاو ۲۵۰ درجه فارنهایت یا ۱۲۱ درجه سانتیگراد باشد.
- جوشاندن وسایل در آب. یکی دیگر از راههای استریزاسیون جوشاندن ابزارهای پانسمان در آب است. در این روش باید آب کل سطح وسایل را در برگیرد و حداقل ۱۵ دقیقه در آب بجوشند. این روش نسبت به سایر روشها محدودیتهایی دارد، به این معنی که فقط برخی وسایل مثل انبرک و قیچی و ظروف را می‌توان از طریق آن استریل کرد. در این روش فقط باکتریها از بین می‌روند و احتمال باقی ماندن هاگها و ابتلا به کزاز در مورد بیماری که با این وسایل جراحی شده است وجود دارد. بنابراین، استریل کردن با روش جوشاندن نمی‌تواند و نباید جای استریل کردن با روش بخار آب تحت فشار را بگیرد.

• استفاده از حرارت خشک. رایجترین نوع آن اجاق با هوای گرم است که با نیروی برق گرم می‌شود. درجه حرارت لازم برای استریل کردن وسایل با این روش ۱۶۰ درجه سانتیگراد و زمان لازم یک ساعت است که از زمانی محاسبه می‌شود که حرارت دستگاه به ۱۶۰ درجه سانتیگراد رسیده باشد. این روش برای استریل کردن پودرها، روغن‌ها، چربیها و سرنگهای شیشه‌ای مناسب است.

• استریل کردن به وسیله شعله آتش. شاید بتوان گفت این روش قدیمیترین روش استریل کردن وسایل درمانی است که در حال حاضر کاربرد کمتری دارد. البته مواقعی که وسایل استریل‌زاسیون در دسترس نباشد، با کمترین امکانات می‌توان مقدمات کار را برای استریل کردن وسایل فراهم آورد.

• استریل کردن به وسیله محلولهای شیمیایی. استفاده از محلولهای شیمیایی به منظور استریل کردن وسایل به لحاظ صدمات احتمالی که به بافت می‌زنند روش متداولی نیست و در این روش بیشتر برای استریل کردن وسایل پلاستیکی و کف‌پوشهای بیمارستانها استفاده می‌شود

۷-۴ تمیز کردن زخم و پانسمان

قبل از شروع پانسمان ابتدا باید دستها را با آب ولرم و صابون شست و پس از آن در صورت وجود الکل، کمی الکل سفید به دستها مالید، سپس زخم و اطراف آن را با پنبه یا گاز آغشته به مواد ضد عفونی کننده، مانند آب اکسیژنه یا محلول پرمنگنات دوپتاس دودر هزار یا محلول ساولن، از سمت داخل زخم به خارج تمیز کنید و بعد به نظافت اطراف زخم پردازید. توجه کنید که هر قطعه پنبه را که برای تمیز کردن قسمتی از زخم به کار می رود نباید در قسمتهای دیگر به کار برد. پس از تمیز کردن زخم آن را پانسمان کنید.

۷-۵ انواع پانسمان

- پانسمان بر دو نوع است: پانسمان خشک و پانسمان مرطوب.
- پانسمان استریل خشک: پانسمان خشک معمولاً برای حفاظت زخم از میکروبها و صدمات بعدی انجام می شود. برای پانسمان زخم امدادگر باید به روش زیر عمل کند:
۱. وسایل پانسمان را آماده کنید و در سینی مخصوص نزدیک بیمار قرار دهید.
 ۲. بیمار را در وضع راحت و عضو صدمه دیده را در وضعیت آماده برای پانسمان قرار دهید.
 ۳. زخم را مطابق روشی که قبلاً گفته شد تمیز کنید و با استفاده از پنس استریل به تعداد لازم گاز روی زخم بگذارید. توجه کنید که در جریان پانسمان باند و سایر وسایل با اشیای غیر استریل تماس پیدا نکند.
 ۴. پانسمان را با استفاده از باند با نوار چسب در محل ثابت کنید. در مواردی که پوست بیمار به نوار چسب مورد استفاده حساس باشد بهتر است از باند یا نوار چسب های مخصوص که حساسیت ایجاد نمی کند استفاده شود.

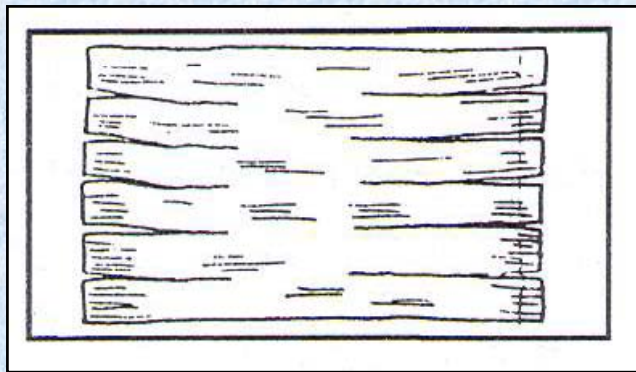
۶-۷ بانداژ و انواع آن

بانداژ یا باند پیچی به معنی بستن باند دور عضو است که برای انجام سه هدف ثابت نگه داشتن پانسمان یا آتل روی عضو یا زخم، ثابت نگه داشتن و ایجاد محدودیت در عضو و جلوگیری از ایجاد تورم یا کاهش آن در عضو انجام می‌گیرد.

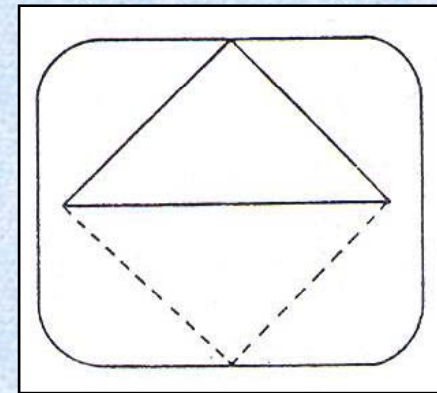
باندها بر حسب شکل، جنس و عملکردشان به چند نوع تقسیم می‌شوند که در اینجا به شرح پنج نمونه باند سه‌گوش، چندسر، کراواتی، یک‌گوش T و باند لوله شده می‌پردازیم.

بانده سه‌گوش. باند سه‌گوش را می‌توان در موارد متعددی به کار برد. این باند را به صورت باز یا تا نشده می‌توان به عنوان نوار شکسته‌بندی برای حفاظت و نگه‌داشتن بازو یا سینه و یا محکم کردن پانسمان در نواحی سر، دست و پا به کار برد و یا اینکه از آن به صورت تا شده بر حسب نیاز خاص استفاده کرد. باند سه‌گوش را می‌توان از پارچه مربع شکلی به ابعاد یک متر مربع که روی هم به صورت اریب (شکل ۷-۳) تا می‌شود ساخت. در مواقع اضطراری، خصوصاً زمانی که باند مستقیماً روی زخم استفاده نمی‌شود و صرفاً برای ثابت نگه‌داشتن عضو یا آتل روی عضو به کار می‌رود، می‌توان از دستمال و روسری نیز استفاده کرد (شکل ۷-۳).

بانده چندسر. برای بانده پیچی نواحی سینه یا شکم از این نوع باند استفاده می‌شود. باند چندسر باند عریضی است که هر یک از دو انتهای آن با چند بریدگی به قسمتهایی با عرض یکسان تقسیم شده است و به این ترتیب هر یک از دو انتهای باند دارای چند انتهای فرعی یا سر است که به یکدیگر متصل می‌شوند. این باند در مواردی که باید پانسمان را مرتباً عوض کرد مناسبترین باند و معمولاً از جنس فلانل است (شکل ۷-۴).

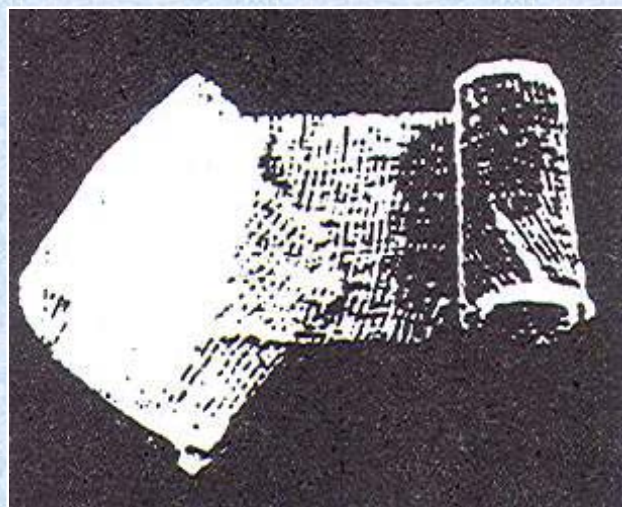


شکل ۷-۴ باند چندسر



شکل ۷-۳ باند سه‌گوش

باندهای لوله شده. این نوع باندهای نوارهایی از جنس بافته‌های مختلف با طول و عرض متفاوت است که هر یک از آنها برای زخم‌بندی اندامهای مختلف بدن به کار می‌روند. باندهای لوله شده از جنس گاز، کاغذ، فلانل و چلووار ساخته می‌شوند. جدول زیر اندازه معمولی این نوع باندها را برای قسمتهای مختلف بدن شخص بالغ نشان می‌دهد. بدیهی است برای اطفال از اندازه‌های کوچکتری می‌توان استفاده کرد (شکل ۵-۷).



شکل ۵-۷ باندهای لوله شده از جنس گاز

عرض باند به سانتیمتر	قسمتهای مختلف بدن
۵/۲	انگشت
۵	کف دست
۶ تا ۵	بازو
۹ تا ۵/۷	ساق پا
۱۵ تا ۱۰	قفسه سینه

برای محکم کردن آتل یا نگهداری پانسمان بزرگ و سنگین روی عضو معمولاً از باندهای کشی استفاده می‌شود. باند کشی خود یک نوع باند لوله شده است.

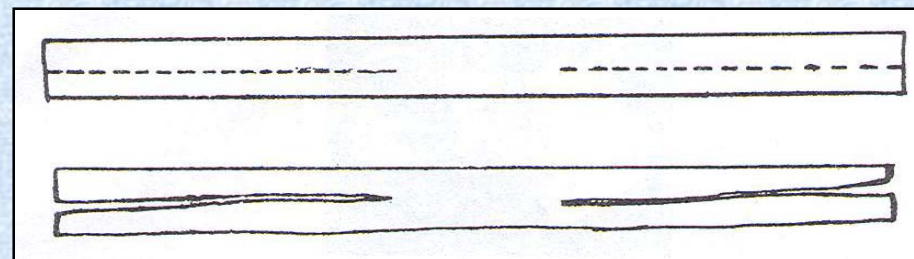
باند یک گوش T . این باند یک نوع باند ترکیبی و ساختگی است که بیشتر در پانسمان سر کاربرد دارد. باند سه گوش را به صورت باند کراواتی درمی آوریم و وسط آن را روی گوش صدمه دیده قرار می دهیم. یک سر باند روی جمجمه و سر دیگر باند را از زیر گلو رد می کنیم، سپس دوسر باند کراواتی را در طرف دیگر صورت در بالای گوش به صورت T درمی آوریم، آنگاه یکی را از روی پیشانی و دیگری را از پشت سر به طرف گوش آسیب دیده هدایت می کنیم و در نهایت باند را در بالای گوش گره می زنیم (شکل ۶-۷).



شکل ۶-۷ روش بانداژ گوش به وسیله باند T

باند کراواتی. از این باند برای محکم کردن پانسمان در جای خود در ناحیه مفصل (مانند دور قوزک یا مچ پا) استفاده می شود.

باند چهارسر. برای تهیه باند چهارسر از باند نواری استفاده می شود. مقدار لازم و مناسب از باند نواری انتخاب می کنیم و دو سمت آن را از وسط با قیچی یا چاقو می بریم (شکل ۷-۷).

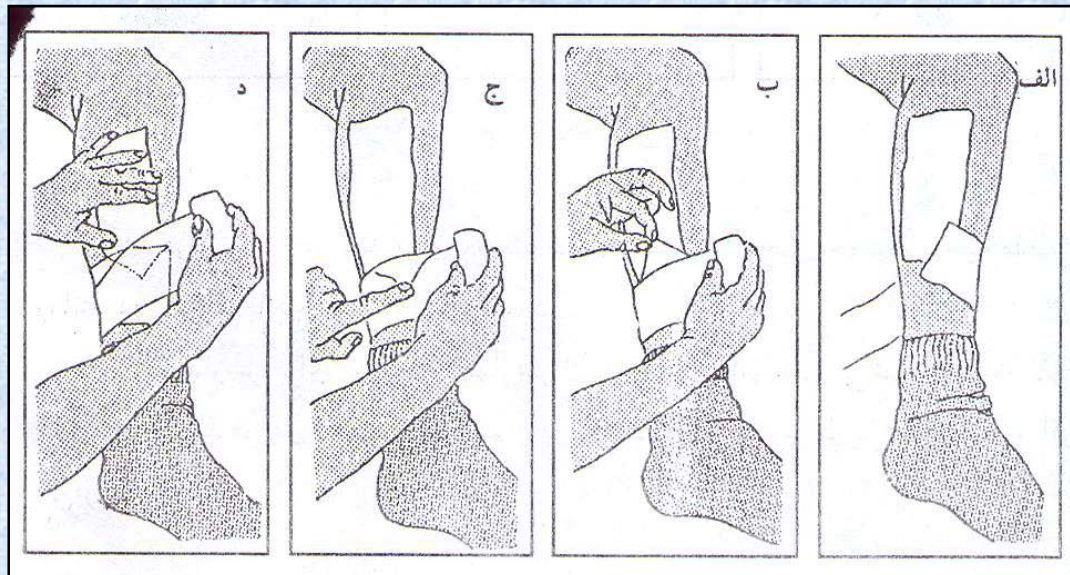


شکل ۷-۷ باند چهارسر

۷-۷ ثابت کردن و گره زدن باند

برای ثابت نگه داشتن باند در محل مورد نظر کارهای زیر به ترتیب باید انجام شود:

۱. سرآزاد باند را روی نقطه‌ای از پانسمان که شروع باندپیچی خواهد بود بگذارید (شکل ۷-۸ الف).
 ۲. یک دور باند را به دور عضو پیچید به طوری که گوشه سرآزاد باند بیرون باشد (شکل ۷-۸ ب).
 ۳. گوشه سرآزاد باند را تا کنید (شکل ج) و روی آن را باندپیچی کنید (شکل ۷-۸ د).
- برای گره زدن باند پس از پایان بانداژ کارهای زیر را باید به ترتیب انجام داد:



شکل ۷-۸ روش ثابت کردن باند روی عضو

انتهای باند را در یک طرف قسمت باندپیچی شده با یک دست نگاه دارید و سپس یک نیم حلقه در جهت مخالف با کمک انگشت دست دیگر درست کنید (شکل ۷-۹ الف).

انتهای باند و حلقه را روی عضو گره بزنید (شکل ۷-۹ ب) یا انتهای باند را حدود ۲۰ سانتیمتر از وسط بریده و دو قسمت کنید (شکل ۷-۹ ج) و یک گره در انتهای آن بزنید که پاره نشود (شکل ۷-۹ د) سپس از دو سر آن برای بستن و گره زدن باند استفاده کنید (شکل‌های ۷-۱۰ الف).

باید توجه داشت که گره نباید روی برجستگیهای استخوان قرار گیرد. برای ثابت کردن باند در پایان بانداژ می‌توان از نوارچسب یا سنجاق قفلی نیز استفاده کرد؛ در این صورت انتهای باند را با یک یا چند قطعه نوارچسب به لایه‌های دیگر باند می‌چسبانیم (شکل ۷-۱۰ ج) یا آن را با سنجاق قفلی به لایه‌های دیگر وصل می‌کنیم؛ برای این کار باید دوانگشت یک دست را زیر لایه‌های باند قرار دهیم و با دست دیگر سنجاق قفلی را بزنیم که به بدن بیمار صدمه‌ای نزند. سنجاق قفلی باید در امتداد برش انتهای باند زده شود (شکل ۷-۱۰ د).

۷-۸ موارد و روشهای استفاده از باندهای لوله‌شده

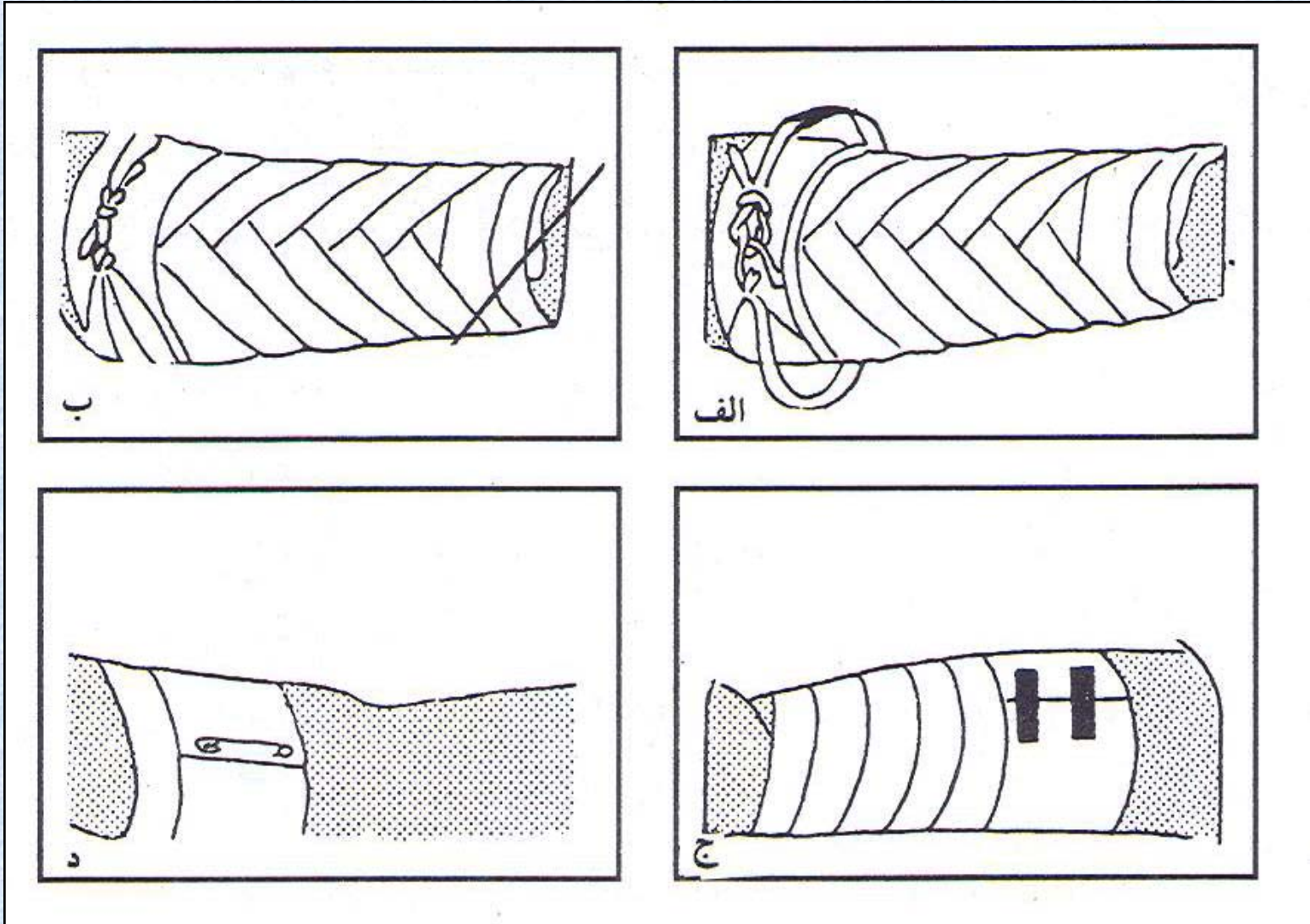
باندهای لوله‌شده از پرکاربردترین انواع باندهاست که به روشهای گوناگون و در باندپیچی اعضای مختلف بدن به کار می‌آید. متداولترین روشهای استفاده از این باندها عبارت‌اند از:

الف) بانداژ حلقوی

ب) بانداژ ماریچ

ج) بانداژ به شکل ۸ (عدد ۸ لاتین) برای مفاصل

د) بانداژ حلقه‌ای سرانگشتان



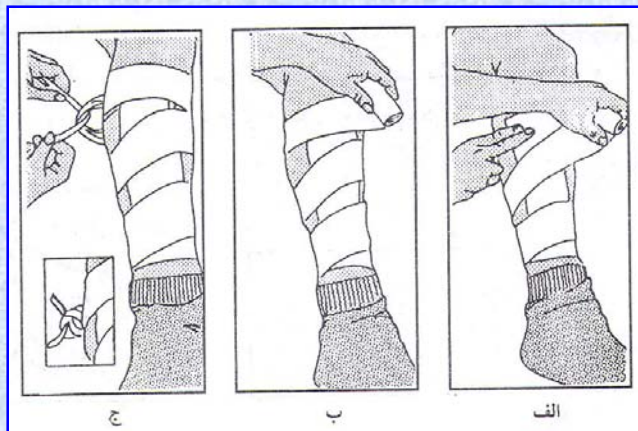
شكل ٧-١٠



بانداز حلقوی. یکی از ساده‌ترین انواع بانداژ است که در بانداژ قسمتهایی از بدن مثل شست پا یا سر که قطر تقریباً یکسانی دارند به کار می‌رود. در این بانداژ باند را دور سر یا شست پا می‌پیچیم به طوری که هر لایه روی لایه قبلی قرار گیرد (شکل ۷-۱۱). برای بانداژ گردن هیچ‌گاه نباید از این نوع باند استفاده کرد خصوصاً وقتی باند حلقوی از نوع کشی باشد.

شکل ۷-۱۱

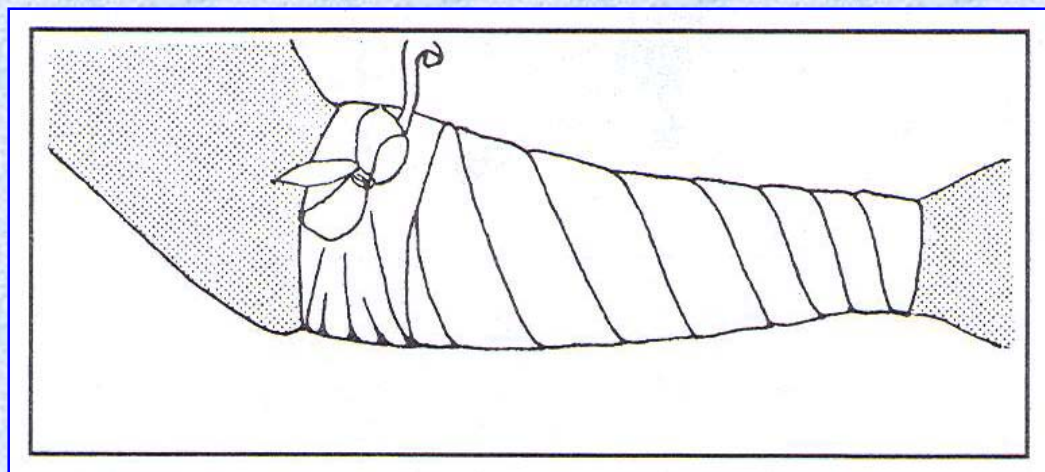
بانداژ ماریپیچ. بانداژی که به روش ماریپیچ به سه طریق مطابق شرح زیر انجام می‌شود:



الف) بانداژ ماریپیچ باز. باند را در محل مورد نظر ثابت می‌کنیم (شکل ۷-۱۲ الف) و سپس به شکل ماریپیچ و فاصله‌دار به دور عضو می‌پیچیم (شکل ۷-۱۲ ب) به طوری که لایه‌های باز باند روی هم قرار نگیرد و مماس هم نباشد و سپس آن را گره می‌زنیم (شکل ۷-۱۲ ج). از این روش بیشتر در آتل‌بندی یا بانداژهای موقت استفاده می‌شود.

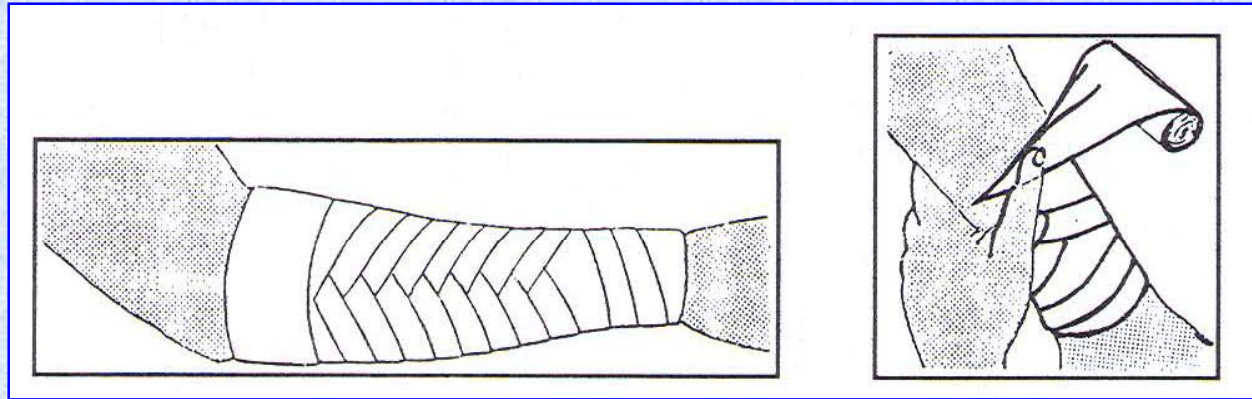
شکل ۷-۱۲

ب) بانداژ ماریچ بسته. از این روش برای بانداژ قسمتهایی از بدن که قطر یکسان ندارند مثل ساعد یا ساق پا استفاده می‌شود. در این روش پس از ثابت کردن باند آن را به شکل ماریچ ولی بدون فاصله به دور عضو می‌پیچیم به طوری که هیچ فاصله‌ای بین لایه‌های باند نباشد و هر لایه ۲۳ از لایه قبلی را بپوشاند (شکل ۷-۱۳).



شکل ۷-۱۳ بانداژ ماریچ بسته

بانداژ ماریچ معکوس. برای بانداژ اعضای فعال که قطر یکسان و ثابت ندارند، برای اینکه باند جمع نشود و ثابت و محکم بماند، از این روش استفاده می‌شود. روش باندپیچی به این شرح است:
باند را در باریکترین قسمت عضو، مثلاً مچ دست یا پا، ثابت کنید و سپس شروع به پیچیدن آن به روش ماریچی کنید؛ انگشت شست دست را در وسط فاصله بین لایه پایینی و بالایی باند قرار دهید و لوله باند را به طور معکوس بچرخانید (شکل ۷-۱۴).

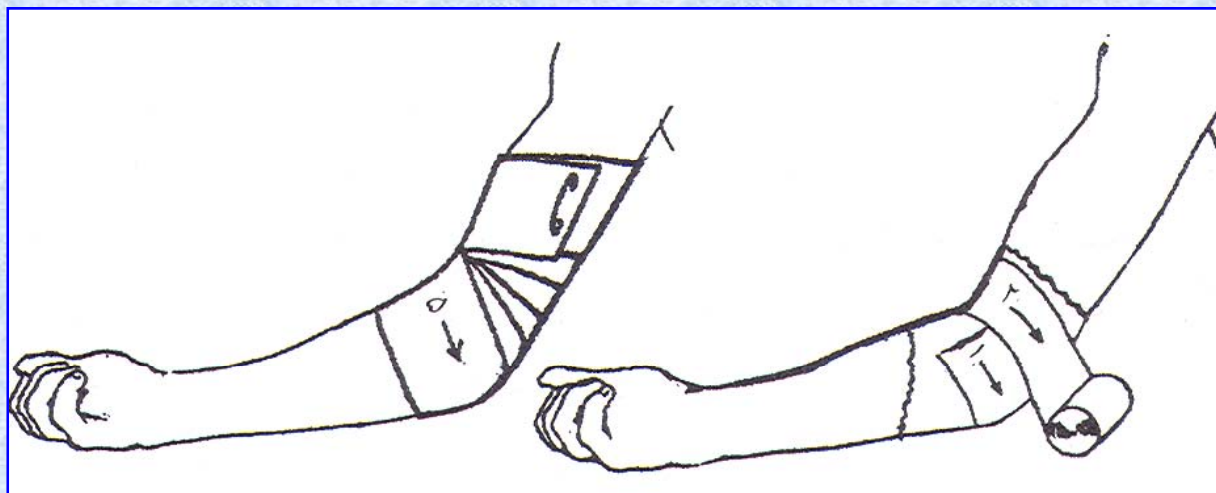


شکل ۷-۱۴ بانداژ مارپیچ معکوس

در این حالت سطح داخلی باند به دور عضو بسته می‌شود. این کار را مجدداً در دوره‌های بعدی تکرار کنید به طوری که هر لایه ۲۳ از لایه قبلی را بپوشاند. چرخاندن لوله باند در هر دور باید در همان نقطه قبلی و در یک امتداد انجام شود تا فشار باند روی عضو یکنواخت باشد.

در پایان مبحث بانداژ حلقوی، برای نمونه به شرح اجرای بانداژ آرنج توسط باند حلقوی می‌پردازیم.

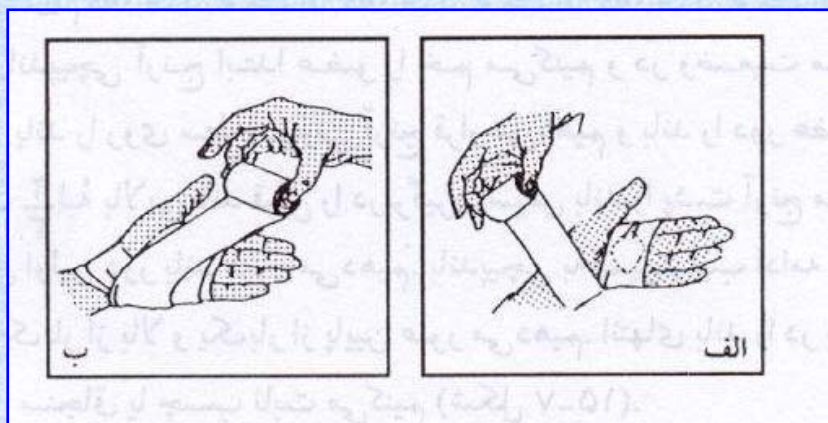
برای بانداژی آرنج ابتدا عضو را خم می‌کنیم و در وضعیت مناسب قرار می‌دهیم؛ سر باند را روی سطح بیرونی آرنج قرار می‌دهیم و باند را دور عضو می‌پیچیم طوری که باند ۲۳ لبه بالایی باند قبلی را دربرگیرد. سپس باند را پشت آرنج می‌بریم و این بار از لبه پایین اولین دور باند عبور می‌دهیم. بانداژی به همین ترتیب ادامه پیدا می‌کند، یعنی باند را یک‌بار از بالا و یک‌بار از پایین عبور می‌دهیم. انتهای باند را در بالای مفصل آرنج تمام و با سنجاق یا چسب ثابت می‌کنیم (شکل ۷-۱۵).



شکل ۷-۱۵ بانداژ حلقوی آرنج

۸ بانداژ به شکل ۸ (۸ لاتین). برای بانداژی اعضای از بدن مثل مچ دست یا مچ پا و به طور کل مفاصل بدن از این روش استفاده می‌شود. در اینجا به شرح بانداژی مچ دست، مچ پا و آرنج به روش مذکور می‌پردازیم.

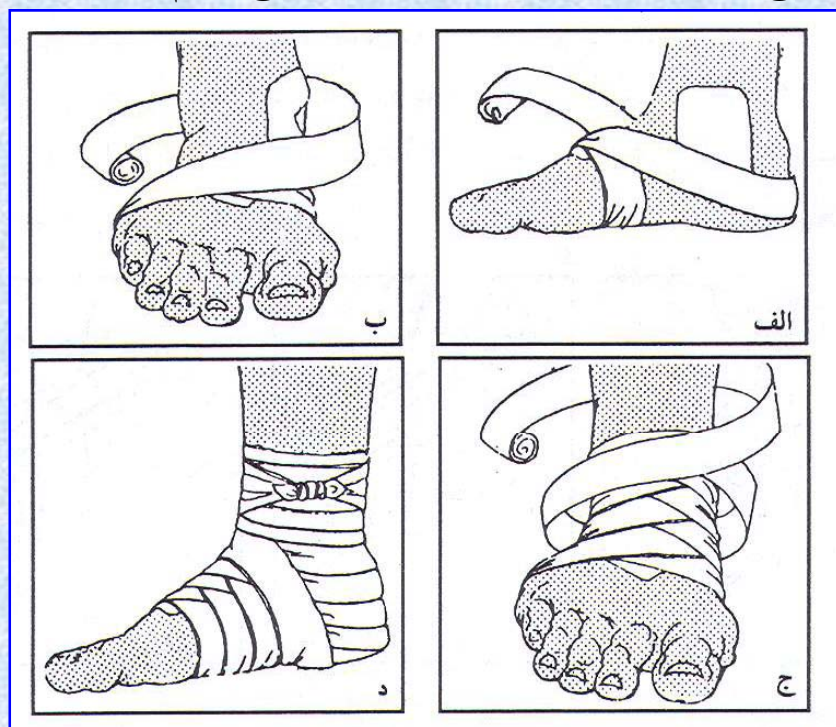
الف) بانداژ کف و مچ دست. باند را کف دست ثابت کنید و یکی دوبار دور آن پیچید و سپس به طور مایل آن را از روی مچ و سپس دور مچ رد کنید (شکل ۷-۱۶ الف) و دوباره به طور مایل آن را از روی مچ به طرف کف دست برگردانید و دور کف دست به شکل ۸ پیچید (شکل ۷-۱۶ ب). این کار را به میزان لازم تکرار کنید و سپس باند را دور مچ گره بزنید.



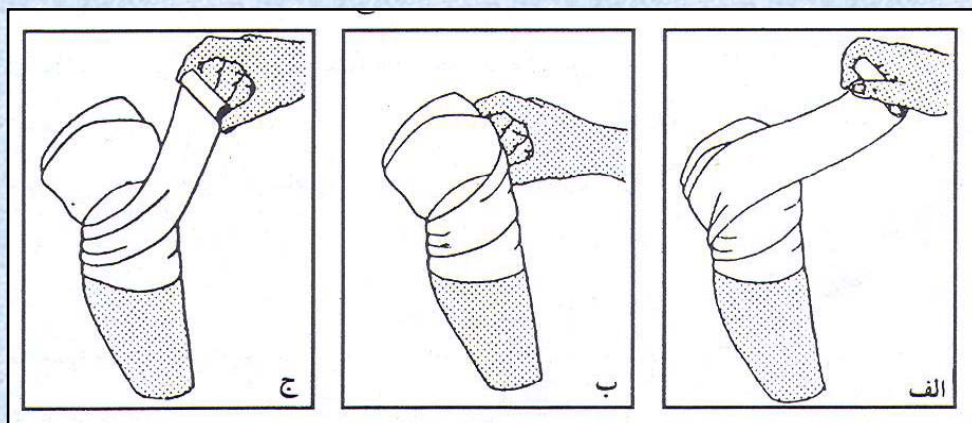
شکل ۷-۱۶ بانداژ کف دست و مچ 152

ب) بانداژ مچ پا. باند را دور کف و روی پا ثابت کنید و یکی دوبار دور آن پیچید (شکل ۷-۱۷ الف) سپس آن را به طور مایل از جلو پا رد کنید و دور مچ پا پیچید (شکل ۷-۱۷ ب) و دوباره به طور مایل آن را از جلو پا رد کنید و دور کف و روی پا پیچید و این بانداژی به شکل ۸ را به میزان لازم تکرار کنید به طوری که هر لایه به اندازه ۲۳ از لایه قبلی را پوشاند (شکل ج). گاهی یک دور اضافی هم دور مچ پا پیچید و سپس باند را گره بزنید (شکل ۷-۱۷ د).

ج) بانداژ آرنج یا زانو. آرنج یا زانو را کمی خم کنید و بانداژی را به شکل مدور یا حلقوی از پایین مفصل شروع کنید (شکل ۷-۱۸ الف). در ناحیه مفصل آن را به طور مایل از روی مفصل رد کنید (شکل ۷-۱۸ ب) و دوباره در پایین مفصل به شکل حلقوی پیچید. این بانداژی به شکل ۸ را به میزانی که پانسمان را به طور کامل پوشاند تکرار کنید (شکل ۷-۱۸ ج) بانداژ را در بالای زانو و یا آرنج تمام کنید و سپس باند را گره بزنید.



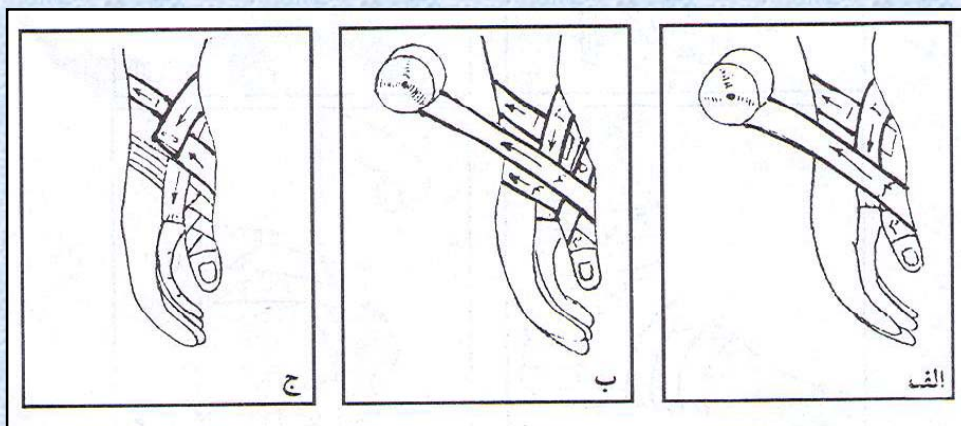
شکل ۷-۱۷ روش بانداژ مچ پا



شکل ۷-۱۸

۹-۷ بانداژ شست

ابتدا سر بانداژ نواری را در انتهای شست نزدیک میچ قرار می‌دهیم. بانداژ نواری را پس از یک بار چرخش دور میچ دست طوری از بین انگشتان شست و سبابه عبور می‌دهیم که ابتدای بانداژ را در بر بگیرد و آن را ثابت کند (شکل ۷-۱۹ الف). سپس بانداژ را دور انگشت شست می‌پیچیم و از روی شست به پشت دست می‌آوریم. آنگاه بانداژ را از دور میچ عبور می‌دهیم، از بین دو انگشت شست و سبابه می‌بریم، یک بار دور انگشت شست می‌پیچیم و سپس از روی شست به پشت دست می‌آوریم (شکل ۷-۱۹ ب). این عمل را تکرار می‌کنیم تا از ابتدا تا انتهای شست را بانداژ بپوشاند. انتهای بانداژ را با چسب یا با سنجاق ثابت می‌کنیم (شکل ۷-۱۹ ج).



شکل ۷-۱۹

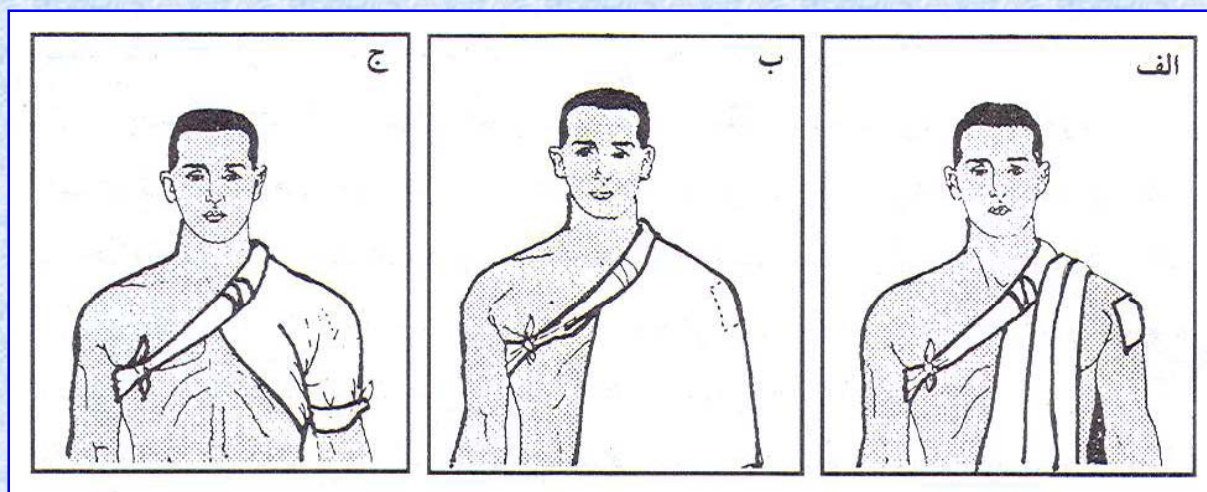
۷-۱۰ موارد و روشهای استفاده از باند سه گوش

باند سه گوش برای حفاظت از بازو، مچ و دست آسیب دیده و ایجاد تکیه گاه برای این اعضا، باندپیچی سر و پیشانی، سینه و پشت به کار می رود.

بانداز سینه و پشت به وسیله باند سه گوش. باند سه گوش را روی سینه در طرفی که صدمه دیده است قرار می دهیم. رأس باند را بالای شانه و دو گوشه قاعده باند را از زیربغلها عبور می دهیم، دو گوشه قاعده باند را در پشت به هم گره می زنیم. چنانچه باقیمانده گره به رأس باند سه گوش، که روی شانه است، برسد به آن متصل می کنیم. در غیراین صورت توسط باند نواری یا با وسیله دیگری این دو قسمت را به هم مربوط می کنیم.

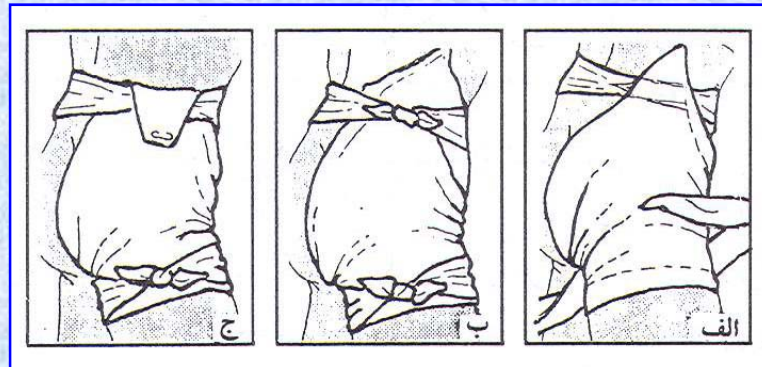
بانداز شانه به وسیله باند سه گوش. برای بانداز شانه دو عدد باند سه گوش یا یک باند سه گوش و یک نوار پارچه ای لازم است. ابتدا از یکی از باندهای سه گوش باند کراواتی بسازید سپس رأس باند سه گوش را دور باند کراواتی بپیچید و قاعده آن را روی شانه مجروح قرار دهید. باند کراواتی را طوری قرار دهید که وسط آن روی شانه مجروح باشد. سپس دو سر آن را دور بدن، پایینتر از زیربغل شانه مخالف، گره بزنید به طوری که گره کمی جلوتر از زیربغل، به طرف سینه، قرار گیرد (شکل ۷-۲۰ الف).

باند سه گوش را روی پانسمان زخم باز کنید به طوری که قاعده آن روی بازو قرار گیرد (شکل ۷-۲۰)
ب). باند را به میزان مورد نظر روی بازو به طرف بالا تا کنید و دو سر آن را دور بازو ببندید و گره
بزنید (شکل ۷-۲۰ ج). نبض بیمار را از میچ بازوی مجروح کنترل کنید تا مطمئن شوید خللی در
جریان خون ایجاد نشده است.



شکل ۷-۲۰. باند اثر شانه به وسیله باند سه گوش

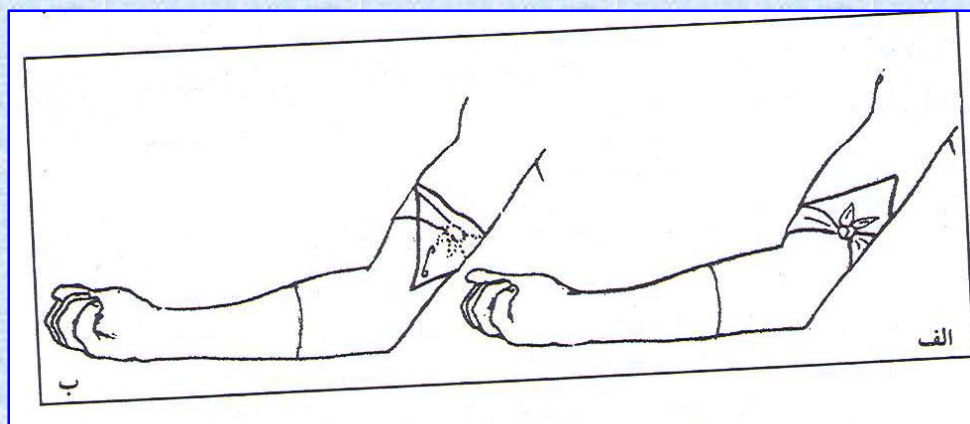
بانداز ران به وسیله باند سه گوش. یک باند نواری را دور کمر ببندید و دو سر آن را در بالای ران به یکدیگر گره بزنید. یک باند سه گوش روی ران بگذارید به صورتی که رأس باند از زیر باند نواری عبور کند و در بالای آن قرار بگیرد (شکل ۷-۲۱ الف). قاعده باند را تا بزنید، سپس دور ران یک دور به صورت ضربدر پیچانید و در سطح خارجی ران گره بزنید (شکل ۷-۲۱ ب). آنگاه رأس باند سه گوش را نیز در پایین گره باند کراواتی به باند سه گوش سنجاق بزنید (شکل ج).



شکل ۷-۲۱ روش بانداز ران به وسیله باند سه گوش

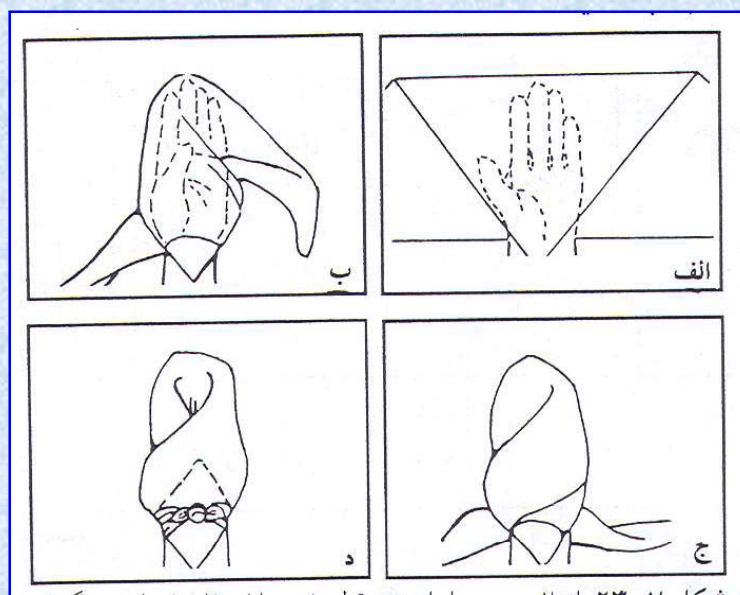
بانداز آرنج به وسیله باند سه گوش. وسط باند را روی آرنج قرار دهید به صورتی که رأس باند در بالا و روی بازو و قاعده باند در پایین باشد. قاعده باند را به اندازه مناسب و مورد نیاز تا بزنید، دو گوشه قاعده باند را از روی هم از داخل آرنج عبور دهید و در بالای آرنج گره بزنید (شکل ۷-۲۲ الف). رأس باند را روی گره تا نخورده و دو قسمت اضافی آن را توسط سنجاق مطابق شکل ثابت می کنیم (شکل ۷-۲۲ ب). بستن باند سه گوش روی زانو دقیقاً مثل آرنج انجام می شود.

بانداز دست یا پا و انتهای عضو قطع شده به وسیله باند سه گوش. باند سه گوش را زیر دست، پا یا عضو قطع شده بگذارید به طوری که رأس آن جلوتر از انتهای عضو قرار گیرد و خط قاعده مثلث باند عمود بر امتداد عضو باشد. سپس رأس باند را روی عضو برگردانید (شکل ۷-۲۳ الف) و دو سر باند سه گوش را از دور مچ دست یا پا و یا انتهای عضو بریده شده به حالت ضربدر عبور دهید (شکل ۷-۲۳ ب) و روی رأس باند گره بزنید (شکل ۷-۲۳ ج). رأس باند را به طرف پایین بکشید و روی گره با سنجاق قفلی محکم کنید (شکل ۷-۲۳ د). برای بانداز پا نیز به همین طریق عمل کنید (شکل ۷-۲۳).

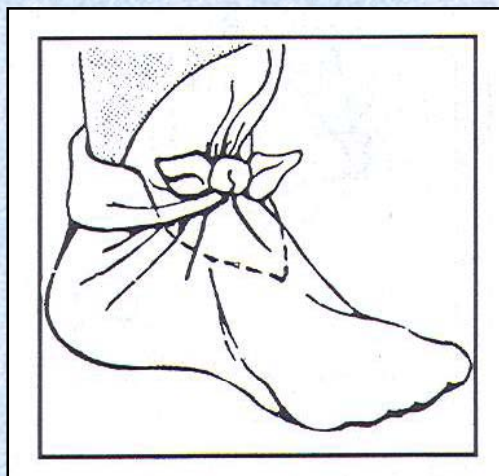


شکل ۷-۲۲ بانداز آرنج به وسیله باند سه گوش

بانداز سر به وسیله باند سه گوش. قاعده باند را به اندازه پنج سانتیمتر تا بزنید و لبه تاخورده را بالای ابروها و روی پیشانی و رأس باند را در پشت سر قرار دهید. دو گوشه قاعده باند را از بالای گوش به پشت سر ببرید (شکل ۷-۲۵ الف)، از روی رأس باند به صورت ضربدری عبور دهید و سپس جلو پیشانی بیاورید. در وسط پیشانی آن را به هم گره بزنید (شکل ۷-۲۵ ب)، رأس باند را که در پشت گردن قرار گرفته بالا بیاورید و در محلی که از عبور دو گوشه قاعده به وجود آمده گیر دهید یا آن را با سنجاقی مطابق شکل (شکل ۷-۲۵ د) ثابت کنید.

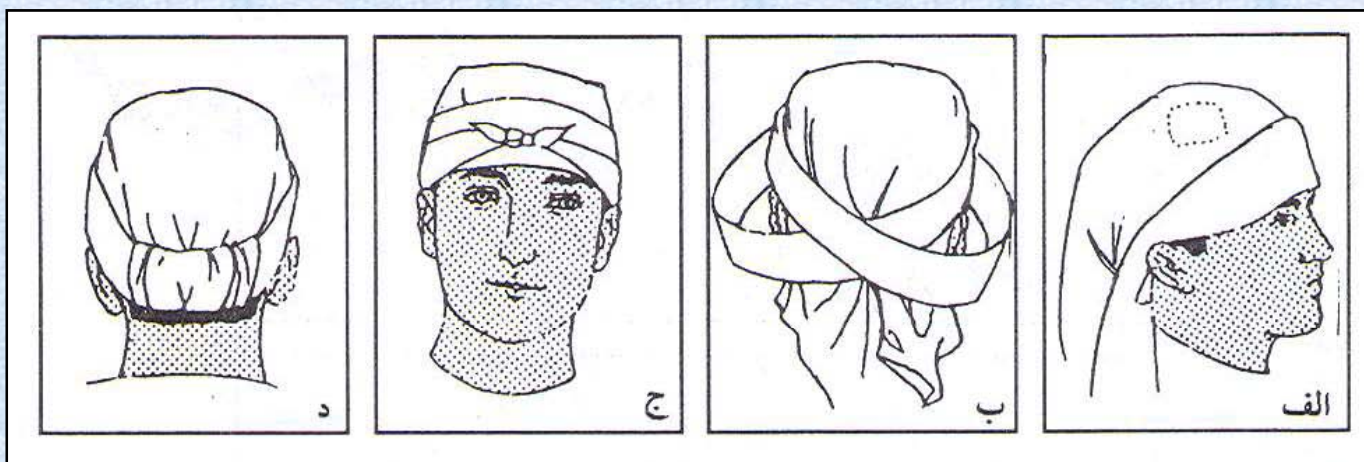


شکل ۷-۲۳ بانداز دست،
پا یا عضو قطع شده با
استفاده از باند سه گوش

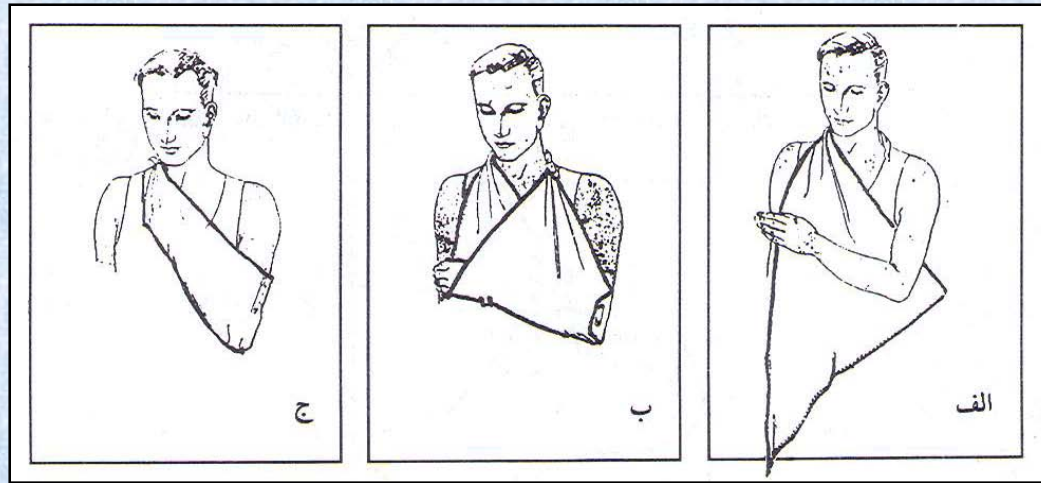


شکل ۷-۲۴

باند سه گوش برای آویختن دست یا بازوی صدمه دیده به گردن. مصدوم را در وضعیت نشسته قرار دهید و ساعد آسیب دیده را طوری نگه دارید که مچ و انگشتان کمی بالاتر از آرنج قرار گیرند (شکل ۷-۲۶ الف). سپس انتهای بالای باند را از روی شانه دست سالم عبور دهید و از پشت گردن رد کنید و آن را تا جلو شانه قسمت آسیب دیده بکشید. قسمت تحتانی باند را بالا بکشید و به سر دیگر آن در پشت گردن گره بزنید (شکل ۷-۲۶ ب) گوشه آزاد باند را در ناحیه آرنج نیز می‌توان به باند سنجاق کرد (شکل ۷-۲۶ ج).



شکل ۷-۲۵ روش اجرای بانداژ سر به وسیله باند سه گوش



شکل ۷-۲۶ آویختن دست و بازو به گردن به وسیله باند سه گوش

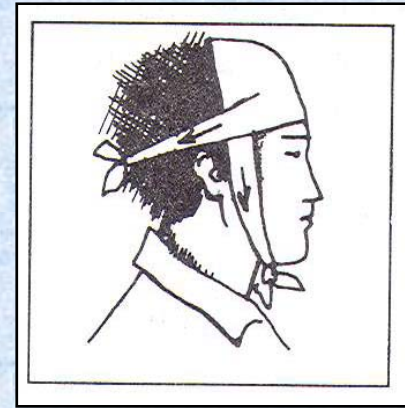
در صورت دسترسی نداشتن به باند سه گوش می‌توان از روشهای دیگر برای ثابت کردن ساعد و دست آسیب دیده استفاده کرد. برای این کار دست بیمار را داخل آستین یک کت یا روپوش دکمه‌دار و محکم قرار دهید و با بستن دکمه‌های کت، آن را به گردن مصدوم آویزان کنید. علاوه بر این، می‌توانید آستین بیمار را با سنجاق به لباس او متصل کنید. از روسری و کمر بند نیز می‌توان برای این منظور استفاده کرد.

۱۱-۷ موارد و روشهای استفاده از باند چهارسر

بانداز پیشانی به وسیله باند چهارسر. سطح میانی باند چهار سر را روی پیشانی قرار دهید، سپس دو سر بالایی باند را از جلوی گوشها عبور دهید و زیر چانه گره بزنید. همچنین دو سر پایینی باند را از بالای گوشها عبور دهید و در پشت سر گره بزنید.

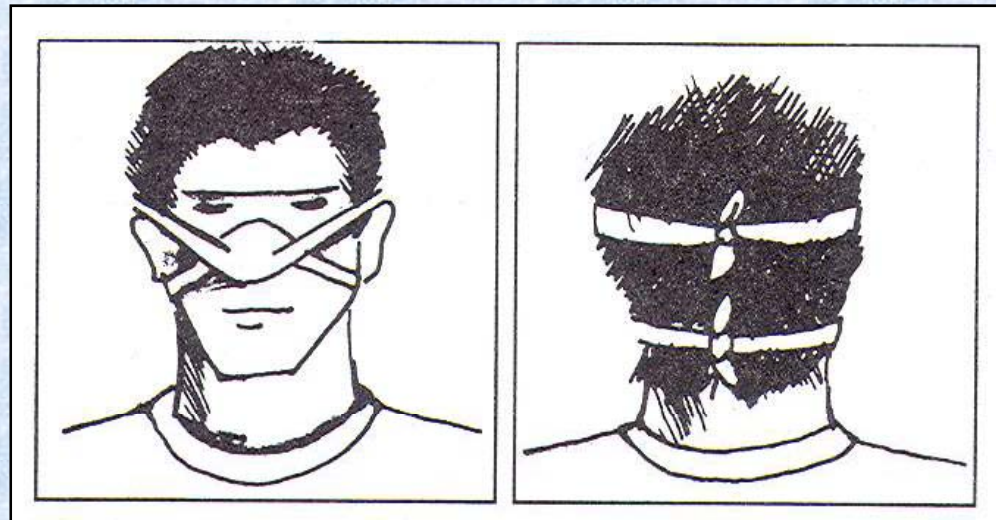


شکل ۲۸-۷



شکل ۲۷-۷ بانداژ پیشانی به وسیلهٔ باند چهارسر

بانداژ پشت سر به وسیلهٔ باند چهارسر. سطح میانی باند چهارسر را در قسمت پس سر قرار دهید و سپس دو سر بالایی باند را روی پیشانی و دو سر پایینی آن را زیر چانه گره بزنید.

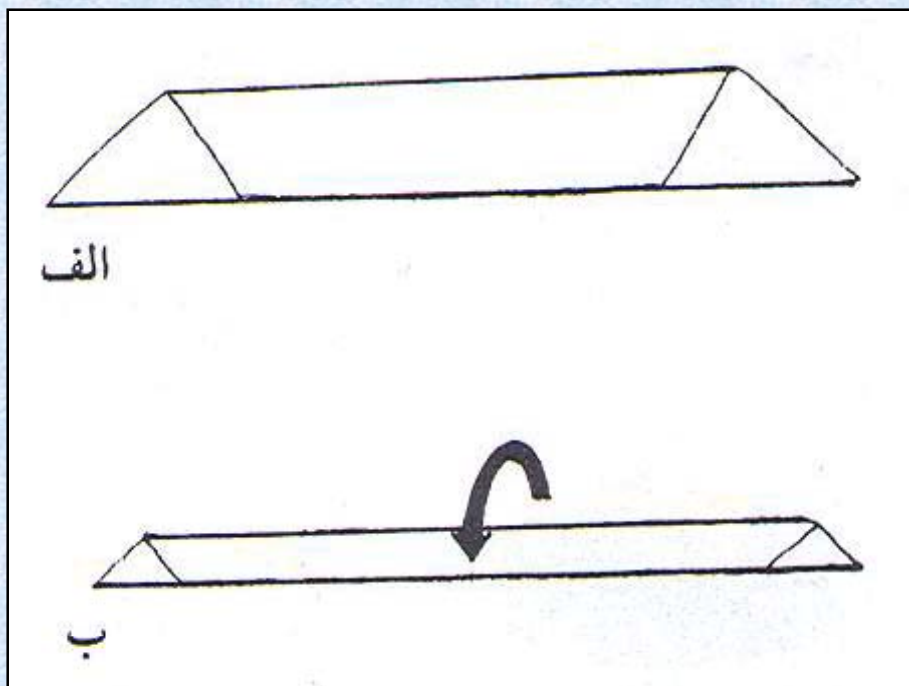


شکل ۲۹-۷

بانداز بینی به وسیله باند چهار سر. سطح میانی باند چهار سر را روی پانسمان قرار دهید و دو سر پایینی آن را از بالای گوشها و دو سر بالایی آن را از زیر گوشها به پشت سر ببرید، سپس سرهای بالایی و پایین باند را پشت سر و گردن، دو به دو، به یکدیگر گره بزنید.

۷-۱۲ روش ساخت باند کراواتی به وسیله باند سه گوش و موارد کاربرد آن

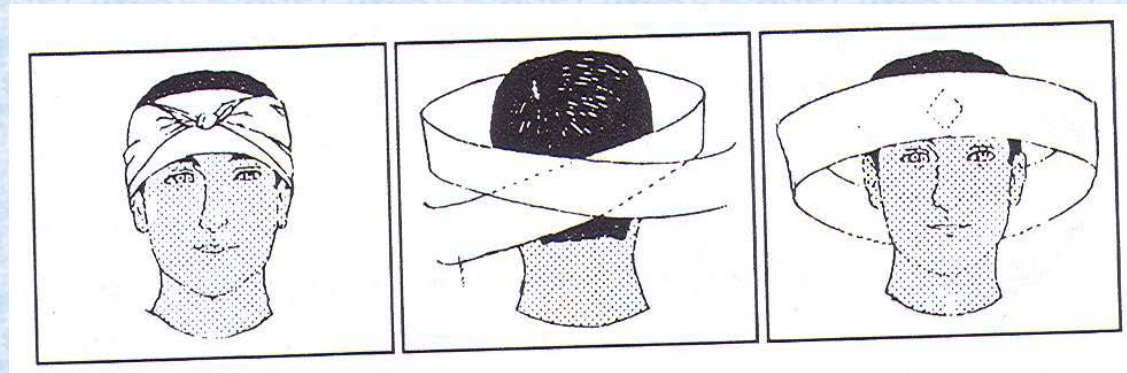
از باند سه گوش می توان باند کراواتی درست کرد و از آن برای بانداز قسمتهای مختلف بدن استفاده کرد. برای این کار رأس باند سه گوش را به طرف وسط قاعده آن تا می کنیم (شکل ۷-۳۰ الف)، سپس از طول تا می زنیم (شکل ۷-۳۰ ب) تا به پهنای مورد نظر دست یابیم (شکل ج).



شکل ۷-۳۰ روش ساختن باند کراواتی

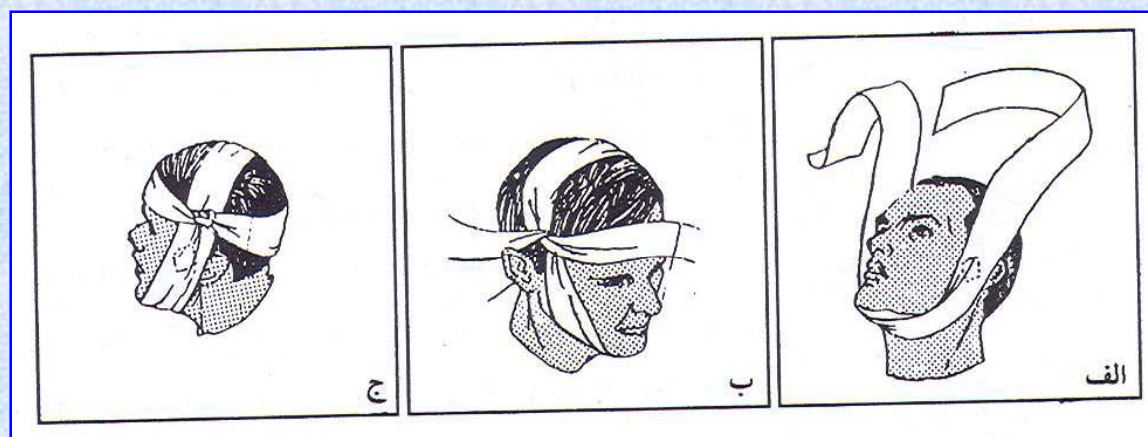
برخی از موارد کاربرد باند کراواتی به شرح زیر است:

بانداز پیشانی به وسیله باند کراواتی. سطح میانی باند را روی پانسمان زخم پیشانی بگذارید، دو سر آن را از طرفین سر و بالای گوش عبور دهید و در پشت سر پس از عبور مجدد به صورت ضربدر دو سر باند را در محل پیشانی به یکدیگر گره بزنید (شکل ۷-۳۲).



شکل ۷-۳۲

بانداز گونه‌ها یا گوش به وسیلهٔ باند کراواتی. برای بانداز گونه‌ها یا سر از یک باند کراواتی پهن استفاده می‌شود. وسط باند را روی پانسمان زخم مورد نظر قرار دهید، یک سر آن را از روی سر و سر دیگر را از زیر چانه رد کنید و آنها را در طرف دیگر سر به صورت صلیب درآورید. یک سر باند را از روی پیشانی و سر دیگر آن را از پشت سر رد کنید و در محل تقاطع گره بزنید (شکل ۷-۳۳) از باند کراواتی برای بانداز آرنج و زانو نیز استفاده می‌شود.



کمک های اولیه

دکتر ابوالفضل فراهانی

جلسه چهارم

فصل هشتم

صدمات وارد شده به بدن بر اثر حرارت و کمکهای اولیه ، سرمازدگی، گرمزدگی مربوط سوختگی

هدف مرحله‌ای

آشنایی با علل و عوامل صدمات سوختگی، گرمزدگی و سرمازدگی و روشهای کمک‌رسانی به مصدوم

هدفهای آموزشی رفتاری

- صدمه سوختگی را تعریف و انواع آن را نام ببرید.
- نشانه‌های درجات مختلف سوختگی را بشناسید.
- عوامل سوختگی را شرح دهید.
- صدمه سرمازدگی را تعریف کنید.
- علایم و عوامل ایجاد سرمازدگی را شرح دهید.
- کمکهای اولیه مورد نیاز را در سرمازدگی بدانید.
- گرمزدگی و علایم آن را شرح دهید.

صدمات وارد شده به بدن بر اثر حرارت

حرارت یکی از عوامل فیزیکی است که در پدیدهٔ حیات نقش مهمی دارد. در حرارتهای بالاتر و پایینتر از معمول فعالیتهای حیاتی دچار اختلال می‌شود. بدیهی است که حرارتهای معتدل برای زندگی انسان مطلوبتر است. با وجود این، توانایی انسان در سازش با محیط او را قادر می‌سازد که حرارتهای بالاتر و پایینتر از حرارت مطلوب را نیز تحمل و به زندگی ادامه دهد.

انسان از حرارت محیط استفاده‌های زیادی می‌برد و از گرما و سرما به عنوان عواملی که زندگی را مساعدتر می‌سازد بهره می‌گیرد. برای مثال، از گرما برای پخت و پز و گرم کردن محل زندگی و میکروب زدایی وسایل و از سرما برای جلوگیری از فساد مواد غذایی استفاده می‌کنند. اما حرارت همانند بسیاری چیزهای دیگر علاوه بر سودمندبودن، بر اثر بی‌توجهی افراد و استفادهٔ نادرست از آن، مشکلاتی نیز به بار می‌آورد که سوختگی، سرمازدگی و گرم‌زدگی از آن جمله‌اند که در این مبحث به شرح آن می‌پردازیم.

۸-۱ سوختگی و انواع آن

سوختگی ضایعه‌ای است که بر اثر تماس بدن با عوامل گوناگون از قبیل مایعات بسیار گرم مواد شیمیایی و گازها در بدن ایجاد می‌شود. سوختگیها را معمولاً برحسب عمق یا میزان ضایعات پوستی به سه درجه تقسیم کرده‌اند:

سوختگی درجه یک. این نوع سوختگی اغلب در اثر تابش طولانی آفتاب به بدن، تماس زودگذر با اشیای داغ، ریختن آب داغ (نه جوش) روی بدن و یا تماس بخار آب با سطح بدن ایجاد می‌شود. علائم و نشانه‌های این نوع سوختگی عبارت‌اند از:

۱. تغییر رنگ و سرخی ناحیه آسیب دیده

۲. ورم خفیف و درد در ناحیه آزرده

۳. التیام سریع ناحیه آسیب دیده

سوختگی درجه دو. این نوع سوختگی بر اثر ریختن آب جوش روی بدن، تماس سطح بدن با اشیای داغ و تماس بدن با شعله آتش ناشی از مواد سوختنی و موارد مشابه ایجاد می‌شود این نوع سوختگی معمولاً دردناک است، زیرا انتهای عصبی موجود در پوست کاملاً آسیب می‌بیند.

علائم و نشانه‌های این نوع سوختگی عبارت‌اند از:

۱. وجود تاول در ناحیه سوخته یا منظره‌ای سرخ رنگ و لکه لکه
۲. تورم در ناحیه سوخته (بعد از دو روز)
۳. پوست آزرده حالت خیس و مرطوب دارد که مربوط به نشت پلاسما از لایه‌های آسیب دیده پوست است.

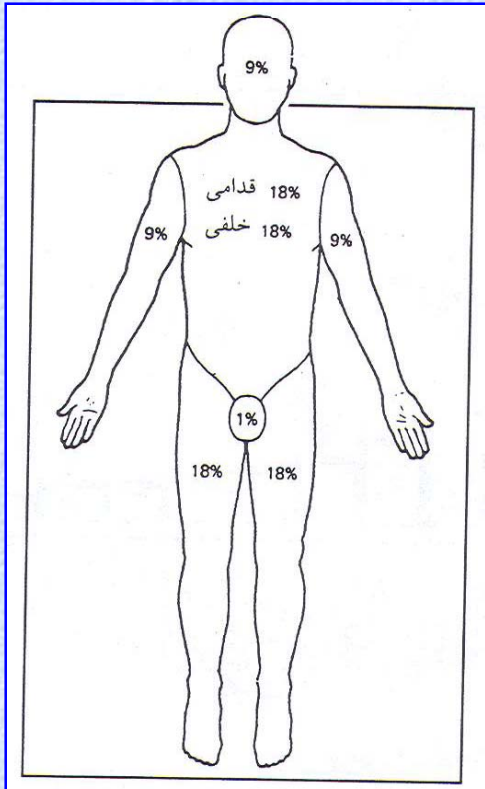
سوختگی درجه سه. این سوختگی در اثر مجاورت بدن در مدت بیش از یک دقیقه در شعله آتش، لباسهای مشتعل، غوطه‌ور شدن در آب داغ، تماس با اشیای خیلی داغ یا تماس با جریان برق است، درجه حرارت و طول مدت تماس با گرما عوامل مهمی در تعیین وسعت ضایعات سوختگی است. علائم و نشانه‌های این نوع سوختگی عبارت‌اند از:

۱. نمای سفید یا زغالی پوست
۲. از بین رفتن کامل لایه‌های پوستی و ضایعات شدید بافتی
۳. درد و سوزش بسیار تند و شدید.

۸-۲ وسعت و محل سوختگی

وسعت و محل سوختگی یکی دیگر از عوامل حائز اهمیت است. به‌طور کلی، فرد بالغی که ۱۵٪ یا بیشتر از سطح بدنش دچار سوختگی شده باشد (در بچه‌ها بیش از ۱۰ درصد) صرف‌نظر از محل سوختگی باید در بیمارستان بستری شود. همچنین سوختگی در ناحیه صورت نیز هرچند کوچک و جزئی باشد باید آن را مهم دانست و ضمن دادن کمک‌های اولیه مصدوم را جهت ادامه درمان باید سریعاً به پزشک رسانید. سوختگی در نواحی سر و گردن اغلب همراه با ضایعات دستگاه تنفسی است و ممکن است پیشرفت ضایعه و افزایش تورم در مجاری هوایی سبب انسداد مجاری و خفگی شود.

برای تعیین درصد سوختگی بدن از «قانون ۹ والاس» استفاده می‌کنند. در این قانون، سطح هر یک از قسمت‌های بدن به شرح زیر است (شکل ۸-۲):



شکم	۹٪
پشت شکم (کمر)	۹٪
سرو صورت	۹٪
دستگاه ژنیتال	۱٪
دستها هر کدام	۹٪
پاها هر کدام	۱۸٪
سینه	۹٪
پشت سینه	۹٪
جمع	$۱۱ * ۹ = ۹۹ + ۱ = ۱۰۰$

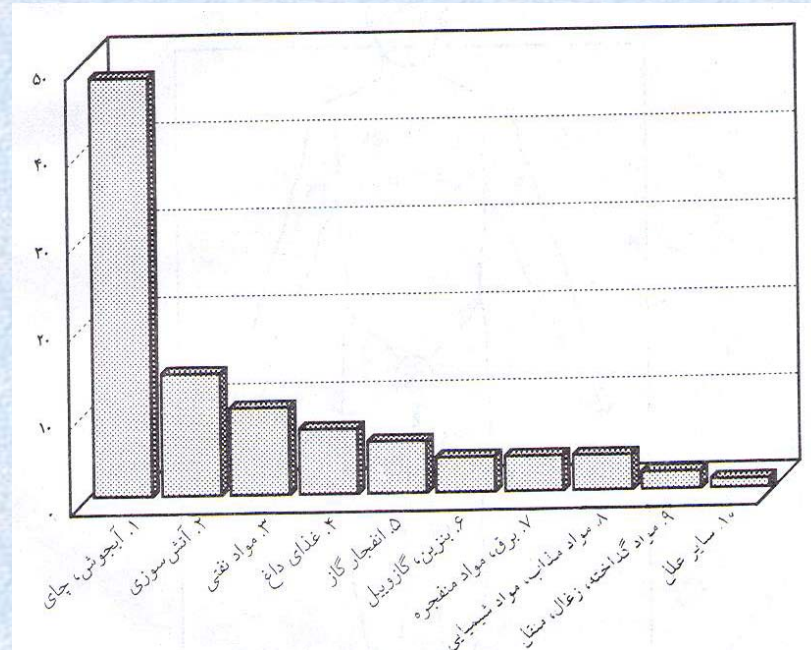
در محاسبه میزان سوختگی براساس قانون والاس، باید بخشهایی که توسط حرارت فقط قرمز رنگ شده‌اند (سوختگیهای بسیار جزئی) نادیده گرفته شود و در مورد بچه‌ها نیز اندازه سر ۱۴-۱۲٪ و پاها ۱۴٪ در نظر گرفته می‌شود.

شکل ۱-۲ «قانون ۹ والاس» در بالغین، برای تخمین درصد سوختگی بدن

۸-۳ علل سوختگی

سوختگی به علل مختلف ممکن است اتفاق بیفتد، از جمله شعله آتش، حرارت مرطوب ناشی از بخار آب گرم، آب داغ، مواد شیمیایی (اسیدها و قلیائیه‌ها) مواد منفجره، جریان برق در ولتاژهای بالا و اشعه خورشید. آب داغ بیشترین درصد سوختگی را به خود اختصاص می‌دهد. طبق آمار بیمارستان سوانح و سوختگی تهران، آب جوش و چای بزرگترین علت سوختگی معرفی شده‌اند. نمودار ۸-۱ عوامل مختلف سوختگی را نشان می‌دهد.

همچنین طبق آمار مذکور افراد زیر ۵ سال نسبت به سایر گروه‌های سنی بیشتر به سوختگی دچار شده‌اند نمودار ۸-۲ وضعیت سوختگی را در گروه‌های سنی مختلف نشان می‌دهد.



172 نمودار ۸-۱ درصد علل سوختگی مراجعه‌کنندگان بیمارستانهای سوانح سوختگی در سال ۱۳۶۵

۸-۴ کمکهای اولیه در سوختگی

سوختگی درجهٔ یک. این نوع سوختگی معمولاً ساده است و احتیاج به درمان خاصی ندارد. می‌توان محل سوختگی را پنج دقیقه زیر آب سرد نگه داشت و برای تسکین درد بیمار از مسکنها استفاده کرد و سطح سوخته را برای اینکه با اشیاء خارجی تماس پیدا نکند به‌طور خشک پانسمان کرد (پانسمان نباید باعث گرم شدن عضو شود).

سوختگی درجهٔ دو. کمکهای اولیه در سوختگی درجهٔ دو عبارت‌اند از:

۱. عضو و قسمت صدمه دیده را زیر آب سرد (نه آب یخ) غوطه‌ور سازید. این عمل را آنقدر ادامه دهید تا درد بیمار تسکین یابد.

۲. پارچه‌ای را که شسته و اتو شده است داخل آب یخ قرار دهید و آن را پس از فشردن روی محل آسیب دیده بگذارید.

۳. به ملایمت محل آسیب دیده را خشک کنید. در خشک کردن عضو هیچ‌گاه پارچه را روی عضو نکشید بلکه فقط آن را روی عضو بگذارید و سپس به آرامی آن را بردارید و به وسیلهٔ گاز سترون شدهٔ خشک زخم را پانسمان کنید.

۴. در سوختگی شدید از مالیدن هر نوع روغن، پماد، پودر پنی‌سیلین یا سولفامید بر سوختگی خودداری کنید زیرا اکثراً باعث عفونت می‌شوند و پاک کردن آنها از روی زخم برای بیمار بسیار دردناک است.

۵. محل صدمه را دستکاری نکنید، تاولها را نترکانید و بافتهای روی محل زخم را برندارید.

۶. در صورتی که بازو یا ساق پا آسیب دیده است، این اعضا را در سطحی بالاتر از سطح بدن قرار دهید

کمکهای اولیه در سوختگی درجه سه. در سوختگی درجه سه اگر بیمارستان یا مرکز

درمانی خیلی نزدیک است، پس از پیچیدن ملافه تمیز و مرطوب به دور بدن مصدوم، هرچه سریعتر او را به بیمارستان برسانید. در غیر این صورت، چنانچه فاصله تا بیمارستان بیش از یک ساعت است، مطابق دستور زیر عمل کنید.

۱. دستها، به ویژه زیر ناخنها را باید ابتدا با آب و صابون تمیز بشوید و جلو دهان و بینی خود را با پارچه‌ای بپوشانید تا عطسه و سرفه احتمالی شما به روی بیمار تأثیر نکند.

۲. تکه‌های لباس سوخته بیمار را، که به زخم چسبیده‌اند، هرگز از آن جدا نکنید، بلکه با قیچی استریل خیلی آرام آنها را قیچی کنید.

۳. بیمار را از نظر وقوع شوک و سطح هوشیاری تحت کنترل داشته باشید.

۴. محل سوختگی را با گاز استریل بپوشانید. از روغن و پماد در پانسمان هرگز استفاده نکنید.

۵. چنانچه دستها یا ساق پا سوخته است آن را بالاتر از بدن قرار دهید و به بیماری که سوختگی ناحیه صورت دارد کمک کنید که راست بنشیند و به طور مداوم وی را تحت نظر بگیرید تا در صورت وجود اشکال در تنفس، کمکهای لازم را به او بکنید، در صورتی که بیمار اختلالات تنفسی پیدا کرد، باید به وسایل مختلف راههای تنفسی او را باز نگه دارید.

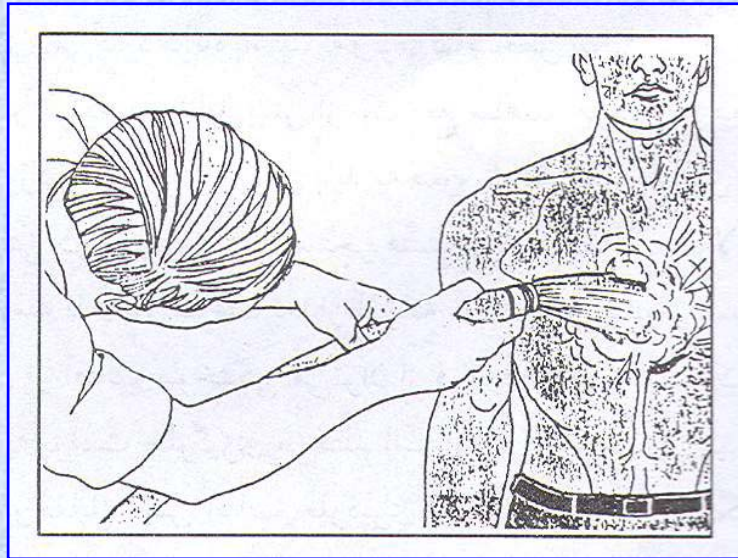
۶. در صورتی که دسترسی به پزشک زمان زیادی نیاز داشته و لوازم و وسایل اولیه پزشکی در دسترس و کمک دهنده با تزریقات آشنا باشد، می توان درمان اولیه را با در نظر گرفتن احتیاطات لازم با تزریق آمپول مسکن شروع و یک سرم رنیگر یا هماکسل به ورید بیمار متصل کرد.

۷. نظر به اینکه در سوختگیهای وسیع بدن به علت از دست رفتن سرم خون احتیاج به مایعات بیشتر است، در صورت به هوش بودن بیمار می توان هر ۱۵ دقیقه نصف لیوان محلول قند یا نمک را تا رساندن او به بیمارستان جرعه جرعه به او خورانید.

• در هر شرایط باید در نظر داشت که سوختگی درجه سه نیاز به مراقبت و درمانهای پزشکی دارد و باید در سریعترین فرصت ممکن بیمار به بیمارستان رسانده شود.

۸- ۵ سوختگی شیمیایی و کمکهای اولیه مربوط

سوختگیهای شیمیایی نسبتاً در اماکن عمومی یا ورزشی نادر است و بیشتر در اماکن صنعتی و آزمایشگاهها دیده می شود. در مواجهه با این نوع سوختگی قبل از هر اقدامی باید عامل سوختگی (ماده شیمیایی) را با آب از روی بدن شست. برای این کار بهتر است از دستمال استفاده نشود و فقط از آب شیر استفاده شود. جریان آب باید به حدی باشد که بتواند قطراتی از مایع را که روی زخم بیمار باقی مانده است بشوید و خارج کند. چنانچه قسمتهایی از بدن در معرض محلولهای شیمیایی قرار گرفته که لباس روی آن بوده است، سریعاً لباسهای آلوده را قیچی کنید (امدادگر باید مواظب باشد که اسید به خود او صدمه ای نزند). به خصوص توجه کنید که ممکن است مواد شیمیایی داخل کفشها نیز ریخته شده باشد که در این صورت کفش و جوراب را باید خارج کرد.



۸-۶ آفتاب سوختگی

تابش مستقیم اشعه آفتاب ممکن است باعث سرخی، خارش و حساسیت پوست و نهایتاً آفتاب سوختگی همراه با تاول شود. چنانچه فرد کنار دریا یا بدن خیس یا در معرض وزش باد باشد، آفتاب اثر سوزاننده‌تری بر بدن خواهد داشت. در آفتاب سوختگی، پوست سرخ و حساس می‌شود و در بعضی موارد همراه با تاول است.

درمان و راههای جلوگیری از آفتاب سوختگی

برای درمان آفتاب سوختگی باید موضع را سریعاً خنک کرد. حتی‌المقدور از تماس پوست با اشیای خارجی یا مالیدن آن باید خودداری شود. در صورت وجود تاول نباید آنها را ترکاند.

کسانی که در محیطهای باز و آفتابی ورزش یا فعالیت می‌کنند باید پیش‌گیریهایی لازم را برای کاهش آفتاب سوختگی بکنند. مؤثرترین اقدام برای جلوگیری از آفتاب سوختگی این است که در ابتدای فصل گرما، طول مدت دفعاتی که شخص در معرض نور خورشید قرار می‌گیرد کوتاه باشد، در تابستان، وقتی در ساحل یا کنار استخر هستید، باید از ماندن طولانی زیر آفتاب از حوالی ظهر تا سه تا چهار ساعت بعدازظهر که آفتاب سوزاننده‌تر است اجتناب کنید. برای جلوگیری از آفتاب سوختگی می‌توان از فراورده‌های مناسب که از نفوذ اشعه ماورای بنفش به پوست جلوگیری می‌کنند استفاده کرد.

چشمها را نیز باید در برابر تابش اشعه خورشید با استفاده از سایبان یا عینک آفتابی محافظت کرد.

۸-۷ سرمازدگی

سرمازدگی عبارت است از انجماد پوست و بافت‌های خارجی قسمت‌های به‌خصوصی از بدن به‌علت قرار گرفتن در معرض سرما و سرد شدن این بافت‌ها تا دمای زیرنقطه انجماد آب. حرارت بدن انسان هنگام سرمای زیاد محیط و یا غوطه‌ور شدن در آب سرد پایین می‌آید. این کاهش حرارت با واکنش‌هایی مانند لرزه و انقباض مویرگ‌ها و نهایتاً کاهش توانایی‌های بدنی همراه خواهد بود. در سرمازدگی اگر پوست و اولین لایه‌های یاخته‌ای زیر آن آسیب دیده باشد، سرمازدگی سطحی است. اما اگر بافت‌های عمیق‌تر از جمله ماهیچه‌ها، رباط یا استخوان صدمه ببیند، سرمازدگی عمقی است.

عوامل سرمازدگی

وسعت ضایعاتی که به‌علت قرار گرفتن در معرض سرمای غیرعادی ایجاد می‌شود، معمولاً به عواملی مانند درجه حرارت، طول مدت مجاورت با سرما و وزش باد، آمادگی جسمانی، خستگی بدن، میزان ذخیره‌های غذایی انرژی‌زا، میزان رطوبت و میزان و نوع لباسی که فرد پوشیده است بستگی دارد.

علائم سرمازدگی

سرمازدگی اعم از سطحی یا عمقی علایمی روی سطح بدن می‌گذارد که باید آنها را به منزله
اخطار تلقی کرد اگر سرمازدگی سطحی باشد، موضع سرمازده رنگ می‌بازد و احساس سوزش
در مناطق سرمازده، از جمله گوش، بینی و گونه‌ها، ایجاد می‌شود. در سرمازدگی شدیدتر، رنگ
پوست کم‌کم سفید یا زرد و متمایل به خاکستری می‌شود (در مورد نوزادان پوست کاملاً صورتی
به نظر می‌رسد که به‌طور اغفال‌کننده‌ای نشانه‌ی سر حال بودن کودک است). پوست و بافت‌های
زیرپوستی حالت ارتجاعی خود را از دست می‌دهند و کاملاً سرد و کرخ می‌شوند. باگذشت زمان
کم‌کم تغییراتی شامل از بین رفتن نبض و کاهش میزان تنفس، به هم خوردن تعادل و کاهش قوه
بینایی در فرد ایجاد می‌شود. در سرمازدگی‌های شدید باید توجه داشت که ضربان قلب مصدوم
بسیار کند و نامحسوس است؛ کند و ضعیف بودن ضربان قلب با نبودن ضربان نباید اشتباه شود.

کمک‌های اولیه در سرمازدگی

- در برخورد با فرد سرمازده باید سریعاً از هدر رفتن بیشتر حرارت بدن مصدوم جلوگیری کرد و حرارت از دست رفته را تدریجاً بازگرداند. برای دستیابی به این هدف کارهای زیر را باید انجام
۱. در صورتی که مصدوم لباسهای خیس و یخ زده به تن دارد فوراً آنها را در آورید و بدن را با لباس خشک و گرم بپوشانید.
 ۲. بدن مصدوم را پتو پیچید به طوری که کل بدن و سر و گردن (بجز صورت) پوشیده باشد و به او نوشیدنی گرم بخورانید.
 ۳. استفاده از آب گرم (۳۸ تا ۴۲ درجه سانتیگراد) برای کاهش عوارض و ضایعات ناشی از سرمازدگی مؤثر است. در ظرفی آب گرم بریزید و عضو سرمازده را در آن قرار دهید. موقع گرم کردن عضو، مصدوم در ناحیه سرمازده احساس درد دارد. برای کاهش درد می‌توان از اسپیرین یا سایر داروهای ضد درد استفاده کرد. عمل گرم کردن عضو باید تا آنجا ادامه یابد که کبودی و رنگ پریدگی موضع کاملاً از بین برود. به محض اینکه عضو صدمه دیده برافروخته و سرخ رنگ شد، گرم کردن شخص را متوقف کنید. سپس لازم است موضع و محل سکونت مصدوم را تمیز و گرم نگه داشت و از موضع آسیب‌دیده مانند سوختگی یا زخم باز محافظت کرد.
 ۴. در صورتی که انگشتان دست و پا آسیب دیده‌اند به وسیله گاز خشک استریل آنها را از یکدیگر جدا نگهدارید.
 ۵. پس از انجام اقدامات اولیه هرچه زودتر مصدوم را برای درمان و پیشگیری از ضایعات بعدی به پزشک برسانید.

اموری که در سرمازدگی نباید انجام داد:

۱. عضو سرمازده را هیچ‌گاه با گرمای خشک، شعله آتش یا آب داغتر از ۴۵ درجه سانتیگراد و یا هر نوع گرمای شدید دیگر گرم نکنید.
۲. اگر عضو تاول زده باشد، به ویژه اگر تاولها خونمردگی داشته باشد، خطر از دست رفتن عضو وجود دارد. تاولها را نترکانید و هرگز عضو صدمه دیده را مالش ندهید زیرا این عمل سبب تسریع در بروز گانگرن (مرگ بافت) می‌شود.
۳. مصدوم از کشیدن سیگار و نوشیدن الکل جداً باید خودداری کند.
۴. استفاده از محلولهای شیمیایی ضد عفونی‌کننده برای مصدوم زیان آور است و حتی المقدور نباید از آنها استفاده شود.

آمادگیهای قبلی برای مبارزه با سرمازدگی.

اگرچه وظیفه تنظیم حرارت در بدن به عهده بخشی از مغز، مویرگها و غدد است اما در سرمای شدید استفاده از روشها و وسایل زیر مفید است:

۱. عایق کردن بدن از طریق پوشیدن لباس به ویژه لباسهای که ضمن تولید گرما از خروج حرارت بدن جلوگیری می کنند.

۲. مصرف غذاهای پرانرژی که در مدت زمان کم حرارت بیشتری ایجاد می کنند و همراه داشتن مواد گلوکزی مثل خرما و سایر قندها.

۳. انجام فعالیتهای بدنی که درجه حرارت بدن را افزایش می دهد و جلوگیری از خواب رفتگی

۸ - ۸ گرمزدگی

گرمزدگی نوعی واکنش بدن نسبت به گرماست که با ازدیاد فوق‌العاده درجه حرارت بدن و اختلال مکانیزم تعریق مشخص می‌شود. گرمزدگی معمولاً در تابستان و در افرادی ایجاد می‌شود که مدت طولانی زیر آفتاب سوزان راه می‌روند یا در اماکنی مانند ناوایی، آشپزخانه و کارخانه‌هایی که دارای کوره‌های گرم هستند کار می‌کنند. این مشکل برای کسانی که به درجه حرارت محیطی عادت ندارند مثل ورزشکارانی که برای انجام مسابقه به شهرهای دیگر عزیمت می‌کنند یا بعضاً در موقعیتهای بحرانی به انجام مسابقه می‌پردازند نیز اتفاق می‌افتد. به طور کلی باید گفت مورد اخیر خصوصاً در حرارت مرطوب به ویژه در روز فراوانتر است زیرا رطوبت مانع تبخیر آب بدن و تعریق می‌شود. مربیان و سرپرستان تیمهای ورزشی باید به این موضوع توجه بیشتری داشته باشند. به‌طورمثال، چنانچه در یک مسابقه فوتبال برای یک جلسه تصمیم بر این است که مسابقه در شهرستان رشت یا انزلی در فصل تابستان انجام شود، باید اقدامات پیشگیری‌کننده را قبل از شروع مسابقه انجام داد و به ورزشکاران آگاهیهای لازم و راههای پیشگیری از گرمزدگی را یادآور شد.

علائم و نشانه‌های گرم‌زدگی و کمک‌های اولیه مربوط.

در گرم‌زدگی حرارت بدن بالا می‌رود و ممکن است حتی به ۴۱ درجه سانتیگراد نیز برسد. رنگ صورت بیمار پریده، پوست بدن چسبناک و مرطوب، نبض سریع‌تر می‌شود و تنفس نیز صدادار می‌شود. این علائم با ناراحتی، سردرد و سرگیجه، بی‌قراری و حالت بیهوشی همراه است.

کمک‌های اولیه به منظور کاهش درجه حرارت بدن مصدوم باید خیلی سریع و بدون از دست دادن وقت انجام شود. ابتدا لباس‌های مصدوم را از تنش خارج کنید و او را در سایه یا در معرض جریان هوا، پنکه، کولر، بادبزن یا هر وسیله دیگری که هوای اطراف را به جریان درآورد قرار دهید.

همچنین می‌توانید یک حوله یا پارچهٔ خیس دور مصدوم بپیچید و روی آن آب بپاشید تا دمای بدن به ۳۸ درجه پایین بیاید. برای خنک کردن مصدوم استفاده از یخ صحیح نیست زیرا یخ پوست را به سرعت خنک می‌کند و در نتیجه خون به احشای داخلی بدن هجوم می‌آورد و دمای بدن بالاتر خواهد رفت. اگر بیمار به هوش است، مایعات نسبتاً خنک به او می‌خورانیم. امدادگر باید توجه داشته باشد که بیش از ۳۸ درجه بدن را خنک نکند. اگر بعد از خنک کردن مجدداً دمای بدن شروع به بالا رفتن کرد، روشهای قبلی را برای پایین آوردن حرارت بدن تکرار کنید. در صورت وجود نوسان زیاد و حرارت بدن حتماً به پزشک مراجعه کنید.

فصل نهم

مسمومیت

هدف مرحله‌ای

شناخت مفهوم، علایم و نشانه‌های مسمومیت و آشنایی با کمک‌های اولیه

هدفهای آموزشی رفتاری

انتظار می‌رود پس از مطالعه این بخش بتوانید:

- سم و مسمومیت را تعریف کنید.
- راههای ورود سم را به بدن نام ببرید.
- علایم و نشانه‌های مسمومیت را بشناسید.
- علل ایجاد مسمومیت را شرح دهید.
- روشهای کمک‌رسانی به مسموم را با توجه به نوع مسمومیت بدانید.

۹-۱ سم و مسمومیت

هر ماده‌ای که از راه تنفس، دستگاه گوارشی و پوست وارد بدن شود و باعث آسیب دایم یا موقت یا بهم خوردن تعادل فیزیولوژیکی بدن شود سم نامیده می‌شود.

اگرچه مسمومیت ممکن است به صورت عمدی یا غیرعمدی ایجاد شود، همیشه به مراقبت‌های فوری پزشکی یا بیمارستانی نیاز دارد. سموم از راه‌های مختلف وارد بدن می‌شوند و روی دستگاه‌های جسمانی و روانی اثر می‌گذارند؛ بعضی از سموم وارد جریان خون می‌شوند، بعضی روی دستگاه مرکزی اعصاب اثر می‌گذارند و باعث قطع تنفس، ضربان قلب و سایر فرایندهای حیاتی می‌شوند. بعضی از سمها جایگزین اکسیژن موجود در خون و مانع رسیدن اکسیژن به بافتها می‌شوند.

مصرف سم مستقیماً روی مجاری عبور غذا تأثیر می‌گذارد و در نتیجه ایجاد استفراغ، درد و اسهال می‌کند.

۳-۹ علایم و نشانه‌های مسمومیت

مسمومیت، با در نظر گرفتن علل ایجاد آن و اینکه سم از چه طریقی وارد بدن شده باشد، علایم و نشانه‌های خاصی دارد.

علایم مسمومیتهای ناشی از استنشاق گازها عبارت‌اند از: سرگیجه، تند شدن تنفس و نبض، کبودی لبها و ناخنها، بیهوشی و تشنج. در مسمومیت از طریق الکل چهره فرد برافروخته و مردمک چشم گشاد می‌شود؛ نبضها تندتر و به فرد حالت استفراغ دست می‌دهد. در این نوع مسمومیت باید از خواب رفتن بیمار جلوگیری کرد. علایمی مانند سردرد، استفراغ، تهوع، اسهال و درد عضلانی نیز از علایم مسمومیتهای ناشی از مواد غذایی است. در این گونه مسمومیتهای گرم نکه داشتن مسموم و خوراندن چای و قهوه مفید است.

۹-۴ علل مسمومیت

عوامل مختلفی ممکن است باعث مسمومیت شود. این عوامل دامنه بسیار وسیعی دارد، از مصرف غذاهای روزانه گرفته تا انواع گیاهان در بیابان و کوهستان و برخی مواد شوینده در منزل. به طور کلی علل مسمومیت به شرح زیر طبقه بندی می شوند.

- سموم غذایی. چنانچه غذا به طرز غیربهداشتی نگهداری یا پخته شود یا از ظروف غیربهداشتی و مکان نامناسب برای نگهداری غذا استفاده شود ممکن است به باکتریها آلوده شود و ایجاد مسمومیت غذایی کند. وقوع مسمومیتهای غذایی در اردوهای ورزشی شایع است لذا مربیان ورزش که در برنامه مسابقات ورزشی سرپرستی تیمها و اردوها را به عهده دارند لازم است با دو نوع معمول مسمومیت غذایی که در نتیجه آلوده شدن مواد غذایی به باکتری استافیلوکوک و سالمونلا اتفاق می افتد آشنا شوند.

باکتری استافیلوکوک در مواد خوراکی سریعاً تکثیر می شود و ایجاد مواد سمی می کند و سالمونلا نیز یک باکتری عفونی است و از طریق اشخاصی که بهداشت را رعایت نمی کنند یا از طریق آشپزخانه های غیربهداشتی انتقال می یابد. علایم مسمومیت ناشی از استافیلوکوک معمولاً بین دو تا شش ساعت پس از خوردن غذای آلوده ظاهر می شود.

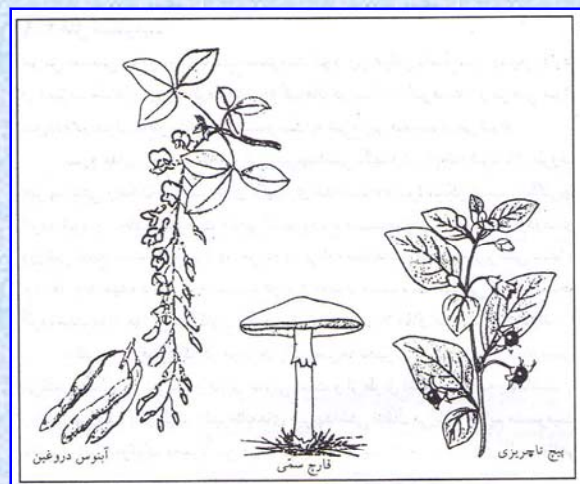
این علائم عبارت‌اند از:

تهوع، دل درد یا سردرد، اسهال احتمالی و عوارض و نشانه‌های شوک.

علائم و نشانه‌های مسمومیت ناشی از سالمونلا معمولاً حدود دو ساعت پس از خوردن غذای آلوده ظاهر می‌شود. این علائم عبارت‌اند از تب، اسهال، تهوع، استفراغ و دل درد.

• گیاهان سمی. شناخت گیاهان سمی برای همهٔ افراد که به نوعی در محیط‌های باز، پارکها، کوهستان یا بیابان فعالیت می‌کنند ضرورت دارد، خصوصاً کسانی مثل مربیان ورزش که گاه دانش‌آموزان را برای کوه‌پیمایی یا تفریح به کوه می‌برند باید انواع گیاهان سمی را بشناسند. خوردن برخی گیاهان و حتی تماس بدن با برخی از آنها باعث مسمومیت یا واکنش‌های حساسیتی بدن می‌شود. آبنوس دروغین، پیچ تاجریزی و برخی قارچ‌های سمی از این‌گونه گیاهان هستند. عوارض و نشانه‌های این مسمومیت شبیه به مسمومیت غذایی است.

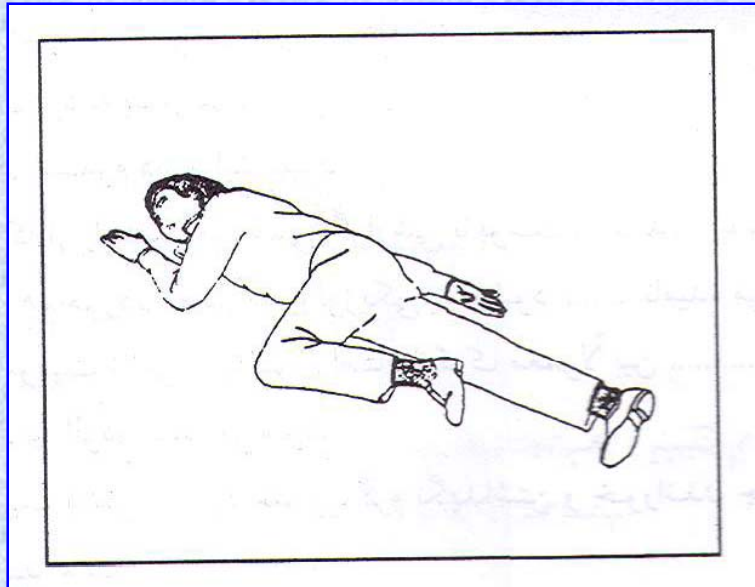
شکل ۹-۱



- علاوه بر موارد ذکر شده، مسمومیت از طریق گازها، الکل و مواد سوختی مثل نفت و بنزین ممکن است ایجاد شود اینک به شرح علایم و نشانه‌های هر یک از انواع مسمومیت‌ها می‌پردازیم.
- علایم مسمومیت ناشی از گازها: سرگیجه، با تندی نفس و نبض، کبودی لبها و ناخنها، بیهوشی و تشنج
 - علایم ناشی از مسمومیت الکل: الکل سبب از کار افتادن مراکز عصبی، از دست رفتن اراده و بروز رفتار غیرطبیعی می‌شود و با علایمی مانند نبض تند، چهرهٔ برافروخته، گشادی مردمک چشم و استفراغ همراه است.
 - علایم مسمومیت ناشی از مصرف نفت و بنزین: استشمام بوی مواد مذکور از دهان بیمار، حالت تهوع، استفراغ و سرگیجه، سرفه و ضعف عمومی، تنفس سطحی و تشنج و بیهوشی.

۹- ۵ کمکهای اولیه در مسمومیت

۱. در اولین فرصت ممکن از مصدوم علت مسمومیت را (در صورت به هوش بودن) سؤال کنید.
۲. مصدوم را وادار به استفراغ نکنید و اگر در اطراف لبها یا دهان نشانه‌هایی از سوختگی مشاهده کردید به مصدوم آب یا شیر بدهید تا سوختگی مصدوم آرام گیرد.
۳. اگر مصدوم بیهوش است ولی تنفس او حالت عادی دارد، او را مطابق شکل ۹-۲ در وضعیت بهبود قرار دهید.
۴. چنانچه تنفس و ضربان فرد از فعالیت بازایستاده است، به او تنفس مصنوعی بدهید.
۵. مسموم را بلافاصله به بیمارستان برسانید و چنانچه آثاری از سموم مصرف شده وجود دارد، آن را برای اطلاع پزشک به بیمارستان بفرستید.



شکل ۹-۲

۴

فصل دهم

صدمات مقطعی و کمکهای اولیهٔ مربوط

هدف مرحله‌ای

آشنایی با صدمات مقطعی و اصول کمکهای اولیهٔ مربوط به صدمات

هدفهای آموزشی رفتاری

- شوک را تعریف کنید.
- با اصول کمک‌رسانی و درمان شوک آشنا شوید.
- غش را تعریف کنید.
- علل بروز و علایم غش را بنویسید.
- کوه‌گرفتگی را تعریف کنید.
- اصول کمکهای اولیه در کوه‌گرفتگی را شرح دهید.
- گرامپ حرارتی را تعریف کنید.
- موارد کمک‌رسانی را در رفع گرامپ حرارتی شرح دهید.
- صدمهٔ تاول و علل ایجاد آن را بنویسید.
- با اصول درمان تاول آشنا شوید.
- علل و علایم برف‌کوری را شرح دهید.
- کمکهای اولیه را در برف‌کوری بنویسید.

۱-۱۰ شوک

تعریف شوک

کم شدن فعالیتهای حیاتی بدن را در اثر عوامل و حوادث گوناگون شوک می‌نامند. شوک دارای درجات مختلفی شامل ضعف جزئی بدن تا اُفت کامل فعالیتهای حیاتی فرد است. حالت اخیر را که شوک ضربه‌ای (تروماتیک) می‌نامند حالت خطرناکی است که امکان دارد. زمانی که جراحتهای مصدوم بهبود یافته باشد نیز منجر به مرگ شود.

علل شوک

شوک ممکن است بعد از هر آسیب شدید بدنی، خونریزی زیاد، کم شدن مایعات بدن (در نتیجه استفرغ برای مدت طولانی و اسهال) سوختگی، عفونت، حمله قلبی، شنیدن خبرهای ناگهانی بد یا خوب و تزریق موادی که بدن به آنها حساس باشد (شوک ناسازگاری) گریبانگیر شخص شود. شدت شوک بستگی به عامل و وسعت آن دارد. در بعضی موارد انواع شوک را با توجه به علل ایجاد آن نیز نامگذاری کرده‌اند. مثل شوک عصبی (تحریکات عصبی یا درد و خبرهای خوش یا ناگوار) شوک عفونی (عفونت بیش از حد در بدن).

علائم شوک

در مراحل اولیه بروز شوک و افت فشار خون، دستگاه عصبی سمپاتیک با ایجاد انقباض در پوست و بافتهای نرم، کاهش جریان خون و افت فشار خون ارگانهای حیاتی را جبران می کند. این واکنش موجب پیدایش علائم زیر در بدن می شود:

۱. پوست رنگ پریده (یا کبود) و سرد می شود. در بیمارانی که رنگ پوست آنها تیره است می توان پوششهای مخاطی دهان یا مخاط پلکها را مشاهده کرد.

۲. گاهی پس از بروز شوک حالت تعریق به بیمار دست می دهد؛ در این گونه موارد پوست ممکن است مرطوب یا چسبناک باشد.

۳. مصدوم احساس ضعف، سرگیجه و حالت استفراغ دارد.

۴. اگر شوک حاصل از خونریزی باشد، مصدوم ناراحتی و اضطراب از خود نشان می دهد و احساس خفقان می کند که شامل بی قراری و چنگ زدن به یقه است، تنفس مصدوم با دهان باز و به همراه آه کشیدن است که اصطلاحاً می گویند بیمار «عطش هوا» دارد.

۵. نبض، سریع، ضعیف و گاهی نیز نامنظم می‌شود.

۶. ممکن است بعضی از رگهای سطحی در نقاطی از بدن برآمده شوند در شکل غیرعادی به خود بگیرند. این ویژگی نشان می‌دهد که فشار مصدوم خیلی پایین آمده است.

۷. تعداد تنفس معمولاً افزایش می‌یابد. تنفس ممکن است سطحی و گاهی عمیق یا نامنظم باشد.

۸. در صورت آسیب‌دیدگی در ناحیهٔ سینه و شکم، تنفس عمیق برای مصدوم دردناک می‌شود. در این گونه موارد مصدوم تنفس تند و سطحی دارد.

۹. در مراحل بعدی اگر حال عمومی فرد آسیب‌دیده رو به وخامت رود، شوک با نشانه‌هایی مانند پاسخ ندادن به محیط و تحریکات خارجی و از دست دادن هشیاری همراه خواهد بود.

کمک‌های اولیه و اصول کلی درمان شوک

در درمان شوک هدف این است که ابتدا خون و اکسیژن کافی برای قلب، ششها و مغز تأمین شود تا مصدوم به بیمارستان برسد. برای رسیدن به این هدف باید سریعاً علل بروز شوک را مشخص کنید و مواردی مثل توقف تنفس، خونریزی و درد شدید را از بین ببرید. سپس او را به پشت بخوابانید و پاها را در موقعیت بالاتری قرار دهید (شکل ۱۰-۱ الف). چنانچه هوا سرد است یا مصدوم احساس سرما می‌کند، بدن او را گرم کنید و با یک زیرانداز مانع انتقال حرارت بدن وی شوید و او را کاملاً بپوشانید. هر پوشش تنگی مثل یقه، کمربند و کراوات و جوراب را آزاد کنید و اشیای خارجی مثل دندان مصنوعی، غذا و آدامس را از دهان خارج کنید. اگر مصدوم بیهوش نیست، اجازه برخاستن و حرکت به او ندهید. در صورت انسداد مجاری تنفسی، آن را باز کنید. برای جلوگیری از بروز خفگی سر را به یک طرف قرار دهید تا مواد استفراغی و کف دهان به سهولت خارج شود.

علائم بهبودی در عوامل زیر خلاصه می‌شود:

افزایش خون تا حد طبیعی،

نبض پر،

افزایش دمای بدن

با گرمای اضافی مثل هیتر و بخاری سطح بدن مصدوم را گرم نکنید. زیرا بالا بردن درجه حرارت سطح بدن باعث اتساع عروق و جریان سریعتر خون در اندامها می‌شود که برای بیمار خطرناک است. فرد مبتلا به شوک را هرگز حرکت غیرضروری ندهید (به ویژه در شکستگیها) و از خوراندن مواد به او خودداری کنید. در صورتی که شوک اصلاح نشد به وسیله برانکار در وضعیتی که سر در موقعیت پایینتری است فرد را به بیمارستان منتقل و یا پزشک را برای درمان دعوت کنید.

۱۰-۲ غش

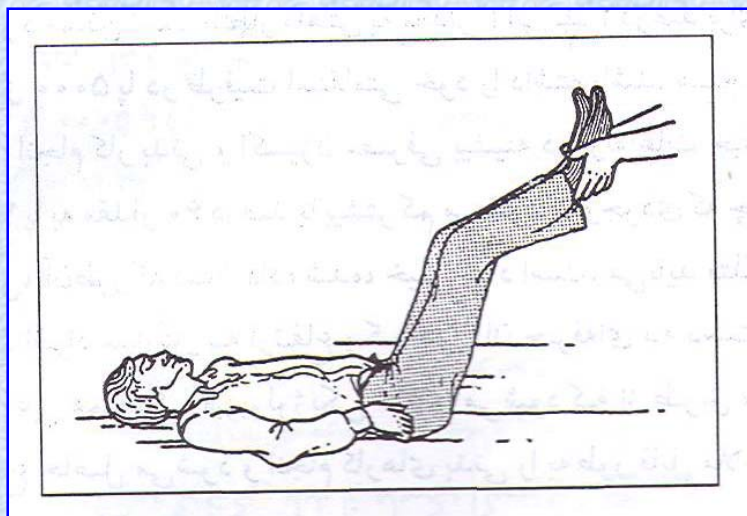
تعریف علل و علایم

غش عبارت است از بیهوشی کوتاه مدت که در نتیجه نرسیدن خون کافی در یک لحظه به مغز به طور موقت به وجود می آید. عواملی مانند خستگی مفرط، گرمای زیاد، کم خونی، شوک هیجانی، آلودگی زیاد هوا و سوء تغذیه باعث بروز غش می شوند.

علایم غش به شرح زیر است:

- گشاد شدن مردمک چشمها
- رنگ باختن بدن
- تندتر و سطحیتر شدن تنفس
- ضعیفتر شدن نبض
- سرد و عرق دار شدن پوست

کمکهای اولیه در مورد غش. از آنجا که علت اصلی غش نرسیدن خون به مغز است امدادگر باید در اولین فرصت مانع فوق را رفع کند برای این کار لباسهایی را که باعث کندی جریان خون می شود، مثل یقه و کراوات، باید آزاد کرد. مصدوم را به پشت بخوابانید و پاهای او را بالا بیاورید و این کار را تا بهبودی نسبی مصدوم ادامه دهید (شکل ۱۰-۲). در صورتی که مصدوم دچار اختلالات تنفسی باشد، باید پاها به کمک صندلی و ابزار دیگری در موقعیت بالا قرار گیرد و اقدام لازم برای رفع مشکل تنفس صورت گیرد. در جریان امداد، باید سعی شود بیمار در معرض هوای آزاد و پاکیزه قرار گیرد. با توجه به اینکه پس از وقوع غش و ایجاد حالت بیهوشی در فرد امکان صدمات بعدی مثل زمین خوردن، سقوط از ارتفاع و... هست، امدادگر باید پس از به هوش آمدن بیمار وضعیت ظاهر و حرکات بدنی را نیز معاینه کند.



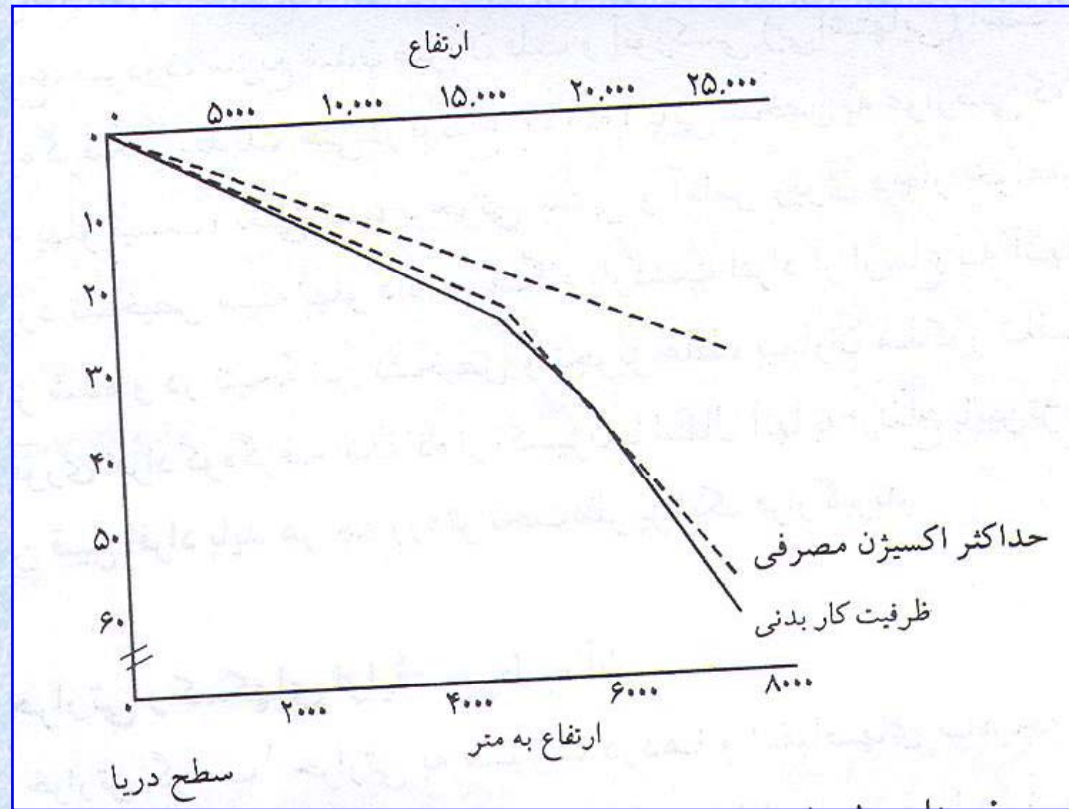
شکل ۱۰-۲ طریقه خوابانیدن بیمار در حالت غش

۸-۱۰-۳ کوه‌گرفتنی تعریف، علل و کمک‌های اولیه

کوه‌گرفتنی در ارتفاعات بالا به‌وجود می‌آید. بیمار حالت تعادل روانی خود را از دست می‌دهد و زودرنج و عصبانی به نظر می‌رسد و امکان پرخاش و عصبانیت در او افزایش می‌یابد. در کوه‌گرفتنی حالت تب، سینه‌پهلو، آماس ریوی، آنوروکسی، تهوع و استفراغ به فرد دست می‌دهد و نبض بیمار تندتر می‌شود. این ناراحتی به علت کاهش فشار اکسیژن در ارتفاعات ایجاد می‌شود و طبعاً کسانی که با محیط کوهستان سازگاری کمتری دارند و از نظر آمادگی جسمانی در شرایط پایین‌ترین هستند زودتر دچار این ناراحتی می‌شوند. برای درمان کوه‌گرفتنی باید از ماسک اکسیژن استفاده کرد و ارتفاع را نیز کاهش داد. مریبان ورزش چنانچه تصمیم به کوه‌پیمایی در ارتفاعات به‌صورت گروهی دارند، باید سازگاریهای اولیه را در افراد تیم قبلاً به‌وجود آورند، لذا آگاهی از وضعیت عملکرد بدن در ارتفاعات مفید است.

عملکرد ورزشی در ارتفاع

در ارتفاع بیش از ۵۰۰۰ پا (۱۵۲۴ متر) توانایی انجام کار بدنی تحت تأثیر قرار می‌گیرد. هر قدر ارتفاع بیشتر باشد تأثیر شدیدتر است، اطلاعات مربوط به این موضوع در نمودار ۱۰-۱ نشان داده شده است، با در نظر گرفتن اکسیژن مصرفی بیشینه VO_{2max} فرد ممکن است انتظار کاهش به مقدار ۳ الی ۱۲ درصد برای هر ۱۰۰۰ پا صعود بالاتر از ۵۰۰۰ پا در ظرفیت استقامتی خود را داشته باشد. همچنین به شکل توجه شود که انجام کار بدنی و اکسیژن مصرفی بیشینه در ارتفاعات خیلی زیاد یعنی حدود ۲۵۰۰۰ پا به مقدار ۶۰ درصد یا بیشتر کم می‌شود. با وجودی که چنین کاهش در انجام کار بدنی، آن‌طور که نشان داده شده، خیلی زیاد است، می‌باید متذکر شد که این مقادیر توسط افراد سازگار به ارتفاع و کوهنوردان حرفه‌ای به دست آمده است. سازگاری به‌نوعی هماهنگی فیزیولوژیکی اطلاق می‌شود که از طریق مواجه شدن دایمی با ارتفاع حاصل می‌شود و انجام کارهای بدنی را به طور قابل ملاحظه‌ای بهبود می‌بخشد. در مورد فرد سازگار نیافته در ارتفاع ۱۸۰۰۰ پا به بالا (۵۴۸۸ متر) نیاز به اکسیژن اضافی بسیار مهم است.



نمودار ۱-۱۰ در ارتفاع بیش از ۵۰۰۰ پا (۱۵۲۴ متر)، توانایی انجام کار بدنی تحت تأثیر قرار می‌گیرد. به طور کلی، با در نظر گرفتن اکسیژن مصرفی بیشینه فرد باید انتظار کاهشی به مقدار ۳ الی ۱۲ درصد برای هر ۱۰۰۰ پا را در ارتفاع بیش از ۵۰۰۰ پا داشته باشد. ظرفیت انجام کار بدنی و اکسیژن مصرفی بیشینه در ارتفاعات خیلی زیاد به مقدار ۶۰ درصد یا بیشتر کم می‌شود.

سازگاری با ارتفاع

هر اندازه مدت توقف شما در ارتفاع بیشتر باشد، اجرای اعمال ورزشی بهتر خواهد بود، لیکن هرگز به رکوردهای به دست آورده خود در سطح دریا نخواهید رسید. همان‌طور که ذکر شد، بهبود عملکرد ورزشی طی توقف در ارتفاع از طریق سازگاری حاصل می‌شود. تعداد هفته‌های لازم برای این سازگاری بستگی به ارتفاع دارد؛ مثلاً در ارتفاع ۹ هزارپایی ۷ تا ۱۰ روز، ۱۲۰۰۰ پایی ۱۵ تا ۲۱ روز و ۱۵۰۰۰ پایی ۲۱ تا ۲۵ روز زمان لازم است. اینها فقط زمانهای تقریبی هستند و تا حد زیادی بستگی به خود شخص دارد.

در حقیقت معدودی از افراد هرگز به ارتفاع خو نمی‌گیرند و هنگامی که در ارتفاع قرار می‌گیرند، دچار کوه‌گرفتگی می‌شود. این اشکال حتی برای کسانی که در ارتفاعات به دنیا آمده و بزرگ شده‌اند پیش می‌آید. این افراد، به دلیل نامعلومی، ناگهان سازگاری خود را از دست می‌دهند و به کوه‌گرفتگی دچار می‌شوند. عوارض کوه‌گرفتگی شامل آماس ریوی، استفراغ، سردرد، سریع شدن ضربان قلب و آنورکسی (بی‌اشتهایی) است.

در موارد کوه‌گرفتگی شدید، حتی در ارتفاع ۱۰۰۰۰، پایی شخص به عوارضی که بی‌شبهت به سینه پهلو نیست، یعنی تب، پرخونی ششی و آماس ریوی دچار خواهد شد.

۴-۱۰. گرامپ حرارتی و کمکهای اولیه مربوط به آن

گرامپهای حرارتی. گرامپ حرارتی به صورت دردها و انقباضهای ماهیچه‌ای ظاهر می‌شود. این امر بیشتر در نتیجه از دست رفتن نمک بدن از راه عرق یا در نتیجه مصرف کم نمک است.

گرامپهای حرارتی در ورزشکاران نوجوان و ورزشکارانی که از لحاظ تغذیه در وضعیت مناسبی نیستند یا تمرینات سنگینی در هوای گرم انجام می‌دهند دیده می‌شود. در صورت بروز گرامپ حرارتی امدادگر یا مربی ورزش باید ابتدا با دستهای خود روی ماهیچه‌های منقبض شده فشار محکمی وارد کند یا اینکه ماهیچه را با ملایمت مالش دهد؛ این عمل به رفع انقباض و اسپاسم ماهیچه‌ها کمک می‌کند. علاوه بر این، تقریباً یک ساعت، هر پانزده دقیقه یک بار نصف لیوان آب نمک یا آب میوه جرعه جرعه به بیمار بخورانید.

مربیانی که در برخی از ورزشکاران خود احتمال وقوع گرامپ حرارتی می‌دهند لازم است در مرحله گرم کردن خوردن ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلی‌لیتر محلول دارای شکر را توصیه کنند .
بهتر است در فصل زمستان مایعاتی که مصرف می‌شود ۵ تا ۱۵ درصد و در تابستان ۵/۲ تا ۵ درصد شکر داشته باشد.

۱۰-۵ خستگی ناشی از گرما و کمکهای اولیه مربوط

انجام فعالیتهای ورزشی در هوای گرم، خصوصاً اجرای ورزشهایی مثل فوتبال که در محیط سرباز انجام می شود، منجر به تعریق زیاد، کاهش توانایی ورزشکار و پایین آمدن آستانه خستگی می شود.

خستگی ناشی از گرما با علایمی همراه است که مربیان و معلمان ورزش باید با آنها آشنایی مقدماتی داشته باشند. خستگی همراه با رنگ پریدگی، رطوبت پوست، تعریق زیاد و سرگیجه از علایم عوارض گرمای زیاد بدن است. برای جلوگیری از بروز این گونه موارد و حفظ عملکرد بدنی، قبلاً باید ورزشکار را از لحاظ مایعات بدنی تأمین کرد زیرا در مدت مسابقات طولانی که اتلاف مایعات قابل توجه است.

کمک‌های اولیه و اقدامات پیشگیری کننده در بروز گرم‌زدگی

گرم‌زدگی یکی از آسیب‌هایی است که در مسابقات ورزشی به ویژه در محیط‌های گرم شایع است و باید توجه زیادی به آن شود. غفلت و سهل‌انگاری در درمان این عارضه حتی ممکن است باعث مرگ ورزشکار شود.

- اعمال زیر باید برای کمک به فردی که دچار گرم‌زدگی شده است بی‌درنگ انجام شود.

۱. لباس‌های فرد گرم‌زده از بدنش خارج شود.

۲. از هر وسیله‌ای ممکن برای خنک کردن مصدوم استفاده شود (پنکه، آب‌پاش، حوله‌ی خیس و..).

۳. بیمار به بیمارستان منتقل شود. در مسیر بیمارستان نیز باید ضمن مراقبت شدید و کنترل علائم حیاتی بیمار، عملیات امداد رسانی ادامه یابد.

• رعایت موارد زیر در جلوگیری از بروز گرمزدگی در ورزشکار مؤثر است.

۱. انجام ندادن تمرین یا محدود کردن زمان آن در هوای داغ، به ویژه در محیطهایی که ضمن گرمای زیاد رطوبت هوا نیز بالاست.

۲. از لباسهایی که از تبخیر مناسب عرق جلوگیری می‌کند استفاده نشود. پوشیدن لباسهای نخی نازک و آستین کوتاه توصیه می‌شود.

۳. ورزشکار از خوردن آب، حین اجرای مسابقات و در هنگام نیاز منع نشود و به اندازه لازم در فواصل منظم آب مصرف کند.

۴. از مصرف قرصهای نمک پرهیز شود، زیرا ورزشکاران نمی‌توانند آن قدر آب بنوشند که قرصها را حل کند و نمک اضافی در بدن ممکن است تولید سم کند.

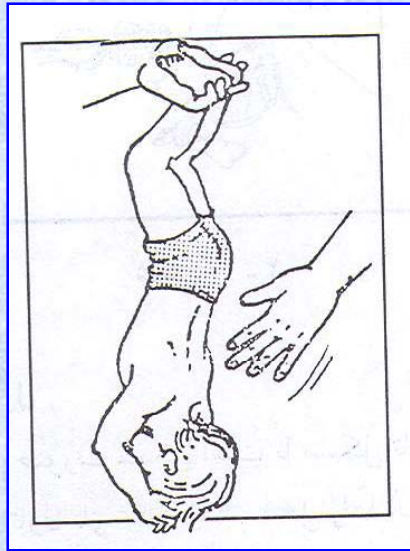
۵. برای کسانی که تحمل انجام فعالیت در هوای گرم را ندارند ملاحظات ویژه اعمال شود.

۱۰-۶ خفگی در آب و کمکهای اولیه مربوط به آن

ورود آب به ریه‌ها مانع رسیدن اکسیژن به کیسه‌های هوایی و بروز خفگی خواهد شد. نرسیدن اکسیژن نیز باعث توقف قلب، دستگاه تنفسی و خرابی نسوج مغز می‌شود.

غریق را باید بلافاصله بعد از بیرون کشیدن آب آماده برای خروج آب بلعیده کرد. برای این کار به ترتیب زیر عمل کنید:

۱. سر مصدوم را پایین ببرید و به یک طرف برگردانید و دستش را زیر سرش بگذارید.
۲. دو دست خود را زیر شکم مصدوم حلقه کنید و او را از روی زمین به صورت سرازیر بلند کنید تا آب از ریه‌هایش خارج شود یا طوری روی زانوهای خود قرار دهید که به ششهای مصدوم فشار بیاید و آب آنها خالی شود. چنانچه غریق کودک باشد، مچ پای او را بگیرید و او را وارونه کنید (شکل ۱۰-۳).



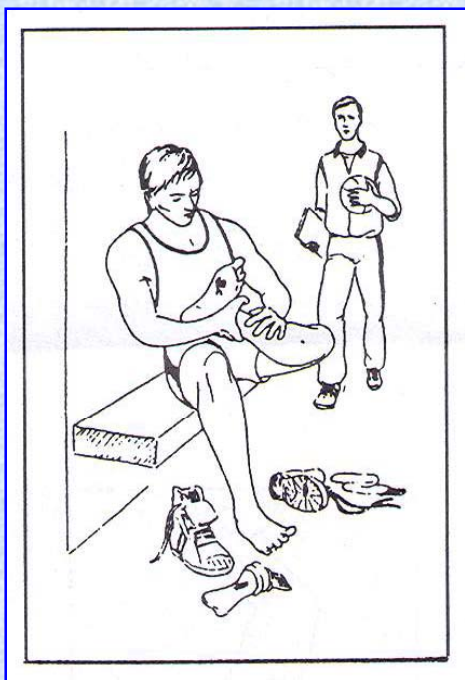
شکل ۱۰-۳ طریقه باز کردن مجاری تنفسی در نوزادان و کودکان

۳. توجه داشته باشید که چنانچه حین عملیات غذا یا هرگونه اشیای خارجی دیگر از معده وارد دهان شود، باید خارج شود تا مجرای تنفس باز بماند.

۴. پس از خروج آب از ریه‌ها سریعاً بیمار باید معاینه شود. چنانچه تنفس یا ضربان قلب او قطع شده باشد، مطابق روشهای ذکر شده عملیات احیای تنفسی - قلبی را شروع کنید

۱۰-۷ تاول

تعریف و علل ایجاد



تاولها سوختگیهایی هستند که بر اثر سایش به وجود می آیند. در این عارضه یک لایه پوست از بافتهای زیرین جدا و مایع بین بافت و لایه پوست جمع می شود. تاول پا در ورزشکاران دو و میدانی و تاول دست در ورزشکاران اسکی، قایقرانی، تنیس، بدمینتون و ژیمناستیک ایجاد می شود. تاولها ممکن است بر اثر پوشیدن کفشهای تنگ و نامناسب در پاها و استفاده از وسایلی که دسته ناهموار یا نامناسب دارند در کف دستها ایجاد شود.

شکل ۱۰ - ۴

کمکهای اولیه و درمان تاول

به طور کلی، امدادگر به دو صورت ممکن است با مشکل تاول مواجه شود: تاول باز و تاول بسته. در صورتی که تاول باز شده باشد، محل را با آب گرم و صابون به صورت ملایم بشوید و لبه پاره شده تاول را با قیچی بچینید و مانند زخم باز آن را درمان کنید. هر روز آن را برای جلوگیری از ایجاد عفونت بررسی کنید و چنانچه تاول باز نشده است ابتدا ناحیه را با آب ولرم و صابون ملایم بشوید. یک لایه نازک از مواد روغنی روی تاول بمالید، محل را با چند گاز استریل بپوشانید و سپس باندپیچی کنید.

با توجه به اینکه تاول از صدماتی است که به میزان زیادی در ورزشکاران مخصوصاً در شروع فصل تمرین یا مسابقه دیده می شود، **روش مربی در درمان تاولها باید پیشگیری کننده** باشد. ورزشکار از کفش یا جوراب مناسب (از نظر اندازه و جنس) استفاده کند، بهداشت فردی را رعایت کند و چنانچه بعد از یک دوره قطع تمرین فعالیت خود را مجدداً شروع می کند، مدت اجرای تمرین در جلسات اولیه طولانی نباشد.

۱۰-۸ برف کوری تعریف، علل و علائم

برف کوری صدمه‌ای است که گاه برای اسکی بازان ایجاد می‌شود. اگر چشمها به مدت طولانی در معرض درخشش شدید بازتاب آفتاب از روی برف قرار گیرد ممکن است آزرده‌گی در قرنیه ایجاد شود.

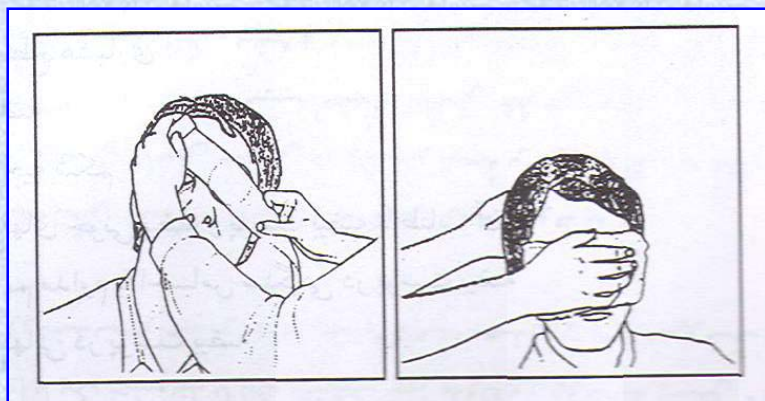
این حالت بسیار دردناک است و ممکن است حدود چهار تا شش روز ادامه یابد. برای جلوگیری از بروز این صدمه باید از عینکهای دودی استفاده کرد و از خیره شدن به منطقه‌ای که کاملاً پوشیده از برف است، خصوصاً روزهای آفتابی، خودداری کرد.

این ناراحتی در نتیجه نگاه کردن به برق جوشکاری نیز ایجاد می‌شود. برف کوری که معمولاً مدتی پس از قرار گرفتن در معرض درخشندگی زیاد نور خورشید، لامپهای پرنور و برف در روزهای آفتابی ایجاد می‌شود با نشانه‌های زیر همراه است:

- مصدوم درد شدید در چشمان خود دارد و ممکن است احساس کند که در چشمهایش شن یا فلفل است.
- چشمها به نور حتی نور کم حساسیت زیادی دارند.
- چشمها آبریزش دارند و قرمز می‌شوند.

کمک‌های اولیه. برای کمک رساندن به مصدومان برف کوری به ترتیب زیر عمل کنید:

- چشمان مصدوم را با آب خنک بشوید.
- چشمها را با یک چشم‌بند یا یک بالشتک تمیز بدون پرز بپوشانید (شکل ۱۰-۵).
- اگر در مورد شدت جراحت تردید دارید، بلافاصله مصدوم را به چشم‌پزشک برسانید.



شکل ۱۰-۵

۹-۱۰ آسیب‌دیدگی دستگاه تناسلی و کمک‌های اولیه مربوط به آن

آسیب‌دیدگی اعضای تناسلی خارجی در زنان در نتیجه برخورد با اشیا به علت موقعیت محافظت شده آنها نادر است. آسیب اعضای تناسلی خارجی مردان به نسبت شایعتر است و معمولاً شامل کوفتگی بیضه و پوست آن می‌شود که در ورزشکاران رشته‌های رزمی نسبت به سایر رشته‌ها شایعتر است. در تحقیقی که در ده رشته ورزشی شامل رشته‌های فوتبال، والیبال، بسکتبال، کشتی، وزنه‌برداری، اسکی دو و میدانی، تکواندو، کاراته و جودو انجام شده نشان داده شده که صدمه کوفتگی بیضه در سه رشته رزمی مذکور بسیار شایع است. زخم‌های بسته ناحیه تناسلی (کوفتگی ناشی از برخوردهای شدید) را می‌توان معمولاً با استفاده از کیسه آب سرد و فشار خفیف درمان کرد. برخی از دردهای مربوط به کوفتگی پوست بیضه را می‌توان به روش خاصی برطرف کرد. برای اجرای این کار از ورزشکار بخواهید که به پشت دراز بکشد و رانهایش را روی قفسه سینه‌اش بیاورد و این حرکت را چندین بار تکرار کند.

باید توجه داشت که پس از وقوع آسیب، چنانچه هر یک از علایم زیر در مصدوم دیده شده باشد باید بلافاصله به پزشک مراجعه شود.

• تغییر سطح هشیاری

• تورم بیضه

• ناحیه شکم

• تورم رگهای خونی بیضه و پوست بیضه یا طناب آن

• درد مبهم مداوم یا احساس سنگینی در پوست بیضه

• درد ناگهانی در پوست بیضه

• تهوع

• استفراغ

• خونریزی از پیشابراه



با آرزوی توفیق الهی

www.salampnu.com

سایت مرجع دانشجوی پیام نور

- ✓ نمونه سوالات پیام نور : بیش از ۱۱۰ هزار نمونه سوال همراه با پاسخنامه
- تستی و تشریحی
- ✓ کتاب ، جزوه و خلاصه دروس
- ✓ برنامه امتحانات
- ✓ منابع و لیست دروس هر ترم
- ✓ دانلود کاملاً رایگان بیش از ۱۴۰ هزار فایل مختص دانشجویان پیام نور

www.salampnu.com