



جزوه باما

دانلود جزوات، نمونه سؤالات
و پروپونته‌های دانشگاهی

Jozvebama.ir





کمک های اولیه

دکتر ابوالفضل فراهانی



کمک‌های اولیه

انتشارات دانشگاه پیام نور
رشته تربیت بدنی

تالیف: دکتر ابوالفضل
فراهانی

دانشیار دانشگاه پیام نور

فصل اول

کلیاتی درباره 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 نماید.
 - سه هدف عمده کمکهای اولیه را ذکر نماید.
 - اهمیت کمکهای اولیه را شرح دهد.
 - بداند که در برخورد با مصدوم چه باید کرد.
 - با مسئولیت و نقش امدادگر در یک حادثه آشنا شود.
 - محتویات جعبه کمکهای اولیه و طرز نگهداری آن را بداند.

1-1 تعریف کمکهای اولیه

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

1-2 هدفهاي كمكهاي اوليه

كمكهاي اوليه با سه هدف عمده زير اجرا مي شود:

الف) نجات جان مصدوم

ب) جلوگیری از بدتر شدن حال مصدوم

ج) بالا بردن احتمال بهبودي مصدوم

1-3 ضرورت و اهميت دانش كمكهاي اوليه

بين افراد يك تا سي و هشت سال حوادث علت اصلي مرگاند. در سنين بعدي نيز همچنان حوادث يكي از علل مرگ و معلوليتاند. توجه به اين نکته ضرورت فراگيري كمكهاي اوليه را براي هر فردي در اجتماع مسلم مي سازد.

در حادثه گاهي حيات فرد به دقيقه ها و حتي ثانيه ها بستگي دارد و از اين روست كه در دسترس بودن فردي مطلع و ماهر در امر كمكهاي اوليه ممكن است از مرگ يا 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 می‌کند 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 می‌آموزد، در موقع ناخوشیهای ناگهانی یا ضایعات و حوادث بهتر می‌تواند از خود مراقبت کند. حتی هنگامی که حال عمومی او در سلامت کامل نیست، حداقل می‌تواند 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 پا در دسترس نیست، اهمیت ویژه‌ای دارد

1-4 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 عده 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 درباره کمک‌های اولیه آموخته‌اید با شرایط موجود سازش دهید یا برحسب موقعیت از يك 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:

- حتی‌الامکان تا مطلع شدن پزشك و رساندن مصدوم به مركز درمانی اعتماد مریض را به خود جلب کرد و با خبرکردن نزدیکانش و اظهار نکردن مطالب نگران‌کننده 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 بپرسید.
- 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 يك طرف بچرخانید.

1-5 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 می‌شود:

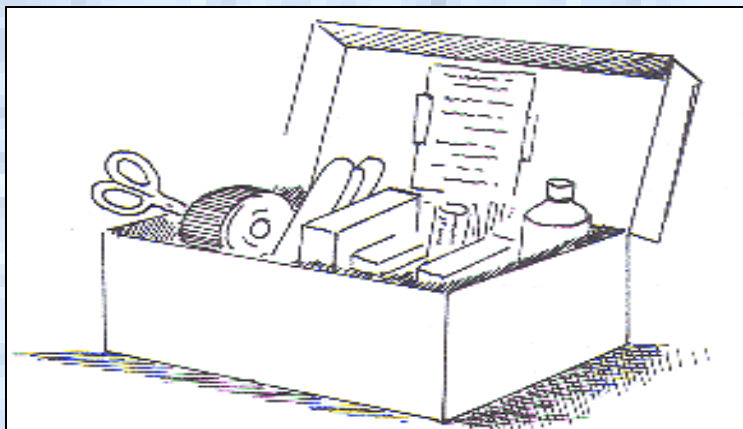


- الف) درک موقعیت
- ب) تشخیص بیماری یا حالتی که به مصدوم دست داده است
- ج) به کار بردن روشهای درمانی مناسب و کافی، بدون اتلاف وقت
- د) انتقال مصدوم به بیمارستان یا مطب پزشک بدون اتلاف وقت

1-6 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 مسافرتها
ورزشي الزامي است:

داروي ضد التهاب، مسكن،
آنتي بيوتيك، داروي ضد اسهال و
استفراغ، صابون، پماد و گلوکز؛ در
حالتهاي خاص، مانند برگزاري
مسابقات طولاني در هواي بسيار گرم،
داروهاي قابل تزريق در عروق و
همچنين تجهيزات مربوط به كمك به
دستگاه تنفسي لازم است در دسترس
باشند كه بايد در حفظ و نگهداري وسايل كمكهاي اوليه مد نظر قرار گيرد:

وسايل كمكهاي اوليه بايد از نظر بهداشتي حفاظت شود. چنانچه وسايل در جاي مناسب نگهداري
نشود يا بعد از تاريخ انقضا مصرف شود، حتي ممكن است صدمات فرد را تشديد كند؛ لذا بايد اين
وسايل هميشه در مكاني خشك و تميز نگهداري شود و در موقع مصرف به تاريخ انقضا توجه شود
و از نگهداري آنها در جاي مرطوب مثل حمام و رختكهاي ورزشي خودداري 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.

1-2 نبض

گرفتن نبض یکی از قدیمیترین، 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

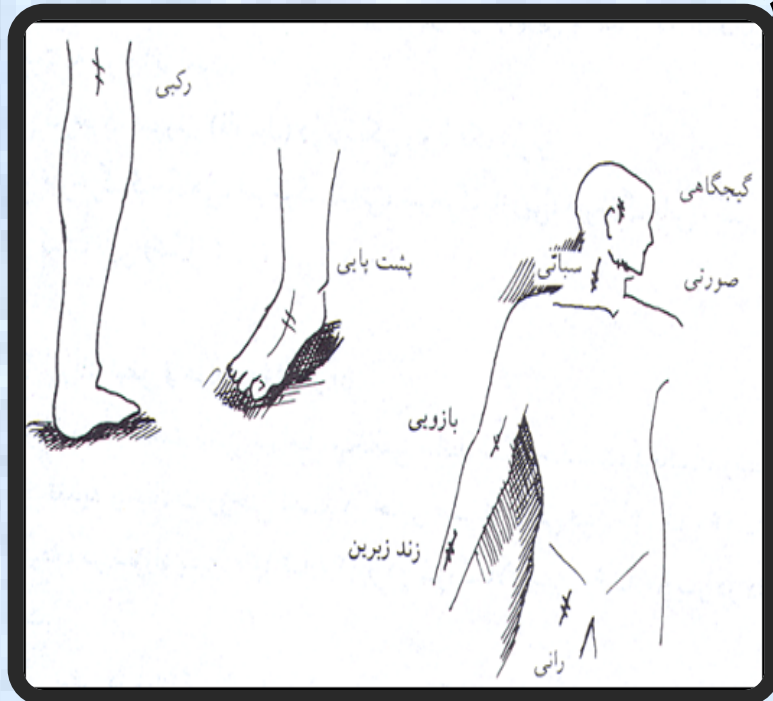
- توجه به نبض فرد مصدوم از چند جهت، به شرح زیر، حایز اهمیت است.
- نبض یکی از مهمترین علایم حیاتی است. گرفتن نبض، یکی از علایم مهم حیات، همیشه متداول بوده است و هم اکنون نیز از آن استفاده میشود. هرچند نزدن نبض دلیل قطعی مرگ نیست، ولی ضربان آن دلیل قطعی زندگی است.
- در بیماریهای عمومی ضربان نبض با حرارت بدن ارتباط دارد 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 میکند یا سرخرگهای قطور و سطحی بدن میتواند حس کرد، **سرخرگ زند زیرین 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 فك زیرین
- سرخرگ گیجگاهی، سرخرگ سباتی، سرخرگ بازویی،
- سرخرگ رانی و سرخرگ پشت پایي



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 140 تا 160 بار در دقیقه، در نوزاد بین 130 تا 140 و در بزرگسالان بین 60 تا 80 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، کم خونیهای شدید، اضطراب شدید، نارسایی قلب، بیماری تنیدی ضربان قلب، بیماری کندی ضربان قلب معروف به برادیکاردی.

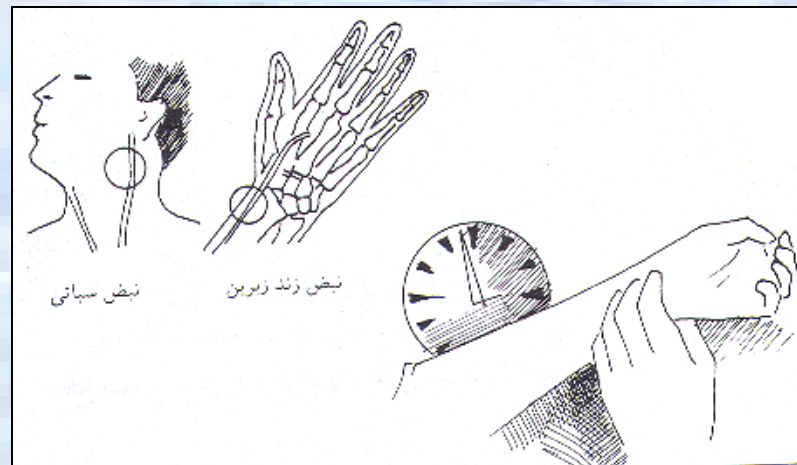
(د) طریقه گرفتن نبض

در اینجا به عنوان نمونه نحوه گرفتن نبض را در زند زبرین (رادیان) شرح می‌دهیم (شکل 2-2).

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 سوپینیشن 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.



4. 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.
5. 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.
6. اگر 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.

2-2 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 12 تا 15 بار در دقیقه است. این میزان در نوجوانان 16 تا 20 بار در دقیقه و در کودکان 5 تا 12 ساله حدود 26 تا 32 بار در دقیقه است.

2-3 فشارخون

هدفهاي آموزشي رفتاري

- تعريف فشارخون را بدانيد.
- در نتیجه کاهش یا افزایش فشارخون چه مشکلاتي براي مصدوم ايجاد مي شود؟
- ميزان فشارخون را به صورت طبيعي در سنین مختلف بدانيد.
- بتوانيد فشارخون را اندازه گيري كنيد.

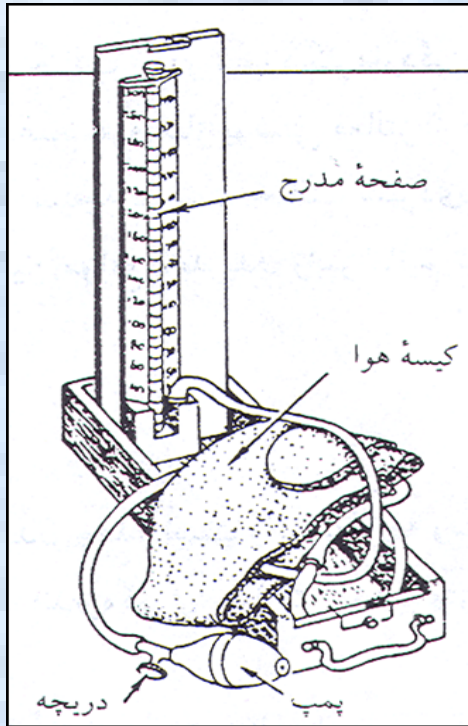
فشاري كه خون هنگام گردش در رگها به جداره آنها وارد مي سازد فشارخون نام دارد. اين فشار توسط فشارسنج اندازه گيري مي شود.

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 200 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



شکل 2-3 دستگاه
فشارسنج

4-2 درجه حرارت

حرارت معمولي بدن 37 درجه سانتیگراد است. این میزان در شبانه روز 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 37 درجه است که در این گونه موارد نیز طبیعی است. برای اندازه گیری حرارت بدن از **حرارت سنج (ترمومتر)** استفاده می شود که برای اندازه گیری حرارت بدن آن را زیر بغل و یا زیر زبان قرار می دهند.

2-5 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.

يك مردمك بزرگتر از حدّ معمول نیز به همین صورت مبین اختلاّتی در سلامت بدن است.
برای مثال، معمولاً در حالت اغما یا معاینه پس از ایست قلبی مردمك چشم گشادتر
می‌شود

واکنش نکردن مردمك چشم به نور مستقیم ممکن است به علت مسمومیت حاد با داروهای
مخدر، مشروبات الکلی یا حالتهای دیگر باشد. در حالت مرگ مردمكها گشادند و
عکس‌العملی نسبت به



گشاد شدن مردمك چشم در مرگ
مغزی



تنگ شدن مردمك چشم
(میوزیس)

شکل 2-4 وضعیت مردمك چشمها در حالت طبیعی و غیرطبیعی

6-2 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 پزشک²³ بدهد.

نحوه برخورد و درك موقعيت

هدفهاي آموزشي رفتاري

- شرايط مؤثر را در برخورد با مصدوم بدانيد.
- با نكات ايمني حوادث مختلف آشنا شويد.
- اولويتهاي درماني را در مواردی که چند نوع صدمه ايجاد شده است تشخيص دهيد.

نحوه برخورد بايد سريع اما همراه با آرامش و کنترل شده باشد. اگر پزشك يا شخص آگاهتر از شما در محل حضور نداشت با آرامش عهدهدار امور شويد

. شرايط مؤثر عبارت اند از: رعايت ايمني، كمك خواستن از ديگران و تعيين اولويتهاي درماني.

الف) رعايت ايمني

رعايت مسائل ايمني در صدمات ورزشي مصداق كمترى دارد و بيشتر به صدمات ناشي از تصادفات جادهاي، برق گرفتگي و آتش سوزي مربوط مي شود. اما در هر صورت امدادگر بايد در هر شرايط نكات ايمني را به خاطر داشته باشد. چنانچه علت خطر هنوز از بين نرفته باشد، مي تواند باعث بروز حادثه مجدد شود و حتي به خود امدادگر نيز صدمه بزند.

در مورد گاز و دودهاي سمي، اگر ممکن باشد بلافاصله منبع گاز يا دود را قطع کنید و در صورت نشت گاز از روشن کردن کبريت يا دست زدن به کلید برق خودداري و به منظور خروج گاز سمي 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 سوزي و آوار ساختمان قبل از هر کاری بلافاصله مصدوم را به جاي امن منتقل کنید و مواظب وضعیت تخریب و مسیر حرکت خود باشید.

ب) کمک خواستن از دیگران

در صحنه‌هاي ورزشي، تصادفات و برق گرفتگی می‌توان از کمک سایر افراد براي کنترل جمعیت در ورزشگاهها، کنترل ترافیک در تصادفات و قطع برق در برق گرفتگیها 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 صدادر است، فرد را در وضعیت بهبود قرار دهید و سطح هوشیاری‌اش 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 در²⁶ اولویت درمان قرار گیرند.

2-3 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، می‌توان از او سؤال و درباره نوع صدمه آگاهی‌های 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 می‌توان 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 اطرافیان 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.
- پیامدهایی 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 هوشیاری : بین هوشیاری و بیهوشی درجات مختلفی به شرح زیر وجود دارد:

- بیمار به طور عادی به سؤالات پاسخ می‌گوید و صحبت می‌کند (هوشیاری).
- فقط می‌تواند به سؤالات مستقیم پاسخ بگوید.
- به صورت مبهم به سؤالات پاسخ می‌گوید.
- به سؤالات پاسخ نمی‌دهد و فقط از دستورات ساده اطاعت می‌کند.
- فقط به درد واکنش نشان می‌دهد.
- اصلاً واکنشی نشان نمی‌دهد.

چنانچه مصدوم واکنشي نشان ندهد در بیهوشي کامل است و مصدوم بالقوه در حالت خطرناكي قرار دارد و چنانچه به صورت ضعیف به واکنشها و یا سؤالات پاسخ می‌دهد باید هر 5 - 10 دقیقه يك بار تحریکاتي در مصدوم ایجاد کرد. این تحریکات عبارت‌اند از:

صدا (بلند در گوش بیمار صدا بزنید)،

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

درد (درحالی که پوست بدن بیمار را با دو انگشت به هم می‌فشارید به صورت مصدوم نگاه کنید)

و اعمال انعکاسي مصدوم مانند حرکت پلك چشم (به مژه‌ها دست بزنید).



3-3 جابه جايي و حمل مجروح

هدفهاي آموزشی رفتاري

- نکات مهم را در جابه جايي و حمل مصدوم بدانید.
- بتوانید مصدوم را به کمک يك نفر، دو نفر و سه نفر حمل کنید.
- بتوانید مصدوم فرضي را به کمک دو امدادگر دیگر روي 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.

روشهاي حمل مصدوم

مصدوم را مي‌توان به كمك يك، دو و سه نفر يا بيشتر با برانكار و بدون برانكار به روشهاي مختلف حمل كرد. در اينجا به سه نوع حمل مصدوم و قرار دادن مصدوم روي برانكار اشاره مي‌شود.

الف) حمل يك نكري مصدوم

بهتر است مصدوم حداقل به كمك دو نفر حمل شود؛ مخصوصاً اگر ميزان صدمه را به درستي تشخيص نداده‌ايد، از حمل يك نكري مجروح خودداري كنيد. فقط زماني مصدوم را يك نفر حمل مي‌كند كه بيش از يك نفر براي اين كار در موقعيت حادثه وجود نداشته باشد و اميد به كمك رساني در محل حادثه وجود نداشته باشد. حمل يك نكري مصدوم به روشهاي مختلف انجام مي‌شود.

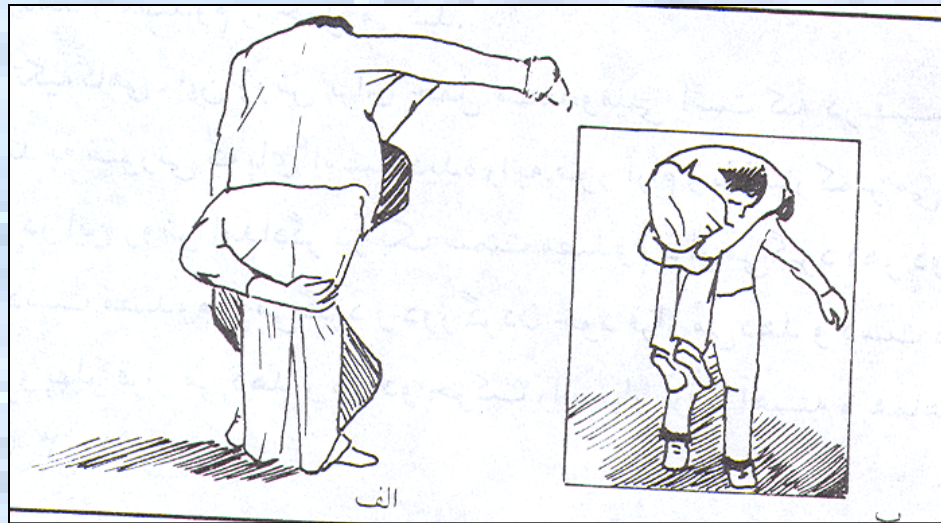
در اينجا به شرح سه روش گهواره‌اي، تكيه‌گاهي يا عصايي و حمل كولي مي‌پردازيم.

حمل گهواره‌اي . زماني که مصدوم کودک يا سبك وزن باشد از اين روش استفاده مي‌شود. امدادگر يك دست را در زير رانهاي مصدوم و دست ديگر را دور تنه و بالاتر از كمر قرار مي‌دهد و مصدوم را حمل مي‌كند.



حمل تكيه‌گاهي . اين روش براي حمل مصدوميني است که در قسمت يك پا آسيب ديده‌اند به صورتي که پا آسيب ديده را به طور آرام و با فشار کمتر مي‌تواند روي زمين بگذارد در اين روش امدادگر در يك سمت مصدوم قرار مي‌گيرد (هر دو در حالت ايستاده) مچ دست مصدوم را مي‌گيرد و دور گردن خود قرار مي‌دهد و دست ديگرش را در پشت كمر و پهلوي قرار مي‌دهد و هر دو حركت را بسيار آرام، آهسته و هماهنگ انجام مي‌دهد (شكل 2-3).

شكل 2-3 حمل يك نفري مجروح به صورت سرپايي



شکل 3-3 حمل يك نفره به روش کولي

حمل کولي . از این روش در مواقعي استفاده مي شود که لازم است امدادگر مصدوم را در مسافت طولاني حمل کند، مثل حمل مجروح در مناطق جنگي مشروط بر آنکه مصدوم از ناحیه نخاع و احشاي داخلي آسیبي ندیده باشد.

براي 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 طوري که دست مصدوم در پشت گردن امدادگر قرار گیرد و در این موقع مصدوم را با ملایمت روی شانه خود قرار دهید (شکل 3-3 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 3-3 ب).



۸ شکل 3-4 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 3-4).

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

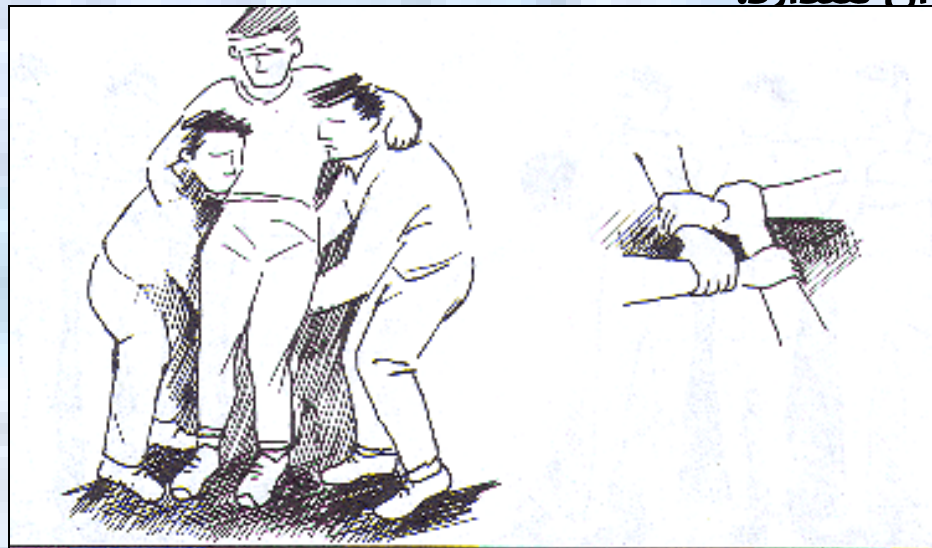
زمانی که مصدوم آسیبهایی کلی‌تری دیده باشد، مخصوصاً احتمال وقوع صدمه در ستون فقرات او باشد، امکان حمل مصدوم توسط دو نفر (آن هم بدون وسایل کمکی) مشکل نادرست است. در این گونه موارد باید از سه نفر کمک گرفت.

□ با سه نفر امدادگر مصدوم را می‌توان به دو شیوه حمل کرد

1- حمل مصدوم به حالت نشسته

2- حمل مصدوم به حالت خوابیده.

1. **حمل مصدوم به حالت نشسته.** زمانی که بیمار بهوش باشد و ستون فقرات او آسیب ندیده باشد، می‌توان با استفاده از دو نفر مطابق شکل 3-5 دستها را به همدیگر جفت کرد و مسند دستی درست کرد. در اینجا مصدوم روی دستها قرار می‌گیرد و فرد سوم پشت مصدوم را می‌گیرد. در این روش بهتر است مصدوم دستهایش را دور شانه و گردن امدادگران بندازد.



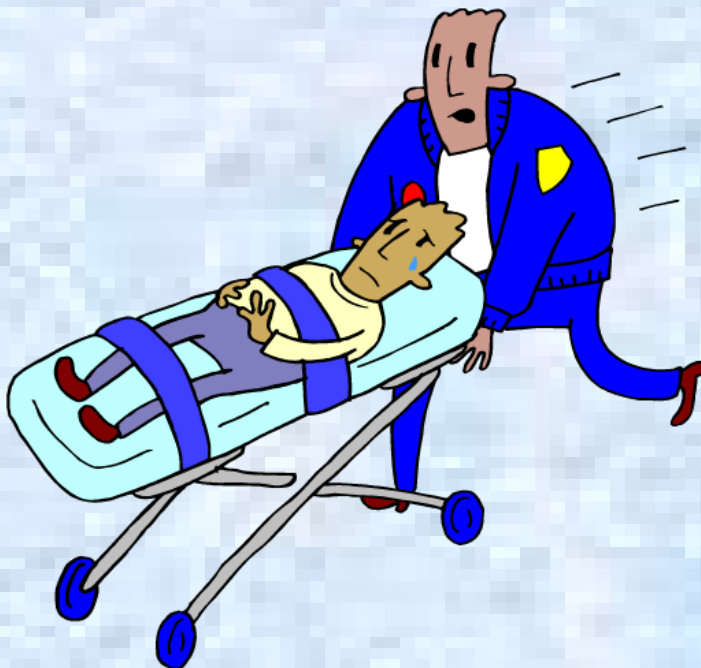
شکل 3-5 حمل سه نفری مصدوم به روش مسند دستی

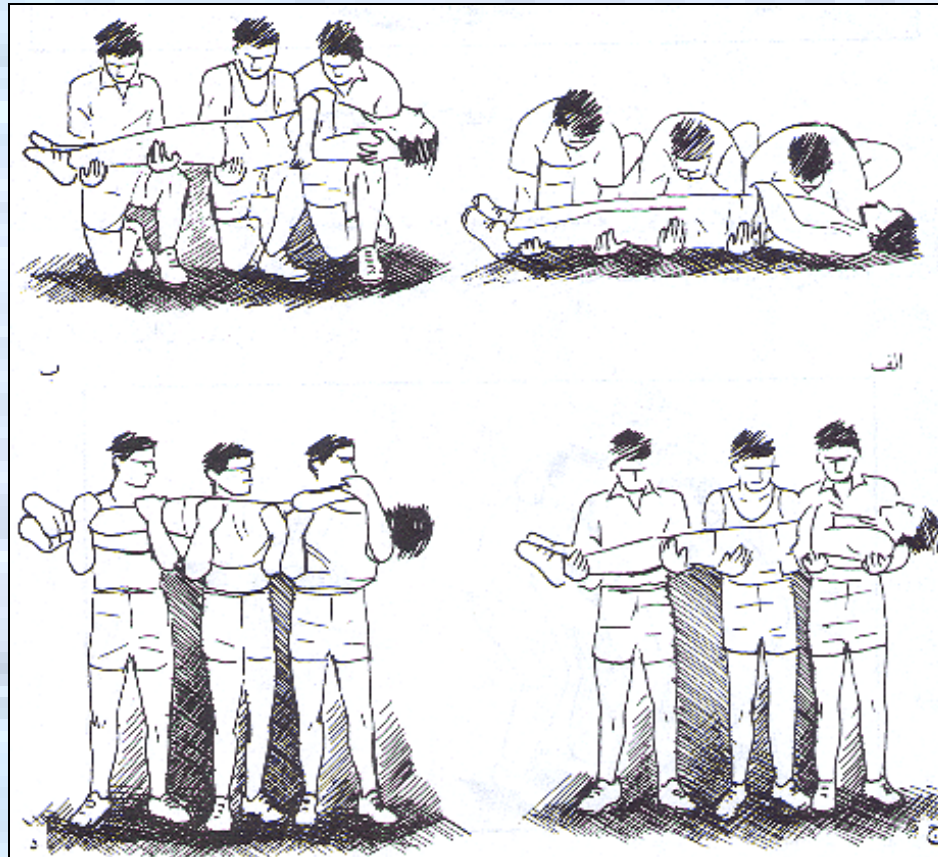
2. حمل مصدوم به حالت خوابیده . چنانچه بیمار بیهوش باشد ، یا به ستون فقرات او آسیب رسیده باشد، برای حمل و جلوگیری از صدمات بعدی، به شکل خوابیده به شرح زیر جابه جا می شود:

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 3-6 روش درست بلندکردن مصدوم از زمین

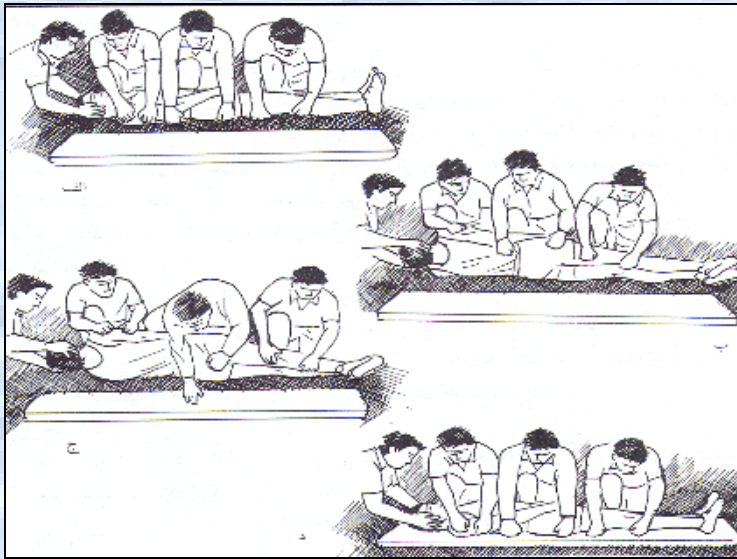
روش پیاده کردن مصدوم روی برانکار مثل بلند کردن آن از زمین انجام می شود، منتها به صورت برعکس

(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 می شود که جابجایی اعضا و مفاصل به حداقل خود برسد.

چگونه مصدوم را روی برانکار قرار دهیم؟

مصدوم را به آرامی در حالت درازکش قرار می دهیم، سه نفر امدادگر در یک سمت بیمار قرار می گیرند، مطابق شکل مصدوم به سمت امدادگران چرخانده می شود تا روی یک پهلو قرار بگیرد، سپس برانکار زیر بیمار قرار می گیرد و بیمار را در یک حرکت هماهنگ و آرام به حالت اولیه باز می گردانیم. لازم است حرکت امدادگران هماهنگ انجام گیرد و باید از هرگونه پیچش در سروگردن و یا جابه جایی سریع اندامها پیشگیری شود (شکل 3-7).



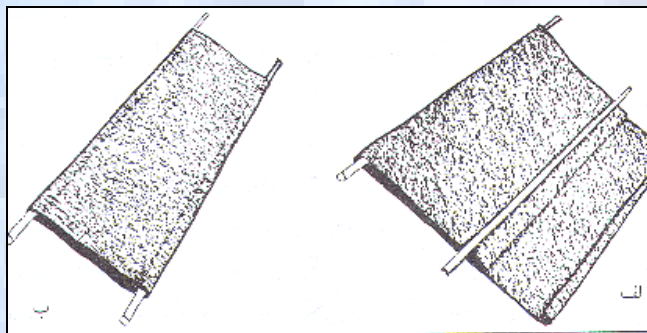
شکل 3-7 روش قراردادن بیمار روی برانکار

طرز ساخت برانکار

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

- در محیط‌های ورزشی می‌توان از وسایل ورزشی مثل تور، میله بدمینتون 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 می‌شود.

روش ساخت دو نوع برانکار را در محل حادثه شرح می‌دهیم:



شکل 3-8 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 تایی ثلث سوم بگذارید (شکل 3-8 الف) و چوب دیگر را روی تایی 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 می‌توان از دو یا چند کت یا پیراهن و دو عدد چوبدست استفاده کرد.

برای این کار آستینهای لباسها را به داخل تنه آنها وارد می‌کنیم، زیپ آنها را می‌کشیم (دکمه را می‌بندیم) و سپس با قرار دادن دو چوبدست در آستین به صورت طولی، برانکار آماده می‌شود. برای اطمینان بیشتر بهتر است آستین لباسها را ابتدا داخل تنه قرار داد. اما می‌توان آستینها را در بیرون نیز قرار داد. ساخت این گونه برانکارها بیشتر در عملیات نظامی و مناطق جنگی به کار می‌آید.

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، پیچ‌خوردگی و دررفتگی مفاصل
و گرفتگی و کشیدگی عضلات است.

4-1 شکستگی‌ها

هدف‌های آموزشی رفتاری

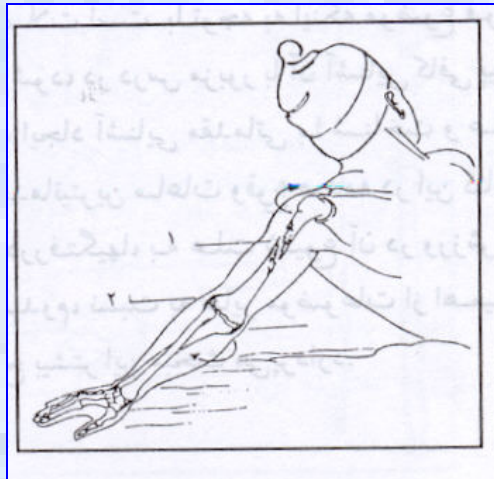
- تعریف شکستگی را بدانید.
- انواع شکستگی استخوان را نام ببرید.
- با علل ایجاد شکستگی آشنا شوید.
- با نحوه تشخیص شکستگی آشنا شوید.
- عوارض شکستگی را بدانید.

الف) تعریف و انواع شکستگی

از بین رفتن بهم پیوستگی بافت استخوانی در يك یا چند نقطه را **شکستگی** می‌گویند. شکستگی را می‌توان 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 می‌شود.

شکستگی بسته یا ساده، که در آن پوست پاره‌نشده است و سر استخوان شکسته نمایان نیست. گاهی ممکن است در محل شکستگی یا نزدیک آن خراشیدگی یا لاشدگی پوست مشاهده شود، ولی به هر حال سر استخوان شکسته از بیرون دیده نمی‌شود (شکل 1-4).



شکل 1-4 شکستگی بسته

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 4-2).

شکستگی باز ممکن است از ابتداء 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 4-2).



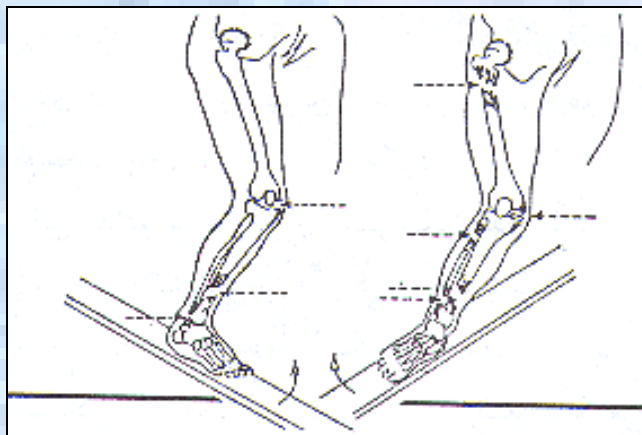
شکل 4-2 شکستگی باز

(ب) علل شکستگیها

شکستگی بر اثر وارد شدن ضربه به اندام به وجود می‌آید. 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 می‌شود و استخوان از همان نقطه می‌شکند.

گاهی اوقات نیرو و ضربه به یک نقطه از اندام وارد می‌شود ولی شکستگی استخوان در محلی دورتر از آن نقطه پدید می‌آید. این نوع ضربه را ضربه غیرمستقیم می‌گویند. شکستگی بر اثر ضربه غیرمستقیم در ورزش اسکی زیاد دیده می‌شود (شکل 3-4).



شکل 3-4 شکستگی بر اثر ضربه غیرمستقیم در ورزش اسکی

ج) تشخیص شکستگی

با شناخت نشانه‌ها و علایم 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 **نشانه** می‌گویند. بعضی از آنها توسط معاینه‌کننده پیدا می‌شوند که به آنها **علامت** می‌گویند.

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.

علايم باليني.

این علايم عبارت‌اند از: تغيير شكل اندام آسیب‌دیده، تورم، حرکت غیرعادي، صدای سایش (کریپیتاسیون) و درد و حساسیت در هنگام لمس محل شکستگی.

با توجه به اینکه اسکلت وظیفه نگاه‌داري اعضا و بافتهاي مختلف بدن را عهده‌دار است، شکستگی در استخوانها باعث تغيير در وضعیت طبيعي آن می‌شود. البته تغيير شكل بیشتر در شکستگیهاي 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 غیرعادي داشته باشد. در صورتی که دو سر استخوان شکسته با یکدیگر تماس داشته باشند، سایش دو سر استخوان باعث **کریپیتاسیون** نیز می‌شود.

عوارض شکستگی

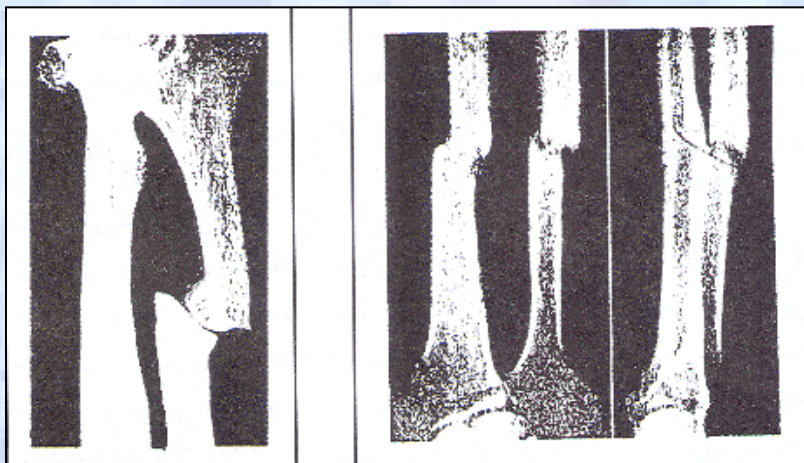
شکستگی استخوان دو نوع عارضه دارد. عوارض عمومي و عوارض موضعي.

شوك و آمبولي چربي از عوارض عمومي شکستگی است. درد شدیدی که بعد از شکستگی استخوان در عضو ایجاد می‌شود، باعث می‌شود به مصدوم حالت شوك دست دهد. چنانچه شوك ناشی از ضربه شدید باشد، بعد از يك ساعت، مخصوصاً وقتی که عضو گرم نگه داشته یا آتل‌گذاری شود، از

(د) اگر پس از این اقدامات و پس از يك ساعت شوک همچنان ادامه داشته باشد باید به وجود خونريزي مشکوک شد. در بعضي از شکستگیهاي استخوان، شوک شديد به علت خونريزي ايجاد نمي‌شود، زیرا به‌طور موضعي خون زيادي از دست نمي‌رود (مانند شکستگی استخوان درشت ني). عوارض موضعي شامل دونوع زودرس و ديررس هستند. عوارض زودرس معمولاً در لحظه ايجاد حادثه به وجود مي‌آیند، مانند آسيبي که به اعصاب يارگها در لحظه شکستگی استخوان وارد مي‌شود و يا عفونت که در روزهاي اوليه درمان

ممکن است ايجاد شود (شکل 4-4). عوارض ديررس پس از مدتي و حتي گاهي در بلندمدت ابي

جادمي شود، مانند جمع شدن عضله در اثر نرسيدن خون کافي، ديرجوش خوردن، جوش نخوردن و جوش خوردن معيوب استخوان و يا زخم فشار. زخم فشار فقط زماني در فرد ايجاد مي‌شود که استخوانهاي مثل لگن يا ستون فقرات شکستگی کلی داشته باشد و بيمار مدت طولاني در بستر بماند.

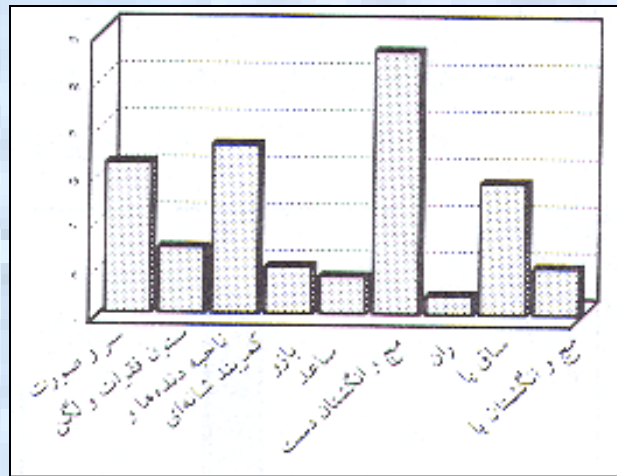


شکل 4-4

صدمه شکستگی و ترك خوردگی استخواني در ورزش

يکي از تحقيقات انجام شده در زمینه صدمات ورزشي میزان شکستگی را 22 درصد ذکر کرده است (هیس، 1971). همچنین این تحقیق نشان داده است که بیشتر شکستگیها در ورزش در اندام فوقاني اتفاق مي افتد. براي دانش آموزان نیز این صدمه بیشتر در ساعات ورزش رخ مي دهد. در این تحقیق وقوع صدمه شکستگی در میان تنه (کمر بند شانه اي و دستها) 35 درصد ، در تنه درصد و در پايين تنه درصد و سر 4 درصد ذکر شده است.

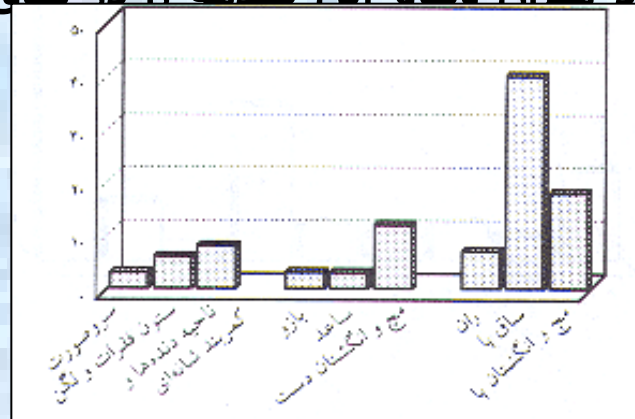
نتایج مطالعه فوق الذکر میزان وقوع شکستگی را در ورزشهاي گوناگون به این شرح بیان مي کند: دو و میداني 7% ، فوتبال 6% ، بسکتبال 2% ، ژیمناستیک 5 ر 4% ، کشتي 1% و اسكي 5 ر 0% تحقیق دیگری در ارتباط با میزان صدمات دوازده رشته ورزشي در ایران انجام شده است. این تحقیق وقوع شکستگی و ترك خوردگی استخوان را در قسمتهاي مختلف بدن نشان مي دهد. نتایج به دست آمده در رشته هاي⁵² گشتي، اسكي، واليبال و تکواندو در نمودارهاي زیر نشان داده شده است (نمودار 4-1).



نمودار 1-4 میزان وقوع صدمه شکستگی و ترک خوردگی استخوان در کشتی

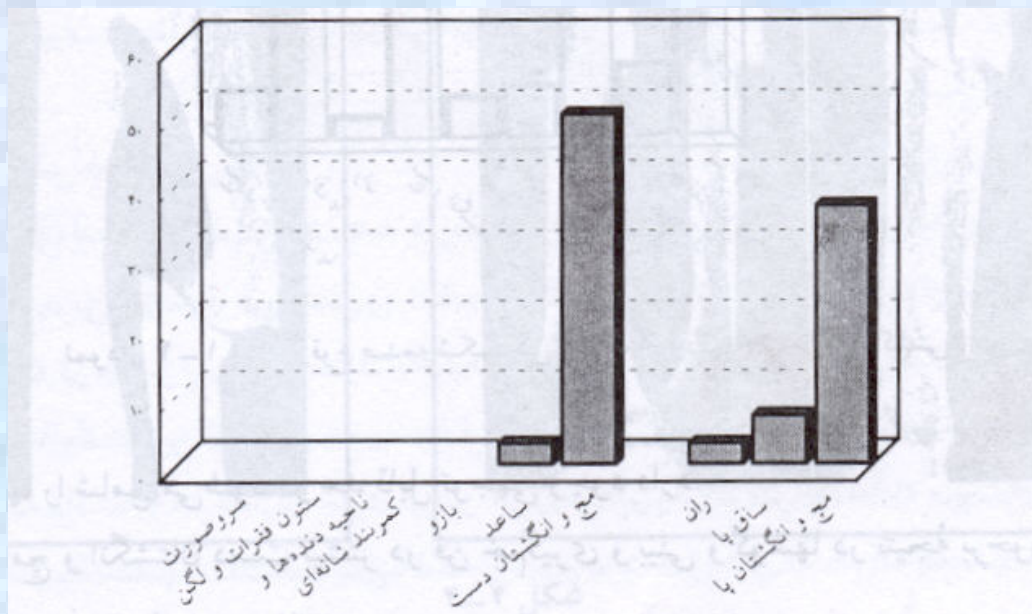
مچ و انگشتان دست بیشتر در فن خم‌گیری و بینی و گوشها در نتیجه برخورد با زانوی حریف صدمه می‌بینند.

نمودار 2-4 میزان شکستگیها و ترک خوردگیهای استخوانی رادر کل استخوان‌بندی نشان می‌دهد و همان‌طور که مشاهده می‌شود میزان وقوع آن، صدمه را در ساق پا نسبت به سایر قسمتهای بدن بیشتر بوده است.



نمودار 2-4 میزان وقوع صدمه شکستگی و ترک خوردگی استخوان در اسکی

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

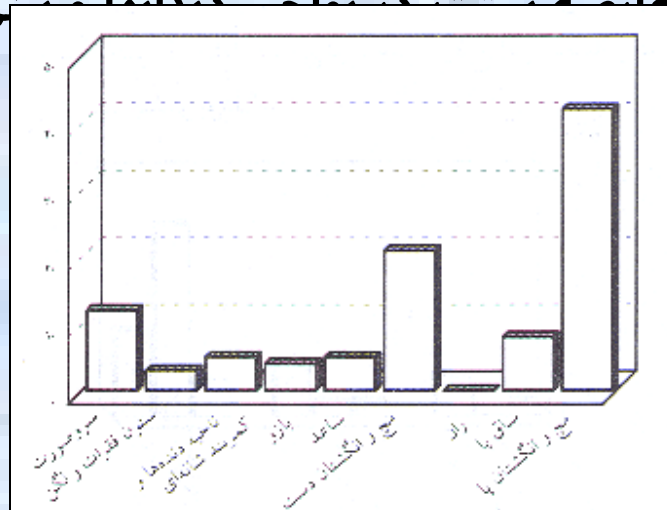


نمودار 3-4

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

نمودار 4-4 نشان می‌دهد که شکستگی و ترک‌خوردگی 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 13% از کل صدمات نشان می‌دهد؛ این شکستگی‌ها عموماً در حین اجرای حرکات دفاعی رخ داده‌است.



نمودار 4-4 میزان وقوع صدمات شکستگی و ترک‌خوردگی استخوان در تکواندو

2-4 دررفتگی

هدفهای آموزشی رفتاری

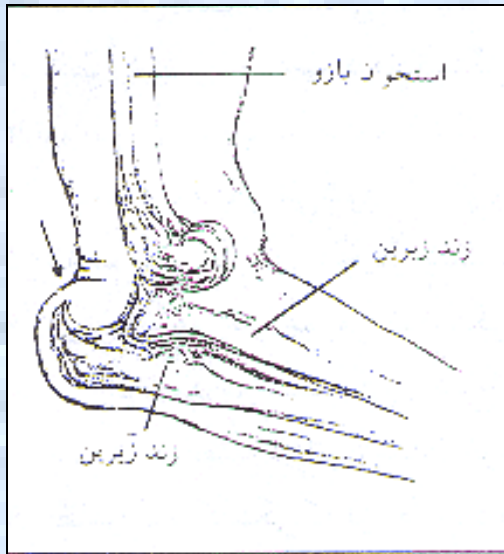
- تعریف دررفتگی را بدانید.
- انواع دررفتگی مفصلي را نام ببرید.
- علل ایجاد دررفتگی را بدانید.
- با نشانه‌ها و علائم دررفتگی آشنا شوید

الف) تعریف و انواع دررفتگی مفصلي

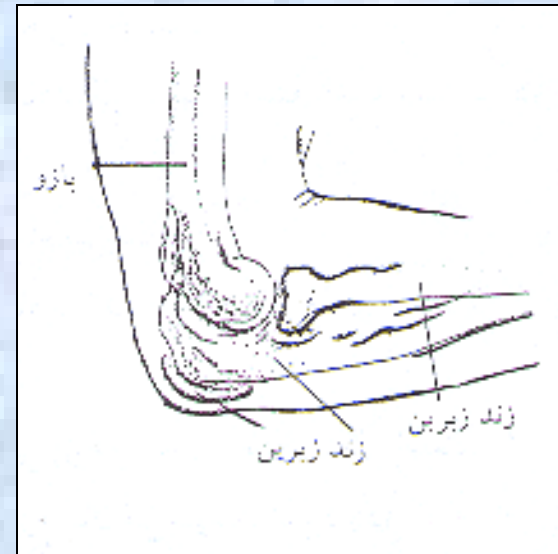
تغییر مکان یا بیرون آمدن انتهای استخوان را از داخل حفره مفصل دررفتگی می‌گویند. دررفتگی ممکن است کامل یا ناقص باشد.

در دررفتگی کامل، سراسر استخوان کاملاً از حفره مفصلي بیرون می‌آید و کپسول مفصلي و وترهاي اطراف مفصل به‌طور نسبتاً وسیعی آسیب می‌بینند. شکل 4-5 وضعیت طبیعی مفصل آرنج و شکل 4-6 همین مفصل را در حالت دررفتگی نشان می‌دهد.

در دررفتگی ناقص، سراسر استخوان از محل خود تغییر مکان جزئی می‌دهد و ساختمان مفصل آسیب نمی‌بیند.



شکل 4-6 دررفتگی در مفصل



شکل 4-5 وضعیت طبیعی مفصل آرنج

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 اینگونه دررفتگیها که بر اثر ضربه به وجود می‌آید، معمولاً کپسول مفصلی پاره می‌شود و بافتهای دربرگیرنده مفصل نیز آسیب می‌بینند.

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

ج) نشانه‌ها و علایم

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.

4-3 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 سراسخوان 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.

4-4 آتل بندي در شکستگی



هدفهاي آموزشي رفتاري

- منظور از آتل بندي را در درمان شکستگی بدانيد.
- با آتل بندي اندامهاي مختلف آشنا شويد.
- شرايط آتل مناسب را بدانيد.
- بتوانيد انواع آتل را متناسب با نوع صدمه، با وسايل در دسترس بسازيد.

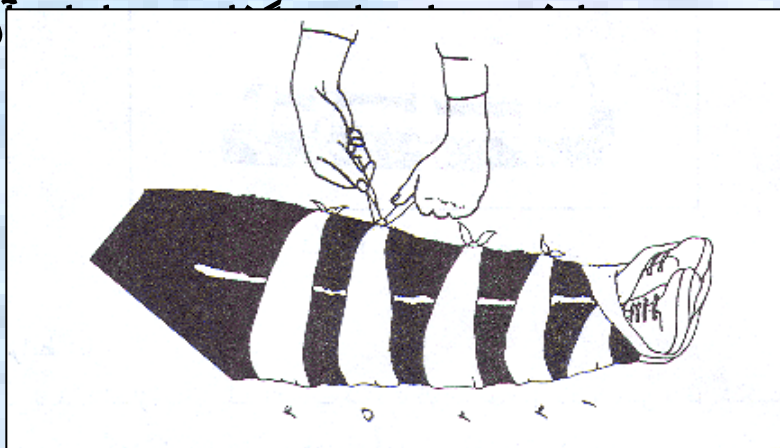
ثابت نگه داشتن عضو صدمه ديده در شکستگی از اهميت خاصي برخوردار است. براي ثابت کردن عضو صدمه ديده از آتل يا وسايل ديگراستفاده مي شود. لذا آتل به هر جسمي که به نحوي بتوان از آن براي ثابت و بي حرکت کردن عضو صدمه ديده استفاده شود، تعريف شده است. براي اندامهاي مختلف بدن آتلهاي مخصوص ساخته شده است اما با توجه به موجود نبودن آن در برخي موقعيتها و همچنين بالابودن هزينه، براي ثابت کردن اندامهاي بدن مي توان از وسايلي چون چوب، تخته، عصا، پتوي لوله شده يا حتي مجله تا شده استفاده کرد و مفصل يا استخوان صدمه ديده 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 4-7).

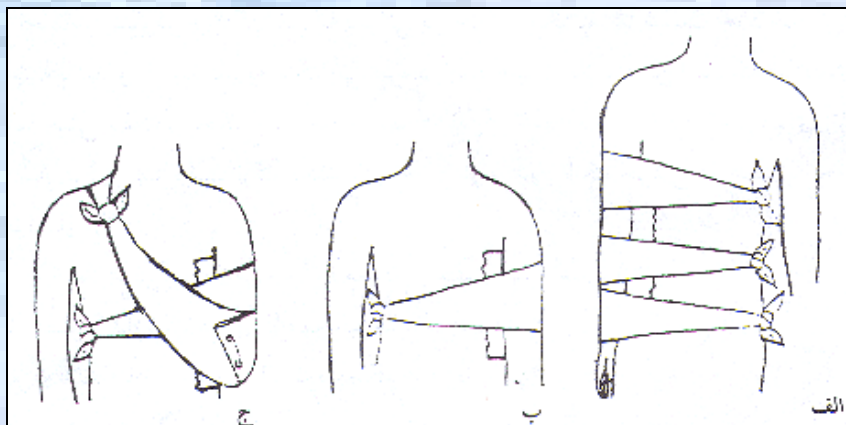
اگر استخوان بازو در حالی که آرنج خمیده است بشکند، بازو را مستقیماً به سینه می بندیم، ولی اگر آرنج در وضعیت مستقیم باشد، آن را به پهلوی بیمار می بندیم. برای مچ دست و ساعد، دو تخته در دو طرف ساعد می گذارند و سپس با باند یا هر پارچه دیگر آن را می بندند و با باند سه گوش آن را به گردش آویزان می کنند (شکل 4-8).

اگر ساق پا شکسته باشد، د بالایی زانو باشد).

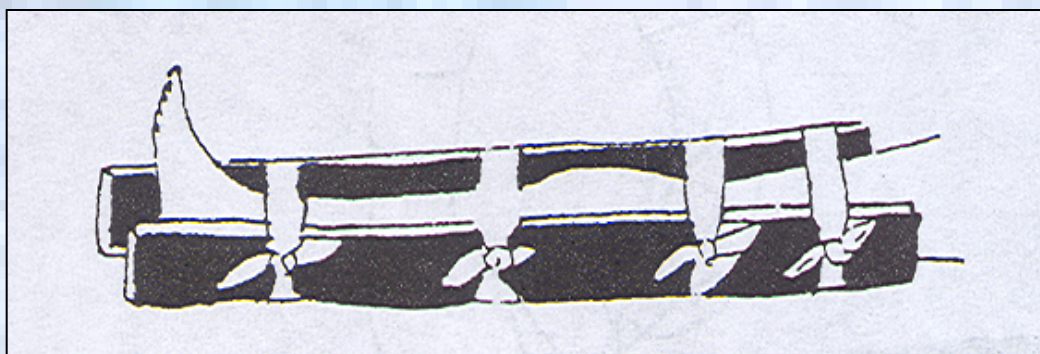


شکل 4-7 گذاشتن بالشتک بین ساق پاها

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 4-9).



شکل 4-8 آتل بندی بازو



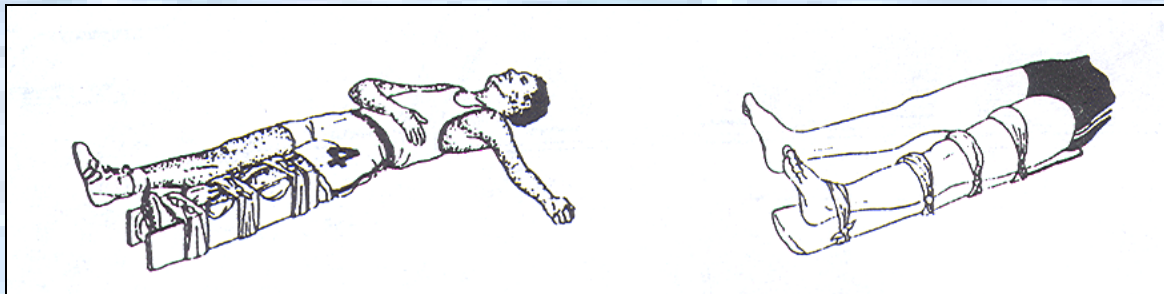
شکل 4-9 آتل بندی ساق پا

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 پنبه‌گذاری 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 آتل‌گذاری 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 آتل‌بندی شما خیلی سفت و محکم بسته شده است.

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

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



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.

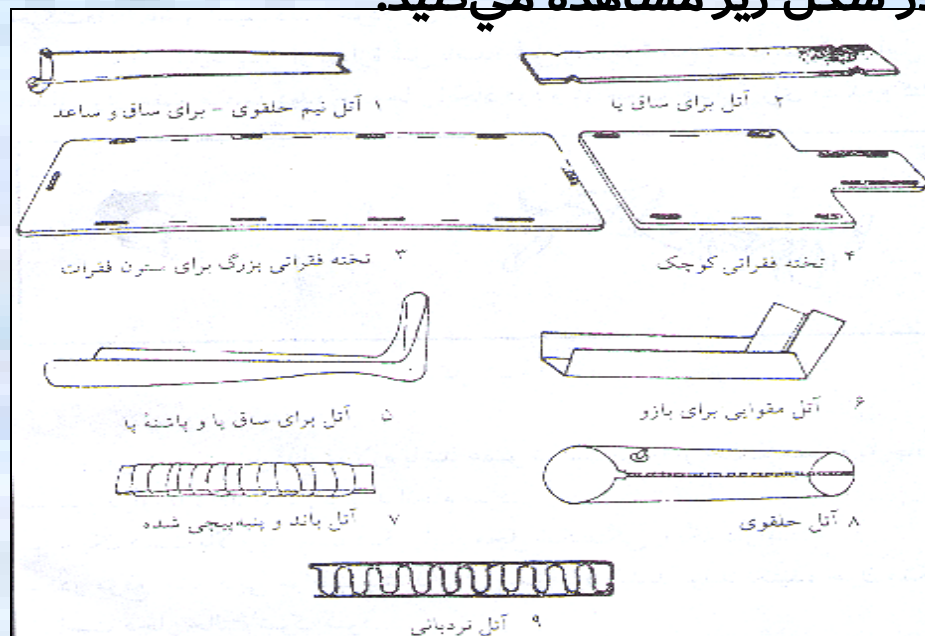
در صورتی که برای آتل‌گذاری لازم باشد عضو شکسته‌ای را از حالت خمیده به حالت مستقیم درآورید، اقدامات زیر باید انجام شود:

- با يك 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، يك 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 4-11 انواع آتل برای اعضای مختلف بدن

5-4 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 عضله دو قلوئی ساق پا در ورزش شنا شایع است.

ب) علل ایجاد گرفتگی عضله

عواملی مثل سرما، اختلال در تعادل نمک و آب بدن در نتیجه 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 طاقت‌فرسائی 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 کمک‌گزینش روش‌های مطلوب و سازمان یافته در برنامه تمرین‌ها و بازی‌ها، روش‌های صحیح گرم‌کردن ماهیچه، تأکید بر خوردن نمک به مقدار کافی و برخورداری از برنامه مطلوب آمادگی پیش از بازی می‌توان 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 می‌شود که مواد غذایی و اکسیژن زودتر به محیط برسند و مواد زائد 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 مچ پا در یک زاویه 90 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 4-12).

بعد از درمان ناراحتی این‌گونه مصدومین، بهتر است نمک بیشتری در برنامه غذایی آنها گنجانده و محل انقباض گرمتر نگه داشته شود. هرگاه در يك تیم ورزشی به‌طور 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 می‌شوند، مانند تنگی جورابها، محکم بستن بند کفشها، هوای سرد، عفونت و تجمع اسیدلاکتیک، مورد توجه قرار دهد.

4-6 کشیدگی عضلانی

هدفهای آموزشی رفتاری

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

تعریف:

کشیدگی عضلانی 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 1 و 2 و 3 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 میکند یا با وجود خستگی شدید عضلانی به فعالیت خود ادامه میدهد اتفاق می افتد.

استرین ممکن است در هر قسمت از واحد عضلانی - وتري به وجود آید اما
عموماً استرین مزمن در ضعیفترین قسمت واحد عضلانی اتفاق می‌افتد.

نوع دیگر این ضایعه استرین حاد است که به دلیل فشار زیاد یا یک ضربه
کششی شدید اتفاق می‌افتد. 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 می‌کند در حالی که در حوادث ورزش بریدگی و ایجاد شکاف کمتر رخ می‌دهد، کوفتگی ناشی از کشیدگی تاندونی عضلانی به میزان زیادی (17%) دیده می‌شود. 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 به‌طور معنی‌داری بیشتر از پسران بوده است و با افزایش سن میزان وقوع این صدمه در فرد نیز افزایش می‌یابد.

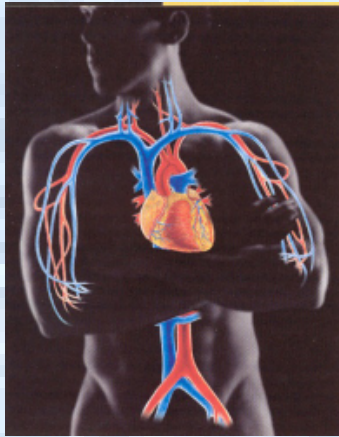
پارگی و کشیدگی عضلانی در پای چپ نسبت به پای راست بیشتر رخ می‌دهد زیرا در 65 درصد انسانها، پای چپ 8% سانتیمتر از پای راست بلندتر است و پارگی و کشیدگی تاندونها بیشتر در جوانی که هنوز رشد آنها متوقف نشده اتفاق می‌افتد و در افراد بالغ این صدمات در ناحیه اتصال عضلات به استخوانها دیده می‌شود تغییرات درجه هوا نیز یکی از عوامل مؤثر در ایجاد پارگیها عضلانی است. سرما و رطوبت هوا امکان پارگی عضلات را بیشتر می‌کند. 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 می‌شوند.

کمک‌های اولیه در کشیدگی عضلانی - وتري

در کشیدگی عضلانی - وتري با توجه به اینکه تارچه‌های عضلانی پاره می‌شوند، برای کاهش خونريزي باید قبل از هر اقدامي موضع را سرد کرد. برای این منظور استفاده از کمپرس آب سرد مفید است. به علاوه، لازم است موضع را به مدت 30 دقیقه به‌طور فشرده باندیچی کرد. بالا نگه‌داشتن عضو صدمه دیده نیز به منظور کاهش سرعت خونريزي 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 - وتري توجه بیشتری به مرحله گرم‌کردن بکنند.

. در تنظیم برنامه غذایی از نظر مواد معدني به ویژه نمک نیز باید به ورزشکاران توجه

لازم بشود.



فصل پنجم

نارسايي و وقفه در دستگاه گردش خون، تنفس و کمکهاي اوليه مربوط به آن

هدف مرحله‌اي
شناخت نارساييهاي دستگاه گردش خون و تنفس و فراگرفتن روشهاي کمک‌رساني به
مصدومين قلبي - ريوي

5-1 مفاهيم اوليه در نارسايي و وقفه قلبي - تنفسي

هدفهاي آموزشي رفتاري

- مفاهيم و اصطلاحات مربوط به نارساييهاي قلبي - ريوي را تعريف كنيد.
- علل ايجاد نارسايي قلبي - تنفسي را بشناسيد.
- مرگ ظاهري را از مرگ حقيقي در مصدوم با توجه به علايم مربوط تشخيص دهيد.

مقدمتاً به تعریف اصطلاحات مرتبط، شامل نارسای 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 انیدرید کربنیک (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. گاهی وقفه تنفسی بر اثر وقفه قلبی پیدا می‌شود و گاه مثل خفگی در استخر به وسیله آب و سایر موارد خفگی‌های ناشی از انسداد راه‌های تنفسی بر اثر وقفه قلب رخ می‌دهد.

تنفس مصنوعي . واداشتن شخص به تنفس به كمك وسايل يا ابزار يا توسط افراد

كمكي ديگر را تنفس مصنوعي گويند. تنفس مصنوعي را تنفس كمكي نيز مي گويند.

به منظور آشنائي بيشتر با مفاهيم مربوط به اين بحث مقدماً به تعريف اصطلاحات مرتبط، شامل نارسايي تنفسي، وقفة تنفسي، وقفة قلبي، وقفة قلبي - تنفسي، تنفس مصنوعي، ماساژ قلبي و احياي قلبي - تنفسي مي پردازيم.

نارسايي و وقفة تنفسي. دشواري شديد تنفس را كه بر اثر کاهش فشار اكسيژن و افزايش فشار انيدريدكربنيك (CO_2) در خون سرخرگي پيش مي آيد نارسايي تنفسي و قطع كامل فعاليتهاي تنفسي را وقفة تنفسي گويند.

وقفه قلبي. باز ايستادن قلب از انقباض و انبساط پي در پي وقفه قلبي خوانده شده است که بر اثر آن خون در تمام دستگاه گردش خون متوقف مي شود.

وقفه قلبي - تنفسي. توأم شدن وقفه تنفسي و وقفه قلبي به وقفه قلبي - تنفسي معروف است.

تنفس مصنوعي . واداشتن شخص به تنفس به کمک وسايل يا ابزار يا توسط افراد کمي ديگر را تنفس مصنوعي گویند. به اين معني است که بيمار مي تواند تنفس کند اما نه به ميزان کافي و به اين جهت براي بهبود تنفس خود به کمک نيازمند است.

ماساژ خارجي قلب. ماساژ خارجي قلب فشار منظم و موزوني است که با يك دست (در کودکان) يا هر دو دست (در بزرگسالان) روي استخوان جناغ سينه به قلب وارد مي شود. اين ورزش را ماساژ قلبي بسته (يعني ماساژ قلب از روي قفسه سينه) نيز مي گویند. احياي قلبي - تنفسي و تنفس مصنوعي توأم با ماساژ قلب را احياي قلبي - تنفسي مي نامند.

5-2 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 اکسیژن⁸⁰ ممکن است به حدی باشد که آسیب دیده خفه شود.

مسمومیت با گازهای سمی . مسمومیت با اکسید دوکربن (CO 2) شایعتر از گازهای دیگر است. این گاز بر اثر سوختن ناقص ذغال یا هیزم ایجاد می‌شود. گازهایی که در اجاق‌ها مصرف می‌شود، گازهای سمی بعضی کارخانه‌ها و گاز سمی حاصل از سوختن بنزین موجب نارسایی تنفسی و وقفه قلبی - تنفسی می‌شوند.

مسمومیت با داروها . مسمومیت با داروهای ضعیف کننده یا کاهنده تنفس مانند ترکیبات تریاک، داروهای آرامبخش و الكل، از طریق تأثیر بر مراکز عصبی تنفس، موجب کاهش وقفه تنفسی می‌شوند. برق‌گرفتگی شدید، خواه از يك سیم یا وسیله الکتریکی دیگر خواه از آسمان به صورت صاعقه، موجب وقفه قلبی - تنفسی می‌شود.

نارسایی یا وقفه قلبی - تنفسی به علت بیماری

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

5-3 تشخیص مرگ ظاهري از مرگ حقيقي

الف) تعريف

مرگ حقيقي توقف و خاتمه يافتن دايمي تمام اعمال حياتي موجود زنده است، بدین معني که در آن زندگي قابل برگشت و مرده قابل احيا نيست. اما در مرگ ظاهري اعمال حياتي قابل برگشت است و در صورتي که کمک به موقع به فرد برسد، ممکن است زنده بماند.

ب) علايم مشترك مرگ حقيقي و مرگ ظاهري

در جريان مرگ، اعمال سه دستگاه مهم و حياتي - يعني دستگاههاي تنفس، گردش خون و اعصاب مركزي متوقف مي شود. توقف اين سه دستگاه از آغاز مرگ ظاهري شروع مي شود. توقف دستگاه تنفس . هم در مرگ حقيقي و هم در مرگ ظاهري، حرکات تنفسي را روي قفسه سينه يا قسمت فوقاني شکم نمي توان مشاهده کرد و صداهاي تنفسي را نمي توان با گوشي شنيد. اگر گوش و گونه خود را مجاور دهان و بيني شخص مصدوم بگذاريم، نه صدايي مي شنويم و نه حرکت هواي تنفسي را احساس مي کنيم. همچنين اگر آينه اي نزديک لبهاي او نگاه داريم، بخار تنفسي روي آينه نمي نشيند.

توقف گردش خون . هم در مرگ حقيقي و هم در مرگ ظاهري، قلب از تپش باز مي‌ايستد و صداي آن شنیده نمي‌شود. در هر دو مورد نبض لمس نمي‌شود و فشار خون سقوط مي‌کند و به صفر مي‌رسد.

توقف دستگاه اعصاب مرکزي . کسي که به‌طور حقيقي يا ظاهري مرده است، کاملاً بيهوش، بي‌حرکت، بي‌حس و فاقد انعكاسهاي عصبي است آمايش عكس‌العمل مردمك به روشنائي يكي از عملي‌ترين آزمائشهاي انعكاس عصبي است. به هنگام سلامت، اگر نور چراغ يا کبريت روشني را به طور مايل به مردمك چشم بتابانيم، تنگتر مي‌شود. در مرگ حقيقي، مردمکها گشادند و در برابر روشنائي هيچ تغيير نمي‌کنند. اما در مرگ ظاهري مردمك گشادشده بر اثر تابش نور تنگتر مي‌شود؛ اين علامت نشانه آن است که شخص هنوز زنده است و اکسيژن به مغزش مي‌رسد.

(ج) علایم ویژه مرگ حقیقی و مرگ ظاهری

در مرگ حقیقی **حرارت بدن** به تدریج پایین می‌آید و بدن سرد می‌شود، اما در مرگ ظاهری حرارت درونی بدن تابع درجه حرارت محیط خارج نیست. در مرگ حقیقی **ماهیچه‌ها سخت** می‌شوند و اگر مدتی (بین 4 تا 10 ساعت) از مرگ گذشته باشد، بدن مرده انعطاف و گرمی خود را از دست می‌دهد و سفت و سخت می‌شود. به‌طور کلی، با مطالعه نشانه‌های مشترک و اختصاصی مرگ حقیقی و ظاهری، به این نتیجه می‌رسیم 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، به‌خصوص در مواردی که تشخیص فوری بین آنها مطرح است، اهمیتی ندارد، زیرا سردشدن بدن و سخت‌شدن ماهیچه‌ها نشانه‌های قابل اعتمادی نیستند، به ویژه اینکه هر دو، به‌خصوص سخت‌شدن ماهیچه‌ها، از علایم نسبتاً دیررس هستند.

با توجه به نکات فوق، در برخورد با هر حادثه‌دیده‌ای که به نظر می‌رسد 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 بی‌درنگ عملیات نجات را شروع کرد، زیرا بر اثر وقفه قلبی تنفسی، مغز دچار کمبود شدید اکسیژن می‌شود و بیمار به علت کمبود یا فقدان اکسیژن در مدت یک دقیقه به اغما می‌رسد و سپس دچار مرگ ظاهری می‌شود، اگر نجات‌دهنده حتی درست در همین لحظه به کمک او بیاید، فقط پنج دقیقه، وقت دارد که او را از مرگ برهاند.

5-4 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، اقداماتی‌ترین 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 يك تکیه‌گاه مانند بالش، دست و یا هر چیز دیگر از سطح تنه بالاتر باشد، فك زیرین و استخوان لامی به عقب کشیده می‌شود. در این حالت فك 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 5-1).

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 5-1

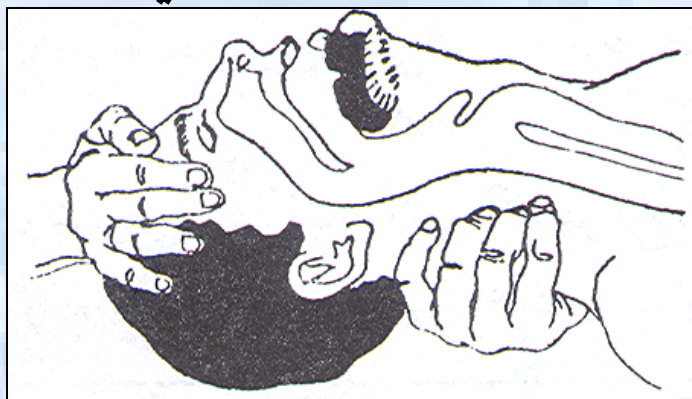
در چه وضعیتی راه تنفس باز است؟ اگر سر و گردن به عقب کشیده شوند، فك زیرین و استخوان لامی به بالا و جلو، زبان و اپیگلوت نیز همراه آنها به جلو و بالا کشیده می‌شوند و از طرف دیگر جدار خلفی حلق، بر اثر عقب کشیدن مهره‌های گردن، به عقب کشیده می‌شود و در نتیجه مجرای حلق از جلو و عقب گشاد و راه تنفس فوقانی باز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

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

ب. بازکردن راه تنفس

باز کردن راه تنفس به دو شکل انجام می‌شود:

- خم کردن سر به عقب: نجات دهنده يك دست را پشت گردن و دست دیگر را روی پیشانی بیمار آسیب دیده می‌گذارد و در حالی که با يك دست گردن او را بالا می‌برد، با دست دیگر سرش را به عقب خم می‌کند (شکل 5-2).



شکل 5-2 با کشیدن سر مریض به عقب، مجاری تنفس کاملاً باز می‌شوند

کشیدن فك زیرین به جلو: امدادگر انگشت خود را داخل دهان بیمار می‌کند و در حالی که انگشتان دیگرش زیرچانه قرار می‌گیرند، فك 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 تنفسي سينه ممکن است موضوع را روشن سازد که اگر حرکات تنفسي سينه ضعیف باشند، امدادگر باید گونه و گوش خود را نزدیک دهان و بینی مصدوم بگذارد تا صدای او را بشنود و حرکت هوایی 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 مصنوعي را شروع کرد.

5- 5 روشهای مختلف تنفس مصنوعی

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

(الف) تنفس مصنوعی دهان به دهان

(ب) تنفس مصنوعی دهان به بینی

(ج) تنفسي مصنوعی توسط لوله آيروي 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

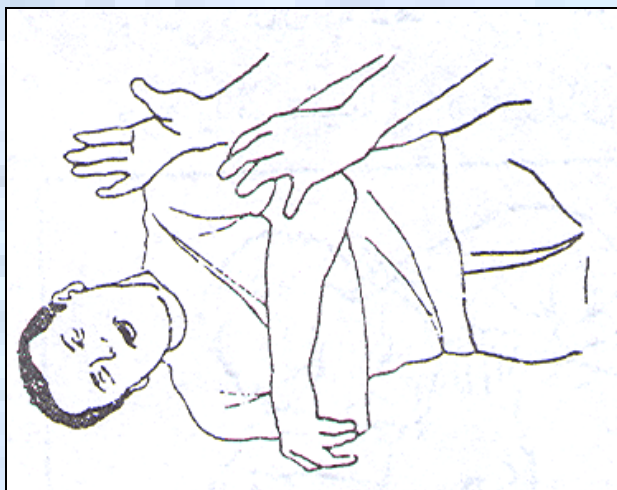
در تنفس دهان به دهان اقدامات زیر به طور منظم ولی با سرعت باید انجام گیرد:

امدادگر در حالی که با یک دست به پشت گردن بیمار فشار می‌آورد، با دست دیگر که روی پیشانی او قرار گرفته است سر او را به عقب خم می‌کند و با دو انگشت شست و سبابه همین دست سوراخهای بینی مصدوم را کاملاً می‌بندد و پس از یک دم عمیق دهانش را طوری به دهان بیمار می‌گذارد که هیچ منفذ خروجی در محل تماس دهان به دهان برای هوا وجود نداشته باشد (شکل 5-3). سپس، همدار با زنده خود را مستقیماً و در صورتی که مصدوم بزرگس



سپس دهان خود را از دهان بیمار برمی‌دارد و به او امکان می‌دهد که بازدم انفعالی داشته‌باشد. اگر راه تنفس با عمل فشار فك 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 جلوی 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



می‌دهد و فرصت بازدم بین این چهار نفس را می‌گیرد.

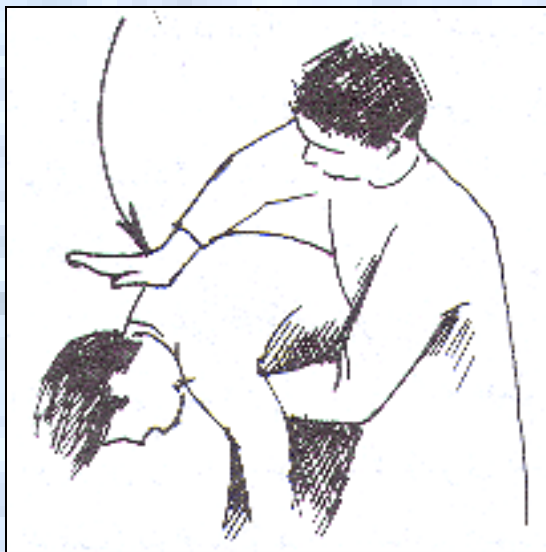
امدادگر با اولین تلاش‌هایش و با وجود انجام اعمالی که در بالا ذکر شد موفق نشود هوا را به شش‌های بیمار برساند؛ باید احتمال وجود یک جسم خارجی را در مجاری تنفس فرد بدهد. در این صورت امدادگر مصدوم را به پهلو می‌گرداند به طوری که پشت بیمار به طرف امدادگر و زانوهای امدادگر پشت شانه‌های بیمار قرار گیرد و سپس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

می‌کند. شکل 5-4 اگر گمان می‌برید چیزی در گلوئی 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 مچ 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 5-5).

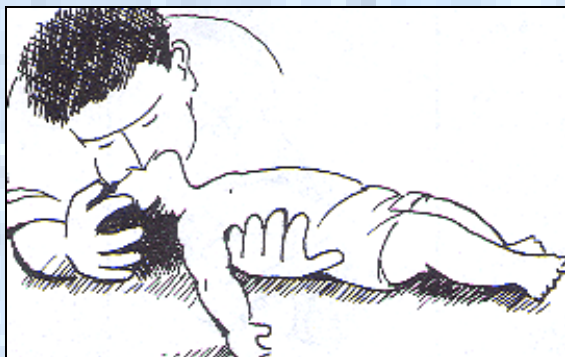
نظیر این عمل در بزرگسالان هم انجام می‌شود با این تفاوت که امدادگر تنه بیمار را از کمر روی صندلی یا نیمکت خم می‌کند و چند ضربه در ناحیه بین دو کتف او می‌زند (شکل 5-6).



شکل 5-6 برطرف کردن انسداد راه تنفس در بزرگسالان



شکل 5-5 برطرف کردن انسداد راههای تنفسی در کودکان



شکل 5-7 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 می‌دهد و با ملایمت به تعداد 20 تا 30 بار در دقیقه هوا را داخل ریه‌های کودک می‌فرستد. از دمیدن هوا با سرعت زیاد به داخل ریه‌ها باید خودداری کرد، طبیعی است در مورد شیرخواران عمل تنفس مصنوعی به مراتب ملایم‌تر انجام می‌شود و به جای دمیدن هوا با فشار، فقط باید به دهان بیمار فوت کرد.

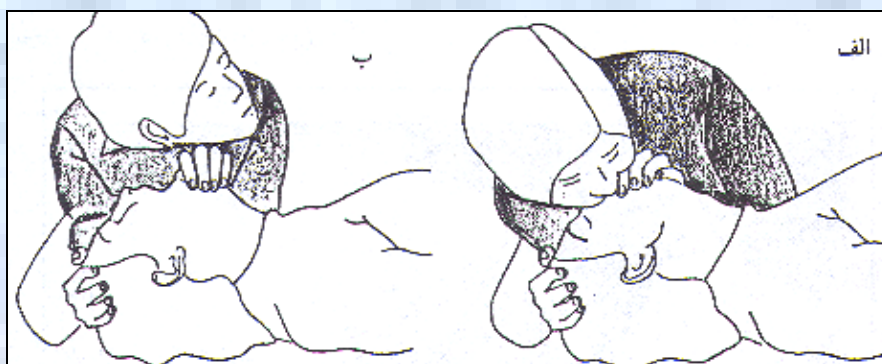
(ب) تنفس مصنوعی دهان به بینی

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 می‌شود. این روش مزایایی دارد. اولاً انجام آن برای امدادگر آسانتر است، ثانیاً امدادگر در این روش کمتر متوجه مزه و بوی دهان بیمار می‌شود.

شرح اجزای 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 فك 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.
- يك دم عمیق بکشید و در حالی که بینی بیمار را محکم با دهان خود می‌پوشانید هوا را به داخل بینی او بدمید (شکل 5 - 8 الف).
- دمیدن هوا را تا وقتی که انقباض سینه بیمار را حس کنید ادامه دهید.

- دهانتان را از روی بینی بیمار بردارید تا هوا خارج شود (شکل 5-8 ب) با شست دستی که روی دهان گذاشته‌اید به پایین فشار آورید و دهان بیمار را باز کنید چون هوای دمیده‌شده باید به راحتی خارج شود. دهان و بینی مصدوم باید کاملاً باز باشند.



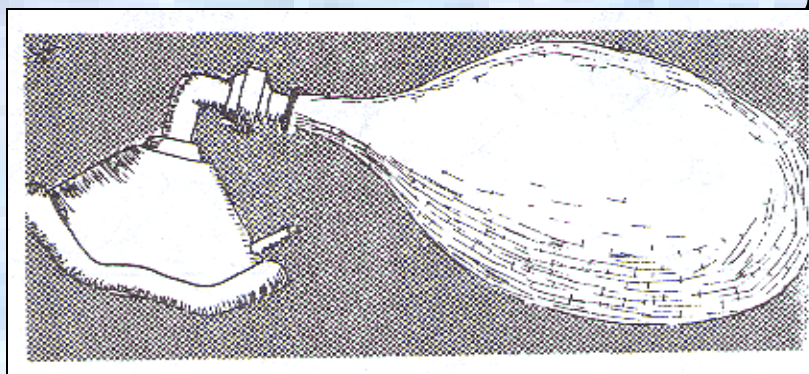
شکل 5-8

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 بخش‌تر است و هم از این جهت که نیاز به هیچ‌گونه 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 يك لوله ارتباطي 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 5-9).

کیسه تنفس مصنوعی دستگاه ساده‌ای است که به کمک آن می‌توان هوای آزاد را به داخل مجاری تنفسی مصدوم دمید. این دستگاه از يك ماسک (دهان‌بند) و يك کیسه دمنده متصل به آن تشکیل شده است (شکل 5-9).



شکل 5-9

برای استفاده از کیسه تنفس، ماسک را با یک دست محکم روی دهان می‌گذارند و با دست دیگر کیسه را فشار می‌دهند تا هوا به داخل ریه‌ها جریان پیدا کند. هوای بازدم از دریچه‌های مخصوص دستگاه خارج می‌شود؛ نباید ماسک را تا برقرار شدن تنفس طبیعی از روی دهان برداشت. این عمل 12 تا 15 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 مصنوعي به شيوه فشار بر سينه و فشار بر پشت

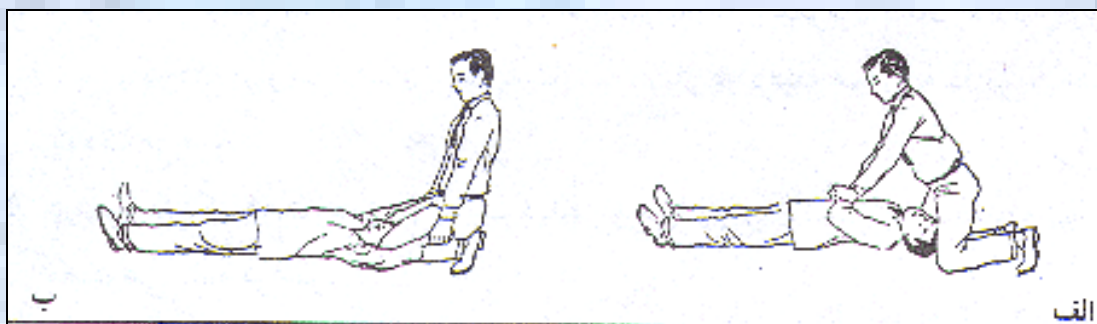
در مواردی که صورت و دهان آسیب دیده باشند، نمی توان از روش تنفس دهان به دهان یا دهان به بینی استفاده کرد بلکه باید از روش دیگری به این شرح استفاده شود:

- روش فشار بر سينه و کشیدن بازوها

- روش فشار بر پشت و کشیدن بازوها

روش فشار بر سينه و کشیدن بازوها شامل سه مرحله است:

مرحله ایجاد وضعیت مناسب بیمار و امدادگر. بیمار را به پشت بخوابانید و شیئی را زیر شانه اش بگذارید تا قفسه صدري سينه 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 مچ با دستهای خود بگیرید و روی یکدیگر به شکل ضربدر در ناحیه پایین سينه (زیر آخرین دنده) قرار دهید.



شکل 5- 11

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 5- 11 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 5- 11 ب) می‌کشد، تا سینه باز و هوا داخل آن شود. این عمل حدود 12 تا 15 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.

5- 6 احیای سیستم قلبی P. C (R).

هدفهای آموزشی رفتاری

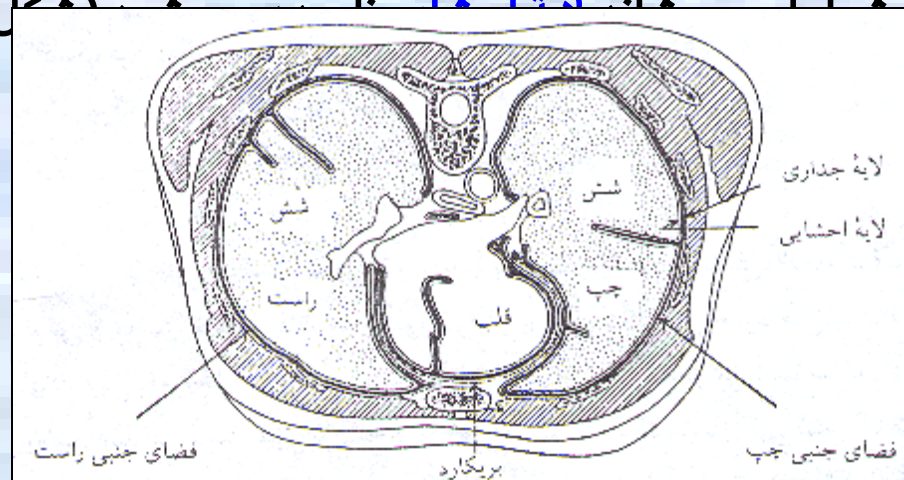
- آناتومی قفسه سینه را شرح دهید.
- عملیات قبل از ماساژ قلبی را بدانید.
- تفاوت‌های احیای قلبی تنفسی در بزرگسالان و کودکان را شرح دهید.
- ویژگیهای خاص احیای قلبی تنفسی را در آسیب دیدگان سوانح و حوادث بدانید.
- ماساژ قلبی را انجام دهید.
- احیای قلبی - تنفسی را یک نفری انجام دهید.
- با کمک فرد دیگری، احیای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

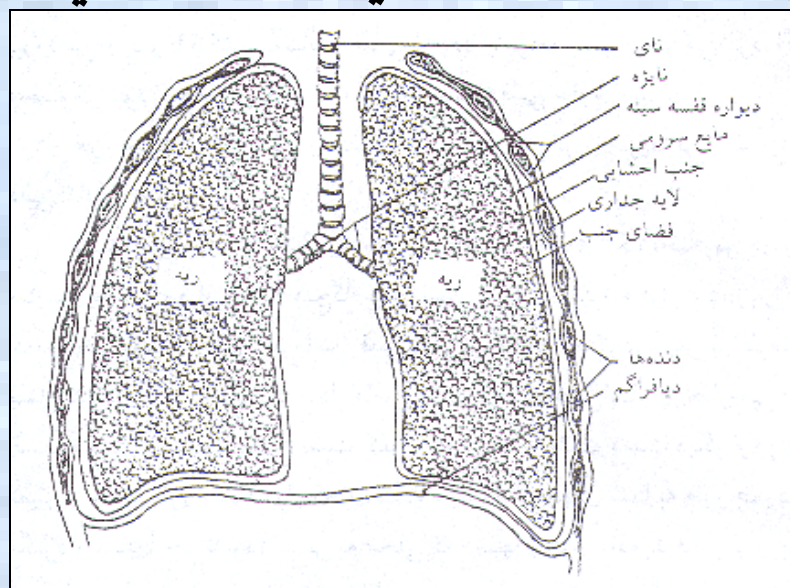
ششها را پرده نازک و دولایه‌ای از جنس بافت همبند می‌پوشاند که **پرده جنب** نام دارد. این پرده دارای رگهای خونی و لنفی است؛ لایه‌ای که سطح داخلی دیواره قفسه سینه را می‌پوشاند، لایه جداری و لایه‌ای که ششها را می‌پوشاند، لایه احشایی نام دارد (شکل 5-12).



فضايي که بين دولایه پرده جنب وجود دارد، فضاي جنبی نامیده می‌شود و حاوی مقدار کمی مایع است (شکل 5-13). 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



برای سریع‌ترین وضعیت تنفس، بدون اتلاف وقت، انجام دهد..

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 بپردازد

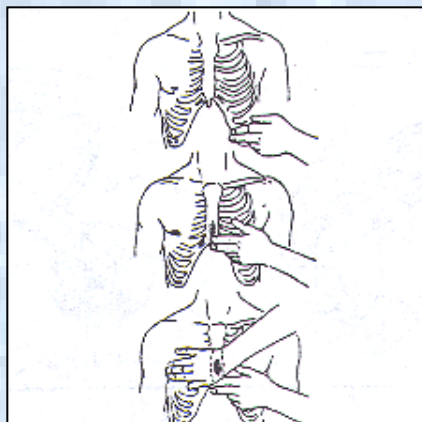
شکل 5-13 فضای جنبی

طرز اجرای ماساژ قلبی:

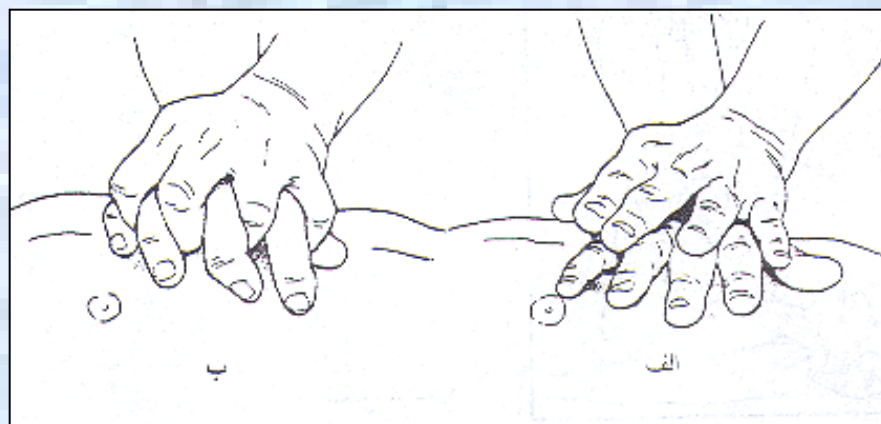
به منظور امداد عملیات زیر را سریعاً برای شروع ماساژ قلبی انجام دهید.

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 بر 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 4 سانتیمتر استخوان جناغ را به سمت پایین جابه‌جا کند. این عمل را باید 80-100 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 5 - 15).

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 5 - 15



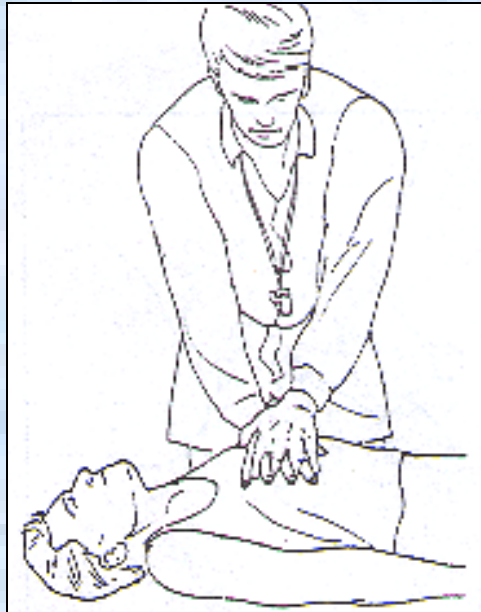
شکل 5-16 وضعیت قراردادن دستها برای وارد آوردن فشار بر سطح خارجی قفسه سینه

روشهاي احياي قلبي - تنفسي

عمليات نجات در احياي قلبي - تنفسي ممكن است به وسيله يك يا دو نفر انجام گيرد.

الف) عمليات نجات دو نفري: چون لازم است ماساژ خارجي قلب توأم با تنفس مصنوعي باشد، مطلوبترين و بهترين راه نجات بيمار اين است كه عمليات امداد دونفري انجام شود به طوري كه يك نفر به مصدوم تنفس مصنوعي بدهد و ديگري ماساژ خارجي قلب او را به عهده بگيرد (شكل 5-19).

اگر دو نجات دهنده در محل حاضر باشند، عمليات نجات به شكل زير انجام مي شود:



شكل 5-17

دو امدادگر در طرفین بیمار قرار می‌گیرند.

میزان سرعت کار باید 80-100 ماساژ و 12

تنفس مصنوعی در دقیقه باشد (در عمل حتی 60 ماساژ قلب و 8 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 دونفري مستلزم

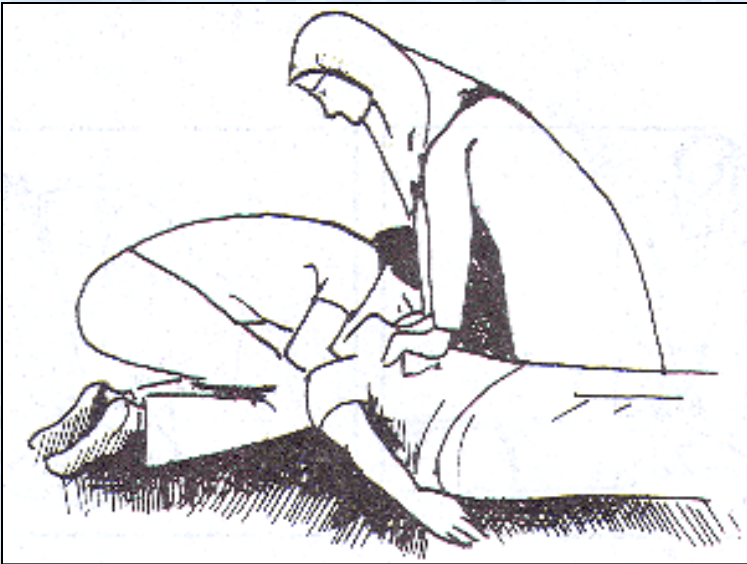
هماهنگی بیشتر در اعمال دو امدادگر است که

نیاز به آموزش و تمرینهای بیشتری دارد. خود را غرض کنند. این کار باید خیلی سریع انجام گیرد. فردی اگر لازم شد امدادگر جای خود را عوض کند.

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.

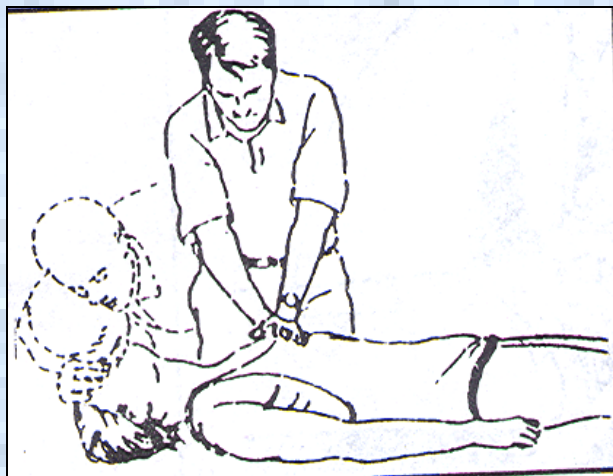


شکل 5- 19

(ب) عملیات نجات يك نفره . اگرچه عملیات احیای قبلی - تنفسي بهتر است دونفري انجام شود اما ممکن است در محل حادثه فقط يك نفر حاضر باشد. در این صورت يك امدادگر هر دو کار ماساژ خارجي قلب و تنفس مصنوعي را باید انجام دهد. در این موارد، امدادگر باید در مقابل هر پانزده حرکت ماساژ خارجي قلب دو دم بسیار سریع به ششهاي بیمار بدمد. اینجا چون ماساژ قلب به سبب تنفس مصنوعي قطع مي‌شود، برای آنکه میزان سرعت متوسط 60 حرکت مؤثر در دقیقه باقي بماند، باید حرکات ماساژ را سریعتر از حرکات ماساژ در نجات دونفري انجام داد. ازاین رو سرعت متوسط ماساژ در عملیات نجات يك نفری باید 80 حرکت در دقیقه باشد.

برای اینکه امدادگر در شمارش خود اشتباه نکند، سه دور متوالي شمارش يك، دو، سه، چهار، پنج را انجام مي‌دهد و شمارههاي ده و پانزده را به جاي دو شماره پنج دوم و سوم به زبان مي‌آورد. به این ترتیب:

يك:دو،سه،چهار،پنج.يك،دو،سه،چهار،ده. يك، دو، سه، چهار، پانزده (شکل 5- 20).



شکل 5-21



شکل 5-20

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 دوبار دمیدن نجات‌دهنده صبر نمی‌کند که بازدم کاملی بین دودم صورت گیرد. مدت این دوبار دمیدن باید حدود 5 تا 6 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 60 ماساژ قلب و 8 بار دمیدن نفس در دقیقه مطلوب است.

روش احیای قلبی - تنفسی در کودکان

روش احیای سیستم قلبی - تنفسی در کودکان همانند بزرگسالان انجام می‌شود منتها با احتیاط بیشتر و خیلی آرامتر. در احیای سیستم قلبی - تنفسی کودکان امدادگر يك دست را زیرشانه‌های مصدوم قرار می‌دهد و سر او به عقب نمی‌برد بلکه سر را کمی به عقب متمایل می‌کند و سپس دهان خود را روی لبها و بینی کودک می‌چسباند و حدود 30 نفس در دقیقه (با حجم تنفسی کمتر) و به آرامی به کودک می‌دمد. ماساژ قلبی در کودکان نیز با تفاوتی همراه است. برای ماساژ دادن قلب در کودکان به این ترتیب عمل می‌شود که امدادگر کودک را روی دست به نحوی نگه می‌دارد که سر کودک در کف دست قرار گیرد و ماساژ را به وسیله يك یا دو انگشت و به آرامی روی جناغ سینه انجام می‌دهد.

^ در کودکانی که وزن بیشتری دارند فشار باید به وسیله بالشتك کف دست و با ملایمت انجام گیرد، در کودکان احیای تنفس و ضربان قلب را می‌توان به وسیله دو کمک‌دهنده انجام داد.

احیای قلبی - تنفسی در آسیب دیدگان 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.

5-7 علایم برگشت به حیات

اگر ماساژ خارجی قلب و تنفس مصنوعی صحیح و به موقع انجام گیرد و این اعمال نتیجه بخش 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.

5 - 8 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 پیش‌آمدن 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

1-6 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 بافت‌هایی که در زیر پوست و مخاط قرار گرفته‌اند گفته می‌شود در این زخم‌ها پوست و مخاط‌ها سالم‌اند.

زخم‌های باز به پنج دسته تقسیم می‌شوند:

1. خراشیدگی‌ها
2. بریدگی‌ها
3. دریدگی‌ها
4. سوراخ شدگی‌ها
5. کندگی‌ها.

علل ایجاد زخم

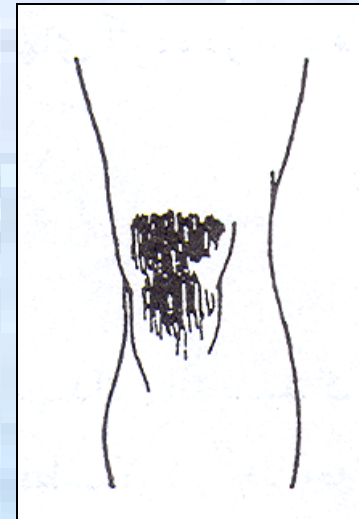
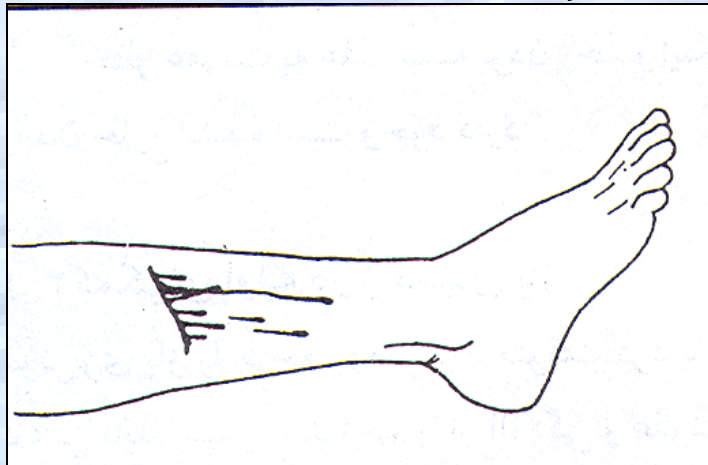
نیروهای فیزیکی و بیرونی از مهمترین علل ایجاد زخم هستند، مانند حوادث اتومبیل و صدماتی که به وسیله ابزارها و دستگاه‌ها به بدن وارد می‌شود. شایعترین حوادثی که در ورزش سبب ایجاد زخم‌های باز می‌شوند عبارت‌اند از: برخورد با میله‌های دروازه در فوتبال، زمین‌خوردن، سقوط وسایل ورزشی بر بدن، مثل انواع وسایل مورد استفاده در وزنه‌برداری و دیسک، چکش و نیزه در ورزش دو و میدانی.

2-6 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 1-6).

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 2-6 بریدگی

شکل 1-6 خراشیدگی در زانو

بریدگیها. بریدگیها غالباً بر اثر اصابت چاقو یا هر جسم لبه تیز و برنده مثل شیشه به وجود می‌آید. 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 بینند، خونریزی شدید است (شکل 6-2).

زخمهای سوراخ شده. این زخمها در نتیجه فرورفتن اجسام تیز و باریک در بدن ایجاد می‌شود. در اثر فرورفتن این اجسام، مجرای کوچکی در بافتها به وجود می‌آید؛ که این اجسام عبارت اند از: گلوله، اجسام نوک‌تیز مثل سوزن، میخ یا پیچ (شکل 6-3).

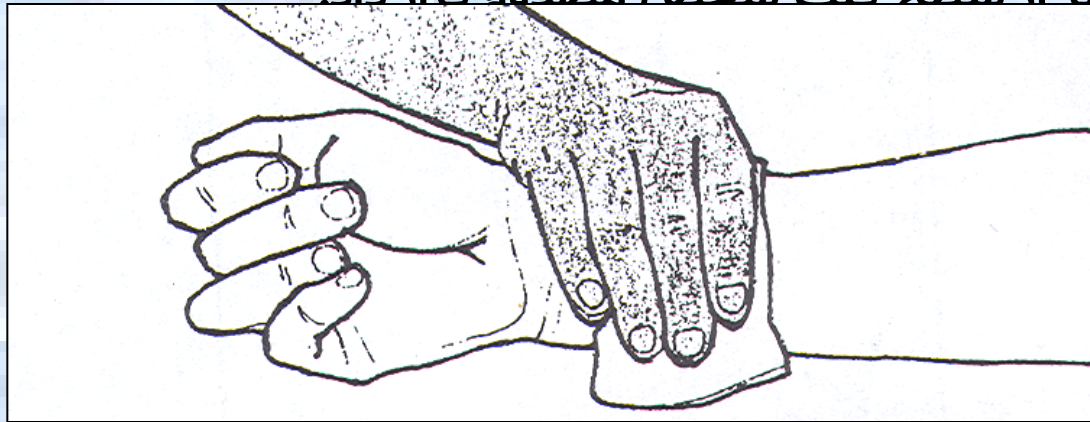


شکل 6-3 زخم سوراخ شده

3-6 کمکهای اولیه در زخمهای باز

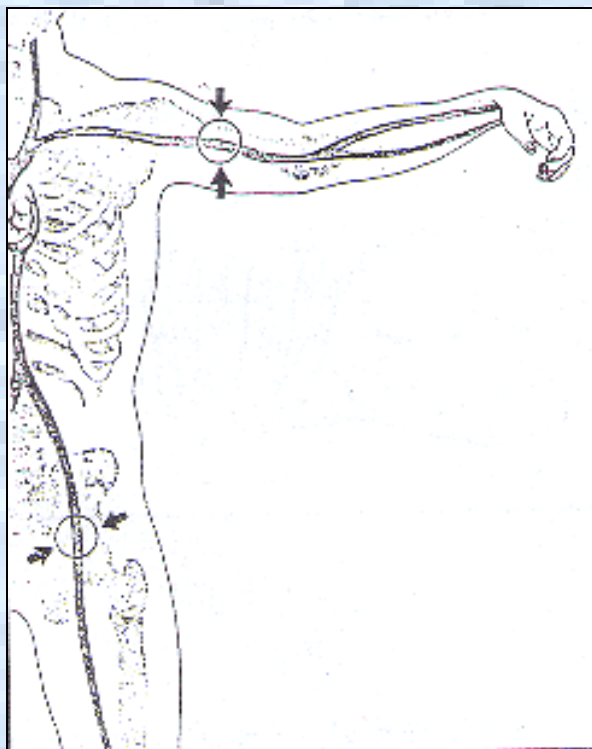
خونریزی باز را هرچه زودتر باید متوقف کرد یا کاهش داد. سپس باید زخم را از آلودگی و عفونت محافظت کرد و چنانچه خون زیادی از بیمار رفته باشد، امدادگر باید برای وقوع شوک در بیمار آمادگی داشته باشد. از دست دادن سریع خون ممکن است منجر به ایجاد شوک و از بین رفتن هوشیاری بیمار شود. امدادگر باید برای متوقف کردن 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 می‌گذارند، سپس روی محل خونریزی را با دست فشار می‌دهند. باید به خاطر داشت که فشاری که روی زخم وارد می‌شود یکنواخت باشد و از گذاشتن و برداشتن دست روی زخم یا کم و زیاد کردن فشار خودداری شود (شکل 4-6). چنانچه اطراف پانسمان خون لخته شده باشد؛ نباید هیچ‌گونه دستکاری در لخته خون انجام شود. روش بالا نگرداشتن عضو . یکی دیگر از روشهای کاهش خونریزی، بالا نگرداشتن عضو صدمه دیده است. در تمام مواردی که زخم دست، گردن، ساق پا و بازو دچار خونریزی شدید شده‌است، باید عضو مجروح را در سطح بالاتر از سطح قلب شخص صدمه قرار داد.



شکل 4-6 روش نقطه فشار

روش نقطه فشار. از این روش بیشتر در خونریزیهایی 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 فشار⁶ 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.

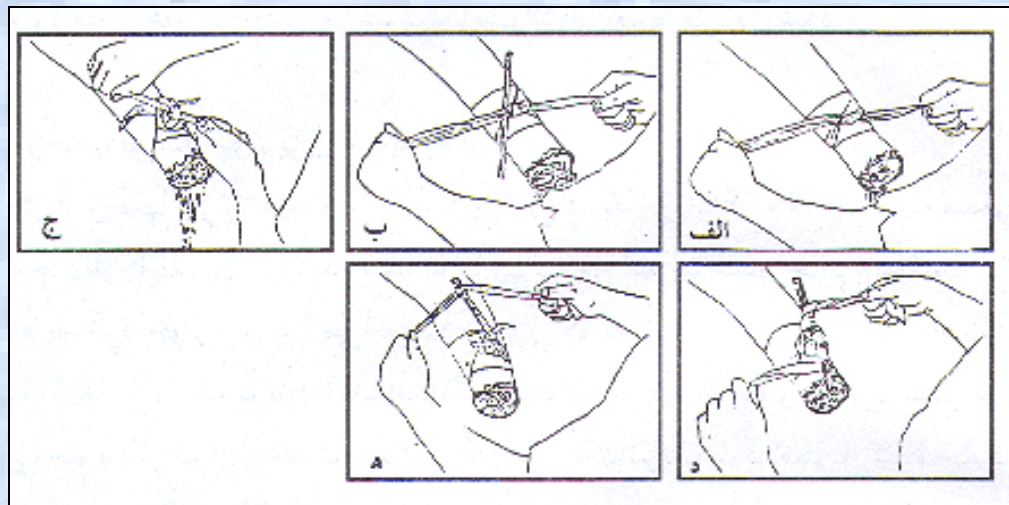


برخلاف روش فشار مستقیم، در این روش به محض توقف خونریزی باید فشار نیز قطع شود و لی باید آماده بود تا در صورت خونریزی دوباره مجدداً روی سرخرگ فشار وارد شود. برای مثال، برای جلوگیری از خونریزی باز در ناحیه بازو مطابق روش زیر عمل شود.

1. 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 زیر بغل و چین آرنج واقع شده است (شکل 6-5 تا شکل 6-5).

2. براي وارد آوردن فشار روي سرخرگ بازوي، قسمت مياني بازوي حادثه ديده را با دست بگيريد به طوري كه شست شما در طرف خارج و بقیة انگشتان در طرف داخل بازوي حادثه ديده قرار گيرد و سپس انگشتان دست خود را به طرف انگشت شست فشار دهيد تا از طرفين بازو فشاري به طرف داخل وارد شود. براي وارد آوردن فشار از سطح داخلي انگشتان خود استفاده كنيد و هرگز نوک انگشتان خود را براي اين عمل به كار نبريد. اين عمل سبب فشرده شدن سرخرگ بر روي استخوان بازو مي شود.

روش استعمال تورنيكت يا رگبند . رگبند نوار لاستيكي يا پارچه اي است با عرض 2-5 سانتيمتر كه براي بستن شريان صدمه ديده اي كه خونريزي شديدي دارد به كار مي رود. از رگبند فقط در مواردی استفاده مي شود كه خونريزي شديد و خطر مرگ وجود داشته باشد و خونريزي به وسيله روشهاي قبلي متوقف نشده باشد.



استفاده از رگبند روش خطرناكي است و عوارض جنبي ناگواري به دنبال خواهد داشت. زيرا بستن رگبند به مدت طولانيتر از سه ربع ساعت ممكن است (به علت بسته شدن سرخرگ و نرسيدن خون به عضو) سبب سياه شدن و از بين رفتن كامل عضو شود. موارد مصرف تورنيكت در حوادث ورزشي بسيار كم است و بيشتر در صدمات ناشي از تصادفات و كار با ابزارهاي سنگين استفاده از آن لازم مي شود.

شكل 6-6 روش استعمال تورنيكت (رگبند) در قطع خونريزي

در بستن رگبند نکات مهم زیر را مدنظر داشته باشید:

1. رگبند را کمی بالاتر از زخم و روی پوست سالم ببندید.
2. رگبند را بهتر است بالای زانو یا بالای آرنج بست.
3. هیچ‌گاه رگبند را زیر بانداژ پنهان نکنید یا روی آن را به وسیله دستمال یا پتو نپوشانید.
4. از اجسام خیلی باریک و فلزی مثل مفتول برای رگبند استفاده نکنید.
5. زمان بستن رگبند را یادداشت و آن را در محلی نزدیک صدمه الصاق کنید.
6. 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.

4-6 زخمها و پیامدهای آن

عفونت یکی از عوارض زخم است. چنانچه به درمان خونریزیهای باز پی 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.

4-6 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.

6-6 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:

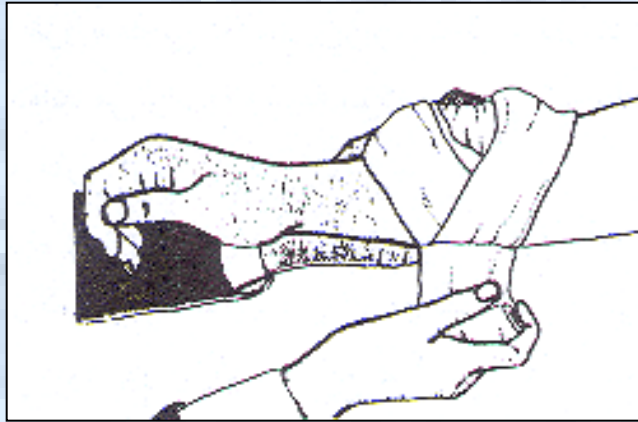
1. زخم برای خارج کردن اجسام الزاماً باید به وسیله ابزار آلات سترون شده باشد. برای این کار می‌توان از انبرک استفاده کرد. انبرک را می‌توان به وسیله قرار دادن در آب جوش یا نگه داشتن روی شعله آتش سترون کرد.

2. اجسامی را که به طور سطحی درست زیر پوست 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.

3. 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 این‌گونه 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 نگه دارید و آن را تا آنجا که امکان دارد ثابت و بی‌حرکت کنید (شکل 6-7).

زخمهاي بسته زخمهاي هستند که پس از ايجاد صدمه پوست آسيبي نمي بيند و بریدگی و خراشي روی آن دیده نمي شود و فقط بافتهاي دروني صدمه مي بينند. احتمال ايجاد اين گونه زخمها در هر نقطه اي از بدن وجود دارد، اما در صورت شديد بودن ضربه ممکن است خون از سوراخهاي که حفره هاي داخلي بدن را به خارج مربوط مي کنند، مثل دهان، بيني و مقعد، جاري شود. يا در صورت ضربه به سر و ايجاد زخم بسته در جمجمه، دور چشمها کبود خواهد شد. زخمهاي بسته به علت مجاورنبودن با محيط کمتر دچار عفونت مي شوند.

علل. اکثر زخمهاي بسته در اثر اعمال نيروهاي خارجي و سقوط اشياي سنگين روی بدن ايجاد مي شود. همچنين زخمهاي بسته گاهي بر اثر سهل انگاري به وجود مي آيند مثلاً، وقتي مصدوم دچار شکستگی بسته است، اگر پيش از اقدام به بي حرکت کردن عضو شکسته و آتل گذاري آن، عضو را حرکت دهد ممکن است لبة تيز استخوان شکسته در زير طبقات پوست ايجاد زخم بسته کند.



شکل 6-7 نحوه پانسمان زخمهایی که شیء خارجی در عضو باقی مانده است

- علامه.** درد و حساسیت ناحیه آسیب دیده از اصلی ترین علامه زخمهای بسته هستند. ورم و تغییر رنگ ناحیه آسیب دیده نیز از علامه بدنی زخمهای بسته اند به علاوه، علامه 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.

6-8 کمک‌های اولیه در زخم‌های بسته

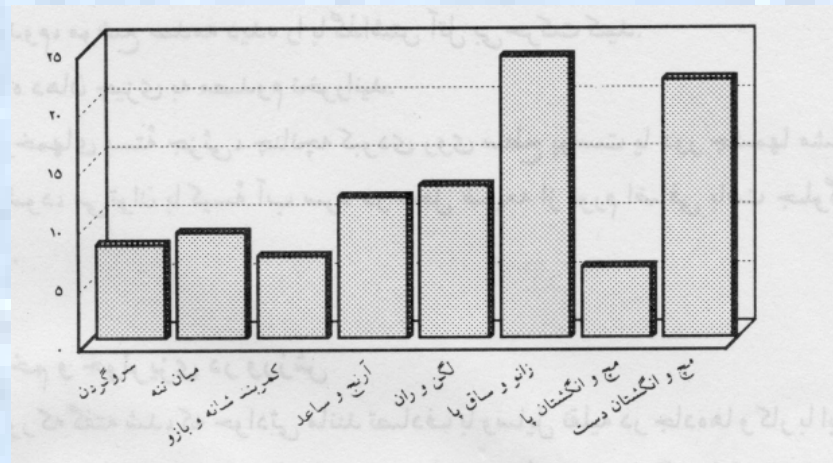
- راه‌های تنفسی حادثه دیده را باز نگه دارید و در صورتی که لازم باشد به او تنفس مصنوعی بدهید.
- به‌دقت سراسر بدن مصدوم را معاینه و بررسی کنید؛ در این بررسی به دو نوع ضایعه از قبیل شکستگی، صدمات وارده به سر، گردن، قفسه‌سینه، شکم، اندام‌ها، پشت و ستون مهره‌ها توجه کنید.
- در صورت احتمال وجود صدمات درونی، 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 10 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.

6-9 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.

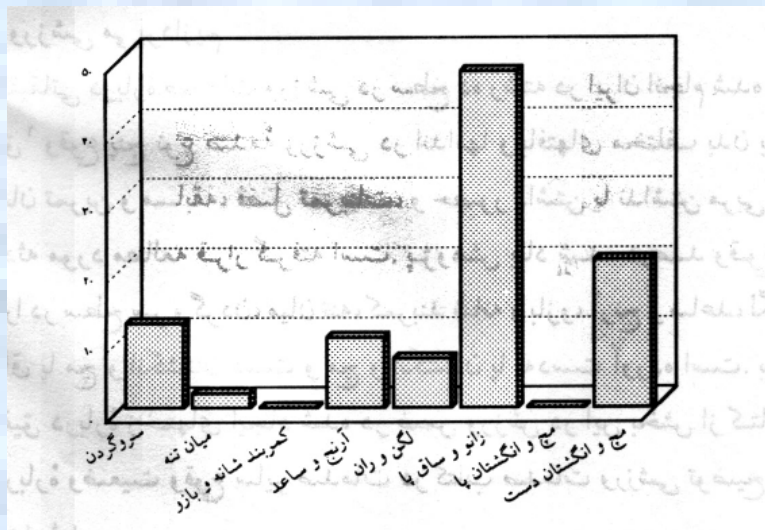
تحقیقاتی درباره صدمات ورزشی در سطح ده رشته در ایران انجام شده است. در این تحقیق وقوع پنج نوع صدمة ورزشی در اندامها و بافتهای مختلف بدن با در نظر گرفتن زمان تمرین و مسابقه، فصل تمرینات، و حضور داشتن یا نداشتن مربی در لحظه وقوع حادثه مورد مطالعه قرار گرفته است. پژوهش یاد شده درصد وقوع زخم و جراحت را در 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 1-6 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 1-6

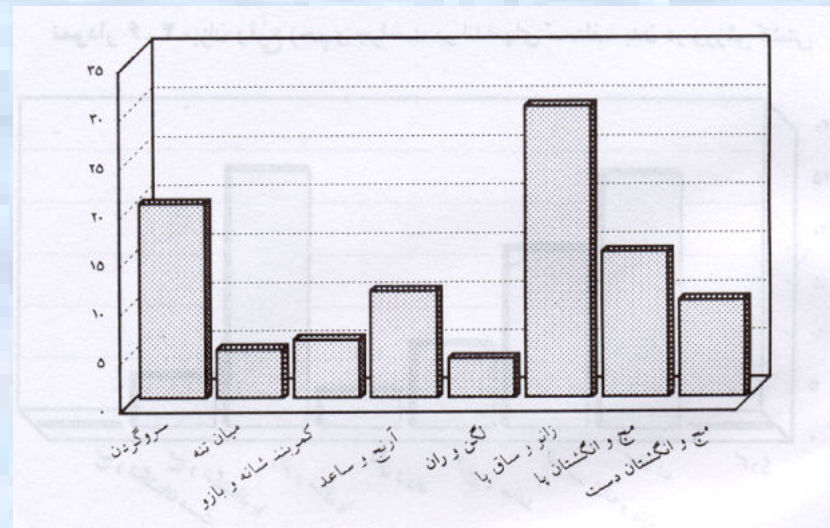
نمودار 2-6 نشان می‌دهد که وقوع زخم و خراشیدگی در ناحیه زانو و ساق پا (خصوصاً زانو) و مچ انگشتان دست (کف دستها و نوک ناخنها) نسبت به سایر بخشهای بدن بیشتر در معرض این آسیب‌اند. همان‌طور که مشاهده می‌شود، فقط زانو 45% صدمات را به خود اختصاص داده است.



نمودار 2-6 میزان وقوع زخم و جراحت در ورزش والیبال

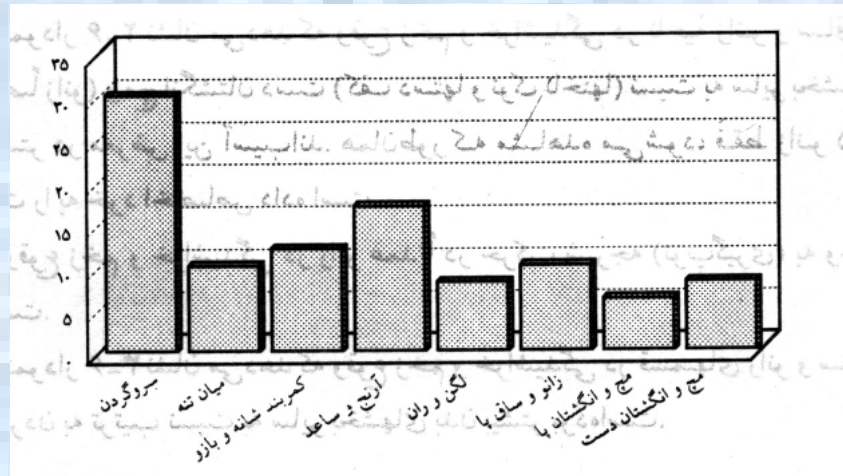
وقوع زخم و خراشیدگی در زانو عمدتاً در حرکت شیرجه (توپ‌گیری) به وجود آمده‌است.

نمودار 3-6 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.



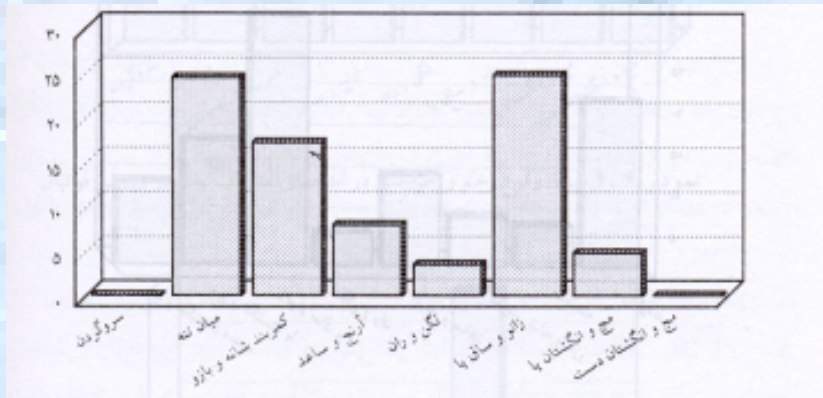
نمودار 3-6 میزان وقوع زخم و جراحت در ورزش بسکتبال

نمودار 4-6 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 4-6

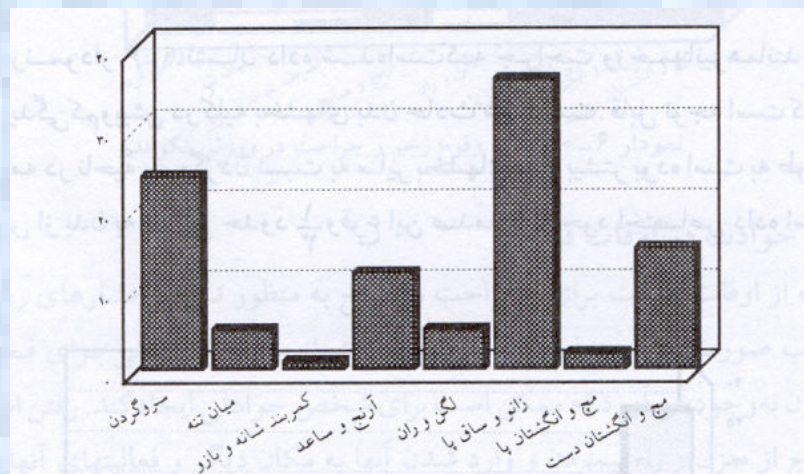
نمودار 5-6 میزان وقوع زخم و خراشیدگی‌ها را در کل بدن نشان داده است. مشاهده می‌شود که وقوع این صدمه در ناحیه زانو و ساق (خصوصاً قسمت قدامی ساق پا) نسبت به سایر بخش‌های بدن بیشتر بوده است.



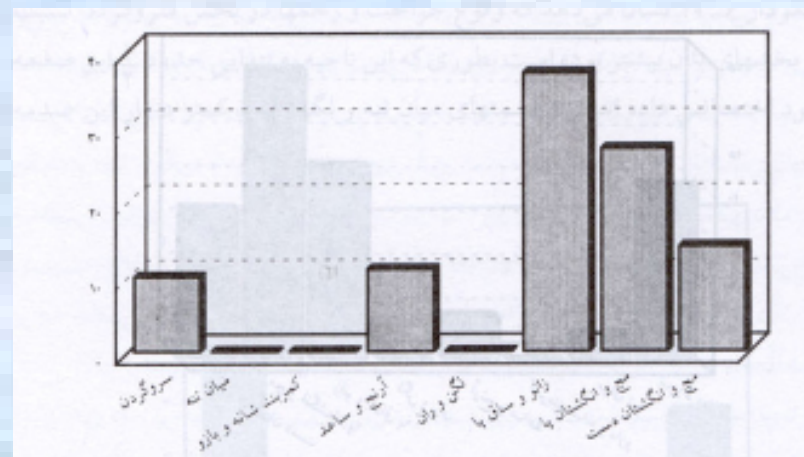
نمودار 5-6

نمودار 6-6، 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 تن و کمر بند شانه و بازو مصون از خطر این صدمه بوده‌اند.

نمودار 6-7، 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.

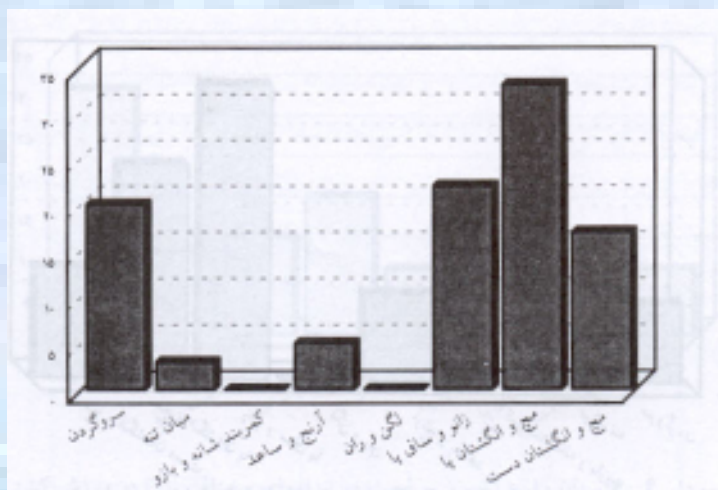


نمودار 6-7 میزان وقوع زخم و جراحت در اندامهای مختلف بدن در ورزش اسکی

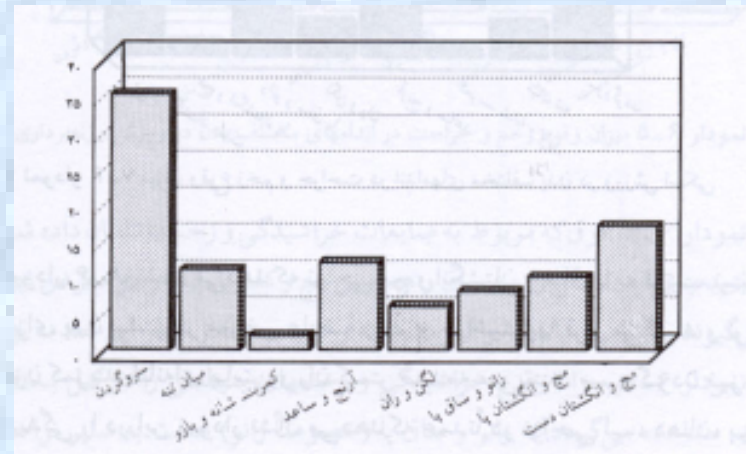


نمودار 6-6 میزان وقوع زخم و جراحت در اندامهای مختلف بدن در ورزش دوومیدانی

نمودار 6-8، 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 18% صدمه دیدگی را در این نمودار نشان می‌دهد که عمدتاً در نواحی لب، دهان، بینی و گوشها حادث شده است.

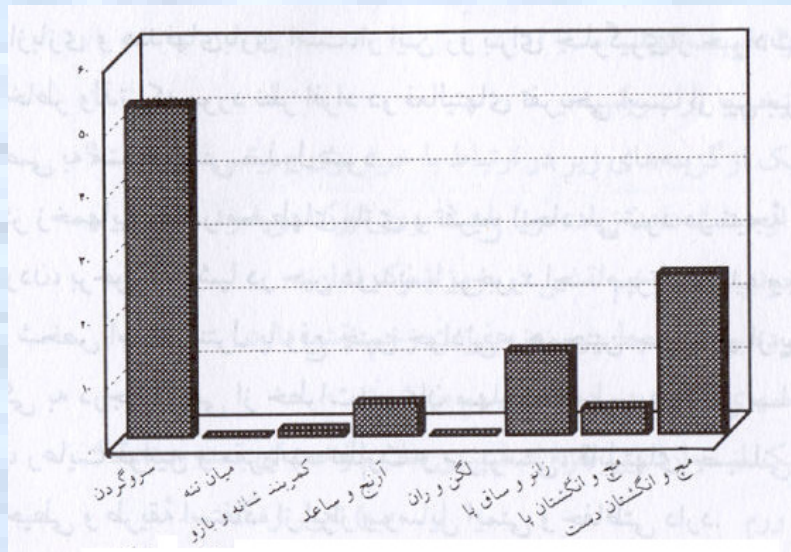


نمودار 6-8 میزان وقوع زخم و جراحت در ورزش تکواندو



نمودار 6-9

در نمودار 6-9، 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 13 وقوع این صدمه را به خود اختصاص داده است



نمودار 6-10

نمودار 6-10 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 12 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

1-7 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 استریلیزه 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^۸ 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.

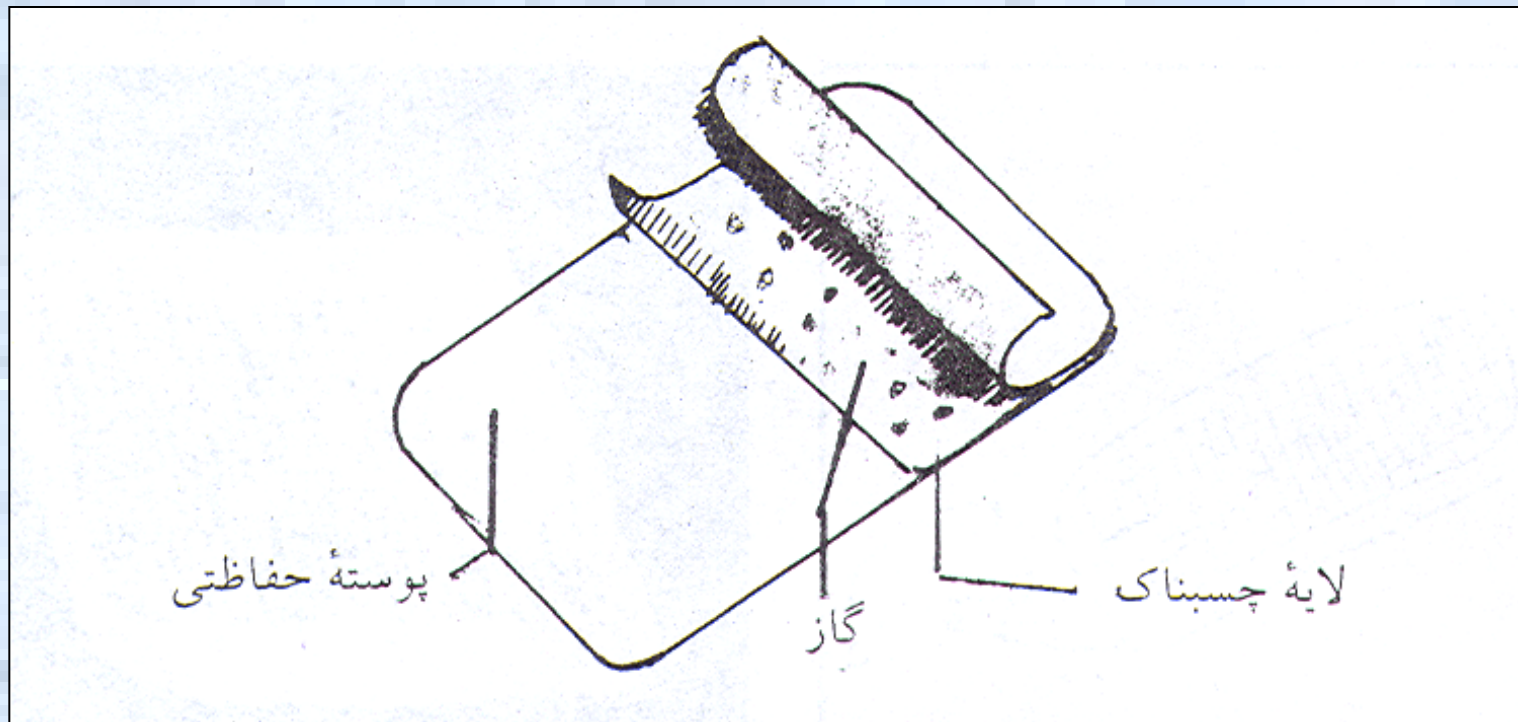
مشخصات پانسمان

باند پانسمان باید بزرگ باشد تا محل زخم دست کم 5/2 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 (شبه‌کاهی) 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.

2-7 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.

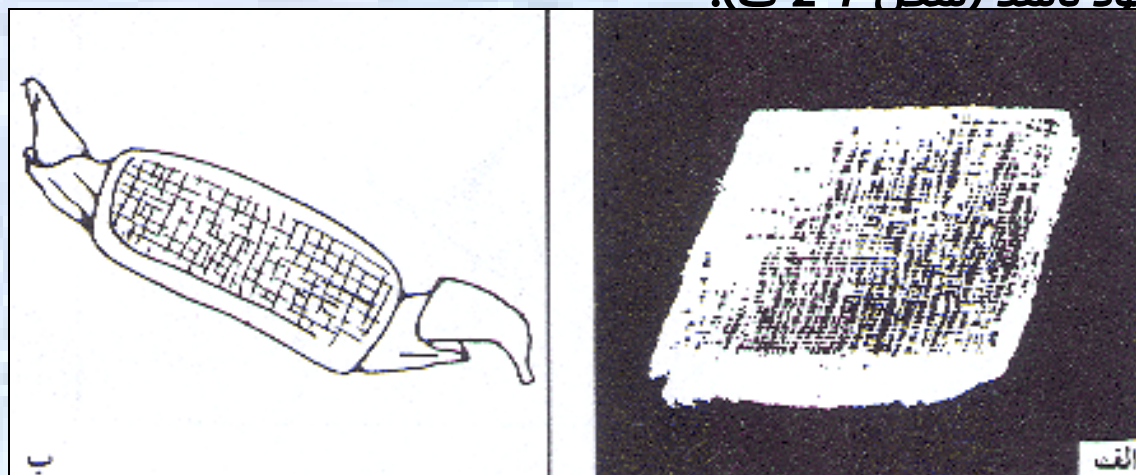
نوار چسب زخم. چسب زخم یکی از مواردی است که برای پانسمان زخم‌های جزئی به کار می‌رود. چسب زخم از یک لایه چسبناک، یک گاز و یک پوسته حفاظتی تشکیل شده است. در لایه چسبناک سوراخ‌های ریزی قرار دارد که اجازه می‌دهد رطوبت روی پوست بخار شود و بیرون برود. باید توجه داشت که چسب زخم‌هایی که این ویژگی را ندارند نباید بیش از دو تا سه ساعت روی زخم گذاشته شوند (شکل 1-7).



شکل 1-7 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 می‌کند. 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 غیرآغشته به دارو در دسترس نباشد (شکل 2-7 الف).

پد. پد نوع دیگری از وسیله پانسمان است که از لایه‌های پنبه و گاز یا پارچه‌ای که قدرت جذب ترشحات را دارد در اندازه‌های مختلف تهیه می‌شود و نوع آماده استریل آن نیز ممکن است در داروخانه‌ها بیمارستانها موجود باشد (شکل 2-7 ب).



شکل 2-7. گاز (الف) و پد (ب)

ورقه‌های پلی‌اتیلن. 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 پلی‌اتیلن این است که با توجه به مرطوب نگه‌داشتن 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 استریل‌یزه 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.

3-7 روشهای ضد عفونی کردن (استریلیزاسیون)

استریل کردن یا استریلیزاسیون 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 می شود.

روشهای متداول استریل عبارت اند از:

- استفاده از بخار آب تحت فشار. حرارت مرطوب مطمئنترین وسیله کشتن میکروارگانیسمهای بیماریزاست. رطوبت نفوذپذیری یاخته را زیاد می کند و به دنبال آن حرارت پروتئین یاخته را منعقد می کند. بالا بردن فشار بخار آب این امکان را می دهد که به درجه حرارت بالاتری برسیم. استریل باند توسط بخار به وسیله دستگاهی به نام اتوکلاو 11 انجام می شود. برای استریل وسایل پانسمان باید توجه داشت که حداقل 25 دقیقه وسایل در دستگاه نگهداری شوند و حرارت اتوکلاو 250 درجه فارنهایت یا 121 درجه سانتیگراد باشد.

- جوشاندن وسایل در آب. یکی دیگر از راههای استریلیزاسیون جوشاندن ابزارهای پانسمان در آب است. در این روش باید آب کل سطح وسایل را در برگیرد و حداقل 15 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 می توان از طریق آن استریل کرد. در این روش فقط باکتریها از بین می روند 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 نمی تواند و نباید جای استریل کردن با روش بخار آب تحت فشار را بگیرد.

- استفاده از حرارت خشك. رایجترین نوع آن اجاق با هوای گرم است که با نیروی برق گرم می‌شود. درجه حرارت لازم برای استریل کردن وسایل با این روش 160 درجه سانتیگراد و زمان لازم يك ساعت است که از زمانی محاسبه می‌شود که حرارت دستگاه به 160 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 استریلیزاسیون 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

4-7 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 الک، کمی الکل سفید به دستها مالید، سپس زخم و اطراف آن را با پنبه یا گاز آغشته به مواد ضدعفونی کننده، مانند آب اکسیژنه یا محلول پرمنگنات دوپتاس دودر هزار یا محلول ساوین، 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.

5-7 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:
1. وسایل پانسمان را آماده کنید و در سینی مخصوص نزدیک بیمار قرار دهید.
 2. بیمار را در وضع راحت و عضو صدمه دیده را در وضعیت آماده برای پانسمان قرار دهید.
 3. 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 غیراستریل تماس پیدا نکند.
 4. 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 چسبهای مخصوص که حساسیت ایجاد نمی کند استفاده شود.

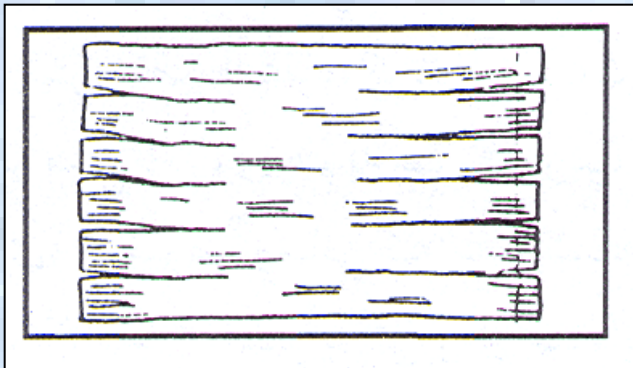
7-6 بانداز و انواع آن

بانداز 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.

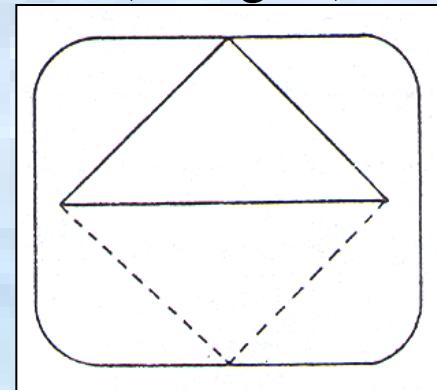
باندها برحسب شکل، جنس و عملکردشان به چند نوع تقسیم می‌شوند که در اینجا به شرح پنج نمونه باند سه‌گوش، چندسر، کراواتی، یک‌گوش T و باند لوله شده می‌پردازیم.

باند 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 نگه داشتن 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 برحسب نیاز خاص استفاده کرد. باند سه‌گوش را می‌توان از پارچه مربع شکلی به ابعاد یک متر مربع که روی هم به صورت اریب (شکل 3-7) تا می‌شود ساخت. در مواقع اضطراری، خصوصاً زمانی که باند مستقیماً روی زخم استفاده نمی‌شود و صرفاً برای ثابت نگه داشتن عضو یا آتل روی عضو به کار می‌رود، می‌توان از دستمال و روسری نیز استفاده کرد (شکل 3-7).

باند چندسر. برای باندپیچی نواحی سینه یا شکم از این نوع باند استفاده می‌شود. باند چندسر باند عریضی است که هر یک از دواتهای آن با چند بریدگی به قسمتهایی با عرض یکسان تقسیم شده است و به این ترتیب هریک از دواتهای باند دارای چند دواتهای 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 4-7).

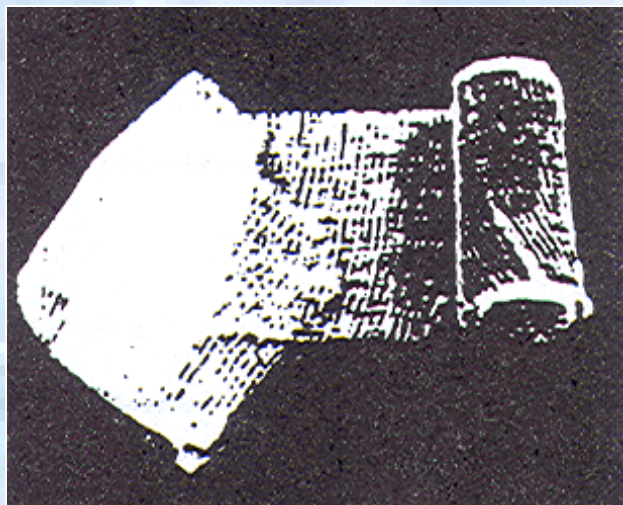


شکل 4-7 باند چندسر



شکل 3-7 باند سه گوش

باندهای لوله شده. این نوع باند 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 چلوار ساخته می‌شوند. جدول زیر اندازه معمولی این نوع باند را برای قسمت‌های مختلف بدن شخص بالغ نشان می‌دهد. بدیهی است برای اطفال از اندازه‌های کوچکتری می‌توان استفاده کرد (شکل 5-7).



شکل 5-7 باند لوله شده از جنس گاز

عرض باند به سانتیمتر	قسمتهای مختلف بدن
5/2	انگشت
5	کف دست
تا 6 5	بازو
تا 9 5/7	ساق پا
تا 15 10	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.

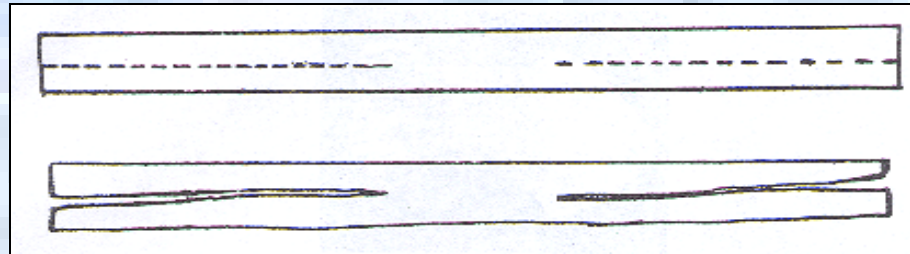
باند يك گوش T . اين باند يك نوع باند تركيبي و ساختگي است كه بيشتر در پانسمان سر کاربرد دارد. باند سه گوش را به صورت باند كراواتي درمي آوريم و وسط آن را روي گوش صدمه ديده قرار مي دهيم. يك سر باند روي جمجمه و سر ديگر باند را از زير گلو رد مي كنيم، سپس دوسر باند كراواتي را در طرف ديگر صورت در بالاي گوش به صورت T درمي آوريم، آنگاه يكي را از روي پيشاني و ديگري را از پشت سر به طرف گوش آسيب ديده هدايت مي كنيم و در نهايت باند را در بالاي گوش گره مي زنيم (شكل 6-7).



شكل 6-7 روش بانداژ گوش به وسيله باند T

باند كراواتي. از اين باند براي محكم كردن پانسمان در جاي خود در ناحيه مفصل (مانند دور قوزك يا مچ پا) استفاده مي شود.

باند چهارسر. براي تهيه باند چهارسر از باند نواري استفاده مي شود. مقدار لازم و مناسب از باند نواري انتخاب مي كنيم و دو سمت آن را از وسط با قيچي يا چاقو مي بريم (شكل 7-7).

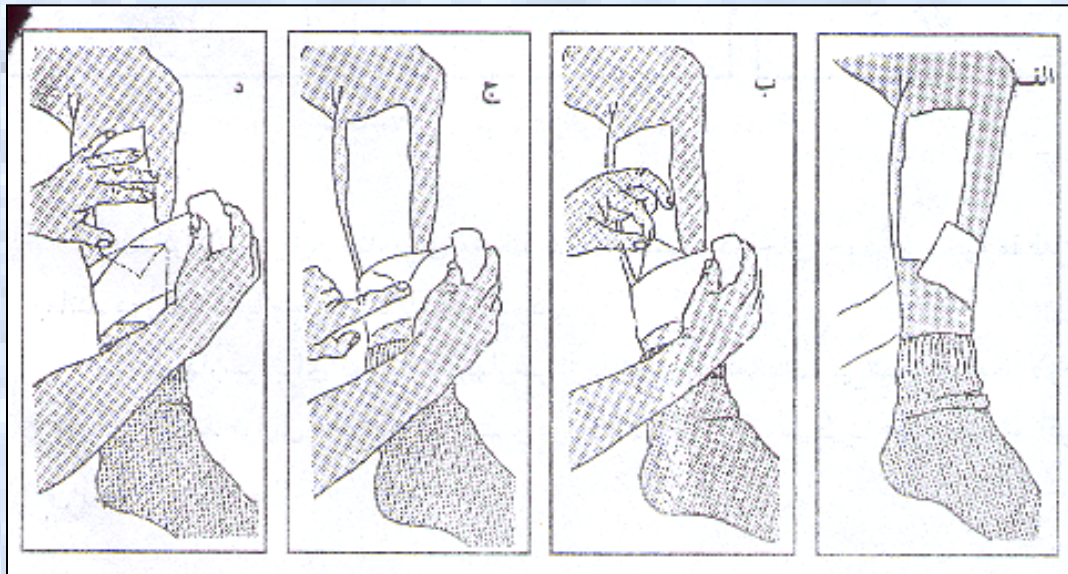


شكل 7-7 باند چهارسر

7-7 ثابت کردن و گره زدن باند

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

1. سرآزاد باند را روی نقطه‌ای از پانسمان که شروع باندپیچی خواهد بود بگذارید (شکل 7-8 الف).
 2. یک دور باند را به دور عضو بپیچید به طوری که گوشه سرآزاد باند بیرون باشد (شکل 7-8 ب).
 3. گوشه سرآزاد باند را تا کنید (شکل ج) و روی آن را باندپیچی کنید (شکل 7-8 د).
- برای گره زدن باند پس از پایان بانداژ کارهای زیر را باید به ترتیب انجام داد:



شکل 7-8 روش ثابت کردن باند روی عضو

اتهای 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 7-9 الف).

اتتهای باند و حلقه را روی عضو گره بزنید (شکل 7-9 ب) یا اتتهای باند را حدود 20 سانتیمتر از وسط بریده و دو قسمت کنید (شکل 7-9 ج) و یک گره در اتتهای آن بزنید که پاره نشود (شکل 7-9 د) سپس از دو سر آن برای بستن و گره زدن باند استفاده کنید (شکلهای 7-10 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 اتتهای باند را با یک یا چند قطعه نوارچسب به لایه‌های دیگر باند می‌چسبانیم (شکل 7-10 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 اتتهای باند زده شود (شکل 7-10 د).

7-8 موارد و روشهای استفاده از باندهای لوله‌شده

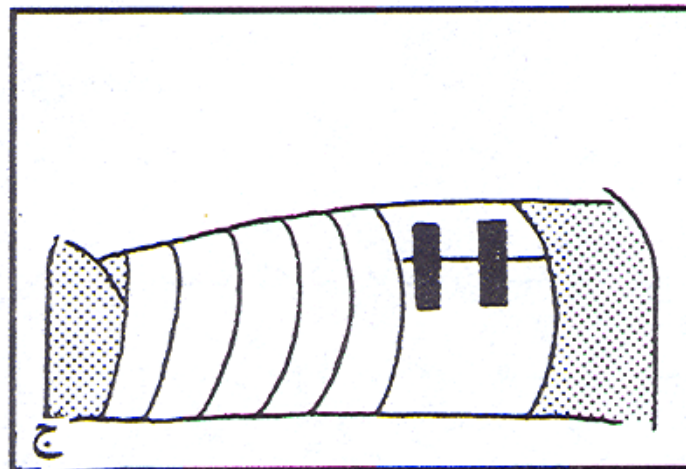
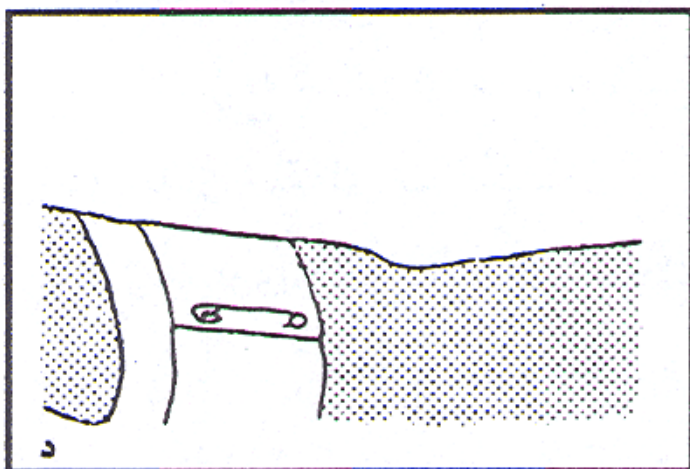
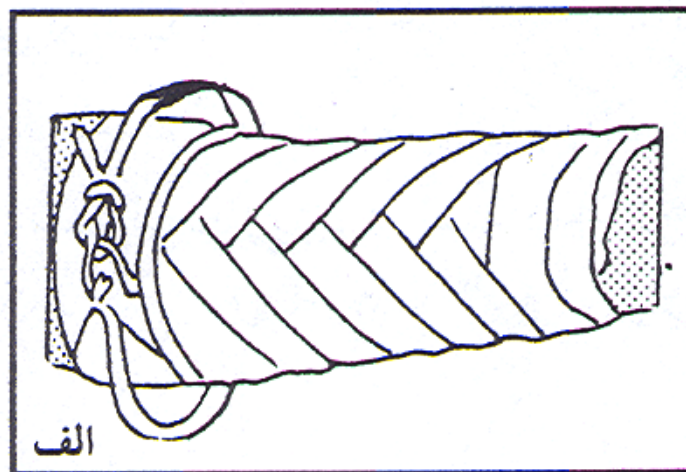
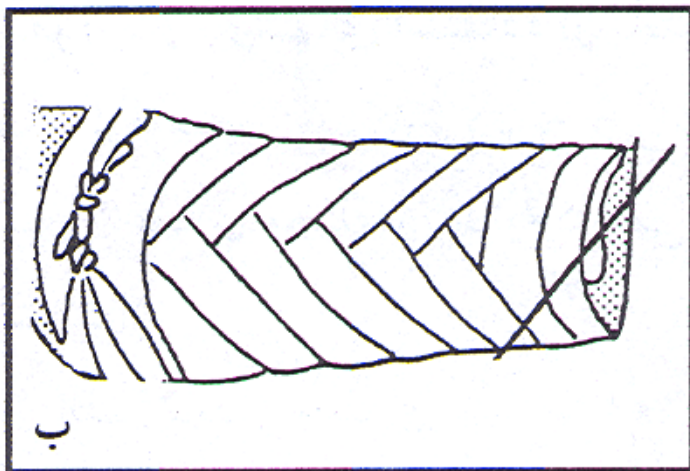
باندهای لوله‌شده از پرکاربردترین انواع باندهاست که به روشهای گوناگون و در باندپیچی اعضای مختلف بدن به کار می‌آید. متداولترین روشهای استفاده از این باندها عبارت‌اند از:

الف) بانداژ حلقوی

ب) بانداژ مارپیچ

ج) بانداژ به شکل 8 (عدد 8 لاتین) برای مفاصل

د) بانداژ حلقه‌ای سرانگشتان

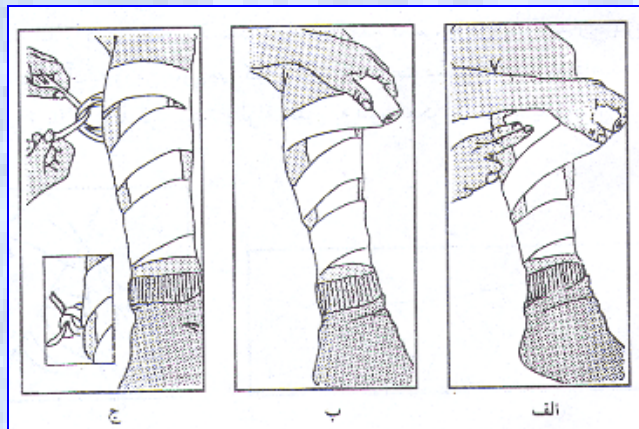




بانداز حلقوي. يکي از ساده‌ترين انواع بانداژ است که در بانداژ قسمتهايي از بدن مثل شست پا يا سر که قطر تقريباً يکساني دارند به کار مي‌رود. در اين بانداژ باند را دور سر يا شست پا مي‌پيچيم به طوري که هر لايه روي لايه قبلي قرار گيرد (شکل 11-7). براي بانداژ کردن هيچ‌گاه نبايد از اين نوع باند استفاده کرد خصوصاً وقتي باند حلقوي از نوع کشي باشد.

شکل 11-7

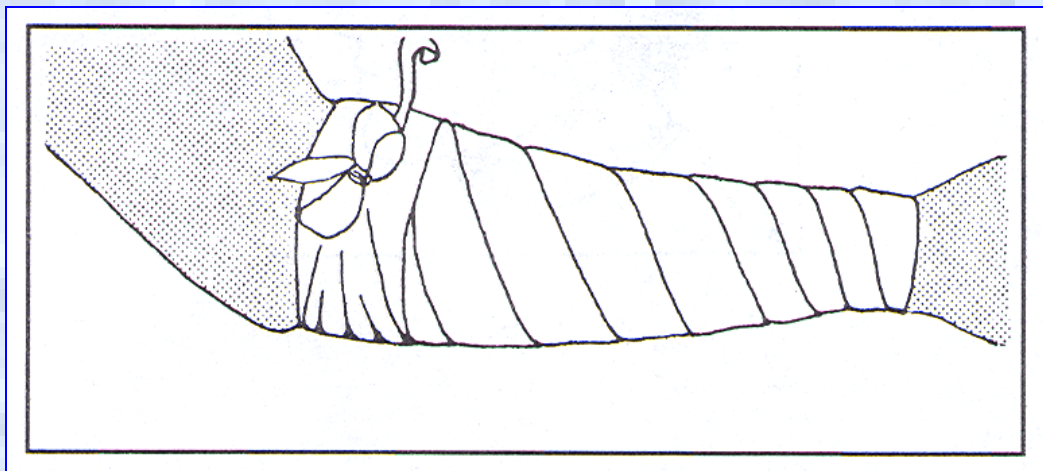
باندازمارپيچ. باندپيچي به روش مارپيچ به سه طريق مطابق شرح زير انجام مي‌شود:



الف) بانداژ مارپيچ باز. باند را در محل موردنظر ثابت مي‌کنيم (شکل 12-7 الف) و سپس به شکل مارپيچ و فاصله‌دار به دور عضو مي‌پيچيم (شکل 12-7 ب) به طوري که لايه‌هاي باز باند روي هم قرار نگيرد و مماس هم نباشد و سپس آن را گره مي‌زنيم (شکل 12-7 ج). از اين روش بيشتر در آتل‌بندي يا بانداژهاي موقت استفاده مي‌شود.

شکل 12-7

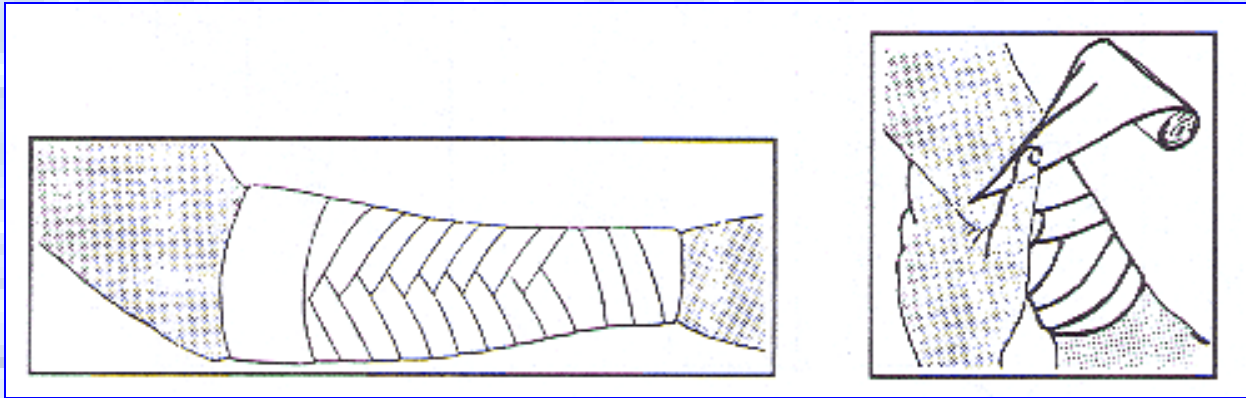
ب) بانداژ مارپیچ بسته. از این روش برای بانداژ قسمتهایی از بدن که قطر یکسان ندارند مثل ساعد یا ساق پا استفاده می‌شود. در این روش پس از ثابت کردن باند آن را به شکل مارپیچ ولی بدون فاصله دور عضو می‌پیچیم به طوری که هیچ فاصله‌ای بین لایه‌های باند نباشد و هر لایه 23 از لایه قبلی بپوشاند (شکل 7-13).



شکل 7-13 بانداژ مارپیچ بسته

بانداژ مارپیچ 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 مارپیچی کنید؛ انگشت شست دست را در وسط فاصله بین لایه پایینی و بالایی باند قرار دهید و لول باند را به طور معکوس بچرخانید (شکل 7-14).

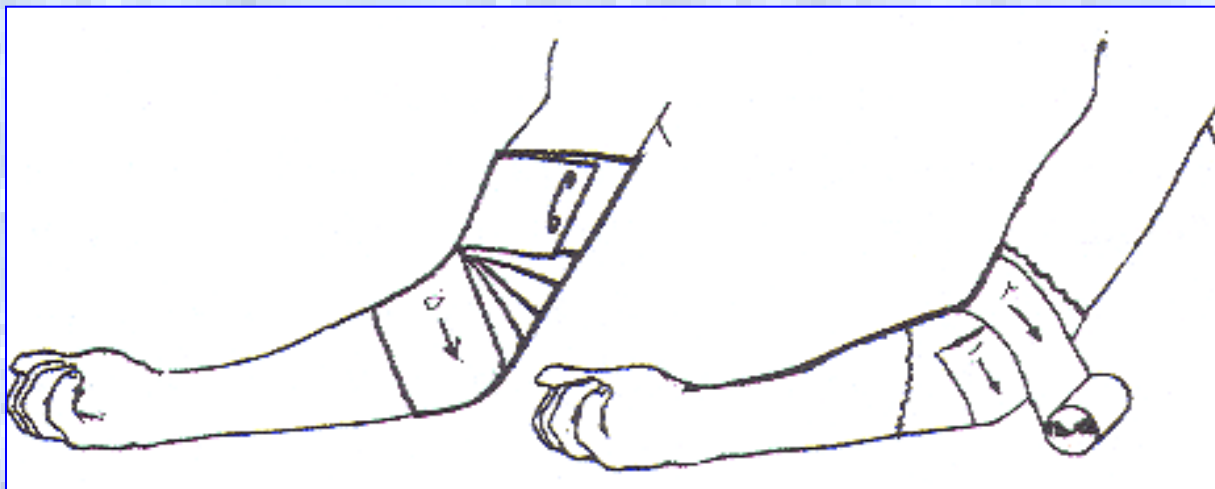


شکل 7-14 بانداژ مارپیچ معکوس

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 23 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 باندپیچی 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 23 لایه بالایی باند قبلی را دربرگیرد. سپس باند را پشت آرنج می‌بریم و این بار از لایه پایین اولین دور باند عبور می‌دهیم. باندپیچی 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 7-15).



شکل 7-15 بانداژ حلقوي آرنج

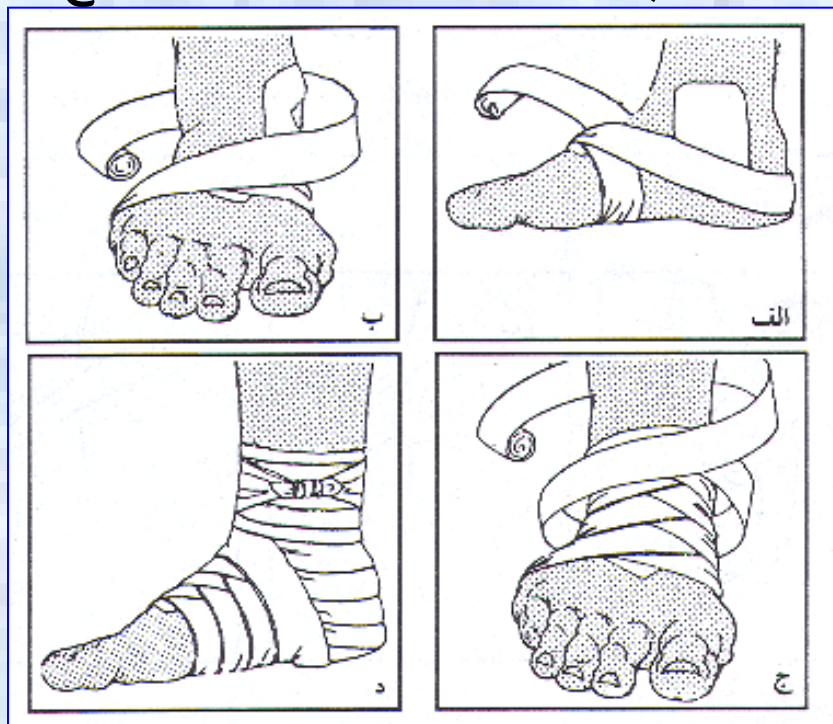
^ بانداژ به شکل 8 (8 لاتین). براي باندپيچي اعضاي از بدن مثل مچ دست يا مچ پا و به طور کل مفاصل بدن از اين روش استفاده مي شود. در اینجا به شرح باندپيچي مچ دست، مچ پا و آرنج به روش مذکور مي پردازيم.

الف) بانداژ کف و مچ دست. باند را کف دست ثابت کنید و يکي دوبار دور آن بپیچید و سپس به طور مایل آن را از روي مچ و سپس دور مچ رد کنید (شکل 7-16 الف) و دوباره به طور مایل آن را از روي مچ به طرف کف دست برگردانید و دور مچ را به ميزان لازم تکرار کنید و سپس باند را دور

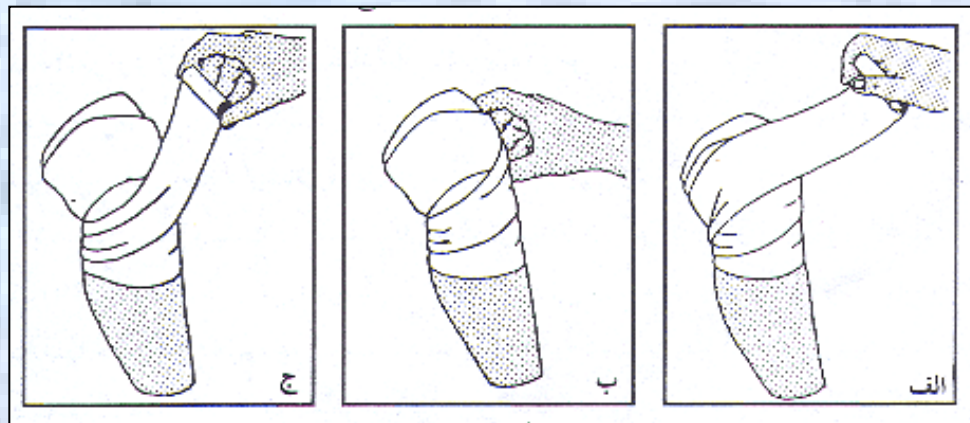


ب) بانداژ مچ پا. باند را دور کف و روی پا ثابت کنید و یکی دوبار دور آن بپیچید (شکل 7-17 الف) سپس آن را به طور مایل از جلو پا رد کنید و دور مچ پا بپیچید (شکل 7-17 ب) و دوباره به طور مایل آن را از جلو پا رد کنید و دور کف و روی پا بپیچید و این باندپیچی به شکل 8 را به میزان لازم تکرار کنید به طوری که هر لایه به اندازه 23 از لایه قبلی را بپوشاند (شکل ج). گاهی یک دور اضافی هم دور مچ پا بپیچید و سپس باند را گره بزنید (شکل 7-17 د).

ج) بانداژ آرنج یا زانو. آرنج یا زانو را کمی خم کنید و باندپیچی را به شکل مدور یا حلقوی از پایین مفصل شروع کنید (شکل 7-18 الف). در ناحیه مفصل آن را به طور مایل از روی مفصل رد کنید (شکل 7-18 ب) و دوباره در پایین مفصل به شکل حلقوی بپیچید. این باندپیچی به شکل 8 را به میزانی که پانسمان را به طور کامل بپوشاند تکرار کنید (شکل 7-18 ج) بانداژ را در بالای زانو و یا آرنج تمام کنید و سپس باند را گره بزنید.



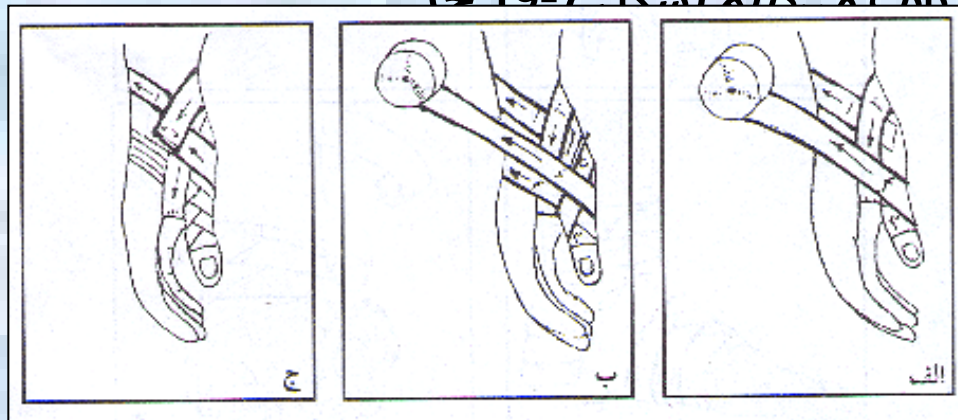
شکل 7-17 روش بانداژ مچ پا



شکل 7-18

7-9 بانداز شست

ابتدا سر باند نواری را در انتهای شست نزدیک مچ قرار می‌دهیم. باند نواری را پس از یک بار چرخش دور مچ دست طوری از بین انگشتان شست و سبابه عبور می‌دهیم که ابتدای باند را در برگیرد و آن را ثابت کند (شکل 7-19 الف). سپس باند را دور انگشت شست می‌پیچیم و از روی شست به پشت دست می‌آوریم. آنگاه باند را از دور مچ 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 7-19 ب). این عمل را تکرار می‌کنیم تا از ابتدا تا انتهای شست را باند بپوشاند. انتهای باند را با چسب یا با سنجاق ثابت می‌کنیم (شکل 7-19 ج).



شکل 7-19

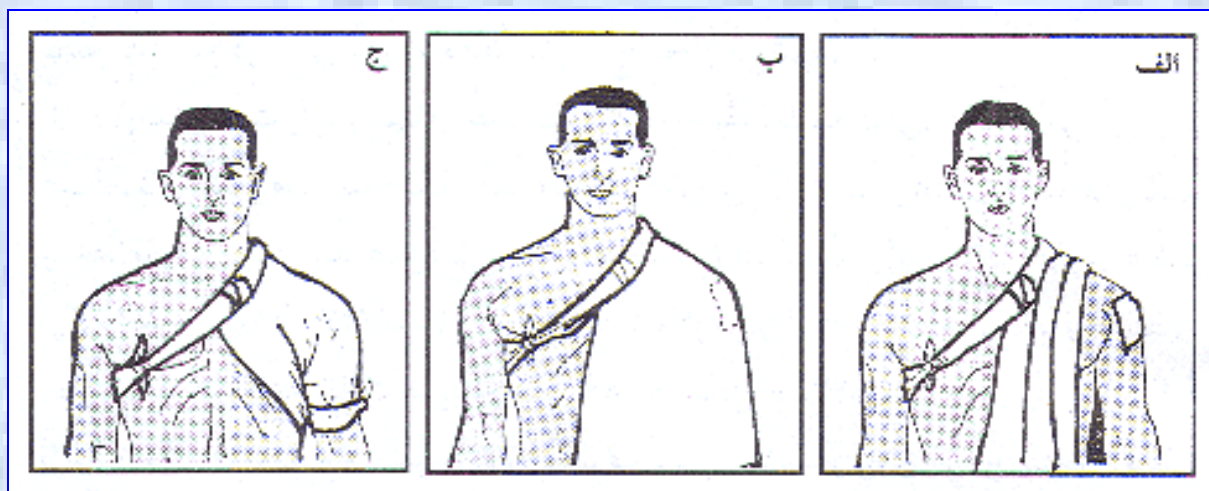
7-10 موارد و روشهاي استفاده از باند سه گوش

باند سه گوش براي حفاظت از بازو، مچ و دست آسیب دیده و ایجاد تکیه گاه براي 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 زیر بغلها 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 غیر این صورت توسط باند نواری یا با وسیله دیگری این دو قسمت را به هم مربوط می کنیم.

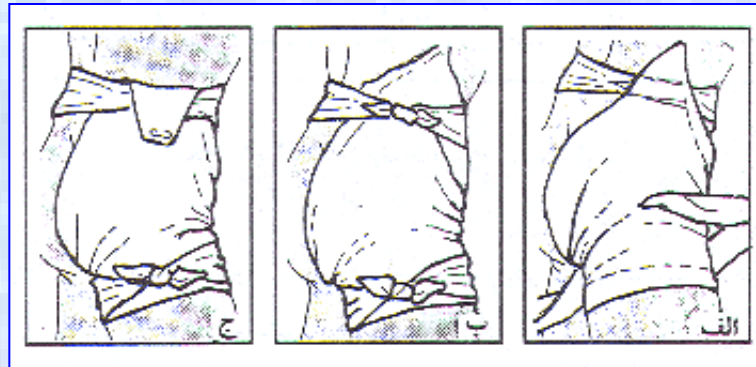
بانداز شانه به وسیله باند سه گوش. برای بانداز شانه دو عدد باند سه گوش یا یک باند سه گوش و یک نوار پارچه ای لازم است. ابتدا از یکی از باندهای سه گوش باند کراواتی بسازید سپس رأس باند سه گوش را دور باند کراواتی بپیچید و قاعده آن را روی شانه مجروح قرار دهید. باند کراواتی را طوری قرار دهید که وسط آن روی شانه مجروح باشد. سپس دو سر آن را دور بدن، پایینتر از زیر بغل شانه مخالف، گره بزنید به طوری که گره کمی جلوتر از زیر بغل، به طرف سینه، قرار گیرد.⁵⁴(شکل 7-20 الف).

باند سه گوش را روی پانسمان زخم باز کنید به طوری که قاعده آن روی بازو قرار گیرد (شکل 20-7 ب). باند را به میزان مورد نظر روی بازو به طرف بالا تا کنید و دو سر آن را دور بازو بپیچید و گره بزنید (شکل 20-7 ج). نبض بیمار را از مچ بازوی مجروح کنترل کنید تا مطمئن شوید خللی در جریان خون ایجاد نشده است.



شکل 20-7. بانداژ شانه به وسیله باند سه گوش

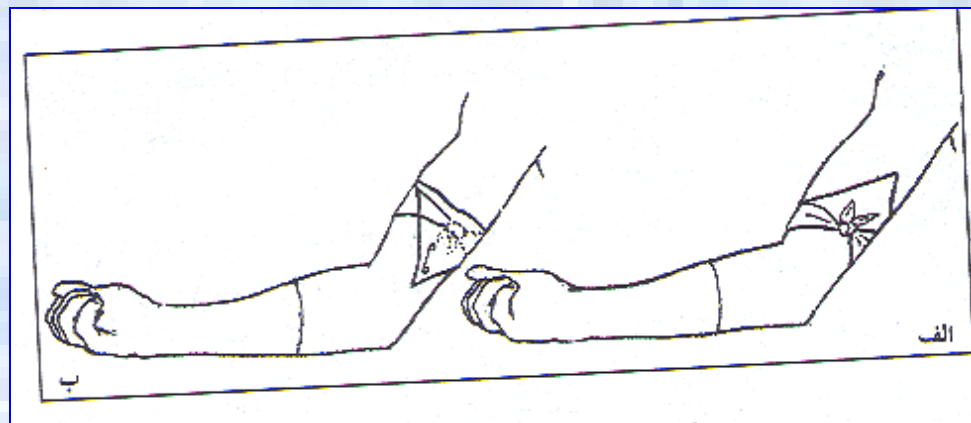
بانداز ران به وسیله باند سه گوش. يك باند نواري را دور كمر ببندید و دو سر آن را در بالای ران به يكديگر گره بزنید. يك باند سه گوش روي ران بگذارید به صورتی كه رأس باند از زیر باند نواري عبور كند و در بالای آن قرار بگیرد (شكل 21-7 الف). قاعده باند را تابزنید، سپس دور ران يك دور به صورت ضربدر بپیچانید و در سطح خارجي ران گره بزنید (شكل 21-7 ب). آنگاه رأس باند سه گوش را نیز در پایین گره باند کراواتي به باند سه گوش سنجاق بزنید (شكل ج).



شكل 21-7 روش بانداز ران به وسیله باند سه گوش

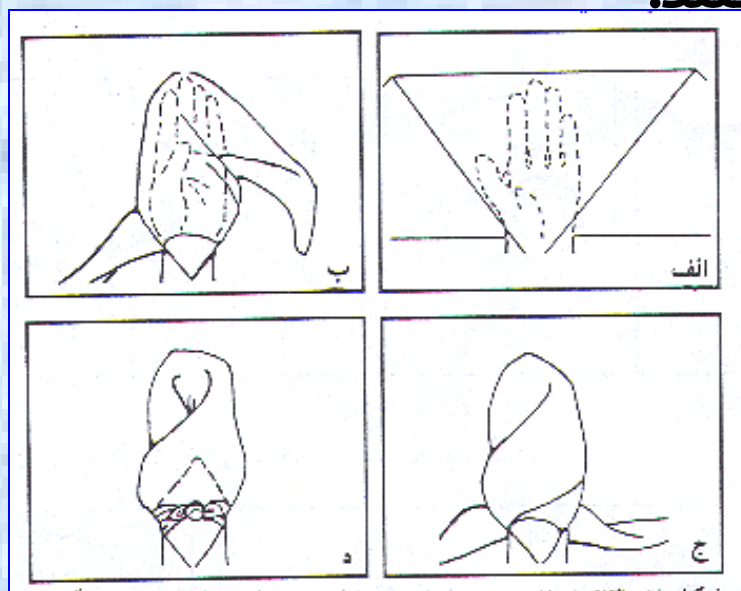
بانداز آرنج به وسیله باند سه گوش. وسط باند را روي آرنج قرار دهید به صورتی كه رأس باند در بالا و روي بازو و قاعده باند در پایین باشد. قاعده باند را به اندازه مناسب و مورد نیاز تا بزنید، دو گوشه قاعده باند را از روي هم از داخل آرنج عبور دهید و در بالای آرنج گره بزنید (شكل 22-7 الف). رأس باند را روي گره تا نخورده و دو قسمت اضافي آن را توسط سنجاق مطابق شكل ثابت می کنیم (شكل 22-7 ب). بستن باند سه گوش روي 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 23-7 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 23-7 ب) و روی رأس باند گره بزنید (شکل 23-7 ج). رأس باند را به طرف پایین بکشید و روی گره با سنجاق قفلی محکم کنید (شکل 23-7 د). برای بانداز پا نیز به همین طریق عمل کنید (شکل 23-7).

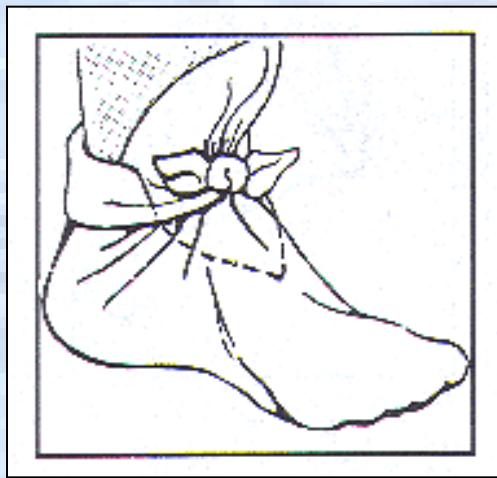


شکل 22-7 بانداز آرنج به وسیله باند سه گوش

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 25-7 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 25-7 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 25-7 د) ثابت کنید.

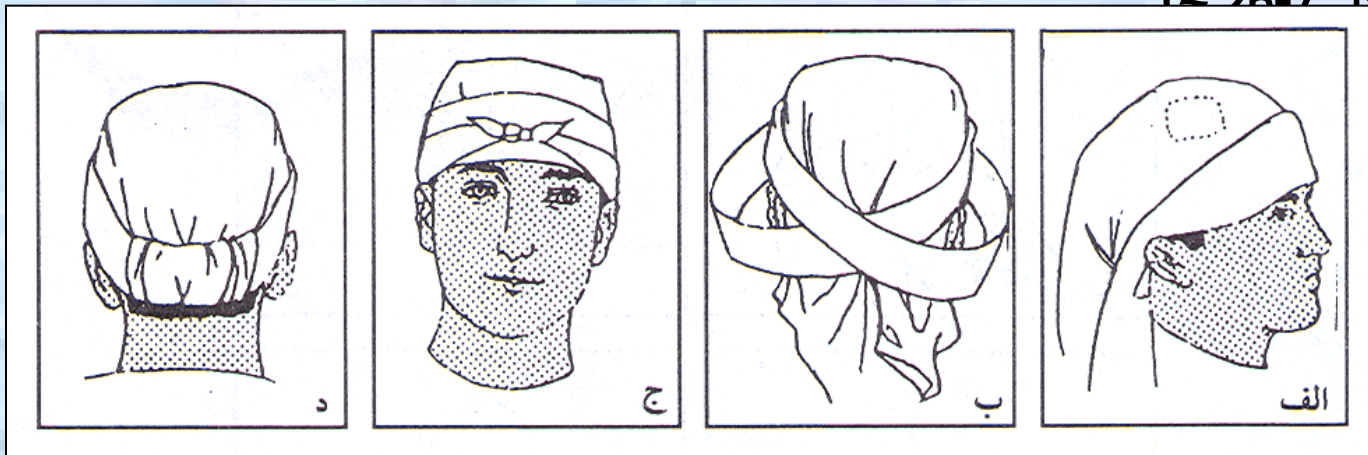


شکل 23-7 بانداژ
دست، پا یا عضو قطع
شده با استفاده از باند
سه گوش

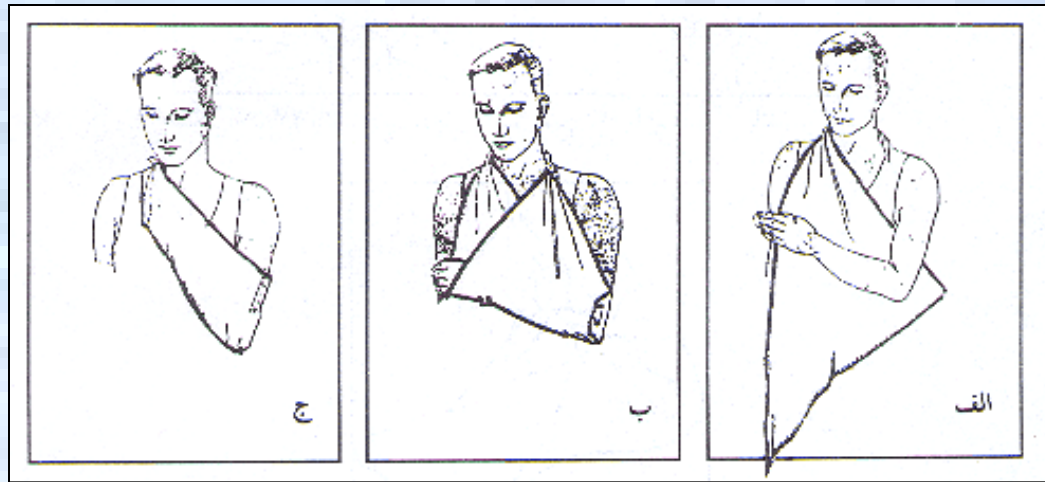


شکل 7-24

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 7-26 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 7-26 ب) گوشه آزاد باند را در ناحیه آرنج نیز می‌توان به باند سنجاق کرد (شکل 7-26 ج).



شکل 7-25 روش اجرای بانداژ سر به وسیله باند سه گوش



شکل 7-26 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.

7-11 موارد و روشهای استفاده از باند چهارسر

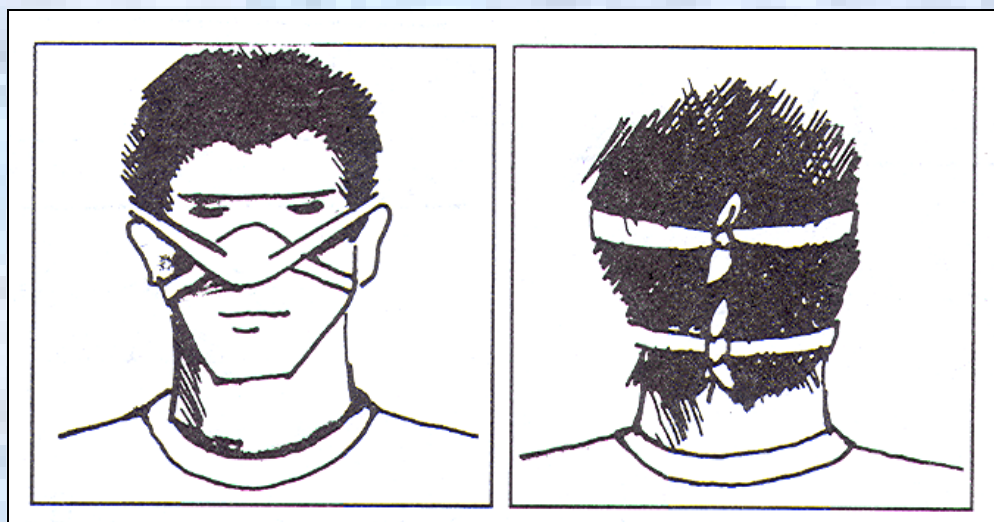
بانداز پیشانی به وسیله باند چهارسر. سطح میانی باند چهار سر را روی پیشانی قرار دهید، سپس دو سر بالای باند را از جلوی گوشها عبور دهید و زیر چانه گره بزنید. همچنین دو سر پایینی باند را از بالای گوشها عبور دهید و در پشت سر گره بزنید.



شکل 7-28

شکل 7-27 بانداژ پیشانی به وسیله باند چهارسر

بانداژ پشت سر به وسیله 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.

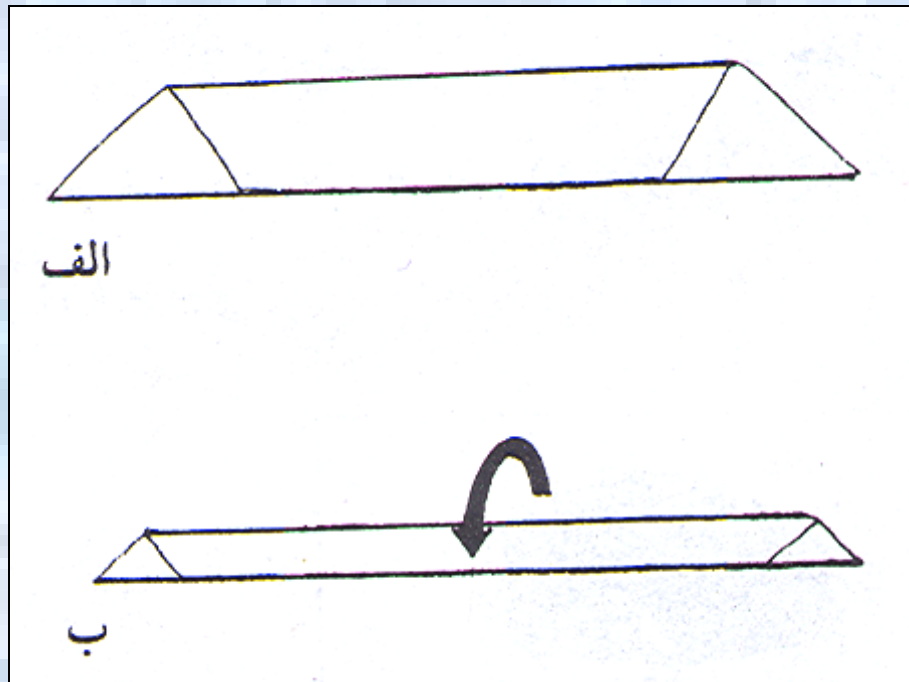


شکل 7-29

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 پایینی باند را پشت سر و گردن، دو به دو، به یکدیگر گره بزنید.

7-12 روش ساخت باند کراواتی به وسیله باند سه گوش و موارد کاربرد آن

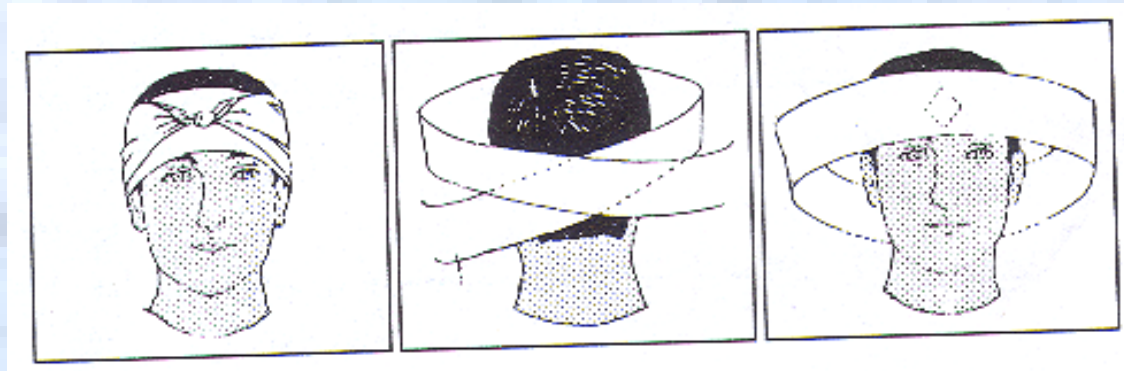
از باند سه گوش می توان باند کراواتی درست کرد و از آن برای بانداز قسمتهای مختلف بدن استفاده کرد. برای این کار رأس باند سه گوش را به طرف وسط قاعده آن تا می کنیم (شکل 7-30 الف)، سپس از طول تا می زنیم (شکل 7-30 ب) تا به پهنای مورد نظر دست یابیم (شکل ج).



شکل 7-30 روش ساختن باند کراواتی

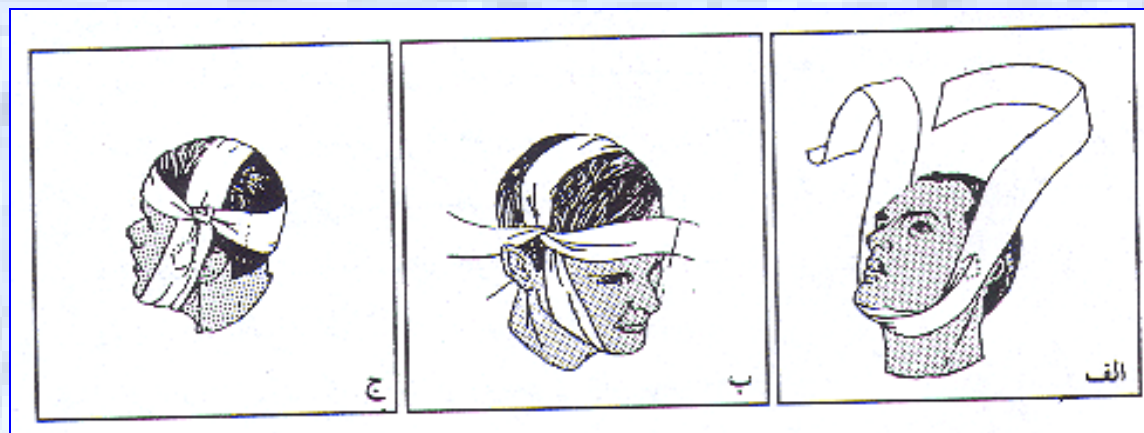
برخي از موارد کاربرد باند کراواتي به شرح زیر است

بانداز پیشانی به وسیله باند کراواتي. 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 مجدده صورت ضربدر دو سر باند را در محل پیشانی به یکدیگر گره بزنید (شکل 7-32).



شکل 7-32

بانداز گونه‌ها یا گوش به وسیله باند کراواتی. برای بانداز گونه‌ها یا سر از يك باند کراواتی پهن استفاده می‌شود. وسط باند را روی پانسمان زخم مورد نظر قرار دهید، يك 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. يك سر باند را از روی پیشانی و سر دیگر آن را از پشت سر رد کنید و در محل تقاطع گره بزنید (شکل 7-33) 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 مربوط سوختگی، گرمزدگی، سرمازدگی

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 پدیده 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 سودمند بودن، بر اثر بی توجهی افراد و استفاده نادرست از آن، مشکلاتی نیز به بار میآورد که سوختگی، سرمازدگی و گرمزدگی از آن جمله اند که در این مبحث به شرح آن میپردازیم.

8-1 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. علایم و نشانه‌های این نوع سوختگی عبارت‌اند از:

1. تغییر رنگ و سرخی ناحیه آسیب دیده

2. ورم خفیف و درد در ناحیه آزرده

3. 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.

علايم و نشانه‌هاي اين نوع سوختگي عبارت‌اند از:

1. وجود تاول در ناحیه سوخته یا منظره‌اي سرخ رنگ و لکه لکه
2. تورم در ناحیه سوخته (بعد از دو روز)
3. پوست آزرده حالت خيس و مرطوب دارد که مربوط به نشت پلاسما از لایه‌هاي آسیب دیده پوست است.

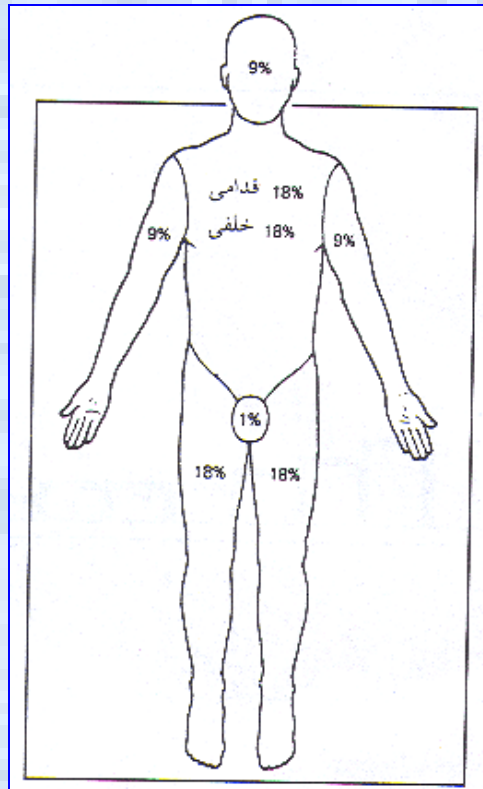
سوختگي درجه سه. اين سوختگي در اثر مجاورت بدن در مدت بیش از يك دقیقه در شعله آتش، لباسهاي مشتعل، غوطه‌ور شدن در آب داغ، تماس با اشيای خيلي داغ یا تماس با جريان برق است. درجه حرارت و طول مدت تماس با گرما عوامل مهمي در تعيين وسعت ضايعات سوختگي است. علايم و نشانه‌هاي اين نوع سوختگي عبارت‌اند از:

1. نمای سفید یا زغالي پوست
2. از بین رفتن کامل لایه‌هاي پوستي و ضايعات شديد بافتي
3. درد و سوزش بسيار تند و شديد.

8-2 وسعت و محل سوختگي

وسعت و محل سوختگي يکي ديگر از عوامل حائز اهميت است. به‌طور کلی، فرد بالغي که 15% یا بیشتر از سطح بدنش دچار سوختگي شده باشد (در بچه‌ها بیش از 10 درصد) صرف‌نظر از محل سوختگي باید در بیمارستان بستري شود. همچنین سوختگي در ناحیه صورت نیز هرچند کوچک و جزئی باشد باید آن را مهم دانست و ضمن دادن کمک‌هاي اولیه مصدوم را جهت ادامه درمان باید سريعاً به پزشک رسانيد. سوختگي در نواحی سر و گردن اغلب همراه با ضايعات دستگاه تنفسي است و ممکن است پیشرفت ضايعه و افزايش تورم در مجاري هوایی سبب انسداد مجاري و خفگی شود.

برای تعیین درصد سوختگي بدن از «قانون 9 والاس» استفاده می‌کنند. در این قانون، سطح هریک از قسمت‌هاي بدن به شرح زیر است (شکل 8-2):



شکم 9%
 پشت شکم (کمر) 9%
 سروصورت 9%
 دستگاه ژنیتال 1%
 دستها هر کدام 9%
 پاها هر کدام 18%
 سینه 9%
 پشت سینه 9%
 جمع $11 \times 9 = 99 + 1 = 100$

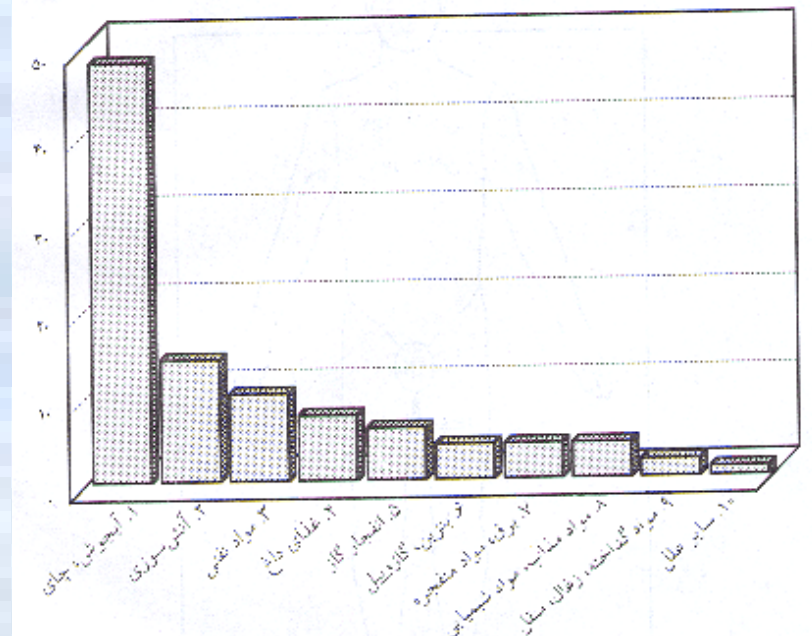
در محاسبه میزان سوختگی براساس قانون والاس، باید بخشهایی که توسط حرارت فقط قرمز رنگ شده‌اند (سوختگیهای بسیار جزئی) نادیده گرفته شود و در مورد بچه‌ها نیز اندازه سر 12-14% و پاها 14% در نظر گرفته می‌شود.

شکل 8-2 «قانون 9 والاس» در بالغین، برای تخمین درصد سوختگی بدن

8-3 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 8-1 عوامل مختلف سوختگی را نشان می‌دهد.

همچنین طبق آمار مذکور افراد زیر 5 سال نسبت به سایر گروه‌های سنی بیشتر به سوختگی دچار شده‌اند نمودار 8-2 وضعیت سوختگی را در گروه‌های سنی مختلف نشان می‌دهد.



نمودار 8-1 درصد علل سوختگی مراجعه‌کنندگان بیمارستان‌های سوانح سوختگی در سال 1365

8- 4 كمكهاي اوليه در سوختگي

- سوختگي درجه يك. اين نوع سوختگي معمولاً ساده است و احتياج به درمان خاصي ندارد. مي توان محل سوختگي را پنج دقيقه زير آب سرد نگه داشت و براي تسكين درد بيمار از مسكنها استفاده كرد و سطح سوخته را براي اينكه با اشيا خارجي تماس پيدا نكند به طور خشك پانسمان كرد (پانسمان نبايد باعث گرم شدن عضو شود).
- سوختگي درجه دو. كمكهاي اوليه در سوختگي درجه دو عبارتاند از:
1. عضو و قسمت صدمه ديده را زير آب سرد (نه آب يخ) غوطه ور سازيد. اين عمل را آن قدر ادامه دهيد تا درد بيمار تسكين يابد.
 2. پارچه اي را كه شسته و اتو شده است داخل آب يخ قرار دهيد و آن را پس از فشردن روي محل آسيب ديده بگذاريد.
 3. به ملايمت محل آسيب ديده را خشك كنيد. در خشك كردن عضو هيچگاه پارچه را روي عضو نكشيد بلكه فقط آن را روي عضو بگذاريد و سپس به آرامي آن را برداريد و به وسيله گاز سترون شده خشك زخم را پانسمان كنيد.
 4. در سوختگي شديد از ماليدن هر نوع روغن، پماد، پودر پني سيلين يا سولفاميد بر سوختگي خودداري كنيد زيرا اكثراً باعث عفونت مي شوند و پاك كردن آنها از روي زخم براي بيمار بسيار دردناك است.

5. محل صدمه را دستکاري نکنید، تاولها را تترکانید و بافتهاي روي محل زخم را برندارید.

6. در صورتي که بازو يا ساق پا آسیب دیده است، اين اعضا را در سطحي بالاتر از سطح بدن قرار دهید

كمكهاي اوليه در سوختگي درجه سه. در سوختگي درجه سه اگر بیمارستان يا مركز درماني خيلي نزديك است، پس از پيچیدن ملافة تميز و مرطوب به دور بدن مصدوم، هرچه سريعتر او را به بیمارستان برسانید. در غير اين صورت، چنانچه فاصله تا بیمارستان پيش از يك ساعت است، مطابق دستور زير عمل کنید.

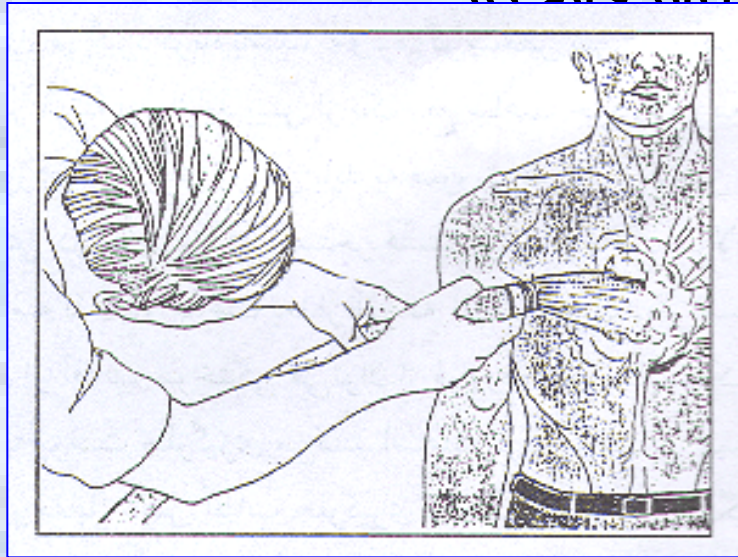
1. دستها، به ويژه زير ناخنها را بايد ابتدا با آب و صابون تميز بشوييد و جلو دهان و بيني خود را با پارچه اي بپوشانيد تا عطسه و سرفه احتمالي شما به روي بیمار تأثير نکند.

2. تکه هاي لباس سوخته بیمار را، که به زخم چسبيده اند، هرگز از آن جدا نکنيد، بلکه با قيچي استريل خيلي آرام آنها را قيچي کنید.

3. بیمار را از نظر وقوع شوک و سطح هوشیاری تحت کنترل داشته باشید.
4. محل سوختگی را با گاز استریل بپوشانید. از روغن و پماد در پانسمان هرگز استفاده نکنید.
5. 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.
6. 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، میتواند درمان اولیه را با در نظر گرفتن احتیاطات لازم با تزریق آمپول مسکن شروع و یک سرم رینگر یا هماکسل به ورید بیمار متصل کرد.
7. 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 میتواند هر 15 دقیقه نصف لیوان محلول قند یا نمک را تا رساندن او به بیمارستان جرعه جرعه به او خوراند.
- 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.

8 - 5 سوختگی شیمیایی و کمکهای اولیه مربوط

سوختگیهای شیمیایی نسبتاً در اماکن عمومی یا ورزشی نادر است و بیشتر در اماکن صنعتی و آزمایشگاهها دیده میشود. 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 صدمه‌ای نزند). به‌خصوص توجه کنید که ممکن است مواد شیمیایی داخل کفشها نیز ریخته شده باشد که در این صورت کفش و جوراب باید خارج گردد.



8- 6 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 بعد از ظهر 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.

8- 7 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 بیند، سرمازدگی عمقی است.

عوامل سرمازدگی

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

علايم سرمازدگي

سرمازدگي اعم از سطحي يا عمقي علايمي روي سطح بدن مي‌گذارد که بايد آنها را به منزله اخطار تلقي کرد اگر سرمازدگي سطحي باشد، موضع سرمازده رنگ مي‌بازد و احساس سوزش در مناطق سرمازده، از جمله گوش، بيني و گونه‌ها، ايجاد مي‌شود. در سرمازدگي شديدتر، رنگ پوست کم‌کم سفيد يا زرد و متمایل به خاکستري مي‌شود (در مورد نوزادان پوست کاملاً صورتی به نظر مي‌رسد که به‌طور اغفال کننده‌اي نشانهٔ سرحال بودن کودک است). پوست و بافتهاي زیرپوستي حالت ارتجاعي خود را از دست مي‌دهند و کاملاً سرد و کرخ مي‌شوند. باگذشت زمان کم‌کم تغييراتي شامل از بين رفتن نبض و کاهش ميزان تنفس، به هم خوردن تعادل و کاهش قوهٔ بينايي در فرد ايجاد مي‌شود. در سرمازدگيهاي شديد بايد توجه داشت که ضربان قلب مصدوم بسيار کند و نامحسوس است؛ کند و ضعيف بودن ضربان قلب با نبودن ضربان نبايد 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 داد.

1. 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.

2. بدن مصدوم را پتو بپیچید به طوری که کل بدن و سر و گردن (بجز صورت) پوشیده باشد و به او نوشیدنی گرم بخورانید.

3. استفاده از آب گرم (38 تا 42 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 اسپیرین یا سایر داروهای ضددرد 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 سرخ رنگ شد، گرم کردن شخص را متوقف کنید. سپس لازم است موضع و محل سکون مصدوم را تمیز و گرم نگه داشت و از موضع آسیب‌دیده مانند سوختگی یا زخم باز محافظت کرد.

4. در صورتی که انگشتان دست و پا آسیب دیده‌اند به وسیله گاز خشک استریل آنها را از یکدیگر جدا نگهدارید.

5. پس از انجام اقدامات اولیه هرچه زودتر مصدوم را برای درمان و پیشگیری از ضایعات بعدی به پزشک برسانید.

اموري که در سرمازدگي نبايد انجام داد:

1. عضو سرمازده را هيچگاه با گرماي خشك، شعله آتش يا آب داغتر از 45 درجه سانتیگراد و يا هر نوع گرماي شديد ديگر گرم نکنيد.
2. اگر عضو تاول زده باشد، به ويژه اگر تاولها خونمردگي داشته باشد، خطر از دست رفتن عضو وجود دارد. تاولها را نترکانيد و هرگز عضو صدمه ديده را مالش ندهيد زيرا اين عمل سبب تسريع در بروز گانگرن (مرگ بافت) مي شود.
3. مصدوم از کشيدن سيگار و نوشيدن الكل جداً بايد خودداري کند.
4. استفاده از محلولهاي شيميايي ضد عفوني کننده براي مصدوم زيان آور است و حتي المقدور نبايد 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:

1. عایق کردن بدن از طریق پوشیدن لباس به ویژه لباسهای که ضمن تولید گرما از خروج حرارت بدن جلوگیری می‌کنند.

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

3. انجام فعالیتهای بدنی که درجه حرارت بدن را افزایش می‌دهد و جلوگیری از خواب رفتگی

گرمازدگی نوعی واکنش بدن نسبت به گرماست که با ازدیاد فوق‌العاده درجه حرارت بدن و اختلال مکانیزم تعریق مشخص می‌شود. گرمازدگی معمولاً در تابستان و در افرادی ایجاد می‌شود که مدت طولانی زیر آفتاب سوزان راه می‌روند یا در اماکنی مانند نانوايي، 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 گرمازدگی را یادآور شد.

علايم و نشانه‌هاي گرمازدگي و كمكهاي اوليه مربوط.

در گرمازدگي حرارت بدن بالا مي‌رود و ممكن است حتي به 41 درجه سانتیگراد نيز برسد. رنگ صورت بیمار پريده، پوست بدن چسبناك و مرطوب نبض سريعتر مي‌شود و تنفس نيز صدا دار مي‌شود. اين علايم با ناراحتي، سردرد و سرگيجه، بي‌قراري و حالت بيهوشي همراه است.

كمكهاي اوليه به منظور کاهش درجه حرارت بدن مصدوم بايد خيلي سريع و بدون از دست دادن وقت انجام شود. ابتدا لباسهاي مصدوم را از تنش خارج كنيد و او را در سايه يا در معرض جريان هوا، پنكه، كولر، بادبزن يا هر وسيله ديگري كه هواي اطراف را به جريان درآورد قرار دهيد.

همچنين مي‌توانيد يك حوله يا پارچه خيس دور مصدوم بپيچيد و روي آن آب
پاشيد تا دماي بدن به 38 درجه پايين بيايد. براي خنك كردن مصدوم استفاده از
يخ صحيح نيست زيرا يخ پوست را به سرعت خنك مي‌كند و در نتيجه خون به
احشاي داخلي بدن هجوم مي‌آورد و دماي بدن بالاتر خواهد رفت. اگر بيمار به
هوش است، مايعات نسبتاً خنك به او مي‌خورانيم. امدادگر بايد توجه داشته باشد
كه بيش از 38 درجه بدن را خنك نكند. اگر بعداز خنك كردن مجدداً دماي بدن
شروع به بالا رفتن كرد، روشهاي قبلي را براي پايين آوردن حرارت بدن تكرر كنيد.
در صورت وجود نوسان زياد و حرارت بدن حتماً به پزشك مراجعه كنيد.

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.

1-9 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 عمده یا غیرعمده 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.

9-3 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.

4-9 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 مکان نامناسب برای نگهداری غذا استفاده شود ممکن است به باکتریها آلوده شود و این 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 نوع معمول مسمومیت غذایی که در نتیجه آلوده شدن مواد غذایی به باکتری استافیلوکوک 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 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.

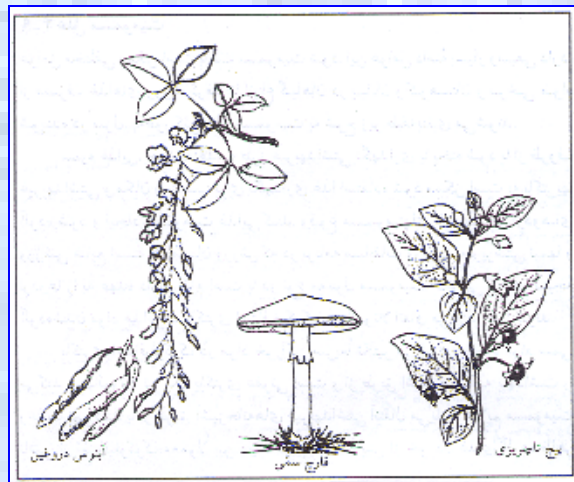
این علایم عبارت‌اند از:

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

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

• گیاهان سمی. شناخت گیاهان سمی برای همه 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.

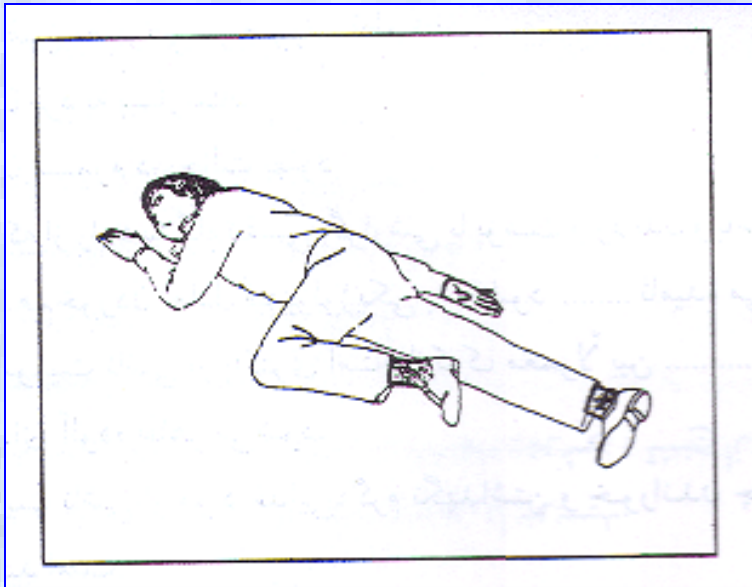
شکل 9-1



- 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 تنگی 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.

9- 5 کمک‌های اولیه در مسمومیت

1. در اولین فرصت ممکن از مصدوم علت مسمومیت را (در صورت به هوش بودن) سؤال کنید.
2. 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.
3. اگر مصدوم بیهوش است ولی تنفس او حالت عادی دارد، او را مطابق شکل 9-2 در وضعیت بهبود قرار دهید.
- چنانچه تنفس و ضربان فرد از فعالیت بازایستاده است، به او تنفس مصنوعی بدهید.
4. مسموم را بلافاصله به بیمارستان برسانید و چنانچه آثاری از سموم مصرف شده وجود دارد، آن را برای اطلاع پزشک به بیمارستان بفرستید.



شکل 9-2

فصل دهم

صدمات مقطعي و كمكهاي اوليه مربوط

هدف مرحله‌اي
آشنايي با صدمات مقطعي و اصول كمكهاي اوليه مربوط به صدمات

هدفهاي آموزشي رفتاري

- شوک را تعريف كنيد.
- با اصول كمك‌رساني و درمان شوک آشنا شويد.
- غش را تعريف كنيد.
- علل بروز و علايم غش را بنويسيد.
- كوه‌گرفتگي را تعريف كنيد.
- اصول كمكهاي اوليه در كوه‌گرفتگي را شرح دهيد.
- گرامپ حرارتي را تعريف كنيد.
- موارد كمك‌رساني را در رفع گرامپ حرارتي شرح دهيد.
- صدمة تاول و علل ايجاد آن را بنويسيد.
- با اصول درمان تاول آشنا شويد.
- علل و علايم برف‌كوري را شرح دهيد.
- كمكهاي اوليه را در برف‌كوري بنويسيد.

10-1 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 آفت 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 استفراغ 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).

علايم شوک

در مراحل اولیه بروز شوک و افت فشار خون، دستگاه عصبی سمپاتیك با ایجاد انقباض در پوست و بافتهاي نرم، کاهش جریان خون و افت فشار خون ارگانهاي حیاتي را جبران می‌کند. این واکنش موجب پیدایش علايم زیر در بدن می‌شود:

1. پوست رنگ پریده (یا کبود) و سرد می‌شود. در بیماراني که رنگ پوست آنها تیره است می‌توان پوششهاي مخاطي دهان یا مخاط پلكها را مشاهده کرد.
2. گاهی پس از بروز شوک حالت تعریق به بیمار دست می‌دهد؛ در این‌گونه موارد پوست ممکن است مرطوب یا چسبناك باشد.
3. مصدوم احساس ضعف، سرگیجه و حالت استفراغ دارد.
4. اگر شوک حاصل از خونریزي باشد، مصدوم ناراحتي و اضطراب از خود نشان می‌دهد و احساس خفقان می‌کند که شامل بی‌قراري و چنگ زدن به یقه است، تنفس مصدوم با دهان باز و به‌همراه آه کشیدن است که اصطلاحاً می‌گویند بیمار «عطش هوا» دارد.

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

6. 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.

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

8. در صورت آسیب دیدگی در ناحیه سینه و شکم، تنفس عمیق برای مصدوم دردناک می‌شود. در این گونه موارد مصدوم تنفس تند و سطحی دارد.

9. در مراحل بعدی اگر حال عمومی فرد آسیب دیده 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 10-1 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، کمر بند 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 بهبودي در عوامل زیر خلاصه مي شود:

افزايش خون تا حد طبيعي،

نبض پر،

افزايش دماي 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 می شود که برای بیمار خطرناک است. فرد مبتلا به شوک را هرگز حرکت غیرضروري 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.

10-2 غش

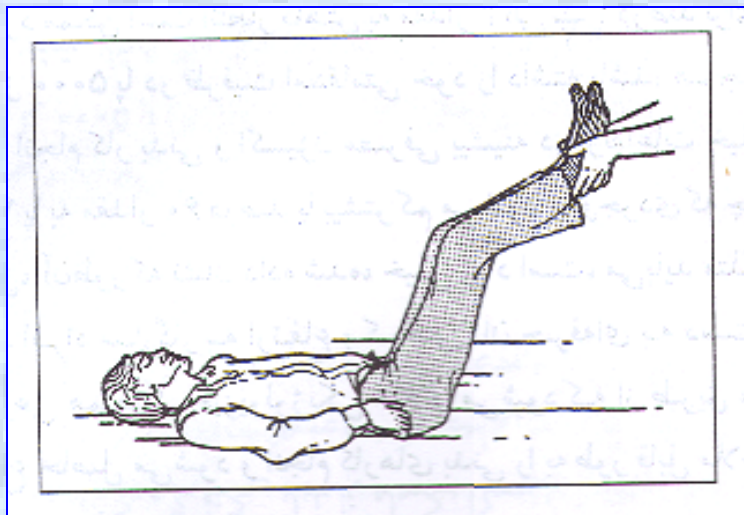
تعريف علل و علايم

غش عبارت است از بيهوشي کوتاه مدت که در نتیجه نرسیدن خون کافی در يك لحظه به مغز به طور موقت به وجود مي آيد. عواملی مانند خستگی مفرط، گرمای زیاد، کم خونی، شوک هیجانی، آلودگی زیاد هوا و سوءتغذیه باعث بروز غش می شوند.

علائم غش به شرح زیر است:

- گشاد شدن مردمک چشمها
- رنگ باختن بدن
- تندتر و سطحی تر شدن تنفس
- ضعیف تر 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 می‌شود، 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 10-2). 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 10-2 طریقه خوابانیدن بیمار در حالت غش

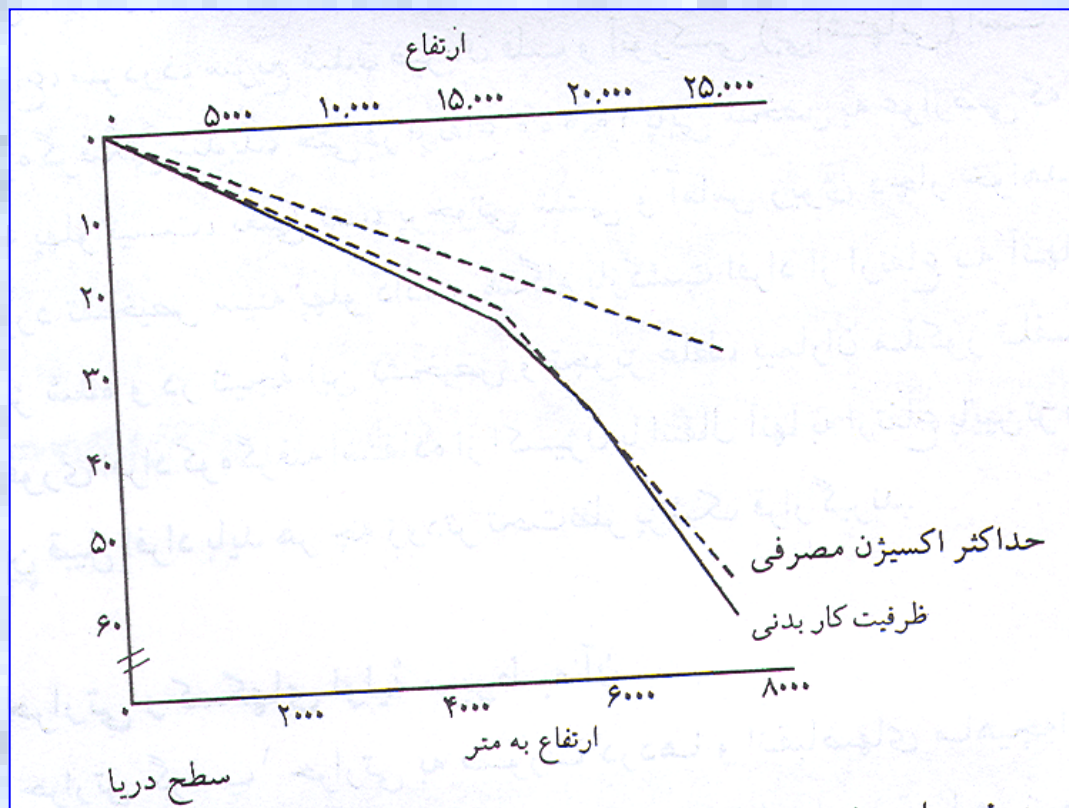
3[^]-10 کوه گرفتگی

تعریف، علل و کمک‌های اولیه

کوه گرفتگی در ارتفاعات بالا به وجود 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 کوه‌گرفتگی حالت تب، سینه پهلوی، 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 کوه گرفتگی باید از ماسک اکسیژن استفاده کرد و ارتفاع را نیز کاهش داد. مربیان ورزش چنانچه تصمیم به کوه‌پیمایی در ارتفاعات به صورت گروهی دارند، باید سازگاریهای اولیه را در افراد تیم قبلاً به وجود آورند، لذا آگاهی از وضعیت عملکرد بدن در ارتفاعات مفید است.

عملکرد ورزشی در ارتفاع

در ارتفاع بیش از 5000 پا (1524 متر) توانایی انجام کار بدنی تحت تأثیر قرار می‌گیرد. هر قدر ارتفاع بیشتر باشد تأثیر شدیدتر است، اطلاعات مربوط به این موضوع در نمودار 1-10 نشان داده شده است، با در نظر گرفتن اکسیژن مصرفی بیشینه VO_{2max} (فرد ممکن است انتظار کاهش به مقدار 3 الی 12 درصد برای هر 1000 پا صعود بالاتر از 5000 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 25000 پا به مقدار 60 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 دائمی با ارتفاع حاصل می‌شود و انجام کارهای بدنی را به طور قابل ملاحظه‌ای بهبود می‌بخشد. در مورد فرد سازگار نیافته در ارتفاع 18000 پا به بالا (5488 متر) نیاز به اکسیژن اضافی بسیار مهم است.



نمودار 1-10 در ارتفاع بیش از 5000 پا (1524 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 3 الی 12 درصد برای هر 1000 پا را در ارتفاع بیش از 5000 پا داشته باشد. ظرفیت انجام کار بدنی و اکسیژن مصرفی بیشینه در ارتفاعات خیلی زیاد به مقدار 60 درصد یا بیشتر کم می‌شود.

سازگاري با ارتفاع

هر اندازه مدت توقف شما در ارتفاع بیشتر باشد، اجراي اعمال ورزشي بهتر خواهد بود، لیکن هرگز به رکوردهاي به دست آورده خود در سطح دریا نخواهید رسید. همان طور که ذکر شد، به عملکرد ورزشي طی توقف در ارتفاع از طریق سازگاري حاصل می شود. تعداد هفته هاي لازم براي این سازگاري بستگی به ارتفاع دارد؛ مثلاً در ارتفاع 9 هزارپايي 7 تا 10 روز، 12000 پايي تا 21 روز و 15000 پايي 21 تا 25 روز زمان لازم است. اینها فقط زمانهاي تقریبي هستند و تا زيادي بستگی به خود شخص دارد.

در حقیقت معدودي از افراد هرگز به ارتفاع خو نمی گیرند و هنگامی که در ارتفاع قرار می گیرند، دچار کوه گرفتگی می شود. این اشکال حتي براي کسانی که در ارتفاعات به دنیا آمده و بزرگ شده اند پیش می آید. این افراد، به دلیل نامعلومي، ناگهان سازگاري خود را از دست می دهند به کوه گرفتگی دچار می شوند. عوارض کوه گرفتگی شامل آماس ریوي، استفراغ، سردرد، سرگیجه، تشنگی، ضربان قلب و آنورکسي (بی اشتهايي) است.

در موارد کوه گرفتگی شدید، حتي در ارتفاع 10000، پايي شخص به عوارضي که بی شباهت به سینه پهلو نیست، يعني تب، پرخوني ششي و آماس ریوي دچار خواهد شد.

10-4. گرامپ حرارتي و كمكهاي اوليه مربوط به آن

گرامپهاي حرارتي. گرامپ حرارتي به صورت دردها و انقباضهاي ماهيچههاي ظاهر مي شود. اين امر بيشتر در نتيجه از دست رفتن نمك بدن از راه عرق يا در نتيجه مصرف كم نمك است.

گرامپهاي حرارتي در ورزشكاران نوجوان و ورزشكاراني كه از لحاظ تغذيه در وضعيت مناسب نيستند يا تمرينات سنگيني در هواي گرم انجام مي دهند ديده مي شود. در صورت بروز گرامپ حرارتي امدادگر يا مربي ورزش بايد ابتدا با دستهاي خود روي ماهيچههاي منقبض شده فشار محكمي وارد كند يا اينكه ماهيچه را با ملايمت مالش دهد؛ اين عمل به رفع انقباض و اسپاسم ماهيچهها كمك مي كند. علاوه بر اين، تقريباً يك ساعت، هر پانزده دقيقه يك بار نصف ليوان آب نمك يا آب ميوه جره جره به بيمار بخورانيد.

مربياني كه در برخي از ورزشكاران خود احتمال وقوع گرامپ حرارتي مي دهند لازم است در مرحله گرم كردن خوردن 200 تا 300 ميلي ليتر محلول داراي شكر را توصيه كنند.

بهتر است در فصل زمستان مايعاتي كه مصرف مي شود 5 تا 15 درصد و در تابستان 5/2 تا 5 درصد شكر داشته باشد.

5-10 خستگی ناشی از گرما و کمکهای اولیه مربوط

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

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 اینگونه 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 سهل انگاری 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.

1. لباس‌های فرد گرم‌زده از بدنش خارج شود.

2. از هر وسیله ممکن برای خنک کردن مصدوم استفاده شود (پنکه، آب‌پاش، حوله خیس و..).

3. 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 گرمادگی در ورزشکار مؤثر است.

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

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

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

4. 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.

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

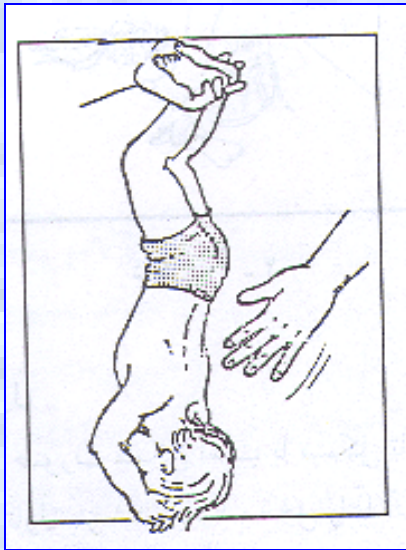
6-10 خفگی در آب و کمک‌های اولیه مربوط به آن

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:

1. سر مصدوم را پایین ببرید و به یک طرف برگردانید و دستش را زیر سرش بگذارید.

2. 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 10-3).



3. 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.

4. 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

شکل 10-3 طریقه باز کردن مجاری تنفسی در نوزادان و کودکان

7-10 تاول

تعریف و علل ایجاد



تاولها سوختگی‌هایی هستند که بر اثر سایش به وجود می‌آیند. در این عارضه یک لایه پوست از بافت‌های زیرین جدا و مایع بین بافت و لایه پوست جمع می‌شود. تاول پا در ورزشکاران دو و میدانی و تاول دست در ورزشکاران اسکی، قایقرانی، تنیس، بدمینتون و ژیمناستیک ایجاد می‌شود. 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 10. 4

کمک‌های اولیه و درمان تاول

به‌طور 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 به‌صورت ملایم بشویید و لبة 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 بشویید. يك لایة نازك 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 می‌شود، **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 يك دوره قطع تمرین فعالیت خود را مجدداً شروع می‌کند، مدت اجرای تمرین در جلسات اولیه طولانی نباشد.

8-10 برف کوري تعريف، علل و علايم

برف کوري صدمه‌اي است که گاه براي اسكي بازان ايجاد مي‌شود. اگر چشمها به مدت طولاني در معرض درخشش شديد بازتاب آفتاب از روي برف قرار گيرد ممکن است آزردي در قرنيه ايجاد شود.

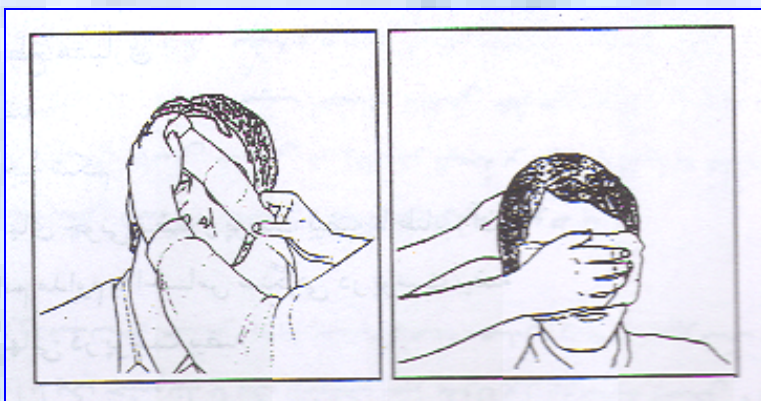
اين حالت بسيار دردناک است و ممکن است حدود چهار تا شش روز ادامه يابد. براي جلوگيري از بروز اين صدمه بايد از عينکهاي دودي استفاده کرد و از خيره شدن به منطقه‌اي که کاملاً پوشيده از برف است، خصوصاً روزهاي آفتابي، خودداري کرد.

اين ناراحتي در نتيجه نگاه کردن به برق جوشکاري نيز ايجاد مي‌شود. برف کوري که معمولاً مدتي پس از قرار گرفتن در معرض درخشندگي زياد نور خورشيد، لامپهاي پرنور و برف در روزهاي آفتابي ايجاد مي‌شود با نشانه‌هاي زير همراه است:

- مصدوم درد شديد در چشمان خود دارد و ممکن است احساس کند که در چشمهايش شن يا فلفل است.
- چشمها به نور حتي نور کم حساسيت زيادي دارند.
- چشمها آبريزش دارند و قرمز مي‌شوند.

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

- چشمان مصدوم را با آب خنک بشویید.
- چشمها را با يك چشم‌بند يا يك بالشتك تمیز بدون پرز بپوشانید (شکل 5-10).
- اگر در مورد شدت جراحت تردید دارید، بلافاصله مصدوم را به چشم‌پزشك برسانید.



شکل 5-10

9-10 آسیب‌دیدگی دستگاه تناسلی و کمک‌های اولیه مربوط به آن

آسیب‌دیدگی اعضای تناسلی خارجی در زنان در نتیجه برخورد با اشیاء 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 يك از علایم زیر در مصدوم دیده شده باشد باید بلافاصله به پزشك 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