

مرکز بهداشت استان مرکزی
گروه گسترش شبکه - آموزش بهورزی

مجموعه کتب آموزش بهورزی

کمک‌های اولیه

(1)

فهرست

صفحه	عنوان
3.....	راهنمای کتاب.....

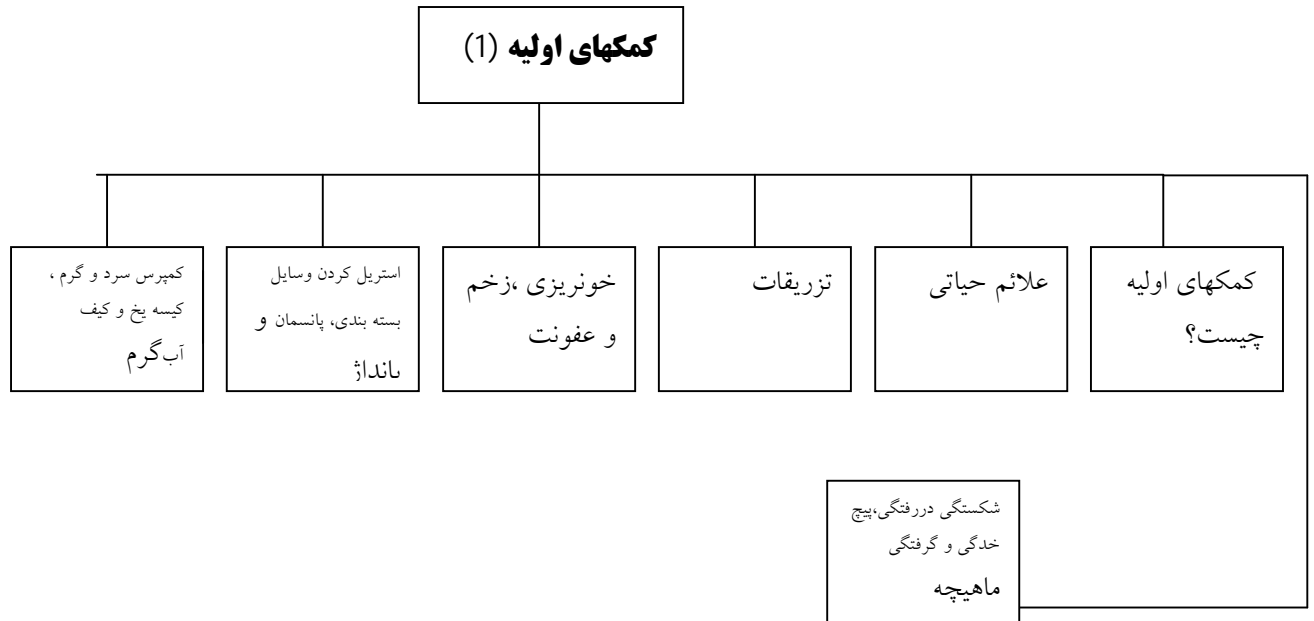
بخش اول - کمکهای اولیه (1)

6.....	فصل اول: کمکهای اولیه چیست
11.....	فصل دوم: علائم حیاتی
28.....	فصل سوم: تزریقات.....
46.....	فصل چهارم: خونریزی زخم ، عفونت
65.....	فصل پنجم: استریل کردن وسایل بسته بندی پانسمان و بانداژ.....
90.....	فصل ششم: کمپرس سرد و گرم ، کیسه یخ و کیف آب گرم.....
96.....	فصل هفتم: شکستگی ، دررفتگی، پیچ خوردگی و گرفتگی ماهیچه.....

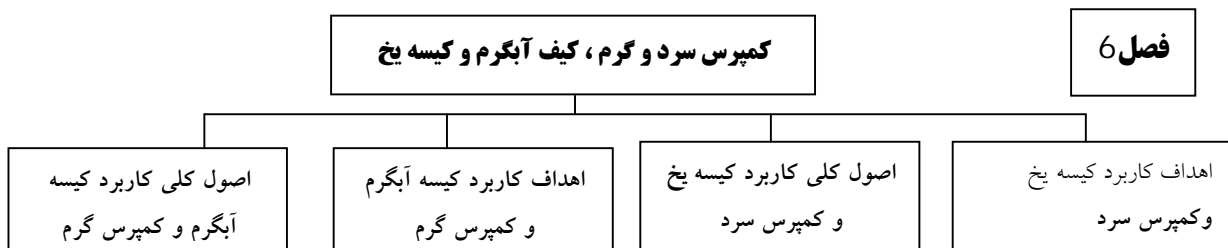
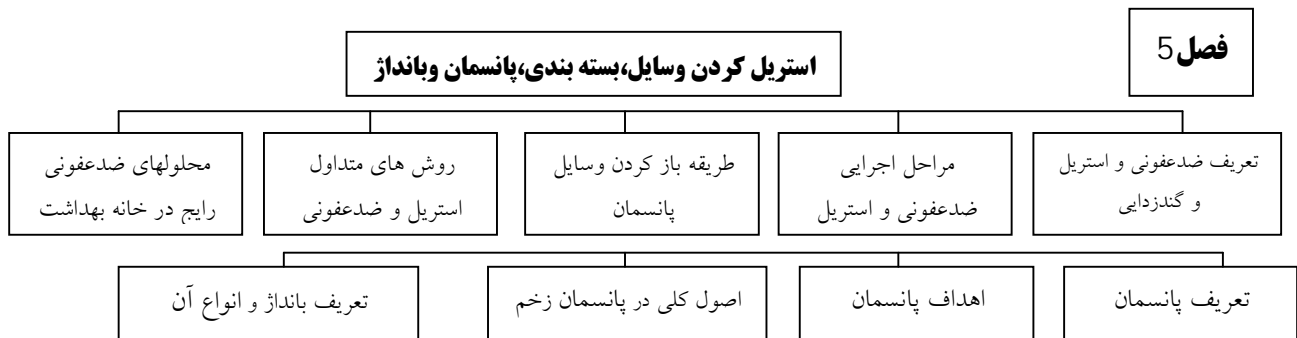
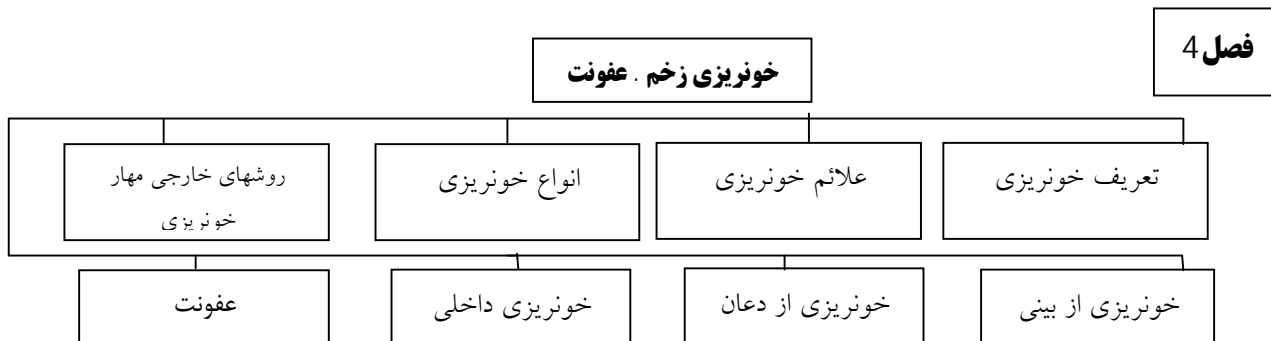
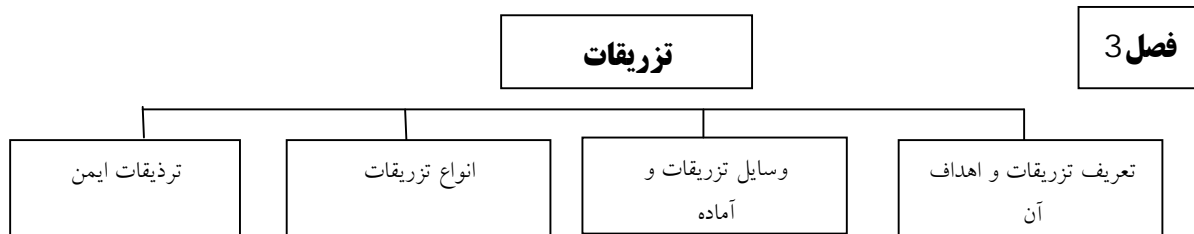
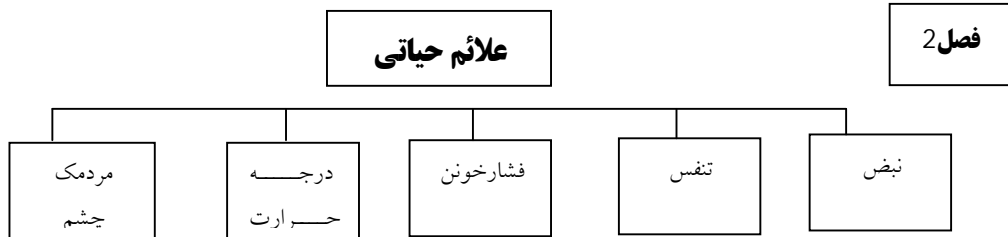
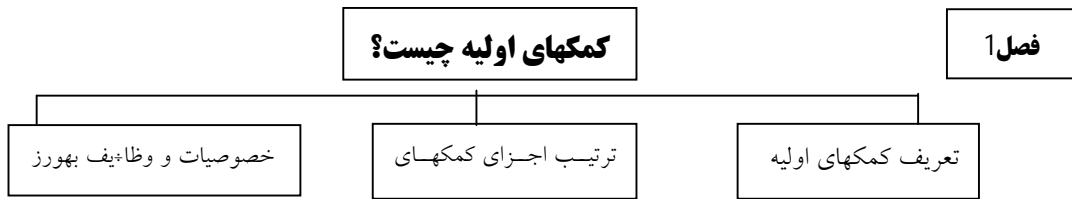
«الف»

راهنمای محتوای کتاب کمکهای اولیه

بخش اول



«ب»



بخش اول

تست‌های اولیه (1)

فصل اول

کمک‌های اولیه چیست؟

پس از مطالعه این فصل انتظار می‌رود بتوانید:

- 1- کمک‌های اولیه را تعریف کنید .
- 2- ترتیب اجرای کمک‌های اولیه را نام ببرید.
- 3- خصوصیات بهورز را در زمان وقوع حوادث بیان کنید .
- 4- اقدامات ضروری که باید در زمان وقوع حوادث انجام شود را شرح دهید .

اهداف

تعریف

کمکهای اولیه عبارتست از مراقبتهایی که هنگام وقوع حوادث برای 1- جلوگیری از مرگ 2- کم کردن درد و رنج 3- پیشگیری از صدمات و عوارض بعدی برای مصدوم پیش از رسیدن پزشک یا انتقال او به مراکز بهداشتی، درمانی به عمل می آید.

بدون تردید کمکهای اولیه سبب کاهش وخامت و خطر مرگ مصدومین می شود. به عنوان مثال در صورت عدم رعایت شرایط لازم در انتقال فرد با شکستگی ستون فقرات آسیب به نخاع و فلج دائم جدی است.

مراحل اجرای کمکهای اولیه

- 1- ارزیابی صحیح و سریع موقعیت
- 2- شناسایی ماهیت آسیب وارده به مصدوم
- 3- ارائه درمان به موقع و صحیح با در نظر گرفتن اولویت ها
- 4- انتقال مصدوم به مراکز بهداشتی، درمانی در صورت لزوم

مهمترین خصوصیات امدادگر عبارتند از:

- 1- امدادگر خوب باید مهارت کافی در کمک به مصدومین را داشته باشد (علم، تجربه، آگاهی، قدرت تمرکز و ...)
 - 2- امدادگر خوب باید قدرت مدیریت در فراهم نمودن محیط آرام در اطراف حادثه (جلوگیری از تجمع بی مورد افراد) را داشته باشد.
 - 3- امدادگر خوب باید دارای روحیه قوی در برخورد با حوادث و مصدومین داشته باشد (حفظ خونسردی) و بجای نگران کردن اطرافیان مصدوم، به آنها آرامش دهد.
 - 4- امدادگر خوب باید سه رکن مهم در کمکهای اولیه یعنی سرعت، دقت، آرامش توجه کند.
 - 5- امدادگر خوب باید بتواند عملیات تریاژ را اجرا نماید .
- تریاز یعنی انتخاب و دسته بندی کردن مصدومین و توجه بیشتر و فوری تر به مصدومین بدحال مثلاً به مصدوم بیهوش که به اعضای مهم او مثل قلب، ریه، عروق خونی بزرگ، مغز و ... صدمه وارد شده، توجه فوری تر صورت گیرد

- 6- امدادگر خوب باید بتواند حوادث تهدید کننده زندگی در مصدومیت را شناسایی نموده و اقدامات احیا شامل تنفس مصنوعی و ماساژ قلبی، مهار خونریزی و جلوگیری از بروز صدمات بیشتر را انجام دهد. (با رعایت ترتیب اهمیت)
- 7- امدادگر خوب باید قدرت ارزیابی وضعیت علائم حیاتی مصدوم را داشته باشد.
- 8- امدادگر خوب نباید در امور پزشکی دخالت نماید. زیرا دخالت در امور درمان مصدومین باعث عوارض بیشتر خواهد گردید.
- 9- امدادگر خوب باید از امکانات موجود با ذوق و سلیقه حداکثر بهره برداری را بنماید.
- 10- امدادگر خوب باید خطرات را ارزیابی کرده و عوامل خطر ساز را از صحنه حوادث دور نماید.
- 11- امدادگر خوب باید در صورت امکان از دیگران کمک بخواهد و کار ارائه کمکهای اولیه را بصورت گروهی ادامه دهد.
- 12- امدادگر خوب باید اعتماد مصدوم را جلب نماید و سوالات مصدوم را صادقانه جواب داده تا ترس مصدوم بریزد.
- 13- امدادگر خوب باید با توکل به خدای متعال و با انگیزه والا به مصدومین کمک کند.

نخستین اقدامهای ضروری

- فراهم کردن محیط مناسب در محل حادثه و اطراف آن با دور نمودن عوامل خطر ساز از صحنه حادثه، پراکنده کردن جمعیت مزاحم، کمک گرفتن از افراد توانمند
 - حتی الامکان شخص مصدوم را نباید از محل حادثه حرکت داد مگر در مواردی مانند ریزش کوه، آوار، آتش سوزی و ... که باید بلافاصله مصدوم را به محیط امنی انتقال داد.
 - توجه به رعایت اولویت های لازم در ارائه کمکهای اولیه مثلاً اگر نفس مصدوم قطع شده باشد ابتدا باید به آن پرداخت و پانسمان و زخم بندی را در مراحل بعدی انجام داد. اولویت ها عبارتند از تنفس، گردش خون، خونریزی، شوک، شکستگی و ... در صورت زیاد بودن تعداد مصدومین تمامی آنها را ارزیابی نموده و آنهایی که نیاز به اقدامات اورژانسی دارند را در اولویت قرار دهید. در ارزیابی هر مصدوم به موارد زیر دقت کنید:
- آیا مصدوم هوشیار است.
 - آیا راه هوایی مصدوم باز است.

- آیا مصدوم نفس می کشد.
 - آیا گردش خون وی برقرار است.
- با کمک این یافته ها می توانید افرادی که در اولویت هستند شناسایی کنید و اقدامات لازم را انجام دهید.
- ارزیابی علایم حیاتی و توجه به رنگ رخساره و رنگ لب ها و اندازه مردمک ها
 - تشخیص چگونگی حادثه (در صورت هوشیاری از خود مصدوم و در غیر این صورت از اطرافیان سوال شود و یا با بررسی جیب های بیمار و پیدا کردن کارت مشخصات بیماری)
 - مصدومین بیهوش را در وضعیت بهبود قرار دهید (شکم رو به زمین، پاها نیمه بسته، دستها یکی بالا یکی پایین و سر به یک طرف قرار دارد).
 - با مرکز اورژانس تماس بگیرید.
 - اگر مصدوم استفراغ می کند، سر او را به پهلو خم کنید، این کار مانع ورود مواد استفراغی به ریه ها و انسداد راه تنفس می شود.
 - از مصدومین هوشیار در مورد علت ، زمان حادثه و نوع ناراحتی و محل درد و علایمی مثل سرگیجه، تهوع، استفراغ؛ تنگی نفس سوال شود.
 - تشخیص ضربه مغزی در موارد اختلال هوشیاری و خروج خون از گوش ها و بینی و ارائه اقدامهای حمایتی اولیه.
 - تشخیص شوک و ارائه اقدامهای حمایتی اولیه.
 - تشخیص ضایعات ستون فقرات و بی حرکت کردن آنها
 - تشخیص شکستگی ها و ارائه اقدامهای حمایتی اولیه.
 - تشخیص مسمومیت ها و ارائه اقدامهای حمایتی اولیه
 - تشخیص حملات قلبی، سکته مغزی و صرع و ارائه اقدامهای حمایتی اولیه
 - تشخیص درجه و شدت سوختگی و ارائه اقدامهای حمایتی اولیه
 - تشخیص سرمزدگی، گرمزدگی و ارائه اقدامهای حمایتی اولیه
 - اجرای روش صحیح حمل و نقل مصدومین و پرهیز از حرکت دادن غیر ضروری آنان.
 - در برخورد با مصدومین بیهوش در صورتی که کوچکترین تردیدی در مورد مرگ مصدوم وجود دارد بنا را بر زنده ماندن او بگذارید و تا رسیدن پزشک و اطمینان از مرگ مصدوم، کمکهای اولیه را ادامه دهید.

تمرین د ر خارج از کلاس

- 1- کمکهای اولیه را تعریف کنید؟
- 2- وظایف بهورز را در زمان وقوع حادثه به ترتیب نام ببرید؟

تمرین د ر کلاس درس عملی

- 1- با استفاده از ماکت بدن انسان و نقش بازی وظایف خود را در زمان وقوع حادثه بترتیب انجام دهید.

فصل دوم

علائم حیاتی

پس از مطالعه این فصل انتظار می رود بتوانید:

- 1- علائم حیاتی را نام ببرید.
- 2- نبض را تعریف کرده و روش اندازه گیری آن را نشان دهید.
- 3- تنفس را تعریف کرده و روش اندازه گیری آن را نشان دهید.
- 4- فشار خون را تعریف کرده و روش اندازه گیری آن را نشان دهید.
- 5- روش اندازه گیری درجه حرارت را نشان دهید.
- 6- وضعیت مردمک چشم را کنترل کنید.

اهداف

<<نبض>>

تعریف نبض:

عبور خون از داخل سرخرگ ها باعث ضربه ای به دیوار سرخرگ می شود، که به این ضربه نبض می گویند. نبض از نظر تعداد و زمان با انقباض قلب برابر است، بنابراین با شمارش تعداد نبض می توان به تعداد ضربان قلب پی برد.

نقاط قابل لمس در نبض:

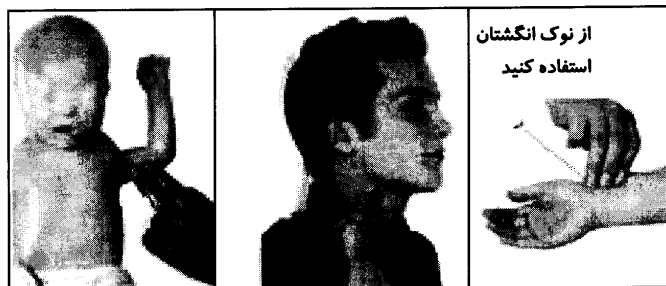
در تمام سرخرگهای بدن نبض وجود دارد اما ما فقط قادر به لمس ضربان سرخرگهایی که سطحی بوده و از روی استخوان یا عضله رد می شوند هستیم. در جاهائیکه زیر آن سخت است بهتر می توان با فشردن سرخرگ آنرا لمس کرد که مهمترین آنها عبارتند از:

◀ 1- **سرخرگ زند زیرین (رادپال):** رایجترین محل گرفتن نبض بوده و در سطح خارجی میچ دست بالاتر از انگشت شست لمس می شود.

◀ 2- **سرخرگ گردنی یا سباتی (کاروتید):** در دو طرف سیب آدم و کمی در عمق لمس می شود.

◀ 3- **سرخرگ رانی:** در کشاله ران لمس می گردد.

در پشت پا، آرنج، گیجگاه، بازو نیز می توان نبض را بخوبی احساس کرد.



تصویر شماره ۱

قوام (پری) نبض را حس کنید و دقت کنید که در شخص شما که سالم هستید نبض به اصطلاح پر است در حالیکه نبض در بیماری که خون زیادی از او رفته ضعیف است. تعداد نبض طبیعی در سنین مختلف متغیر است که به شرح ذیل می باشد.

- * موقع تولد 130-140 بار در دقیقه
- * یک سالگی 125 بار در دقیقه
- * دو سالگی 115 بار در دقیقه
- * پنج سالگی 96-100 بار در دقیقه
- * ده سالگی 80-90 بار در دقیقه
- * بزرگسالان 70-80 بار در دقیقه
- * سالمندان 60-75 بار در دقیقه

تبصره: حفظ کردن دو مورد ستاره دار الزامی است

طریقه عمل:

- 1- برای گرفتن نبض، بیمار را در حال نشسته یا خوابیده باشد. در حالت عادی نبض را از مچ دست می گیرید. در صورتی که گرفتن نبض از طریق مچ دست مقدور نباشد می توان از شقیقه یا گردن یا مچ پا یا زیر زانو گرفت.
- 2- سرانگشت میانی خود را روی سرخرگ در محل نبض قرار دهید بطوریکه انگشت اشاره شما بطرف قلب قرار گرفته (بطرف قسمت بالای دست مصدوم) و انگشت شست شما در سطح زیرین مچ مصدوم قرار گیرد. توجه داشته باشید که با انگشت شست هیچوقت نبض نگیرید چرا که نبض انگشت شست خودتان، شما را به اشتباه می اندازد.
- 3- بعد از قرار دادن سر انگشت میانی بر روی سرخرگ زند زیرین و انگشت شست در زیر مچ با انگشتان خود کمی به سرخرگ فشار آورید تا نبض را لمس کنید در همین وضعیت یک دقیقه کامل تعداد نبض را بشمارید.
- 4- اگر نبض ضعیف باشد و یا اصلاً لمس نشود بهتر است که نبض سرخرگ گردنی را امتحان کنید.

عوامل موثر در تغییرات نبض:

- 1- **فعالیت:** نبض بیمار را پس از آنکه مدتی استراحت کرده، اندازه بگیرید.
- 2- **تب:** کسی که درجه حرارت بدنش بالا باشد نبض تندتر می زند، تقریباً به ازای هر درجه ازدیاد درجه حرارت بدن ده عدد به تعداد نبض افزوده می شود.
- 3- **کم آبی:** در موقع کم آبی و وجود اسهال شدید، نبض افزایش می یابد.

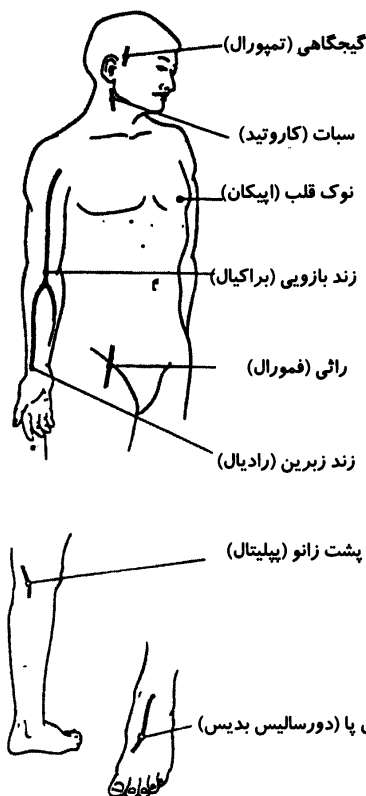
◀ 4- هیجان: در موقع هیجان نیز تعداد نبض افزایش می یابد.

◀ 5- خونریزی: در خونریزیهای شدید تعداد نبض افزایش می یابد.

افزایش غیر عادی نبض را در دقیقه تا کی کاردی و برعکس کاهش آن را برادی کاردی می گویند.

در موقع گرفتن نبض به نکات ذیل توجه شود.

- 1- شمارش ضربان نبض (تند زدن یا کند زدن نبض)
- 2- منظم یا نا منظم بودن نبض
- 3- پر و قوی بودن نبض و یا ضعیف بودن آن



تصویر شماره ۲

محل‌هایی که معمولاً برای کنترل ضربان نبض به کار می‌روند

« تنفس »

تعریف تنفس:

وارد کردن هوا به داخل ششها (دم) و خارج کردن آنها از ششها (بازدم) می باشد. پس تنفس از دو مرحله دم و بازدم تشکیل شده است. مکانیسم تنفس مکیدن هواست که بوسیله عضلات قفسه صدري انجام می شود. در بررسی تنفس سه مسئله را باید مشخص ساخت: عمق، تعداد، نظم تنفس.

طریقه عمل (روش شمارش تنفس):

چون افراد قادرند تنفس خود را کنترل نمایند باید سعی شود طوری شمارش گردد که بیمار متوجه آن نشود. برای شمارش تعداد تنفس حرکات قفسه سینه (بالا یا پائین رفتن قفسه سینه) در یک دقیقه انجام می شود. ولی در کودکان شمارش آن با مشاهده بالا و پائین رفتن شکم کودک به آسانی میسر است.

تعداد تنفس در سنین مختلف فرق می کند. تعداد تنفس در حال طبیعی در نوزاد 30 تا 40 بار در دقیقه، در کودکان 20-30 بار در دقیقه، و در شخص بالغ 12-20 بار در دقیقه.

عوامل موثر در تغییر تنفس:

- 1- فعالیتهای بدنی از قبیل ورزش و ...
- 2- برخی از بیماریها از قبیل پنومونی
- 3- جنس: در خانمها 1-2 بار در دقیقه بیشتر است.
- 4- سن: در سنین بالاتر تعداد تنفس کمتر است.



«فشار خون»

تعریف فشار خون:

برای اینکه خون در شریانهای اعضای بدن جاری شود و مواد غذایی را به اعضای مختلف بدن برساند نیاز به نیروی دارد که این نیرو فشار خون نام دارد.

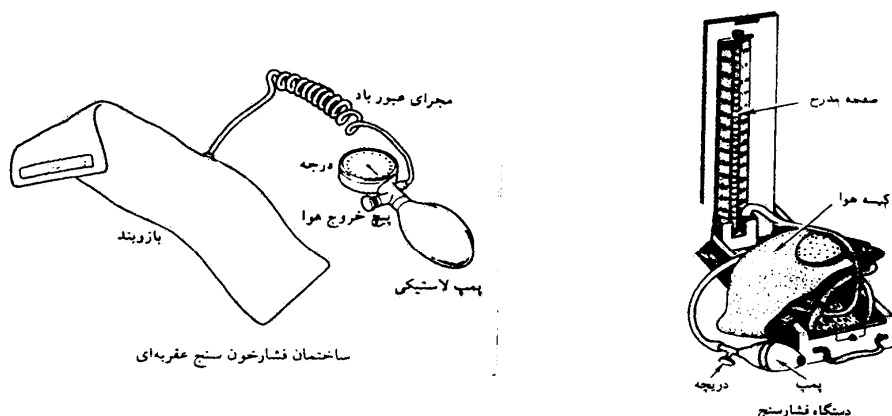
فشار خون شریانی بین دو سطح حداکثر و حداقل در نوسان است. سطح حداکثر یا سیستولیک در زمان انقباض قلب و سطح مینیمم یا دیاستولی در زمان انبساط قلب بوجود می آید. هر دو سطح فشار خون بصورت دو عدد کنار هم و یا به صورت کسر بر حسب mmhg نشان داده می شود (120/80) یا عدد بزرگتر 120 معادل فشار ماکزیمم و عدد کوچکتر 80 معادل فشار مینیمم است.

اندازه طبیعی فشار خون:

کودکان 80/60 تا 100/60 میلیمتر جیوه و افراد بالغ 110/60 تا 125/80 میلی متر جیوه

دستگاههای اندازه گیری فشار خون:

این دستگاهها انواع مختلفی از جمله نوع جیوه ای ، عقربه ای ، اتوماتیک ، جیوه ای پایه دار دارند . فشار سنج های جیوه ای ساده ترین و دقیقترین وسیله برای اندازه گیری فشار خون هستند .



تصویر شماره ۴

دستگاه فشار سنج جیوه ای :

این دستگاه از قسمت‌های زیر تشکیل شده است :

1- **کاف یا بازوبند** : یک پوشش دو لایه از جنس پارچه است که خاصیت ارتجاعی نداشته و به دور بازو پیچیده می شود . بازوبند باید به اندازه کافی بلند باشد تا به طور کامل دور بازوی فرد قرار بگیرد .

2- **کیسه هوا** : از جنس لاستیک است که درون بازوبند قرار می گیرد و قابل باز شدن است . این کیسه قابل مشاهده نیست و فقط دو لوله لاستیکی متصل به آن از بازوبند خارج می شود . کیسه هایی که نسبت به بازوی فرد خیلی کوتاه یا باریک باشند فشار خون را بطور کاذب بالاتر از فشارخون واقعی و اگر بیش از حد پهن باشند پائین تر نشان خواهند داد . همچنین اگر کیسه کاملاً دور بازو را نگیرد یا وسط کیسه دقیقاً روی شریان بازویی قرار نداشته باشد ممکن است فشار واقعی نباشد . اندازه عرض کیسه هوا بطور متوسط 12-15 سانتیمتر و طول آن 32-35 سانتیمتر است .

3- **لوله های لاستیکی** : از وسط کیسه هوا دو لوله لاستیکی خارج می شود که یکی به پمپ و دیگری به دستگاه وصل می گردد . این دو لوله کار انتقال و خروج هوا را بر عهده دارند . طول لوله باید حدود 50 سانتیمتر باشد .

4- **پمپ لاستیکی دریچه و پیچ تنظیم هوا** : برای تلمبه کردن و انتقال هوا به داخل کیسه هوا و تخلیه هوا از آن استفاده می شود . برای خروج و ورود هوا بر روی پمپ دریچه ای وجود دارد که بوسیله پیچ فلزی که با دست باز و بسته می شود ورود و خروج هوا تنظیم می شود . اگر این پیچ بسته شود باید جیوه در سطح ثابت بماند و اگر باز کنیم سطح جیوه بطور قابل کنترل پائین بیاید .

5- **مخزن جیوه** : در انتهای دستگاه و داخل لوله شیشه ای قرار دارد و دارای یک پیچ تنظیم است که ورود و خروج جیوه را به داخل لوله شیشه ای تنظیم می کند . قبل از اندازه گیری فشار خون باید پیچ مخزن جیوه باز شود تا اجازه دهد جیوه به آن لوله راه یابد در زمانی که هیچ فشاری وجود ندارد سطح جیوه باید صفر باشد و بعد از خاتمه اندازه گیری باید دستگاه را کج نمود تا جیوه درون لوله به سمت مخزن هدایت شود و سپس پیچ مخزن را بست تا در زمانی که از دستگاه استفاده نمی شود جیوه در لوله باقی نماند .

6- **لوله شیشه ای** : این لوله درون یک محفظه فلزی مدرج قرار دارد که بر حسب میلی متر و به فاصله های 10 میلی متر جیوه درجه بندی شده است . با بادکردن کیسه هوا

در صورتیکه پیچ مخزن جیوه باز باشد، جیوه بدرون لوله بالا رفته و یا تخلیه باد کیسه پایین می آید.

در دستگاه عقربه ای جای مخزن جیوه و لوله شیشه ای از یک فشار سنج عقربه ای استفاده شده است که با یک فنر کار می کند و بقیه قسمت‌های آن مشابه دستگاه جیوه ای است.

گوشی پزشکی: این گوشی از سه قسمت تشکیل شده است:

1* - **انتهای گوشی:** از دو لوله فلزی تشکیل شده که انتهای آن پوشش پلاستیک است که داخل گوشیه‌ها قرار می‌گیرد.

2* - **لوله های لاستیکی:** این دو لوله از یک طرف به لوله های فلزی و از طرف دیگر به گوشی متصل می‌گردد.

3* - **دیافراگم یا صفحه گوشی:** این قسمت از یک صفحه فلزی (دیافراگم) تشکیل شده که به انتهای لوله لاستیکی متصل است ، بعضی از صفحه های گوشی دو طرف دارد (طرف بزرگتر دیافراگم و طرف کوچکتر بل) است . (سر کلاس عملاً نشان داده شود).

شرایط اندازه گیری فشار خون:

1- حداقل نیم ساعت قبل از اندازه گیری فشار خون ، فرد معاینه شونده باید فعالیت شدید نداشته باشد، غذای سنگین، قهوه، الکل و نوشیدنیهای محرک مصرف نکرده باشد. ضمناً نباید مدت طولانی (بیشتر از 14 ساعت) ناشتا باشد.

2- لباس او، باید سبک ، آستین های لباس به اندازه کافی گشاد باشد ، زیرا بطور کاذب فشار خون بعلت فشار بیشتر پائین می آید.

3- اتاق ساکت و آرام و با دمائی مناسب باشد.

4- از گفتگوهای مهیج و شوخی با فردی که فشار خون او اندازه گیری می شود باید خودداری نمود.

5- فشار خون را می توان در حال ایستاده، نشسته و یا دراز کشیده اندازه گیری نمود.

6- اختلاف مختصری در فشار خون دست چپ و راست است ولی بهتر است در وضعیت نشسته و از دست راست باشد.

7- اگر فشار خون فرد معاینه شونده در حالت نشسته اندازه گیری شود باید پشت وی تکیه گاه مناسب داشته باشد.

8- در حین اندازه گیری نباید دست فرد معاینه شونده آویزان باشد بلکه روی چیزی تکیه کند.

9- 5 دقیقه قبل از اندازه گیری فشار خون، فرد معاینه شونده باید استراحت کامل داشته باشد.

پس بازوی دست فرد چه در حالت ایستاده، نشسته، دراز کشیده باید در سطح قلب باشد و تکیه گاه مناسب داشته باشد.

روش اندازه گیری فشار خون:

1- آستین بلوز فرد معاینه شونده را در قسمت بالای بازو جمع کنید، طوری که بالای بازو برهنه باشد.

2- دستگاه فشار سنج را نزدیک بازویی که می خواهید فشار خون بگیرید قرار داده و سپس بازوبند را به دور بازو ببندید.

3- لبه تحتانی بازوبند 2-3 سانتیمتر بالاتر از چین آرنج باشد و دو لوله لاستیکی دو طرف سرخرگ بازویی بر روی چین آرنج باشد.

4- فرد معاینه کننده باید در فاصله مناسبی نسبت به میز معاینه باشد (بیشتر از یک متر نباشد)

5- اگر از فشار سنج جیوه ای استفاده می شود، ستون جیوه در وضعیت عمودی و مقابل چشم معاینه کننده قرار گیرد.

6- پیچ مخزن جیوه را باز کنید، در فشار سنج های عقربه ای نیازی به این کار نیست.

7- سطح جیوه باید ابتدا روی صفر باشد (در فشار سنج عقربه ای نیز عقربه روی صفر باشد).

8- نبض میچ دست را با انگشت اشاره و میانی حس کنید. (بالای مفصل میچ درون شیار در امتداد انگشت شست)

9- برای اندازه گیری صحیح فشار خون بعد از بستن بازوبند به دست راست، با یک دست نبض میچ همان دست را لمس کنید و با دست دیگر پیچ پمپ لاستیکی را ببندید و بصورت متوالی و سریع روی پمپ فشار آورید آنقدر که دیگر نبض میچ دست حس نشود (عدد قطع نبض را در ذهن خود بسپارید) بعد 30 میلی متر جیوه به عدد بدست آمده اضافه کنید که حداکثر سطح باد کردن بازوبند بدست می آید.

10- 5 یا 6 ثانیه دست فرد را بالا نگه دارید یا یک دقیقه صبر کنید این بار از گوشی استفاده کنید. باید دقت کرد گوشی با بازوبند یا لوله پلاستیکی تماس نداشته باشد و در زیر بازوبند قرار گیرد.

- 11- مجدداً پیچ پمپ را ببندید و بازوبند را باد کنید تا به حداکثر سطح باد کردن بازوبند برسد. سپس پیچ را به آهستگی باز کنید تا جایی که صداهای کورتکوف ظاهر می شود.
- 12- همزمان با اولین صدایی که در گوش شنیده می شود به سطح جیوه یا عقربه نگاه کنید و آن سطح را در ذهن به خاطر بسپارید این سطح نشان دهنده فشار سیستم با ماکزیمم است. تخلیه باد بازوبند به آرامی ادامه می یابد و سطح جیوه یا عقربه پایین می آید زمانی می رسد که دیگر صدای واضحی شنیده نمی شود. نقطه قطع صدا همان فشار دیاستولی یا مینیمم است. این عدد را در ذهن بسپارید و سپس با باز کردن کامل پیچ پمپ سرعت باد آنرا تخلیه کنید و عدد اول بعنوان فشار ماکزیمم و عدد دوم را بعنوان فشار مینیمم یادداشت کنید.
- 13- پس از اندازه گیری فشار خون، بازوبند دستگاه را باز کنید و در محل خود قرار دهید.

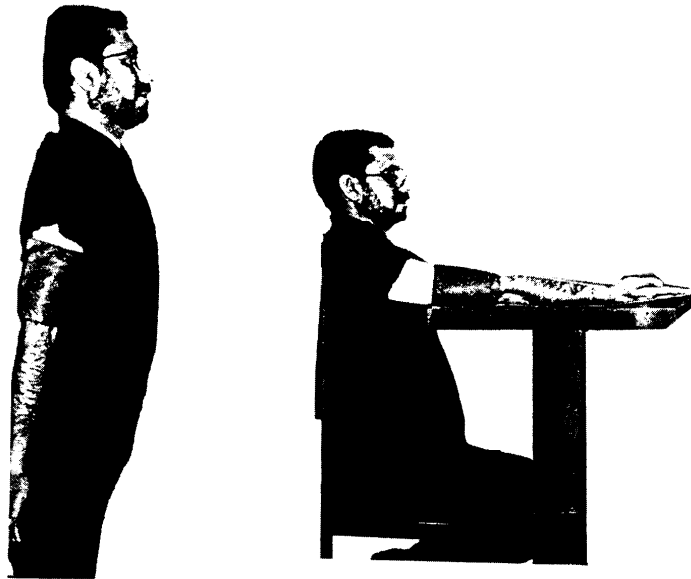
نکات مهم در اندازه گیری فشار خون:

- 1* - حداقل 1-2 دقیقه بین اندازه گیری مجدد فشار خون فاصله بگذارید.
- 2* - اگر در اولین اندازه گیری فشار خون صدایی شنیده نشد سریعاً باد بازوبند را تخلیه کنید و پس از یک دقیقه دوباره اندازه گیری کنید.
- 3* - از باد کردن مکرر بازو بند باید اجتناب کرد زیرا موجب احتقان وریدهای بازوئی شده و در نتیجه بر روی فشار خون تاثیر گذاشته و بطور کاذب فشار سیستمی کاهش و فشار دیاستولی افزایش می یابد.
- 4* - در افرادی که ضربان قلب نا منظم دارند و فشار خون آنها از ضربانی به ضربان دیگر تغییر می کند، چندین بار فشار خون را با رعایت زمان مناسب اندازه گیری کنید و میانگین جمع فشار ماکزیمم و مینیمم را بگیرید.
- 5* - در حین اندازه گیری فشار خون پیچ پمپ لاستیکی را یکبار به باز نکنید زیرا موجب اشتباه در خواندن فشار خون می شود.
- 6* - اگر بازوبند به اندازه کافی باد نشود نمی تواند سرخرگ بازویی را مسدود کند لذا به این مسئله توجه شود.
- 7* - در افراد پیر فشار باید در هر دو دست اندازه گیری شود. اگر متفاوت بود فشار بالاتر را انتخاب کنید.

- *8- برای اندازه گیری فشار خون افرادی که دارای وزن بالا و چاق هستند اگر از بازوبندهای کوچک استفاده شود ممکن است بطور کاذب بالا خوانده شود. کیسه هوایی بازو بند بایستی حداقل $\frac{2}{3}$ دور بازو را بپوشاند. اگر بازوبند بزرگ در اختیار نیست قسمت وسط کیسه هوا را روی سطح داخلی بازو قرار دهید. (روی سرخرگ بازویی)
- *9- در افراد مسن ممکن است با تخلیه باد بازوبند با سرعت 2-3 میلی متر جیوه، سطح جیوه یا عقربه پرش داشته باشد و پائین نیاید و خواندن فشار خون مشکل شود، باید باد بازوبند را کمی بیشتر تخلیه کرد تا سطح جیوه یا عقربه به آرامی پائین بیاید.
- *10- در خانم های باردار مرحله آرامتر شدن یا خفه شدن صدا بعنوان فشار مینیمم در نظر گرفته می شود ولی در افراد عادی از بین رفتن کامل صدا یعنی قطع صدا فشار مینیمم در نظر گرفته می شود.
- *11- لازم است دستگاههای فشار سنج هر 6 ماه یکبار با دستگاه فشار سنج جیوه ای سالم مقایسه و در صورت اشکال تعمیر گردد.
- *12- در بعضی افراد ممکن است فشار خون سیستولی یا دیاستولی بالا باشد بنابراین اگر فشار خون ماکزیمم طبیعی و مینیمم بالا باشد به آن فشار خون بالای دیاستولی گویند و برعکس اگر فشار خون مینیمم طبیعی و ماکزیمم بالا باشد فشار خون بالای سیستولی نامند. فشار خون بالای سیستولی بیشتر در افراد مسن دیده می شود.
- بطور کل فشار خون سیستولیک 140 میلی متر جیوه و بالاتر و فشار خون دیاستولیک 90 میلی متر جیوه و بالاتر بعنوان فشار خون بالا در نظر گرفته می شود.

عوامل موثر در تغییرات فشار خون:

- *1- فشار خون در میانسالان و سالمندان بالاتر از جوانان است.
- *2- فشار خون در افراد تنومند بیشتر از افراد باریک اندام است.
- *3- فشار خون در مناطق گرمسیری کمتر از مناطق معتدل و سردسیر است و همچنین با تغییر فشار هوا، فشار خون تغییر می کند. چنانچه در مناطق کوهستانی بیشتر از کنار دریاست.
- *4- بعد از فعالیت، سرما، ورزش، صرف غذا، پر بودن مثانه، چاقی، هیجانهای روحی فشار خون کمی بالا می رود.



اندازه‌گیری فشار خون در حالت دراز کش

اندازه‌گیری فشار خون در حالت نشسته

تصویر شماره ۵

برخی علائم و نشانه‌های افزایش فشار خون عبارتند از:

سر درد، زنگ زدن گوشها، برافروختگی صورت، خونریزی از بینی و خستگی،

برخی علائم و نشانه‌های کاهش فشار خون عبارتند از:

تندی ضربان قلب، سرگیجه، اختلال شعور، بی‌قراری، پوست سرد و مرطوب، رنگ‌پریده

«درجه حرارت»

درجه حرارت برای گرفتن حرارت بدن شخص از وسیله ای بنام ترمومتر استفاده می شود و میزان طبیعی آن $36/8-37/5$ درجه سانتیگراد یا $98/4$ تا $99/5$ درجه فارنهایت است و بالاتر از آن تب می باشد.

ترمومتر عبارت است از : استوانه ای شیشه ای که در داخل صفحه مدرجی است که در انتهای آن جیوه قرار دارد.

وسایل لازم جهت گندزدایی ترمومتر :

1) ظرف استوانه ای فلزی یا شیشه ای محتوی الکل یا مواد ضد عفونی جهت قرار دادن ترمومتر

2) ظرف مشابه محتوی آب و صابون

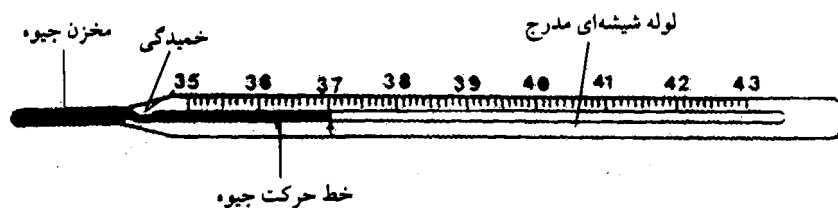
3) ظرف دیگر محتوی آب ساده برای تمییز کردن ترمومتر

□ بعد از استفاده از ترمومتر ، ابتدا آنرا با آب و صابون شسته سپس بمدت 10 دقیقه داخل الکل 70% قرار داده سپس با آب ساده شستشو داده و آنرا خشک کرده برای نوبت بعدی در جای مخصوص خود نگهداری شود.

□ ترمومتر دهانی یا همان میزان الحرارة دهانی باید بصورت خشک ، نگهداری شوند.(نه در داخل ماده گندزدا)

□ ترمومتر مقعدی یا همان میزان الحرارة مقعدی باید در داخل غلاف یا پوشش یکبار مصرف نگهداری شود و اگر غلاف وجود ندارد با دستمال و الکل آنرا پاک کرده و بعد مثل نوع دهانی آنها را در ظرف جداگانه گند زدایی کنید.

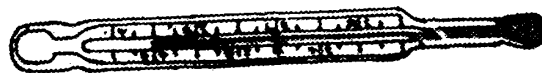
□ آب ساده و آب و صابونی که برای شستشوی ترمومتر استفاده می شود هر بار بعد از استفاده دور ریخته شود.



تصویر شماره ۶

روشهای اندازه گیری :

درجه حرارت اشخاص را می توان از طریق زیر زبان، زیر بغل، و داخل مقعد اندازه گرفت و بر حسب موقعیت و سن بیمار فرق می کند به همین جهت دو نوع درجه حرارت موجود است. یکی جهت اندازه گیری از راه دهان و زیر بغل که انتهای آن باریک است و دیگری برای اندازه گیری درجه حرارت از راه مقعد که انتهای آن کروی است. دقت کنید اندازه گیری مقعدی درجه حرارت برای بهورز ممنوع است.



تصویر شماره ۷

روش اندازه گیری حرارت از راه دهان و زیر بغل :

قبل از استفاده ترمومتر، باید مطمئن بود که کاملاً ضدعفونی شده باشد.

طرز عمل :

- 1- مطمئن باشید که جیوه در قسمت پایین درجه یعنی پایین تر از 35 درجه قرار داشته باشد.
- 2- قسمت بالای ترمومتر را با انگشت شست و سبابه گرفته و آنرا زیر زبان بگذارید و بیمار را راهنمایی کنید که لبهایش را روی هم بگذارد که دهان بمدت 3 دقیقه بسته شود (در کودکان زیر 7 سال و افراد بیهوش و بیماران روانی از راه زیر بغل اندازه گیری شود). چنانچه درجه حرارت از طریق زیر بغل می گیرید پس از قرار دادن میزان الحرارة در زیر بغل، بیمار را راهنمایی کنید که بازویش را به جدار قفسه سینه بچسباند که درست در جای خود قرار گیرد (مدت برای زیر بغل 5 دقیقه است)
- 3- پس از بیرون آوردن میزان الحرارة فوراً مقدار حرارت را در روی صفحه مدرج خوانده و یادداشت نمایید.
- 4- درجه حرارت را با پنبه آغشته به آب و صابون شسته و در الکل 70% بمدت 10 دقیقه قرار دهید و سپس با آب ساده شسته و آنرا خشک کنید.

نکاتی که باید در موقع گرفتن درجه حرارت رعایت شود:

- جریان کار را به بیمار یا مادر کودک بگوئید.
- جهت اندازه گیری درجه حرارت از راه دهان باید توجه نمود که بیمار از 15 دقیقه قبل آشامیدنی گرم و سرد ننوشیده و سیگار نکشیده باشد.
- بیمار بتازگی حمام نرفته باشد.
- قبل از گرفتن درجه حرارت از زیر بغل لازم است که آن ناحیه از عرق خشک شود.
- در کودک یا بیماران بی قرار که تکان خوردن او سبب شکستن درجه حرارت می شود باید درجه حرارت را با دست در موضع نگاهداشت.

تغییرات درجه حرارت:

- 1- درجه حرارت بدن شخص صبح ها کمی کمتر از ظهر و شب است.
 - 2- در افراد پیر درجه حرارت بطور طبیعی کمی پائین است.
 - 3- درجه حرارت مقعد کمی بالاتر و درجه حرارت زیر بغل کمی پائین تر از دهان است.
 - 4- درجه حرارت بدن بوسیله ورزش، بیماریها، عادت ماهیانه، فعالیت جسمی و حرارت محیط، دوران بارداری و بیماریهای عفونی و گرمزدگی بالا می رود.
 - 5- درجه حرارت بدن با گرسنگی، کم شدن مقاومت بدن، خونریزی، سوء تغذیه، سرمازدگی و شوک پائین می رود.
- نکته: توجه داشته باشید که افزایش درجه حرارت بدن معمولاً با افزایش تعداد تنفس و نبض همراه است یا به عبارتی با پائین آمدن تب باید تعداد نبض و تنفس پائین بیاید در غیر اینصورت پائین آمدن درجه حرارت بدن بتنهایی تغییر مطلوبی نخواهد بود.

تبصره:

- *1- گرفتن درجه حرارت از راه مقعد بر اساس آخرین دستور العمل انجام گردد.
- *2- درجه حرارت مقعدی 0/6 بیشتر و زیر بغلی 0/6 کمتر از دهانی است.
- *3- بعد از ثبت درجه حرارت حتماً محل گرفتن (دهانی، زیر بغلی) جلوی آن نوشته شود.

«مردمک چشم»

مردمک‌ها در افراد سالم در حال طبیعی دارای حدود مرتب و اندازه کاملاً مساوی است. تغییرات در اندازه مردمک یک یا دو چشم از نظر امدادگر حایز اهمیت است. یک مردمک منقبض (کوچکتر از حد عادی) ممکن است علامت مسمومیت با مواد مخدر باشد. یک مردمک منبسط (بزرگتر از حد معمول) ممکن است نشانه اغماء باشد. این حالت را می‌توان هنگام توقف قلب ملاحظه نمود.

مردمک‌های هر دو چشم به نور حساس می‌باشند. یعنی زمانی که در محیطی تاریک قرار می‌گیریم مردمک‌های چشم گشاد و در محیط‌های روشن تنگ می‌گردد. عدم پاسخ مردمک‌های یک یا هر دو چشم به نور مستقیم ممکن است به علت مسمومیت حاد با داروهای مخدر و مشروبات الکلی باشد. در حالت ضربات مغزی و یا توقف قلبی و یا مرگ، مردمک‌ها گشاد شده و عکس‌العمل به نور نشان نمی‌دهند که این علایم بسیار اهمیت داشته و می‌تواند نشانه‌ای برای انجام سریع اقدامات اولیه برای مصدوم باشد.

روش بررسی مردمک چشم

چراغ قوه را از طرف خارج چشم به طرف داخل نزدیک می‌کنیم در این حالت باید مردمک تنگ شود. عدم تقارن مردمک‌ها یا عدم عکس‌العمل به نور از نشانه‌های خطر در مصدوم می‌باشد.



تصویر شماره ۸

(حالت غیرطبیعی مردمک چشم؛ شکل چشم راست، حالت طبیعی مردمک چشم؛ شکل چشم چپ)

حالت غیر طبیعی مردمک چشم

یکی از علایم خطر در مصدوم غیر طبیعی بودن مردمک چشمها می‌باشد که یکنواخت نبوده و یا هر دو بزرگ شده باشند.

تمرین خارج از کلاس

- 1- چه نوع نبض هایی قابل شمارش و لمس می باشند؟
- 2- فشار خون را تعریف کنید.
- 3- قبل از اندازه گیری فشار خون باید به چه مسائلی توجه نمود.
- 4- درجه حرارت بدن در اثر چه عواملی تغییر می کند؟
- 5- پاسخ مردمک چشم به نور و تاریکی چگونه است؟ توضیح دهید.

تمرین در کلاس درسی عملی

- 1- محلهایی که برای کنترل نبض بکار می رود برای دانش آموزان عملاً نشان دهید.
- 2- نبض-تنفس- درجه حرارت- فشار خون یکدیگر را اندازه گیری کنید.
- 3- محل دقیق شمارش تنفس در نوزادان و بالغین را روی پوستر و مولاژ نشان دهید.
- 4- قسمتهای مختلف فشار سنج را نشان دهید.
- 5- روش معاینه مردمک چشم را در کلاس عملی انجام دهید.

فصل سوم

تزریقات

پس از مطالعه این فصل انتظار می رود بتوانید:

- 1- تزریق را تعریف کنید..
- 2- انواع تزریقات را نام ببرید.
- 3- روش انجام تزریقات را توضیح دهید.
- 4- هنگام انجام تزریقات شرایط تزریقات ایمن را رعایت کنید.

اهداف

مقدمه

تزریقات بطور کلی جزء کمکهای اولیه محسوب نمی شود و بیشتر بعنوان یکی از موارد اورژانس پزشکی که می تواند جان بیمار را نجات دهد مطرح است. البته می توان از آن در طول مدت درمان و تکامل شدن دوره درمان استفاده نمود. تزریقات بایستی تحت نظر پزشک انجام شود چرا که ورود یک ماده شیمیایی وسیع به بدن در خیلی از مواقع همراه با عوارض بوده و احتمال بروز شوک و تشنج بالا می رود و در صورت بروز این حالت و عدم دسترسی به پزشک خطر جانی قریب الوقوع را تهدید خواهد کرد. که برای شخص تزریق کننده یک عمر پشیمانی و ندامت به همراه داشته و پاسخگویی قانون برای کسی که مجوز قانونی لازم را ندارد بدنبال خواهد داشت. مجدداً لازم به ذکر است که تزریقات باید زیر نظر پزشک و توسط افراد ذیصلاح صورت پذیرد و نباید بدون نظر پزشک و کسی مجوز لازم اقدام به تزریق نماید.

تعریف تزریق

تزریق یعنی وارد نمودن یک ماده شیمیایی و محلول به بدن که در این عمل ماده شیمیایی بطور مستقیم وارد بدن می شود.

اهداف تزریق دارو

- ◀ 1- سرعت جذب دارو بیشتر از راههای دیگر بوده و اثر آن زودتر ظاهر می شود.
- ◀ 2- مقدار جذب دارو بیشتر است.
- ◀ 3- در مواقع خوردن دارو ممکن است حالت تهوع و استفراغ وجود داشته باشد ولی در تزریق این مانع وجود ندارد.

راهنمای تزریق دارو:

- 1- داخل جلدی intera dermal (I.D)
 - 2- زیر جلدی sub cutaneous (S.C)
 - 3- عضلانی intera muscular (I.M)
 - 4- وریدی intera venous (I.V)
- (تزریق وریدی جزء مهارتهای بهورز نمی باشد.)

وسایل لازم جهت انجام تزریقات:

- * 1- داروی تجویز شده که بصورت آمپول یا ویال می باشد.
- * 2- سرنگ و سرسوزن استریل
- * 3- رسیور
- * 4- ظرف محتوی پنبه الکل 70%
- * 5- تیغ اره در صورت نیاز
- * 6- آب مقطر در صورت نیاز
- * 7- تخت و پاراوان

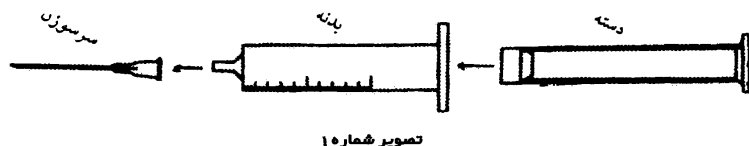
سرنگ

وسیله ای است جهت تزریق مایع دارویی، سرنگ از دو قسمت تشکیل شده است:

- 1- **بدنه مدرج:** که انتهای آن باریک می باشد و سر سوزن یه آن متصل می شود و بواسطه درجه بندی آن می توان حجم محلول مورد نظر را از روی آن خواند.
- 2- **پیستون:** که براحتی در داخل سرنگ حرکت می نماید و با مکش ایجاد شده بوسیله کشیدن پیستون به خارج مایع دارویی وارد سرنگ می شود. اندازه سرنگها متفاوت است. سرنگ 1 سی سی، 2 سی سی، 5 سی سی، 10 سی سی جهت انجام تزریقات موجود می باشد.

سوزن ها

سوزن سه قسمت دارد 1- تنه سوزن 2- محل اتصال سوزن به سرنگ 3- نوک تیز سوزن
اندازه سوزنها متفاوت است. سوزنهای از شماره 18 تا 26 ساخته شده اند. هر چه شماره سوزن بیشتر باشد قطر سوزن کمتر است.
در تزریقات عضلانی از سوزنهای طویل تر باید استفاده کرد.
در اشخاص چاق سوزن بلندتری لازم است .
اگر مایع تزریق محلول آبی باشد قطر سوزن باید کمتر و سوزن نازک تر باشد ولی چنانچه مایع روغنی و سفت باشد باید از سوزن ضخیم تر و با شماره پایین تر که سوراخ گشادتری دارند استفاده شود.



تعریف ویال:

ویالها شیشه های کوچکی هستند با در پوش لاستیکی که یک حلقه فلزی آنرا احاطه کرده است وسط حلقه، فلزی بریده شده که براحتی می توان آنرا برداشت.

طریقه باز کردن ویال:

بوسیله تیغ اهر تکه وسط درپوش را بلند کرده و آنرا خم کنید تا کنده شود. (برای اینکار از ناخن استفاده نکنید).

تعریف آمپول:

آمپولها شیشه های کوچکی هستند با گردن علامت دار یا یک خط نشانه که براحتی می توان گردن آمپول را شکست

طریقه باز کردن آمپول:

آمپول را بین انگشت شست و میانه گرفته و از انگشت اشاره بعنوان حافظ قسمت گردن آمپول استفاده کنید سپس بوسیله تیغ اهره دور گردن آمپول را محکم خراش دهید و بعد با پنبه الککل تمییز کنید تا براده های شیشه را که تیغ اهره بوجود آورده از بین ببرد و از ورود گرد بداخل آمپول جلوگیری کند. سپس گردن آمپول را با پنبه یا گاز گرفته و سر آنرا بشکنید.

نحوه کشیدن دارو از ویال یا آمپول در داخل سرنگ

- 1* - سرنگ و سرسوزن را به طریق استریل آماده کنید.
- 2* - از ثابت بودن سر سوزن بر گردن سرنگ مطمئن شوید مجدداً آنرا بر روی سطح استریل پوشش اولیه سرنگ قرار دهید.
- 3* - در صورتی که از ویال استفاده می کنید به طریق ذیل دارو را در سرنگ بکشید:

الف) حافظ فلزی را که بر روی لاستیک سر ویال قرار گرفته است بردارید.

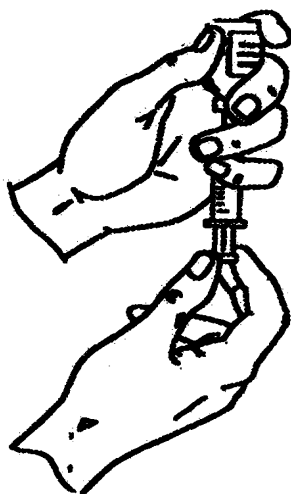
ب) در صورت لزوم برای مخلوط شدن محتویات ویالی که حاوی داروهای محلول می باشد آنرا کف دست قرار داده به آرامی بچرخانید، هرگز آنرا بشدت تکان ندهید.

ج) لاستیک درب ویال را با ماده ضد عفونی کننده (الکل 70%) تمییز کنید. بدین منظور آنرا بطریق دورانی با پنبه آغشته به الکل تمییز کنید.

د) پوشش روی سوزن را بردارید در این مورد دقت کنید که آنرا به طور مستقیم خارج کنید تا از آلوده شدن سوزن جلوگیری شود. سپس برابر حجم داروی محلول مورد نظر که قرار است در سرنگ بکشید، هوا داخل ویال تزریق می کنیم و محلول خود بخود داخل سرنگ می شود.

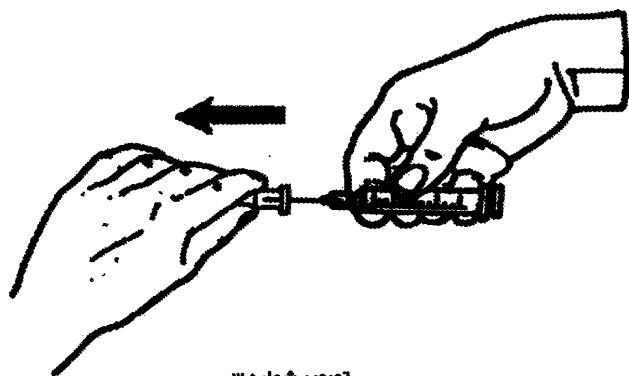
ه) با دقت سوزن را از مرکز پلاستیک درب ویال وارد آن کنید مراقب استریل بودن سوزن و سرنگ باشید در کلیه موارد دست شما فقط می تواند با سطح خارجی بدنه سرنگ و دسته پیستون تماس حاصل کنند.

ز) ویال را وارونه نمایید و آنرا هم سطح چشم خود بگیرید در حالیکه سوزن در داخل محلول دارو قرار دارد برابر حجم مورد نیاز در سرنگ بکشید.



تصویر شماره ۲
 طریقه کشیدن داروهای محلول از ویال

و) سوزن را از داخل ویال خارج کنید، هوای داخل سرنگ را کاملاً خارج کرده تا قطره ای از دارو روی سطح مورب سوزن دیده شود دقت شود در حین انجام این عمل از میزان دارو کاسته شود.



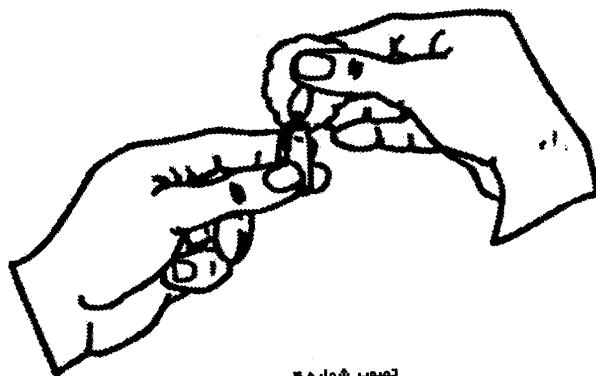
تصویر شماره ۳
 طریقه قرار دادن پوشش روی سوزن

*4- در صورتی که از آمپول استفاده می کنید روش تزریق دارو ، تاریخ انقضاء دارو را بخوانید و سپس دارو را بطریق زیر در سرنگ بکشید:

الف) آمپول را برداشته و بصورت دورانی بچرخانید بطوریکه تمام محلول در قسمت پایین و پهن پوکه قرار گیرد. در صورت لزوم می توانید با وارد آوردن ضرباتی به قسمت فوقانی آمپول دارو را به قسمت پهن پوکه منتقل کنید.

ب) در صورتی که در گردن آمپول خط مشخصی جهت شکستن آن وجود ندارد ابتدا با پنبه الکلی قسمت گردن آمپول واره را پاک کنید، سپس در حالیکه گردن آمپول بر پنبه الکلی تکیه دارد آنرا با اره خراش دهید.

ج) پنبه الکلی را در اطراف گردن آمپول قرار داده با فشار دست به طرف خارج، سر آمپول را از بدنه جدا کنید.



تصویر شماره ۴
طریقه شکستن سر آمپول

د) پوشش روی سوزن را به طریقی که آموخته اید بردارید.
ه) سوزن را در آمپول قرار دهید و مقدار دارویی را که لازم دارید در سرنگ بکشید. (مواظب باشید که محلول دارویی و سوزن غیر استریل نشود).
ی) هوای موجود در سرنگ را کاملاً خالی کنید تا قطره ای از دارو روی سطح مورب نوک سوزن دیده شود، در حین انجام این عمل از میزان دارو کاسته نشود.

انواع تزریقات

تزریقات داخل جلدی intera dermal

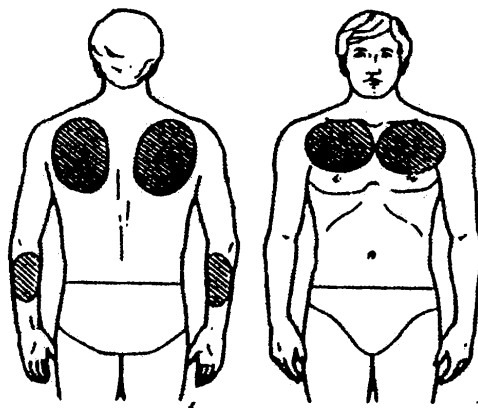
این نوع تزریق معمولاً جهت انجام تستهای حساسیتی، تست تویر کولین و برای واکسیناسیون ب.ث.ژ بکار می رود.

محل تزریق معمولاً قسمت داخلی و میانی ساعد، قسمت بالای سینه، کتف و ناحیه زیر کتف می باشد.

حجم دارو که برای تزریق استفاده می شود در حدود 0/1 میلی لیتر می باشد.

وسایل مورد نیاز:

- 1- سرنگ 1 میلی لیتری که به صورت صد قسمتی مدرج شده است.
- 2- سر سوزن کوتاه و ظریف (24 و 26) بطول 1/5 - 0/6 سانتی متر (بطور متوسط یک سانتیمتر)
- 3- پنبه الکل
- 4- داروی تجویز شده
- 5- تیغ اره در صورت نیاز

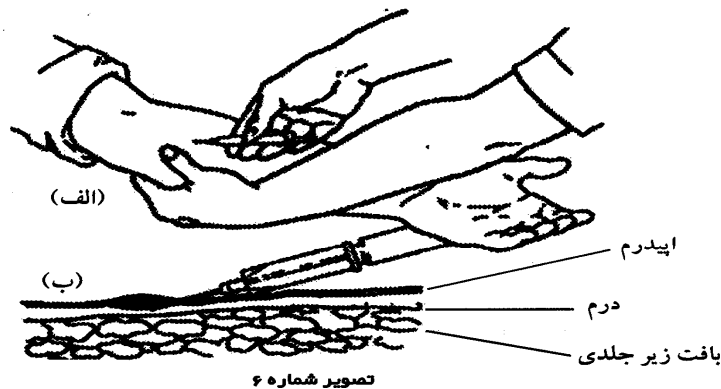


تصویر شماره ۵

نقاطی که به طور معمول جهت تزریق داخل جلدی مورد استفاده قرار می گیرند

نحوه انجام تزریق داخل جلدی:

- 1- دستها را خوب بشوئید.
- 2- دارو را از آمپول یا ویال به طرز صحیح کشیده و آماده کنید.
- 3- قسمت میانی ساعد که مو ندارد را انتخاب کنید. (از قسمت بالای سینه و ناحیه کتف نیز می توان استفاده کرد)



تصویر شماره ۶

جهت انجام یک تزریق داخل جلدی

الف- سوزن با زاویه ۱۵ درجه وارد پوست می‌شود
ب- دارو در زیر اپیدرم ایجاد یک برجستگی می‌کند

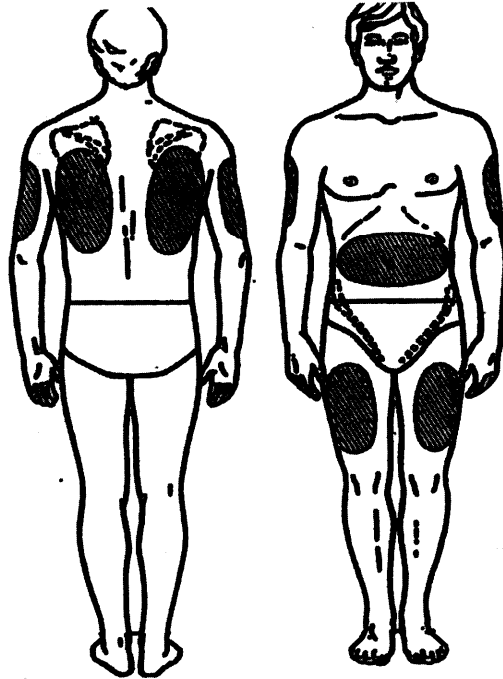
- 4- محل مورد نظر را به وسیله پنبه الکل با حرکت دایره ای از محل تزریق به طرف خارج پاک کنید و اجازه دهید پوست خشک شود.
- 5- با دست غیر غالب خود سرپوش سوزن را به طرز صحیح خارج کنید.
- 6- با دست غیر غالب خود پوست محل تزریق را بکشید (کشیدن پوست، تزریق داخل جلدی را آسان می‌کند).
- 7- سوزن را با زاویه ۱۵ درجه بطوریکه قسمت مورب سوزن به طرف بالا باشد وارد پوست نمایید.
- 8- تزریق را به آرامی انجام دهید پس از انجام تزریق باید برجستگی کوچکی به اندازه یک عدس ایجاد شود.
- 9- سوزن را بسرعت بیرون بکشید و پس از بیرون کشیدن سوزن، محل را ماساژ ندهید، چون موجب ورود دارو به بافت زیر جلدی و یا خروج دارو از طریق محل ورود دارو می‌گردد.

10- در مواردی که این نوع تزریق جهت تستهای حساسیتی و نظایر آن انجام می‌شود لازم است محل تزریق به شعاع یک سانتیمتر بصورت یک دایره، مشخص شود و تاریخ و ساعت دقیق انجام تست در کنار محل تزریق یادداشت شود تا پس از گذشت زمان مورد نظر، محل توسط پزشک، مورد ارزیابی قرار گیرد.

تزریق زیر جلدی sub cutaneous

محل انجام تزریق زیر جلدی، قسمت فوقانی-خارجی بازو و جلوی ران، روی شکم و قسمت بالایی پشت و زیر استخوان کتف می‌باشد.

مایع تزریق شده در بافت زیر جلدی از راه لنف وارد گردش خون می شود. حجم دارو در تزریق زیر جلدی حداکثر 2 میلی لیتر می باشد.



تصویر شماره ۷
نقاط معمول جهت تزریق زیرجلدی

وسایل تزریق

- 1- سرنگ
- 2- سوزن استریل شماره 22-24-26
- 3- داروی تجویز شده
- 4- پنبه الکل
- 5- تیغ اره در صورت نیاز

نحوه انجام تزریق زیر جلدی

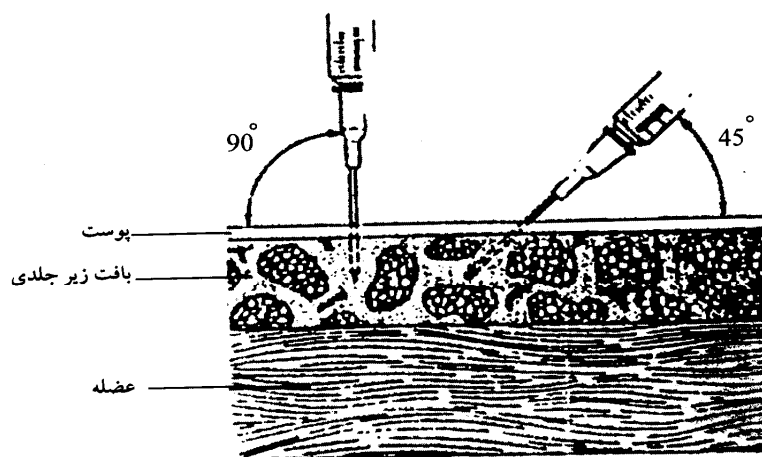
- 1- دستهای خود را بشوئید.
- 2- دارو را از ویال یا آمپول بطریق صحیح بداخل سرنگ بکشید.
- 3- محل مناسب جهت تزریق را انتخاب کنید.

4- محل تزریق را با پنبه الکل بصورت حرکت دورانی از محل تزریق به طرف خارج تمییز کنید . صبر کنید تا پوست خشک شود . جهت استفاده مجدد از پنبه الکل پس از خارج کردن سوزن آن را در دست غیر غالب خود نگه دارید.

5- پوست محل تزریق را بین انگشت شست و انگشتان دیگر دست غیر غالب خود بگیرید (عده ای معتقدند که پوست محل تزریق را باید کشید)

6- سرنگ را در دست غالب خود بین انگشتان شست و اشاره گرفته و سوزن را با زاویه 45 درجه بطوریکه سطح مورب سوزن به طرف بالا باشد وارد زیر جلد نمایید.

7- پس از اینکه سوزن در محل تزریق قرار گرفت، بافت را آزاد کرده، سریعاً با دست غیر غالب خود، انتهای سرنگ را محکم گرفته و با دست غالب پیستون را به عقب بکشید (آسپیره کنید) اگر خون مشاهده شد، سوزن را بیرون بکشید و آنرا دور بیندازید و یک سرنگ با داروی جدید آماده کنید.



تصویر شماره ۸

محل ورود و زاویه تزریق در روش زیر جلدی

- 8- اگر در آسپیره کردن خون مشاهده نشد تزریق را به آهستگی انجام دهید.
- 9- پنبه الکل را که در دست دیگر خود نگه داشته بودید، در محل تزریق قرار داده و سوزن را با همان زاویه ای که وارد کرده بودید سرعت بیرون بکشید.
- 10- سرپوش سوزن را نگذارید و سرنگ را در safety box بیندازید.

نکات قابل توجه در تزریقات زیر جلدی

- 1* - دارو با دوز معین تزریق شود.
- 2* - محل تزریق به بافت، زاویه و عمق تزریق صحیح باشد.

- *3- سوزن نباید یه عروق و استخوان برخورد نماید و سر سوزن در تزریق زیر جلدی نباید تا انتها وارد شود.
- *4- تزریق نبایستی در یک محل باشد.
- *5- اندازه سوزن مناسب باشد.
- *6- سوزن نباید تا انتها وارد شود.
- *7- دستور دارو حتماً باید زیر جلدی باشد.
- *8- تزریق از پایین به بالا در مسیر جریان خون باشد.
- *9- تزریق نبایستی بر روی مفاصل - تاندون باشد و محل تزریق باید از بافت چربی پوشیده باشد.
- *10- خونریزی بعد از تزریق زیر جلدی مشاهده نمی شود.

تزریق عضلانی

تقریباً تمام دارو از این طریق جذب می شود به شرط اینکه بافت از گردش خون مناسب برخوردار باشد.

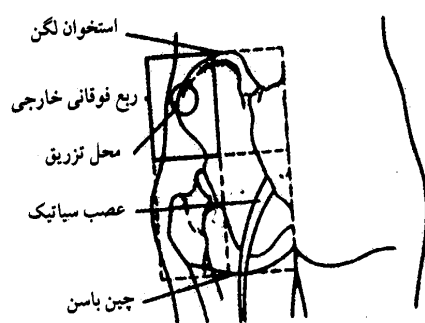
وسایل تزریق عضلانی

- 1- سرنگ 2-5 میلی لیتری
 - 2- سر سوزن استریل شماره 20-24
 - 3- پنبه الکل
 - 4- داروی تجویز شده
 - 5- تیغ اره در صورت نیاز
- توجه:** شماره و طول سر سوزن بسته به نوع عضله محل تزریق یا میزان بافت چربی که عضله مورد نظر را پوشانده است، و سن بیمار متفاوت است.
- در عضله دلتوئید معمولاً از سوزن شماره 24 - 22 استفاده می شود .
- در عضله سرین از سوزن 20 - 22 استفاده می شود.

نواحی تزریق عضلانی

- الف- یک چهارم فوقانی - خارجی باسن (عضله سرین)
- ب- قسمت جلوی ران
- ج- قسمت بالای بازو (عضله دلتوئید)

بهترین محل جهت تزریق عضلانی، عضله سرین بزرگ است که بایستی دقیقاً در یک چهارم فوقانی - خارجی عضله مذکور تزریق شود که به عصب سیاتیک آسیب نرسیده و از مسیر آن دور باشد اگر دارو بطور مکرر تزریق می شود باید محل تزریق عوض شود، دارو نباید به داخل عروق عصب و پرده ضریع استخوان شود.



تصویر شماره ۹

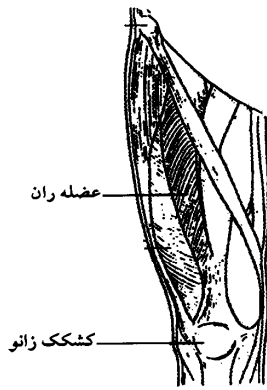
تعیین محل تزریق در ناحیه کپل

محل تزریق به روش زیر مشخص می گردد:

باسن را با خطوط فرضی به چهار قسمت تقسیم کنید و قسمت فوقانی - خارجی را بر روی ربع فوقانی - خارجی مشخص کنید. نقطه تزریق باید حدود 5-8 سانتیمتر پایین تر از لبه فوقانی استخوان لگن باشد. در این هنگام شما با لمس استخوان لگن از انتخاب محل صحیح تزریق مطمئن شده اید. انتخاب محل تزریق بدون لمس استخوان لگن روش مطمئنی نخواهد بود.

قسمت جلوی ران:

عضله چهار سر ران در قسمت جلویی ران قرار گرفته است. این محل برای تزریق در کودکان و شیرخواران مورد استفاده قرار می گیرد. ثلث میانی - خارجی این عضله محل مناسبی برای تزریق است که با تقسیم فاصله بین برجستگی قدامی استخوان لگن و کشکک زانو به سه قسمت و انتخاب ثلث میانی آن به دست می آید. جهت تزریق در این عضله، بیمار در وضعیت نشسته یا خوابیده به پشت قرار می گیرد.

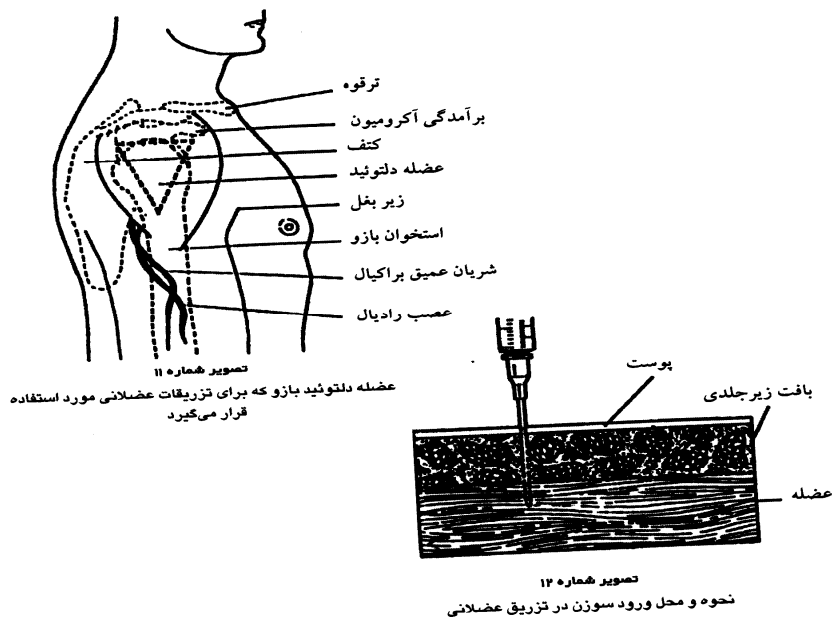


تصویر شماره ۱۰

عضله ران از قسمت فوقانی ران راست که برای تزریقات عضلانی مورد استفاده قرار می‌گیرد

ج) قسمت بالای بازو (عضله دلتوئید)

این عضله بر روی قسمت کناری - فوقانی بازو قرار دارد. برای تعیین محل تزریق بر روی عضله دلتوئید لازم است لبه پایینی زائده اکرومیون لمس گردد. همچنین قسمت میانی بازو که در مجاورت زیر بغل می باشد تعیین می گردد.، مثلی که قاعده آن در امتداد زائده و راس آن بر روی بازو و مجاورت زیر بغل می باشد محل مناسبی برای این تزریق خواهد بود .
و همچنین سر کناری عضله سه سر روی قسمت خلفی فوقانی بازو می تواند برای تزریق مورد استفاده قرار گیرد. محل مناسب حد وسط بین زائده اکرومیون و بر جستگی استخوان آرنج خواهد بود. این محل فقط در مواقعی مورد استفاده قرار می گیرد که محل‌های دیگر مجاز نباشد، نحوه ورود سوزن با زاویه 90 درجه می باشد.



تصویر شماره ۱۲ نحوه و محل ورود سوزن در تزریق عضلانی

طرز عمل تزریق عضلانی

- 1- دستها را بشوئید.
- 2- میزان لازم دارو را در سرنگ کشیده.
- 3- پس از آماده کردن دارو آنرا نزد بیمار برده و توضیح دهید که می خواهید برایش تزریق نمایید.
- 4- موضع تزریق را باز کرده و با پنبه الکلی ضد عفونی کرده و صبر کنید تا خشک شود سپس پوست ناحیه را ثابت کنید (در افرادی که چاق هستند بعلت لغزندگی بیش از حد، پوست آنرا می کشیم ولی در افراد لاغر بدلیل کم بودن بافت چربی و احتمال برخورد به عروق و استخوان و درد ناک بودن تزریق پوست ناحیه را جهت راحتی جمع می نمایم).
- 5- سوزن را با زاویه عمود وارد عضله نمایید و از بیمار بخواهید تا عضله اش را شل نماید. جهت شل کردن عضله می توان به بیمار توصیه کرد تا یک نفس عمیق بکشد).
- 6- پس از وارد کردن آمپول به داخل عضله، پیستون را بالا کشیده تا مطمئن شوید سوزن داخل رگ نیست، در صورت ورود خون بداخل سرنگ فوراً سوزن را بیرون کشیده و محلول و سرنگ را عوض کرده و جای تزریق را تغییر دهید.
- 7- پس از انجام تزریق پنبه الکلی را روی سوزن بگذارید و سرنگ را به آرامی خارج نمایید.
- 8- محل تزریق را با پنبه کمی ماساژ دهید که دارو زودتر جذب شود.

تبصره :

برای تزریق محلول های روغنی معمولاً از سوزن های ضخیم استفاده می شود ضمناً هر چه میزان بافت چربی بر روی عضله بیشتر باشد از سوزن بلندتری باید استفاده کرد. برای شیرخواران و کودکان معمولاً از سوزنهای ظریف تر و کوتاهتر با شماره 22-26 استفاده می شود.

دستور العمل تزریقات ایمن

مقدمه :

هر سال تزریقات غیر ایمن موجب حدود 8-16 میلیون ابتلا به هپاتیت B، 5-2 میلیون ابتلا به هپاتیت C و 80-160 هزار مورد HIV می گردد. همچنین بیماریهای انگلی مانند مالاریا، عفونت های باکتریال نظیر آبله ها و عفونت های قارچی نیز در اثر تزریقات غیر ایمن اتفاق می افتد. سازمان جهانی بهداشت تخمین می زند در سال 12 میلیارد تزریق انجام می شود که 50% آنها غیر ایمن هستند. در حدود 95%-25% بیماران سرپایی حداقل یک تزریق دریافت می کنند.

موازين تزريقات ايمن

الف) محل تميز :

در هر مرکز برای تزریق مکانی خاص را تعیین نمایید . وسایل لازم برای تزریق شامل پنبه الکلی و سرنگ را بر روی میزی که به این امر اختصاص داده اید قرار دهید . به خاطر داشته باشید وسایلی که روی میز است باید تمیز بوده و خون ، پنبه آلوده و ... در آنجا وجود نداشته باشد . Safety Box را جهت دفع سر سوزن ، در نزدیک ترین محل به تزریق یا زیر میزی که وسایل تزریق بر روی آن قرار دارد ، قرار دهید.

ب) شستشوی دست :

برای جلوگیری از انتقال عفونت باید دستهای فرد تزریق کننده قبل از تزریق به طور کامل با آب و صابون شسته شود .

ج) سر سوزن و سرنگ استریل :

- 1- بسته بندی هر سرنگ و سر سوزن را بررسی کنید و در صورت داشتن هر گونه پارگی ، خرابی و رطوبت آن را از رده خارج کنید .
- 2- تاریخ انقضاء آن را کنترل کنید .

د) ویال و مواد دارویی مناسب :

- 1- بهتر است از آمپولهایی که دارای خط جدا کننده می باشند به جای نوعی که نیاز به تیغه فلزی دارند استفاده شود .
- 2- مراقبت داروهایی که آلودگی واضح یا شکستگی و نشستی دارند باشید و آنها را از رده خارج کنید.
- 3- به هشدارها و راهنمایی های تولید کننده دارو در خصوص نحوه استفاده و محل نگهداری دارو توجه کنید.
- 4- حین شکستن سر آمپول مواظب انگشتان خود باشید (از یک تکه پنبه به عنوان محافظ استفاده کنید).

5- حتی الامکان از ویالهای تک دوزی استفاده کنید، در صورت استفاده از ویالهای چند دوزی همیشه با یک سر سوزن استریل آن را سوراخ کنید و از باقی گذاشتن سر سوزن بر روی درب ویال پرهیز نمایید.

ح) تمیز کردن محل تزریق

- 1- محل تزریق را در صورت کثیف بودن ابتدا با آب و صابون شستشو دهید.
- 2- محل تزریق را با پنبه الکل 70% بصورت دایره ای ضد عفونی کنید.

ف) جمع آوری صحیح سر سوزن ها

- 1- سرنگ و سرسوزنهای مصرف شده را همیشه در Safety Box بیاندازید .
- 2- برای جلوگیری از فرو رفتن نوک سوزن در دست هرگز پس از تزریق به سر سوزن دست نزنید و از سرپوش گذاری مجدد سر سوزن اجتناب کنید.
- 3- بیش از $\frac{3}{4}$ حجم Safety Box را پر نکنید .
- 4- درب Safety Box پر شده را قبل از حمل برای دفع ببندید و هرگز درب Safety Box پر را جهت خالی کردن یا استفاده مجدد باز نکنید.

ظ) دفع صحیح ضایعات

برای حفظ خطر جامعه از خطر تماس با سرسوزن ها باید آنها را مطابق دستورالعمل و برنامه ریزی های انجام شده دفع نمایید.

تمرین در خارج از کلاس

- 1- انواع تزریق را نام ببرید.
- 2- شرایط انجام تزریق را در نوع عضلانی توضیح دهید.
- 3- شرایط انجام تزریق را در نوع داخل جلدی و زیر جلدی توضیح دهید.
- 4- تزریقات ایمن را توضیح دهید.

تمرین در کلاس درس عملی

- 1- با استفاده از ماکت بدن انسان محل تزریق عضلانی رانسان و سپس انجام دهید.
- 2- با استفاده از ماکت بدن انسان تزریق زیر جلدی انجام دهید.
- 3- قسمت های مختلف یک سرنگ رانسان دهید.
- 4- نحوه کشیدن دارو را از ویال و آمپول انجام دهید.

فصل چهارم

خونریزی، زخم و عفونت

پس از مطالعه این فصل انتظار می رود بتوانید:

- 1- خونریزی را تعریف کنید.
- 2- علائم خونریزی را نام ببرید.
- 3- انواع خونریزی را نام ببرید.
- 4- روشهای مهار خونریزی را توضیح دهید.
- 5- روشهای خونریزی دهان و بینی را توضیح دهید.
- 6- انواع زخم ها و کمکهای اولیه در زخم ها را شرح دهید.
- 7- علائم عفونت زخم را شرح دهید.

اهداف

مقدمه

خون یکی از سه جزء دستگاه گردش خون است (قلب، عروق، خون) گردش خون در رگها در تمام بدن وجود دارد حجم کامل خون بدن انسان $7/5 - 6$ درصد یا تقریباً $1/10$ تا $1/13$ وزن بدن است در بدن افراد بزرگسال 5-6 لیتر خون وجود دارد که از دست دادن $1/5$ لیتر خون می تواند زندگی را به خطر اندازد. خون اعمال مهمی از جمله انتقال اکسیژن، انتقال مواد غذایی، انتقال مواد زائد و دفاع از بدن را انجام می دهد آسیب به این سیستم می تواند برای بقیه دستگاههای بدن نیز خطرناک باشد.

خونریزی

خونریزی عبارت از پارگی رگهای خونی بدن همراه با تغییر مسیر خون از داخل دستگاه گردش خون به خارج از آن می باشد که به دو دسته خارجی و داخلی تقسیم می گردد. هرگاه بخشی از پوست بدن آسیب دیده و خون از بدن خارج شده و خونریزی قابل رویت باشد خونریزی را خارجی، و اگر خون به حفره های داخل بدن ریخته شود خونریزی را داخلی گویند.

علائم خونریزی:

- ◀ 1- نبض ابتدا تند بعداً کند
- ◀ 2- رنگ پریدگی لب ها ، چهره و نوک انگشتان
- ◀ 3- پوست سرد و مرطوب
- ◀ 4- تهوع و استفراغ
- ◀ 5- سر درد و سرگیجه
- ◀ 6- تاری دید
- ◀ 7- درد و حساسیت در کانون خونریزی
- ◀ 8- ضعف عمومی بدن
- ◀ 9- اختلال در تنفس
- ◀ 10- بی قراری
- ◀ 11- تشنگی

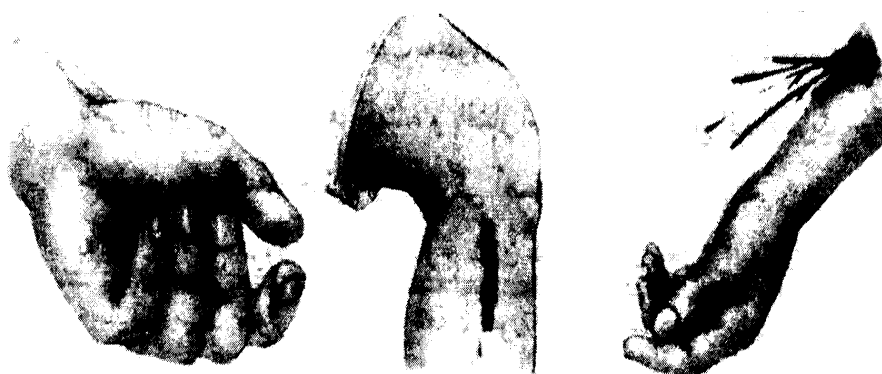
انواع خونریزی (با توجه به رگهای مختلف بدن)

- 1- خونریزی مویرگی
- 2- خونریزی سیاهرگی
- 3- خونریزی سرخرگی

1- **خونریزی سرخرگی:** این خونریزی به صورت خروج با فشار و جهنده خون قرمز روشن (به دلیل اکسیژن بالا) است و غالباً جدی است. این نوع خونریزی به آسانی مهار نمی شود. خونریزی از سرخرگهای بدن از جمله آئورت یا شاخه های آن مثل کاروتید (در گردن) زیر بغلی، بازویی (در بازو) و رانی (در ران) می تواند فرد را در مدت چند دقیقه از پای در آورد، مگر اینکه اقدامهای مهار خونریزی صورت گیرد.

2- **خونریزی سیاهرگی:** این خونریزی به صورت خروج آرام و بدون جهش خون قرمز تیره است، یک خطر جدی در خونریزی سیاهرگی، ورود هوا (مکش هوا) به درون خون و بروز مرگ ناگهانی است. این موضوع مخصوصاً در مورد خونریزی از سیاهرگهای بزرگ گردنی صادق است.

3- **خونریزی مویرگی:** این نوع خونریزی معمولاً جاری نبوده و به آسانی مهار می شود. خون موجود در مویرگها مخلوطی از خون سرخرگی و سیاهرگی است. خون معمولاً از زخم (بریدگی سطحی) به آرامی تراوش می کند.



مویرگی

سیاهرگی

سرخرگی

تصویر شماره ۱

انواع خونریزی (با توجه به کانون خونریزی)

- خونریزی داخلی
- خونریزی خارجی

خونریزی خارجی :

این نوع خونریزی اغلب پس از بریدگی یا پارگی پوست بدن اتفاق می افتد. این صحنه معمولاً دلخراش است و ممکن است شما را از اولویت های درمانی بازدارد. همیشه به یاد داشته باشید که اولویت های درمانی از این قرار است:

اگر مصدوم تنفسش قطع شده بود تنفس مصنوعی را بلافاصله شروع کنید. اگر مصدوم بیهوش شده بود راه تنفس را باز کرده سپس به درمان خونریزی بپردازید. دقت داشته باشید فردی که از رگ بزرگ بدن (شریان یا ورید) خونریزی دارد در عرض چند دقیقه بیشتر حجم خون خود را از دست می دهد.

اهداف:

کنترل خونریزی
کاهش خطر احتمالی شوک
کاهش خطر عفونت
انتقال مصدوم به مرکز بهداشتی درمانی

کمکهای اولیه :

- 1- در صورت قطع تنفس و ضربان قلب مصدوم ، احیاء قلبی - ریوی را شروع نمایید .
- 2- در صورتی که مصدوم بیهوش ، نفس می کشد راه هوایی را باز نمایید .
- 3- محل زخم را لخت نموده و ببینید که آیا شیء خارجی در آن وجود دارد یا نه .
- 4- در صورت عدم وجود جسم خارجی ، روی زخم یک پانسمان استریل یا یک قطعه پارچه تمیز بدون کرک (در صورت عدم وجود گاز استریل) گذاشته و به طور مستقیم با انگشت یا کف دست آنرا فشار دهید . اگر جراحت بزرگ بود لبه های آنرا به هم نزدیک کرده و به هم بفشارید . بهتر است تا تشکیل لخته های خون و توقف خونریزی ، مستقیماً با دست خود روی زخم را فشار دهید (10-15 دقیقه) .
- 5- همزمان با فشار مستقیم ، اندامی را که خونریزی می کند بالا نگه دارید، این کار باعث تقلیل جریان خون شده و به کاهش خونریزی کمک می کند . دقت کنید اندام را فقط در صورتی که کاملاً مطمئن هستید شکستگی ندارد ، بالا نگه دارید .
- 6- با گذاشتن پانسمان استریل روی زخم ، آنرا بانداز نمایید . روی پانسمان را طوری گره بزنید که گره در مرکز پانسمان و درست روی زخم خونریزی کننده باشد چون اینکار فشار بیشتری روی عروق خونریزی کننده خواهد داشت .

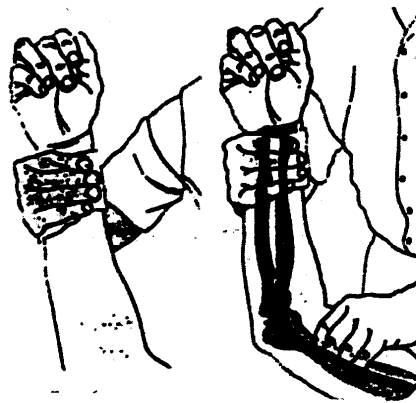
۱- دست را روی محل خونریزی بگذارید و محکم فشار دهید، در حالی که در همان زمان اندام خونریزی دهنده را بالا نگه می دارید. (اگر شماگاز مخصوص بانسمان و یا پارچه تمیز دارید، آن را ابتدا روی زخم گذاشته، سپس روی آن را فشار دهید.)



۲- با استفاده از پدهای گاز و بانداژ، یک بانسمان فشاری روی زخم بگذارید.

7- اگر نمی توان خونریزی را با فشار مستقیم کنترل نمود یا به هر دلیلی فشار مستقیم موفقیت آمیز نبود (مثلاً به دلیل گستردگی جراحت)، در این حال می توانید برای جلوگیری از خونریزی علاوه بر فشار مستقیم، از وارد آوردن فشار غیر مستقیم روی نقطه مناسب استفاده کنید. دقت کنید از این روش فقط برای کنترل خونریزی شریانی می توان استفاده نمود. نقطه فشار جایی است که یک شریان روی استخوان قرار دارد و شما با فشردن شریان روی استخوان آنرا مسدود می کنید از آنجا که این کار خون بافتها و کل عضو را قطع می کند بنابراین فقط به عنوان آخرین اقدامها به کار می رود و نباید بیش از 15 دقیقه ادامه یابد.

دو نقطه فشار وجود دارد که برای کنترل خونریزی های شدید مورد استفاده قرار می گیرد. یکی در شریان بازو و دیگری در شریان ران. شریان بازویی از داخل ناحیه بالای بازو و بین ماهیچه ها می گذرد و تقریباً مسیر آن به موازات درز آستین است. برای وارد آوردن فشار، انگشتان خود را زیر بازوی بیمار قرار دهید و بین ماهیچه ها به سمت بالا و داخل فشار دهید به طوری که شریان بین استخوان بازو و دست شما فشرده شود.



نحوه کنترل خونریزی به روش مستقیم و غیر مستقیم به صورت همزمان

شریان رانی از قسمت پایین پا در ناحیه کشاله ران جایی که دو ران به هم ساییده می شوند از داخل رانها عبور کرده و به قسمتهای پایین پا می رود . برای وارد آوردن فشار ، بیمار را بخوابانید یکی از زانوهای او را خم کنید ، شریان را در ناحیه کشاله ران پیدا کنید و سپس دست مشت کرده خود را روی آن قرار داده و با استفاده از کف دست دیگر فشار لازم را وارد کنید .

8- در مواقع خونریزی های بسیار شدید که با فشار مستقیم و غیر مستقیم قابل کنترل کردن نمی باشند مثلاً در موارد قطع عضو ، به عنوان آخرین چاره از گارو یا تورنیکت استفاده می شود .

9- مصدوم را به پشت خوابانیده و با گذاشتن پتو یا چیز دیگری زیر پاهایش آنها را اندکی از سطح بدن بالاتر قرار دهید . بالا بردن پاها برگشت خون را از قسمتهای پایین بدن به طرف قلب تسریع می کند و در نتیجه جریان خون اعضای حیاتی بهبود می یابد . سپس با یک پتو روی آنها بپوشانید .

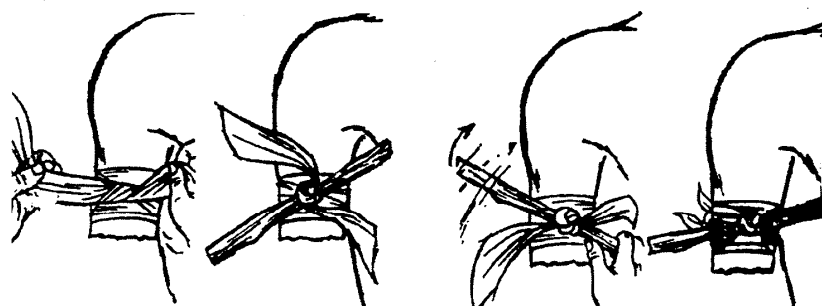
10- بلافاصله مصدوم را به مرکز درمانی برسانید.

استفاده از گارو (تورنیکت، شریان بند)

تورنیکت باند عریضی است که استفاده از آن به طور صحیح ، سرخرگ را بسته و مانع خونریزی می شود . از این وسیله تنها در موارد بسیار ضروری مثلاً هنگامی که شریان بزرگی خونریزی می کند یا عضوی قطع و یا به شدت له شده است و استفاده از روشهای فشار مستقیم و غیر مستقیم در قطع خونریزی موفقیت آمیز نباشد ، استفاده می شود . توجه داشته باشید که تورنیکت را فقط در مواقعی که خونریزی جان بیمار را تهدید می کند استفاده نمایید.

طریقه بستن شریان بند (گارو)

برای بستن شریان بند می توانید از پارچه ای به پهنای حداقل پنج سانتیمتر استفاده کنید . چنانچه پارچه در دسترس نداشتید می توانید از کراوات ، دستمال ، کش ، نوار لاستیکی و یا کمر بند پهن استفاده کنید . پارچه را به فاصله کمی (تا آنجا که روی پارگی را نگیرد) در بالای زخم به دور دست یا پا پیچیده یک گره ساده بزنید . سپس تکه ای چوب ، مداد ، قاشق و غیره را روی گره ساده گذاشته و روی چوب را دوباره گره بزنید و تکه چوب را آنقدر بیچانید تا خونریزی بند بیاید و دو سر تکه چوب را توسط مقدار اضافی پارچه شریان بند مهار کنید و یا از رشته جداگانه ای برای بستن سر تکه چوب استفاده کنید .



تصویر شماره ۳

طرز بستن شریان بند برای جلوگیری از خونریزی

در بستن شریان بند نکات مهم زیر را در نظر داشته باشید :

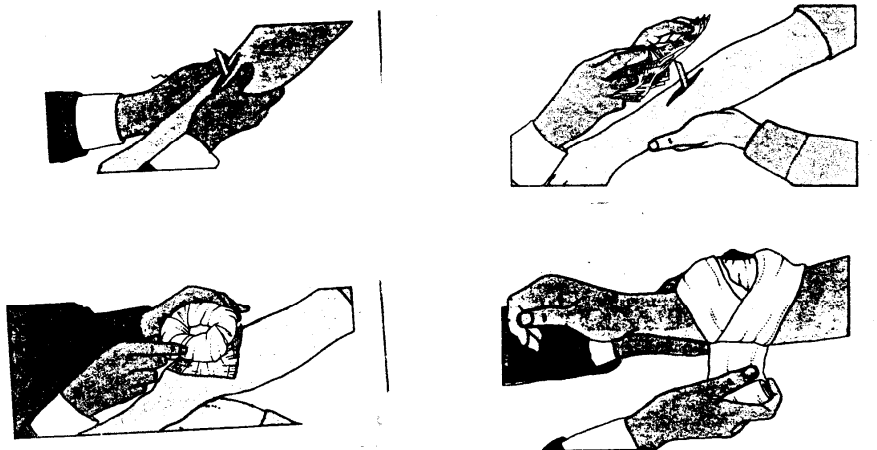
- 1- شریان بند را کمی بالاتر از زخم و روی پوست سالم ببندید معمولاً بالای زانو و یا بالای آرنج باید بست.
- 2- هیچوقت شریان بند را زیر پانسمان یا بانداژ نبندید و یا روی آن پتو و یا پوششی مانع دیدن شریان بند بشود قرار ندهید .
- 3- هیچگاه از سیم برق ، مفتول فلزی و اجسام سفت و باریک دیگر به عنوان شریان بند استفاده نکنید زیرا باعث صدمه شدید نسوج (بافتها) زیرین می گردد .
- 4- روی تکه ای کاغذ که به لباس بیمار متصل می کنید با خط درشت و قابل دید ، کلمه شریان بند یا گارو یا تورنیکه و ساعت دقیق بستن آن را با احتساب دقیقه ها بنویسید .

- 5- بستن شریان بند اگر بیش از 1/5 ساعت طول بکشد ، خطرناک است زیرا باعث تغییر حالت بافتها و حتی مرگ آن عضو به دلیل نرسیدن خون می شود . بنابراین هر 8 تا 10 دقیقه یک بار به مدت 0/5 تا 1 دقیقه شریان بند را شل کرده و دوباره سفت کنید و ساعت آنرا یادداشت کنید تا غفلتی در بازکردن دوباره آن انجام نگیرد .
- 6- باز کردن ناگهانی و آنی تورنیکت دردناک است و امکان بروز شوک عصبی به دنبال باز شدن تورنیکت وجود دارد . تورنیکت را خیلی آرام و به تدریج باز کنید .
- 7- در برخی شرایط از کاف دستگاه فشار سنج به عنوان تورنیکت استفاده کرد . فشار حدود 150 میلی متر جیوه مناسب است .

اشیاء خارجی در زخم :

در صورتی که اشیاء خارجی بزرگ در زخم فرو رفته است هرگز کوشش نکنید که آنرا از زخم بیرون بکشید ، زیرا که هنگام بیرون کشیدن جسم ، بافتهای اطراف آسیب می بینند و خونریزی شدیدتر می شود در این موارد به صورت زیر عمل کنید :

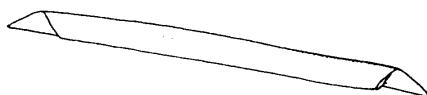
- 1- برای کنترل خونریزی از فشار مستقیم به وسیله فشردن لبه های زخم به یکدیگر در کنار شیء فرو رفته استفاده کنید (مطابق تصویر)
- 2- با ملامت یک تکه گاز را روی شیء بگذارید .
- 3- یک بالشتک گرد را درست کرده و در اطراف زخم گذاشته و روی بالشتک فشار وارد کنید.
- 4- به صورت مورب آنرا باند پیچی کنید . دقت کنید که باند را روی شیء نیچید .
- 5- عضو مجروح را بالا نگه دارید و آنرا تا جایی که امکان دارد ثابت کنید .
- 6- اگر خونریزی شدید همچنان ادامه یافت از فشار غیر مستقیم استفاده کنید .
- 7- در صورتی که شریان بزرگی خونریزی کند یا عضو به شدت له شده است و خونریزی با روشهای معمول قطع نشود از تورنیکت استفاده کنید .
- 8- مصدوم را به صورتی که وضعیت درمانی او حفظ شود سریعاً به بیمارستان برسانید .



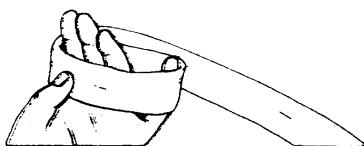
طریقه درست کردن بالشتک گرد

بالشتک گرد برای حفاظت از زخمی که شیء خارجی در آن فرو رفته مثلاً شیشه یا در مواردی که استخوان بیرون زده باشد مورد استفاده قرار می گیرد.

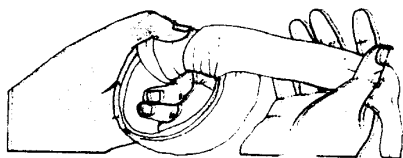
1- یک باند باریک (کرواتتی) درست کنید و آنرا دور انگشتان دست خود قرار دهید.



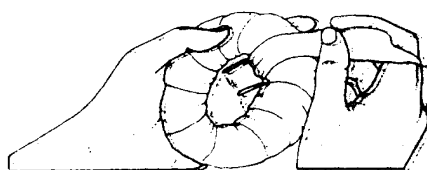
2- یک یا دو بار دور انگشتان خود بپیچید تا یک حلقه ایجاد شود.



3- سر دیگر باند را دور حلقه بپیچید و محکم آنرا بکشید.



4- آنقدر به پیچاندن ادامه دهید تا تمام باند مصرف شود و انتهای آزاد آنرا داخل بگذارید، اکنون یک حلقه محکم ساخته شده است.



خونریزی از بینی

خونریزی از بینی به طور شایع در اثر پاره شدن رگهای خونی کوچک در داخل سوراخ بینی رخ می دهد، این رگها یا در اثر ضربه به بینی و یا در نتیجه عطسه کردن، دستکاری بینی با انگشت، یا فین کردن پاره می شود، فشار خون بالا نیز می تواند باعث خونریزی از بینی شود در صورتی که خون زیادی از مصدوم خارج شود، خونریزی از بینی میتواند خطرناک باشد، بعلاوه اگر خونریزی بدنال آسیب به سر رخ داده باشد، خون می تواند رقیق و آبکی باشد. این نشانه بسیار خطرناک و جدی است، زیرا حکایت از آن دارد که مجموعه دچار شکستگی شده و مایع دور مغز در حال نشت کردن است.

اهداف

- مهار کردن خونریزی
- باز نگه داشتن راه تنفسی

1) از مصدوم بخواهید که بنشیند. به او توصیه کنید که سر خود را به جلو خم کند تا امکان تخلیه خون از سوراخ های بینی فراهم شود.

2) از مصدوم بخواهید که از دهان نفس بکشد (این عمل در حفظ خونسردی مصدوم نیز موثر است) و قسمت نرم بینی اش را فشار دهد. در صورت لزوم، به مصدوم اطمینان بدهید و به او کمک کنید.

3) به مصدوم بگوئید که همچنان بینی خود را با فشار نگه دارد، به او توصیه کنید که از صحبت کردن، بلعیدن آب دهان، سرفه کردن، بیرون انداختن آب دهان و بالا کشیدن بینی (فین فین کردن) خودداری کند چون این کارها می توانند لخته های خون تشکیل شده در بینی را از جا بکند. یک قطعه پارچه یا دستمال کاغذی تمیز به او بدهید تا قطرات خون را پاک کند.

4) بر روی سر و پیشانی مصدوم کمپرس سرد قرار دهید.

5) پس از 10 دقیقه از مصدوم بخواهید که فشار را قطع کند. اگر خونریزی هنوز قطع نشده بود اقدامات اولیه برای ارجاع بیمار را فراهم کنید.

6) همین که خونریزی متوقف شد با استفاده از آب ولرم در شرایطی که مصدوم همچنان رو به جلو خم شده باشد، اطراف بینی او را پاک کنید.

7) به مصدوم توصیه کنید که چند ساعت بدون حرکت استراحت کند، به او بگویید از ورزش کردن بویژه فین کردن پرهیز کند چون این کارها لخته های خون تشکیل شده را از جا می کنند.



تصویر شماره ۵

احتیاط

- اجازه ندهید سر مصدوم به عقب برگردد، خون ممکن است بداخل حلق بریزد و سبب استفراغ شود.
- اگر خونریزی متوقف و سپس مجدداً آغاز شد، به مصدوم بگویید که دوباره بینی را بفشارد.
- اگر خونریزی شدید است یا در مجموع بیش از 10 دقیقه طول کشیده است، مصدوم را در وضعیت درمانی به مرکز بهداشتی-درمانی یا بیمارستان منتقل کنید.

- یک کودک خردسال ممکن است در اثر خونریزی از بینی دچار ترس شود به او اطمینان خاطر دهید و کاسه ای در اختیارش بگذارید تا آب دهان خود را در داخل آن بریزد.



بینی
کودک را
فشار دهید

تصویر شماره ۶

خونریزی از دهان

بریدگیهای زبان، لب ها یا پوشش داخلی دهان، از آسیب های جزئی تا جراحات جدی تر متغیر هستند. علت این آسیب ها معمولاً خود دندانها یا کشیدن آنهاست. خونریزی از دهان می تواند شدید و نگران کننده باشد. بعلاوه، خطر استنشاق خون بداخل ریه ها و بروز مشکلات تنفسی وجود دارد.

اهداف

- مهار کردن خونریزی
- حفاظت از راه تنفسی و ممانعت از ورود خون به ریه

کمک های اولیه

- 1- از مصدوم بخواهید که بنشیند و سر خود را جلو بیاورد و مختصری به سمت آسیب دیده خم کند تا امکان تخلیه خون از دهان فراهم شود.
- 2- در صورت امکان دستکش یکبار مصرف بپوشید، یک تکه گاز روی زخم قرار دهید از مصدوم بخواهید که این پوشش را بین شست و انگشتان خود فشرده و بمدت 10 دقیقه روی زخم فشار دهد.



روی محل را هم فشار
وارد کنید تا خونریزی
مهار شود

تصویر شماره ۷

3- در صورت خونریزی از حفره دندانی، یک لایه گاز را تا نموده و در داخل حفره دندانی قرار دهید تا مانع از رسیدن دندانها بهم شوید، به مصدوم بگویید با فشار دندانها این لایه را نگه دارد.



تصویر شماره ۸

احتیاط

اگر وسعت زخم زیاد است و یا خونریزی بیش از 10 دقیقه طول کشیده و یا مجدداً شروع شده است، به یک پزشک یا دندان پزشک مراجعه کنید. از شستن دهان خودداری کنید چون این کار می تواند منجر به کنده شدن لخته ها شود.

- 4- اگر خونریزی ادامه پیدا کرد پوشش زخم را عوض کنید.
- 5- مصدوم از خوردن خون خودداری نماید زیرا این کار سبب تحریک تهوع و استفراغ می شود.
- 6- از شستن دهان خودداری کند زیرا این کار سبب کنده شدن لخته و خونریزی مجدد می شود.
- 7- در صورت مهار خونریزی برای 12 ساعت از نوشیدن مایعات داغ پرهیزید.
- 8- در صورت تداوم خونریزی و یا زخم بزرگ در دهان، مصدوم را به مراکز درمانی برسانید.

خونریزی داخلی

چنانچه خون پس از خروج از رگ در داخل حفره ای از بدن ریخته و محل خونریزی مشخص نشود، خونریزی داخلی گویند. خونریزی های داخلی بر اثر جراحتهایی شکستگی، له شدگی یا آسیب طحال و جگر ایجاد می شود.

خونریزی داخلی باید به اندازه خونریزی خارجی جدی گرفته شود، درست است که در خونریزی داخلی ممکن است خون از بدن بیرون نرود اما بهر حال از سیستم گردش خون خارج شده و اندامهای حیاتی دچار کمبود اکسیژن می شود. همچنین انباشتگی خون بر اثر خونریزی داخلی ممکن است سبب شود که به اندامهای حیاتی فشار آورده شود که این امر مشکل ایجاد خواهد کرد. بعنوان مثال انباشتگی خون در زیر جمجمه بر اثر خونریزی داخلی، ممکن است سبب شود به مغز فشار آورده شده که منجر به بیهوشی می شود، یا خونریزی داخلی سینه ممکن است مانع از انبساط ششها شود.

احتمال دارد خون جراحتهای داخلی در یکی از حفره های بدن جمع شود و پنهان باقی بماند یا اینکه خونریزی داخلی ممکن است بر اثر جریان یافتن خون از یک یا چند روزنه بدن مانند دهان یا مقعد به بیرون از بدن، یا بر اثر مشاهده رنگ پریدگی یا کیودی آشکار شود.

همیشه پس از یک سانحه شدید اگر بدون مشاهده خونریزی بیرونی آشکار، نشانه های شوک را در مصدوم مشاهده کردید احتمال بدهید که ممکن است خونریزی داخلی وجود داشته باشد.

علائم و نشانه ها

- 1- داشتن سابقه جراحی داخلی که احتمالاً باعث خونریزی شده است (مثلاً خونریزی معده)
- 2- درد و حساسیت در اطراف ناحیه صدمه دیده
- 3- علائم و نشانه های شوک (رنگ پریدگی، افزایش تعداد نبض و تنفس، عرق سرد، تاری دید، و ...)
- 4- تنفس کم عمق شده و گاهی اوقات همراه با خمیازه و آه است (مصدوم تشنه هوا می شود).
- 5- جریان خون از یکی از روزنه ها (دهان، بینی، مقعد، گوش، واژن)
- 6- کاهش سطح هوشیاری

اقدامات اولیه

- 1- مصدوم را طوری بخواهانید که سرش پایین تر از پاها باشد و سر او را به یک سو خم کنید تا مطمئن شوید که به اندازه کافی خون به مغز می رسد.
- 2- اگر جراحی مصدوم اجازه می دهد پاهای مصدوم را بلند کنید تا خون به اندازه کافی به سوی اندامهای حیاتی سرازیر شود.

- 3- پوششهای دور گردن، سینه و کمر را شل کنید.
- 4- علائم حیاتی مصدوم را هر 5 دقیقه یک بار کنترل کنید.
- 5- اگر مصدوم بیهوش شد ولی بصورت عادی نفس می کشید او را در وضعیت بهبود قرار دهید.
- 6- اگر تنفس و ضربان قلب قطع شد بلافاصله ضمن باز کردن راههای هوایی، احیای قلبی - ریوی را شروع کنید.
- 7- اگر بیمار دچار شوک شد او را درمان کنید.
- 8- در صورت امکان به بیمار اکسیژن داده و به او هیچ چیز نخورانید.
- 9- در صورت وجود استفراغ، مصدوم را به پهلو بخوابانید.
- 10- مصدوم را با یک پتو بپوشانید.
- 11- بلافاصله مصدوم را با برانکاردر به مرکز درمانی انتقال دهید.

اصول مراقبت از زخمها

جراحت یا زخم عبارت است از پارگی غیر طبیعی پوست و یا سایر بافتها که باعث می شود خون از بدن خارج شود. زخمهای روی سطح بدن (جراحتهای خارجی) از این نظر مشکل آفرین هستند که میکروبها می توانند از راه آنها وارد بدن شده در محل رشد و نمو کرده و باعث ایجاد عفونت و ظهور علایمی مانند گرما، قرمزی، تورم محل، بدی حال عمومی، تب و لرز و ... شوند.

تقسیم بندی زخمها

در یک تقسیم بندی، زخمها به دو دسته باز و بسته طبقه بندی میشوند. زخمهای باز باعث می شود که خون از بدن خارج شود و خود دارای انواع مختلف است: بریدگی، پارگی، خراش، زخم گلوله. زخمهای بسته باعث می شود که خون از مسیر گردش، ولی نه از بدن خارج شود، زخمهای بسته را می توان بصورت ضرب دیدگی (ناحیه کبود شده) یا خون مردگی در زیر پوست مشاهده کرد.

اشکال زخمها

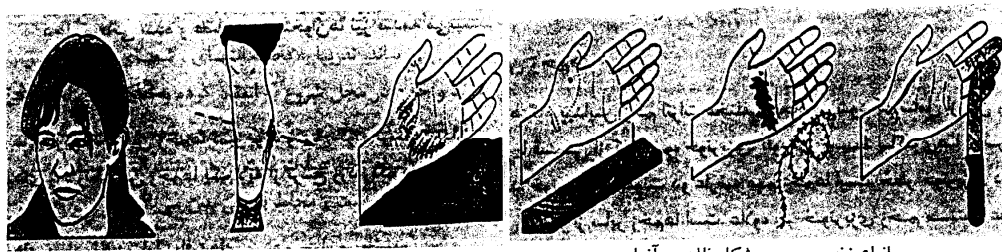
بریدگی: چاقو، قیچی، لبه کاغذ باعث زخم ناشی از بریدگی می شود. این نوع جراحت ممکن است با خونریزی فراوان همراه باشد.

پارگی (ریش شدن): پوست ممکن است بصورت غیر منظم بر اثر تماس با سیم خاردار، ماشین آلات و یا چنگال حیوانات باز شود. شدت خونریزی در این نوع جراحت کمتر از بریدگی است ولی این جراحات معمولاً آلوده هستند.

زخمهای نفوذی یا سوراخ شدگی: ناخن، سوزن، تیزی نرده، خار گیاه می تواند سبب ایجاد چنین جراحی شود. در این نوع جراحیها ممکن است صدمه داخلی شدید باشد، اگر زخم عمیق باشد بعلت نفوذ ذرات ریز آلوده، احتمال عفونت بسیار است.

خراشیدگی: معمولاً خراش در اثر ساییده شدن یا سر خوردن روی سطح زبر بوجود می آید. لایه سطحی پوست خراشیده می شود و یک ناحیه پوست رفته باقی می ماند. این گونه زخم ها اغلب آلوده به غبار و کثافت هستند و به آسانی عفونی می شوند.

زخم گلوله: زخم های ناشی از اصابت گلوله می توانند سبب جراحیهای عمیق داخلی شوند و ممکن است اندامهای داخلی و بافتها و رگ های خونی در مسیر گذر گلوله بشدت مجروح شده باشند و علاوه بر خونریزی بیرونی -خونریزی داخلی وجود داشته باشد.



انواع زخم بر حسب شکل ظاهری آنها

زخمهای فشاری (BED SORE)

زمانی اتفاق می افتد که یک قسمت از بدن با سطح دیگر مانند تخت و یا صندلی به مدت زمان طولانی در تماس بوده و پوست ایجاد ساییدگی و شکاف نماید. محلهایی که بیشتر در خطر هستند کتف، برجستگی بزرگ استخوان ران، زانو، آرنج، پاشنه و لگن خاصره می باشند. این زخم ها درجاتی دارند:

درجه یک: پوست سالم ولی به رنگ قرمز است که محل با فشار به رنگ سفید در نمی آید.

درجه دو: ساییدگی و خراش در پوست ایجاد شده و ضخامت آن بوسیله یک حفره کم

عمق از بین می رود.

درجه سه: علاوه بر پوست، بافت زیر جلدی نیز آسیب دیده و یک حفره عمیق در محل بوجود می آید.

درجه چهار: ضخامت پوست بطور کامل از بین رفته و بافت بطور وسیع دچار مردگی شده و عضلات و استخوانها نیز صدمه می بینند.

انواع زخمها از نظر رنگ

زخمهای قرمز رنگ: این زخمها تمییز بوده و هیچگونه ترشحاتی ندارند.
زخمهای زرد رنگ: این زخمها یک لایه ترشح زرد رنگ دارند که نسج مرده باعث ترشح می شود.
زخمهای سیاه رنگ: شامل بافتهای مرده و سیاه می باشند.

کمکهای اولیه در زخمها:

- 1- دستها را با آب و صابون بشویید.
- 2- در صورت وجود خونریزی، فوراً آنرا کنترل نمایید.
- 3- در صورت وجود شوک، مراقبتهای لازم را از مصدوم به عمل آورید.
- 4- اگر خونریزی شدید نیست اجازه دهید خونریزی کمی ادامه یابد زیرا به تمییز کردن زخم کمک کرده و آنرا شستشو می دهد.
- 5- اگر زخم آلوده است، آنرا چند دقیقه نرمال سالین بشویید.
- 6- زخم را به نحو صحیح شسته و ضد عفونی و پانسمان کنید.
- 7- هیچ گاه لخته های خون تشکیل شده را باکشیدن گاز از روی زخم جدا نکنید.
- 8- هرگز کوشش نکنید اشیا خارجی که کاملاً در زخم فرو رفته است را بیرون بکشید.
- 9- مصدوم را به مرکز بهداشتی درمانی انتقال دهید.

عفونت

هرگاه میکروبها وارد زخم شده و رشد و نمو نمایند عفونت بوجود می آید. میکروبها موجب تغییر بافت اطراف زخم می شوند. عفونت از عوارض زخم بوده و زمانی بوجود می آید که مدتی از زمان تشکیل زخم گذشته و یا آسیب وارده عمیق باشد و مراقبتهای اولیه بطور صحیح انجام نگیرد.

عوامل موثر در تشکیل عفونت:

- ◀ میزان میکروبهای وارده به زخم
- ◀ قدرت میکروبها
- ◀ مقاومت بدن در برابر میکروبها

علائم و نشانه های عفونت

- سرخی اطراف زخم
- ترشحات چرکی
- درد
- تورم
- گرمی محل زخم
- بوی بد تشکیل محل عفونت (در عفونت های شدید)
- تب
- سوزش

اقدامات اولیه در برخورد با عفونت زخم

- 1- دستکش یکبار مصرف پوشیده و یک پانسمان استریل روی زخم قرار دهید.
- 2- به بیمار آموزشهای لازم را بدهید.
- 3- بیمار را به مراکز بهداشتی - درمانی ارجاع دهید.

تمرین در خارج از کلاس

- 1- علایم خونریزی را نام ببرید.
- 2- انواع خونریزی را با توجه به رگهای مختلف نام ببرید.
- 3- انواع خونریزی را با توجه به کانون خونریزی نام ببرید.
- 4- کمکهای اولیه لازم در خونریزی خارجی را توضیح دهید.
- 5- کمکهای لازم را در خونریزی داخلی را توضیح دهید.
- 6- کمکهای اولیه لازم در خونریزی بینی را توضیح دهید.
- 7- کمکهای اولیه لازم در خونریزی دهان را توضیح دهید.
- 8- انواع زخمها و کمک های اولیه در زخم ها را توضیح دهید.
- 9- کمک های اولیه در برخورد با عفونت را شرح دهید.

تمرین در کلاس درس عملی

- 1- روش مهار خونریزی، روی ماکت انسان توضیح دهید.
- 2- روش مهار خونریزی بینی را بطور عملی نشان دهید.
- 3- روش مهار خونریزی دهان، روی ماکت انسان توضیح دهید.
- 4- کمکهای اولیه لازم در خونریزی داخلی را روی بدن ماکت انسان انجام دهید.

فصل پنجم

استریل کردن ، بسته بندی وسایل ، پانسمان، بانداژ

پس از مطالعه این فصل انتظار می رود بتوانید:

- 1- مراحل اجرایی استریل و گندزدایی را نام ببرید.
- 2- نکات مهم در مورد ذخیره و نگهداری بسته های استریل را شرح دهید.
- 3- روشهای استریل و گندزدایی را شرح دهید.
- 4- پانسمان را تعریف کنید.
- 1- اهداف پانسمان را نام ببرید.
- 2- نکات لازم در پانسمان را بیان کنید.
- 3- بانداژ را تعریف کرده و انواع آنرا توضیح دهید.
- 4- روش شستشوی زخم های عفونی و تمیز را شرح دهید.

اهداف

مقدمه

سرایت عفونت به واسطه سه عامل اساسی، منبع میکروارگانسیم آلوده کننده، میزبان حساس و راه سرایت میکروارگانسیم صورت می گیرد. منبع انسانی میکروارگانسیم های عفونت زا در مراکز درمانی ممکن است از راههای مختلفی چون تماس، هوا، ناقلین، قطرات معلق در هوا باشد از آنجا که کنترل عوامل مربوط به میکروارگانسیم و میزبان دشوار است پیشگیری در سرایت میکروارگانسیم از طریق قطع ذنجیره انتقال صورت می گیرد.

یکی از راههای قطع ذخیره، کاربرد تکنیک ضد عفونی و استریلیزاسیون می باشد. لذا آشنایی کارکنان بهداشتی با آن دسته از تکنیک های ضد عفونی و استریلیزاسیون که کاربرد بیشتری در مراکز بهداشتی - درمانی دارد اهمیت می یابد. قبل از پرداختن به روش ضد عفونی و استریلیزاسیون اصطلاحات زیر توضیح داده می شود.

1) استریل کردن: حذف یا نابودی کامل تمام انواع میکروبها به روش شیمیایی یا فیزیکی که شامل اسپور باکتریها نیز می شود.

2) ضد عفونی: عبارت است از نابودی عوامل بیماریزا بر روی بافتهای زنده مثل ضد عفونی پوست، ضد عفونی زخمها

3) گندزدایی: عبارت است از نابود کردن عوامل بیماریزا بر روی محیط بی جان مانند ظروف، البسه، آب، اماکن مسکونی، سبزی و ...

مراحل اجرایی گندزدایی و استریلیزاسیون

1- آلودگی زدایی:

صرف نظر از روشهایی که برای گندزدایی و استریلیزاسیون ابزار و وسایل بکار میرود. ابزار و وسایل باید قبل از گند زدایی و سترون سازی آماده و آلودگی آنها برطرف شود. در آلودگی زدایی ابزار و وسایل نکات زیر را باید رعایت کرد.

- ابزار و وسایل بلافاصله پس از مصرف بوسیله آب خالص و یا پاک کننده هایی مانند صابون، بی کربنات سدیم و دترجنتها تمیز شود (مالش و پاک کردن با صابون در مراحل اولیه استریل کردن تاثیر مهمی دارد).
- در صورت نگهداری وسایل در محلول تا فرا رسیدن زمان نظافت، آب به تنهایی کفایت نمی کند و باید مواد ضد عفونی کننده به میزان مجاز در محلول وجود داشته باشد. همچنین باید اطمینان یافت که ابزار در محلولی قرار گرفته اند که باعث خوردگی آنها نمی شود.
- ابزار هرگز نبایستی در محلول فیزیولوژی نمکی نگهداری شوند زیرا تماس طولانی با این محلول موجب خوردگی ابزار می شود.
- بدلیل ضرورت نظافت کامل ، ابزار مفصل دار مانند قیچی و کلمپ باید قبل از نظافت کاملاً باز شوند.

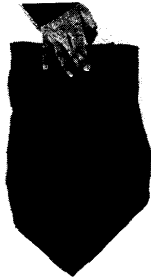
2- خشک کردن وسایل :

پس از شستشو و تمیز کردن ابزار باید آنها را با استفاده از پارچه لطیف خشک کرد.

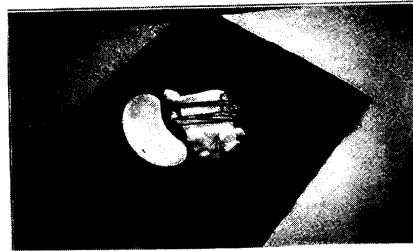
3 - بسته بندی وسایل :

جهت استریل کردن وسایل پانسمان لازم است وسایل مورد نیاز را با دو لایه پارچه مناسب یا کاغذ سفید به ترتیب زیر بسته بندی کرد.

● گوشه طرف چپ را مانند گوشه راست محکم بکشید و بر روی گوشه راست قرار دهید و سپس التهاب گوشه آن را برگردانید

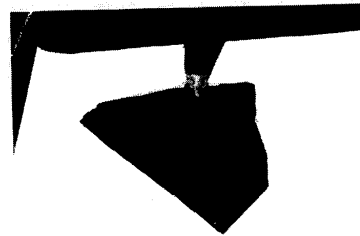
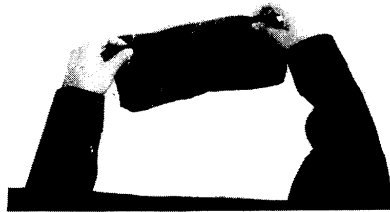


● در هنگام بسته بندی وسایل دقت شود که جلد آن بدون سوراخ، تمیز و اندازه آن متناسب با وسیله‌ای باشد که قرار است درون آن پک شود.



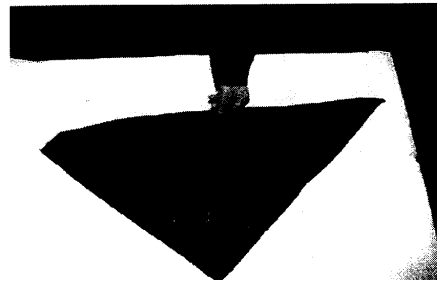
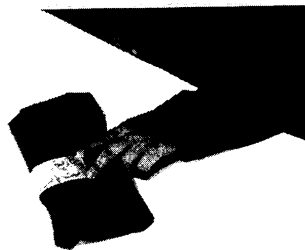
● گوشه مقابل خود را پس از تا کردن دو طرف آن، محکم روی پک بکشید و انتهای گوشه را پس از برگرداندن مطابق شکل در زیر دو گوشه چپ و راست که روی هم قرار دارند بگذارید.

● گوشه مربوط به طرف خودتان را محکم روی وسیله یا که در وسط آن قرار دارد بکشید و دوباره انتهای گوشه مذکور را مطابق شکل به طرف خود برگردانید.



● نوار تست اتو کلاو را با ذکر تاریخ و اسم وسیله حتما بر روی پک بچسبانید.

● گوشه طرف راست پک پانسمان را محکم به طرف وسط پک بکشید و دوباره انتهای گوشه را برگردانید.



تصویر شماره ۱

نکاتی درباره ذخیره و نگهداری بسته های استریل

- 1- هرگز نبایستی بسته های استریل و غیر استریل در یک قفسه نگهداری شود.
 - 2- محل نگهداری بسته ها باید خشک باشد.
 - 3- بسته های استریل استفاده نشده را پس از 10 روز بدون باز شدن ، مجدداً استریل کنید.
- تبصره:** در صورت نداشتن پارچه از کاغذ استفاده کنید . داخل هر کاغذ دو عدد گاز پیچیده و چسب بزنید و روی چسب تاریخ استریل کردن را بنویسید. بسته های کاغذ پیچ گاز را به تعداد

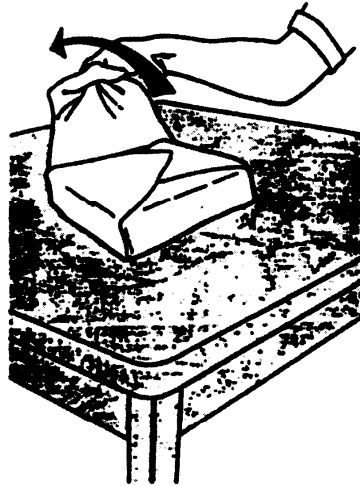
مورد نیاز یک هفته جهت استریل در داخل بیكس بگذارید. در صورت عدم استفاده از گاز استریل در مدت 10 روز حتماً دوباره آنها را استریل کنید.

طریقه باز کردن بسته های استریل

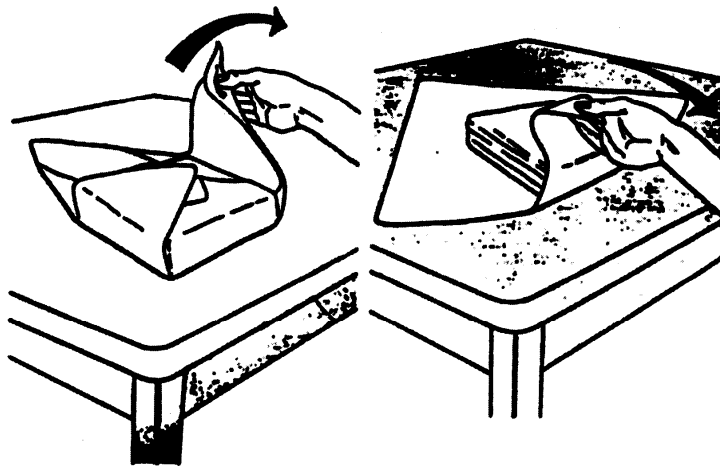
باز کردن بسته های استریل باید به طریقی باشد که محتویات استریل درون بسته آلوده نگردد.

دقت کنید:

- 1- فقط هنگامی بسته استریل را باز کنید که بلا فاصله یا در فاصله خیلی کوتاهی به محتویات درون آن احتیاج داشته باشید.
- 2- قبل از باز کردن بسته استریل به علامت و تاریخ اعتبار استریل بودن محتویات آن توجه کنید.
- 3- همیشه در هنگام باز کردن بسته های استریل سعی کنید که لبه های پوشش را از شیئی استریل دور نگاه دارید.
- 4- چنانچه وسیله استریلی را که باز نموده اید مصرف نکرده اید هرگز مجدداً درون پوشش قرار ندهید و مجدداً آنها را استریل کنید.



تصویر شماره ۲: باز کردن اولین لایه از بسته استریل



تصویر شماره ۳: باز کردن دومین لایه بطرف پهلو

تصویر شماره ۴: کشیدن آخرین لایه

روش های متداول استریل و گندزدایی در خانه بهداشت

- 1- **استفاده از حرارت خشک:** در این روش اشیاء را بدون کمک بخار آب و فقط از طریق حرارت دادن استریل می کنند. دستگاهی که وسایل را با حرارت خشک استریل می کند فور نام دارد. استریل کردن با فور نیاز به مدت زمان زیادی دارد ، از فور برای استریل کردن وسایل فلزی ، شیشه ای و بیکس ، گاز و پنبه که تحمل حرارت بالا را دارند استفاده می شود. با این وسیله می توان در 170 درجه به مدت یکساعت عمل استریل کردن را انجام داد. (مدت زمان لازم برای استریل وسایل پانسمان و درجه فور طبق دستورالعمل کارخانه سازنده فور می باشد.)
- 2- استفاده از شعله (چراغ گاز یا الکلی) و وسایل فلزی مثل پنس ، پNST و قیچی را می توان با قرار دادن روی شعله استریل کرد.

3- جوشاندن: این روش ساده ترین و قابل دسترس ترین شیوه غیر فعال سازی میکروبها می باشد. از این روش زمانی استفاده می شود که استریل کردن با روش حرارت خشک امکان پذیر نباشد. برای جوشاندن وسایل را خوب شسته و تمیز کنید و سپس در آب جوش 100 درجه سانتی گراد قرار دهید. مدت زمان لازم 20 دقیقه پس از به جوش آمدن آب می باشد.



تصویر شماره ۵

محلول های ضد عفونی رایج در خانه بهداشت

محلولهای شستشو، برای تمیز کردن پوست، زخمها و خارج ساختن اجسام خارجی بکار

میرود که بعضی از آنها عبارتند از :

- 1- آب و صابون
- 2- سرم شستشو
- 3- بتادین
- 4- الکل (برای پوست سالم)

تبصره:

- بتادین: خاصیت قارچ کشی و میکروب کشی دارد. این محلول برای ضد عفونی زخم ها در تمام سنین بکار می رود. باید دقت کنید که در مورد سوختگی ها در صورت استفاده از بتادین بلا فاصله موضع را با سرم شستشو کاملاً شست ، و باید از رقیق کردن بتادین خودداری کرد و در کسانی که نسبت به بتادین حساسیت دارند استفاده نشود.

- الکل: میکروب کش مناسبی است در حالتی که غلظت آن 70% تهیه گردد بسیار موثر می باشد. در مجاورت آب تاثیر خود را روی عوامل بیماریزا بروز می دهد. الکل 100 % ضد عفونی کننده نیست ولی وقتی مقداری آب به آن اضافه شود، خاصیت میکروب کشی پیدا می کند.

تعریف پانسمان

شستشوی زخم بوسیله مواد ضد عفونی کننده و تمیز کردن آن با رعایت کلیه اصول استریل و قرار دادن پوشش استریل روی زخم، پانسمان نامیده می شود که به منظور جلوگیری از ورود میکروبها به زخم، محفوظ نگه داشتن زخم از هر گونه صدمه، جمع کردن ترشحات زخم و جلوگیری از خونریزی صورت می گیرد.

پانسمان به لخته شدن خون کمک می کند و باعث می شود که زخم زودتر خوب شود.

اهداف پانسمان

- پوشاندن زخم جهت پیشگیری از آلودگی
- تمیز کردن زخم
- استعمال دارو بر روی زخم
- فراهم آوردن وسیله ای برای جذب ترشحات زخم و کمک به بهبودی زخم
- حفاظت زخم از هر گونه صدمه احتمالی
- جلوگیری از خونریزی بوسیله اعمال فشار بر روی زخم
- محافظت بافتهای اطراف زخم از ترشحات خارج شده

انواع پانسمان

□ پانسمان خشک: در مواردی که زخم سطحی بوده و یا نیازی به درمان دارویی مانند استفاده از پمادها نیست. زخم را پس از شستشو با گاز خشک پانسمان کنید.

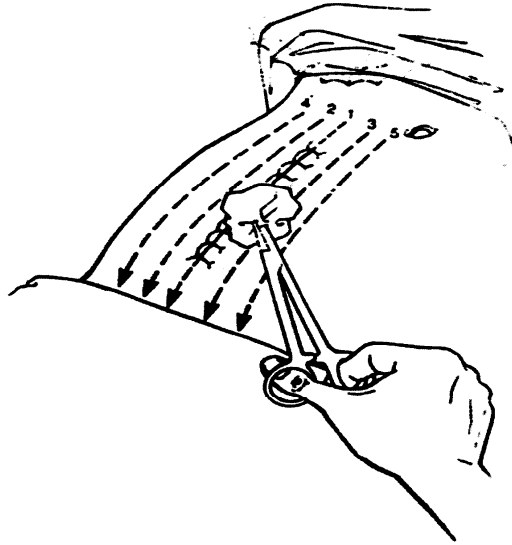
□ پانسمان مرطوب: هرگاه زخم عفونی و عمیق بوده و یا بعلت سوختگی ایجاد شده باشد، پس از شستشو با استفاده از پماد و داروهای مرطوب کننده دستور داده شده، زخم را پانسمان کنید

وسایل مورد نیاز پانسمان

* پنس * پینست * گاز و پنبه استریل * قیچی استریل * کاسه کوچک (گالی پات) * ظرف
قلوه ای شکل (رسیور) * بیكس جهت گاز استریل * بیكس جهت پنبه استریل
* آسلانگ * دستکش یکبار مصرف تمیز در صورت لزوم * محلولهای ضد عفونی شامل
بتادین و سرم شستشو) * چسب * باند * مشمع و رویه مشمع کوچک * ماشین شیو

اصول کلی در پانسمان زخم

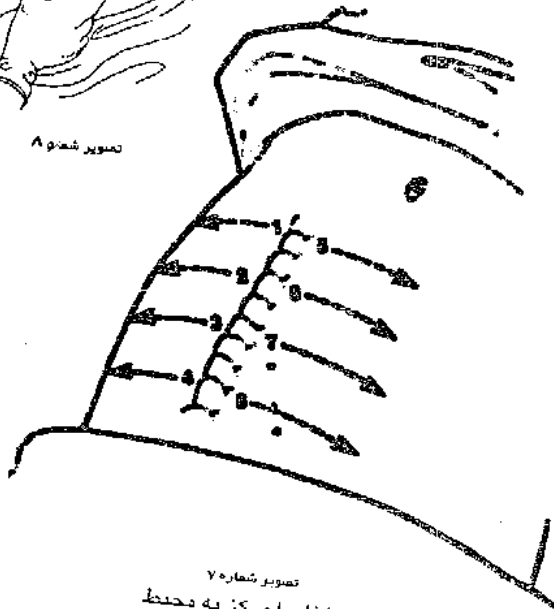
- 1- قبل از شروع پانسمان باید دستها و زیر ناخن رابه خوبی با آب نیمه گرم و صابون و برس بشوئید.
- 2- جهت انجام پانسمان به بیمار آرامش و دلگرمی بدهید.
- 3- وسایل پانسمان را آماده کنید.
- 4- برای اینکه به زخم و پانسمانی که انجام می دهید مسلط باشید مکان مناسبی انتخاب نمایید.
- 5- بیمار را در وضعیت صحیح قرار دهید.
- 6- دور او را پاراوان بگذارید.
- 7- چسب پانسمان بیمار را از پوست جدا کرده و سپس پانسمانهای کثیف و خشک را برداشته و درون سطل زباله بگذارید. در صورتیکه پانسمان بیمار بزرگ و یا خیلی آلوده است می توان با دستکش یکبار مصرف آنرا برداشت.
- 8- ناحیه پانسمان را در معرض دید قرار دهید و زخم را بررسی کنید تا با توجه به نوع زخم، شستشو و پانسمان را انجام دهید.
- 9- وسایل استریل را باز کنید.
- 10- هر محلولی که لازم است استفاده شود را آماده کرده و در گالی پات (کاسه کوچک) بریزید.
- 11- زخم را با محلول ضد عفونی بوسیله پنبه و پنبه بشوئید.
- 12- هر پنبه را فقط یکبار روی زخم بکشید و بعد در سطل زباله بیاندازید.
- 13- نحوه شستشوی زخمها بشرح ذیل می باشد:
الف) در زخمهای تمیز از بالا به پایین و از مرکز به محیط (تصویر 6) یا مرکز به طرف خارج ابتدا یک طرف و سپس طرف دیگر (تصویر 7). در زخمهای نامنظم زخم را از مرکز به سمت خارج بصورت دورانی تمیز کنید و هر بارکه به خارج زخم می رسید پنبه را دور بیاندازید. (تصویر 8)
ب) در زخمهای عفونی از محیط به مرکز بوسیله پنبه آغشته به بتادین ضد عفونی را انجام دهید.



تصویر شماره ۶
از بالا به پائین و از مرکز به محیط



تصویر شماره ۸



تصویر شماره ۷
از داخل یا مرکز به محیط

- 14- بوسیله نرمال سالین زخم را بشوئید و با استفاده از گاز استریل زخم را خشک کنید
- 15- برای تمیز کردن اطراف زخم توجه داشته باشید که گازهای آلوده بر روی زخم کشیده نشود.
- 16- پنس استفاده شده را کنار بگذارید.
- 17- در صورت لزوم پماد روی زخم بگذارید.
- 18- زخم بیمار را بوسیله پنس استریل، با گاز استریل بپوشانید. در زخمهای عفونی و چرکی از گازهای بیشتری استفاده کنید.
- 19- پانسمان را بوسیله باند و یا چسب در جای خود ثابت کنید.
- 20- پانسمان کثیف را درون سطل زباله مخصوص وسایل پانسمان بیاندازید و سایر وسایل را جمع آوری کرده و درون سینی بگذارید.
- 21- پنس، پست، قیچی مصرف شده را بدقت شسته و برای استریل کردن مجدداً آماده کنید.
- 22- دستهای خود را بدقت بشوئید.

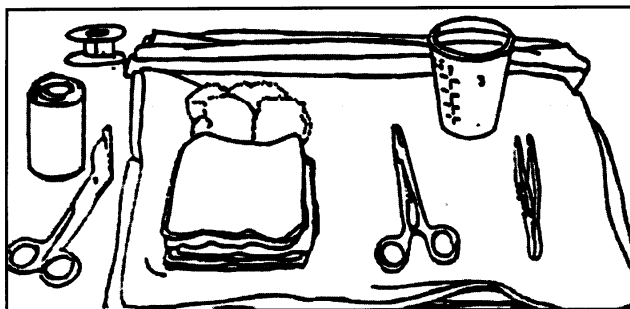
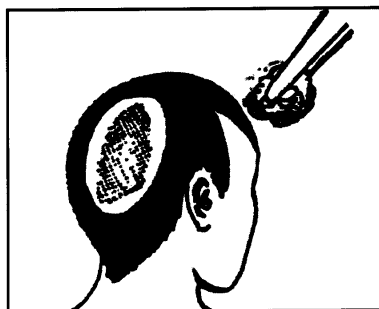
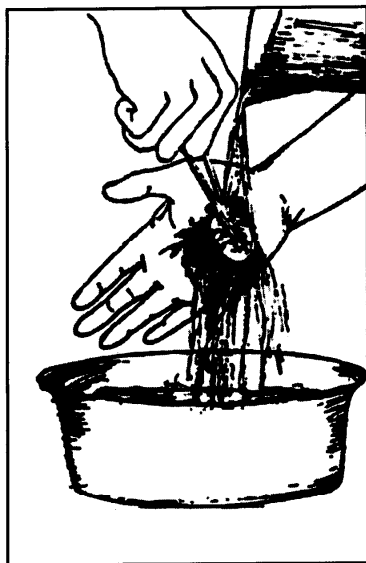
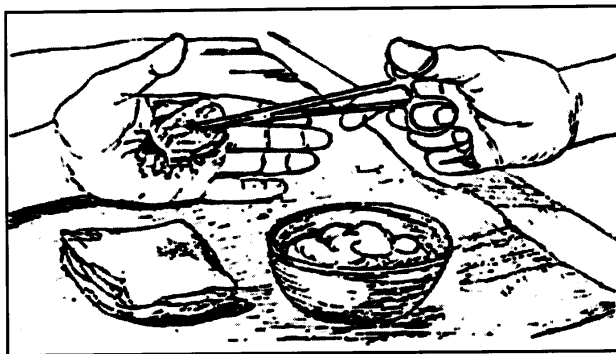
تبصره:

- 1- در صورتیکه پزشک دستور مرطوب بودن پانسمان را بدهد باید پانسمان بیمار مرتباً با محلول دستور داده شده خیس شود. لذا باید در زیر ناحیه پانسمان مشمع و رویه مشمع بطور دائم قرار داده شود.
- 2- در صورت حساس بودن بیمار به چسب لکوپلاست یا پارچه ای باید از چسب ضد حساسیت استفاده شود.
- 3- در صورتیکه پانسمان به زخم چسبیده بود، لازم است از سرم شستشو استفاده شود.
- 4- در کلیه زخمها احتمال بیماری کزاز باید در نظر گرفته شود و در همه موارد برابر آخرین دستور العمل نسبت به تزریق سرم ضد کزاز و یا واکسیناسیون توام اقدام نمائید.
- 5- هرگز روی زخم پنی سیلین نریزید.

نکات لازم در پانسمان زخم

در بستن هر نوع زخمی باید یک سری از اصول کلی را رعایت شود تا زخم بخوبی پوشانده و محافظت شود این موارد عبارتند از:

- 1- هیچگاه نباید زخم را با دستهای آلوده و یا وسایل کثیف لمس کرد. زیرا اغلب عفونتهای شدید در ابتدا از یک زخم ساده و بی اهمیت شروع می شود.
- 2- از پانسمان استریل استفاده گردد.
- 3- سطح زخم توسط پانسمان باید بطور کامل پوشانده شود.
- 4- لخته های خون تشکیل شده را نباید با خشونت از روی زخم جدا کرد زیرا علاوه بر اینکه سبب خونریزی مجدد می شود، جوانه های در حال تشکیل را از بین می برد و التیام زخم را به تاخیر می اندازد.
- 5- از بیرون آوردن اشیای خارجی که عمیقاً در زخم فرو رفته اند خودداری نمایید، و این عمل را به پزشک واگذار کنید.
- 6- هنگام پانسمان از سرفه و عطسه کردن روی زخم خودداری نمایید چون باعث آلوده شدن زخم می گردد.
- 7- اگر دو لبه زخم از هم کمی فاصله داشته باشند بوسیله گاز دو لبه را بهم نزدیک کنید. سپس پانسمان نمایید و به مراکز بهداشتی-درمانی ارجاع دهید.
- 8- اندازه گازی که روی زخم گذاشته می شود بستگی به بزرگی و کوچکی زخم دارد.
- 9- هرگز پنبه را مستقیماً روی زخم نگذارید چون پس از خشک شدن کندن آن مشکل و درد ناک است .
- 10- اگر زخم خیلی بزرگ نیست و خونریزی تحت کنترل است زخم و پوست اطراف آن را قبل از پانسمان تمیز کنید.
- 11- هیچوقت در حالیکه دهانتان نزدیک زخم یا پانسمان قرار دارد صحبت و سرفه نکنید.
- 12- از دست زدن به زخم یا قسمتهایی از پانسمان که در تماس مستقیم با زخم است خودداری کنید.



تصویر شماره ۸

تعریف بانداژ

نوار بندی محل آسیب دیده بدن را بانداژ می گویند. به عبارت دیگر پس از پانسمان زخم برای نگاهداری، حفظ و نظافت آن باید زخم را بست و این عمل را بانداژ یا زخم بندی گویند.

اهداف بانداژ

- 1- نگهداری پانسمان و آتل در وضعیت مناسب
- 2- وارد نمودن فشار مستقیم روی پانسمان به منظور کنترل خونریزی

- 3- جلوگیری از ایجاد ورم در عضو و کاهش آن
- 4- ایجاد تکیه گاه و محدود کردن حرکات اندام آسیب دیده.
- 5- کمک به حمل مجروح و محدود کردن حرکات عضو مجروح
- 6- جلوگیری از ضایعات بیشتر اندام آسیب دیده و ایجاد امنیت به هنگام جابجایی
مصدوم
- 7- کاربرد به عنوان شریان بند.

انواع باند

- باندهایی که مورد مصرف بیشتری دارند به شرح زیر می باشد.
- 1- باند سه گوش: که موارد استفاده از آن بانداژ آرنج، سر و کف دست، باسن و شکم می باشد. همچنین برای بی حرکت کردن یک عضو یا جهت محکم کردن آتل استفاده می شود.
 - 2- باند کراواتی: باند سه گوش را می توان تا نمود و بصورت باند باریکی در آورد، که به آن باند کراواتی می گویند.
 - 3- باند نواری کوچک و بزرگ: که برای انگشتان دست، بازو، پا و تنه استفاده می شود.
استفاده از باندها بر اساس محل و نوع آسیب فرق می کند.

نکات لازم در بانداژ

- 1- باند پانسمان باید جذب کننده باشد، چون اگر عرق پوست نتواند بخار شود پوست اطراف زخم مرطوب و باند پانسمان چروکیده خواهد شد. این کار باعث می شود که محیط مناسبی برای رشد باکتری بوجود آید که از خوب شدن زخم جلوگیری می کند.
- 2- باند پانسمان باید به اندازه کافی بزرگ باشد تا محل زخم به اندازه 2/5 سانتیمتر فراتر از زخم را بپوشاند.
- 3- هنگام پیچیدن باند به دست و پا از قسمت باریکتر شروع کنید تا باند باز نشود و بهتر است از انتهای عضو شروع کرده به سمت مرکز بدن بروید تا سبب تسهیل جریان خون گردیده و از جمع شدن خون در انتهای اعضا جلوگیری شود.

- 4- سرد شدن، کبودی و یا بیرنگ شدن انتهای انگشتان دلیل محکم بسته شدن باند است . باید بلافاصله باند را باز و دوباره بست.
- 5- هیچگاه نباید مستقیماً روی زخم را نوار بندی کرد . بلکه باید ابتدا زخم را بوسیله پانسمان بپوشانید.
- 6- پس از پایان نوار بندی باید انتهای آنرا بوسیله نوار چسب یا سنجاق قفلی یا گره در نقطه مناسبی ثابت کرد تا در موقع استراحت باعث ناراحتی نگردد. گره ها باید طوری باشد که هنگام خوابیدن یا نشستن زیر بدن بیمار قرار نگیرد.

تبصره:

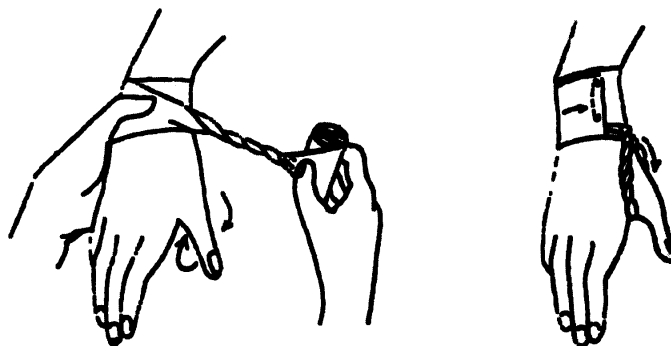
- 1- مصدوم را در حالت نشسته یا خوابیده باند پیچی کنید.
- 2- برای کار کردن روی عضو مجروح همیشه روبروی مصدوم بنشینید یا بایستید.
- 3- قبل از شروع به باند پیچی عضو آسیب دیده را به صورتی که باید بماند در همان وضع نگه دارید.
- 4- اگر مصدوم در وضعیت خوابیده قرار دارد برای باند پیچی ناحیه یا عضو آسیب دیده ای که به آن دسترسی ندارید. بانداژ را از فرو رفتگی های طبیعی بدن مثل کمر، زیر زانو، زیر قوزک یا زیر گردن رد کنید و با جلو و عقب بردن باند آنرا به ملایمت به سمت ناحیه مورد نظر بلغزانید.
- 5- در صورتیکه دست یا پا آسیب دیده باشد در موقع باند پیچی ناخن های انگشتان دست یا پا را لخت بگذارید تا بتوان گردش خون را چک کرد.

بانداژ میج دستی که در رفته است

با استفاده از باند نواری

- 1- ابتدای باند نواری را روی میج دست قرار می دهیم و چند بار روی آنرا باند می پیچیم و سپس میج دست را گرفته و مقداری از باند را باز نموده و دور خود تاب می دهیم.

2- قسمتی که تاب داده ایم از زیر شست از محل بین دو انگشت شست و نشان (سبابه) عبور داده و باز مطابق قبل چند بار دور میچ می پیچیم ، انتهای باند را با چسب و یا توسط سنجاق ثابت می نماییم.

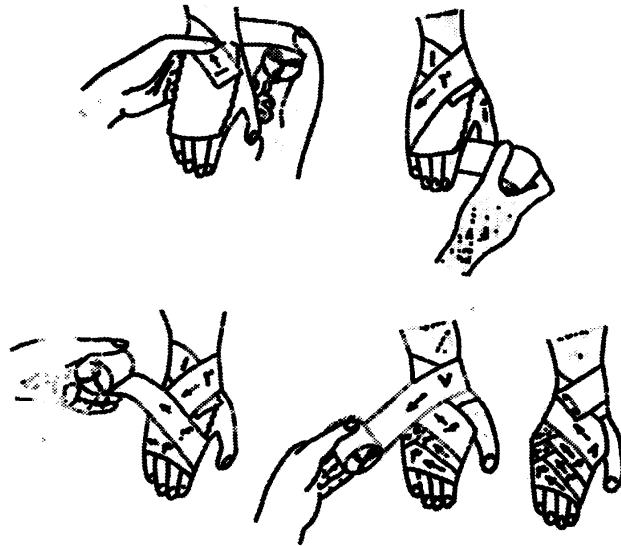


تصویر شماره ۹

بانداز دست

با استفاده از باند نواری

- 1- ابتدای باند را روی دست در انتهای انگشت شست قرار می دهیم.
- 2- باند را دور میچ دست می پیچیم و از روی دست بطرف انگشت کوچک می بریم طوری که ابتدای باند را پوشاند باند را به زیر انگشتان می بریم.
- 3- دوباره باند را دور انگشتان می پیچیم.
- 4- باند را از کف دست به سمت میچ دست برده و سپس از روی میچ بطرف انتهای انگشت کوچک می بریم و یک بار دور دست می پیچیم و از کف دست بطرف میچ برده و از آنجا بر روی میچ می آوریم.
- 5- باند را از روی دست به کف دست برده و سپس روی دست آورده و دور میچ می پیچیم و در انتها توسط چسب و یا مطابق شکل با سنجاق ثابت می نماییم.



تصویر شماره ۱۰

بانداز جداگانه انگشتان

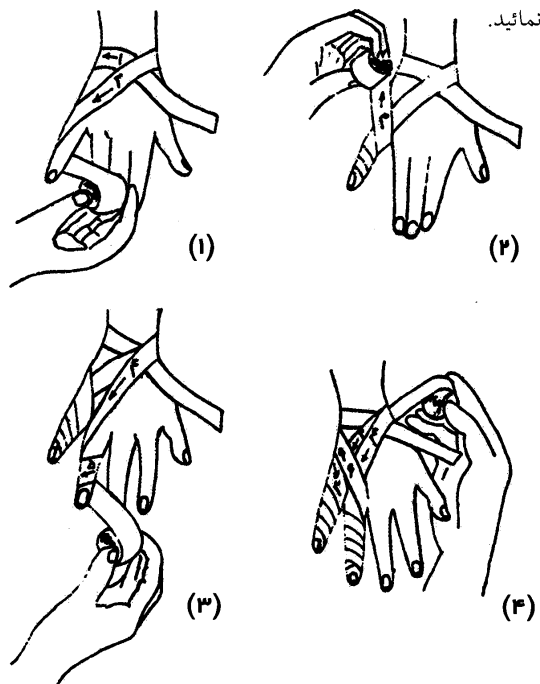
با استفاده از باند نواری

1- چند سانتیمتر ابتدا باند را بطور آزاد خارج از دست در انتهای شست نزدیک میچ قرار داده باند را از روی دست و دور میچ عبور داده سپس از روی باند گذارنده بسمت انگشت کوچک ببرید.

2- مطابق شکل عمل نمایید.

3- مطابق شکل عمل نمایید.

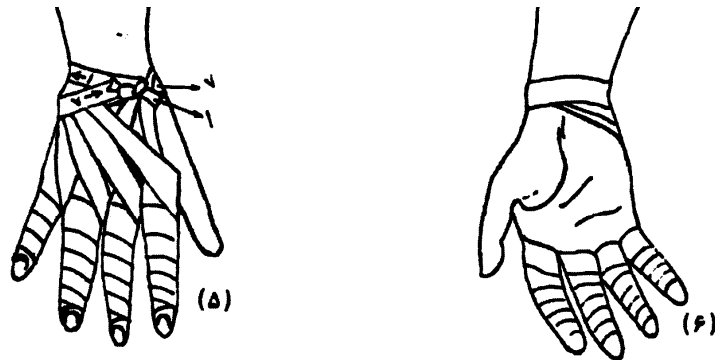
4- مطابق شکل عمل نمایید.



نمائید.

تصویر شماره ۱۱

5- وقتی آخرین انگشت یعنی انگشت نشان(سبابه) را تمام کردید انتهای باند را از روی دست و دور مچ گذرانده برعکس ابتدای باند که بطور آزاد رها کرده بودید در زیر باندها نموده و این دو سر را بهم گره بزنید.

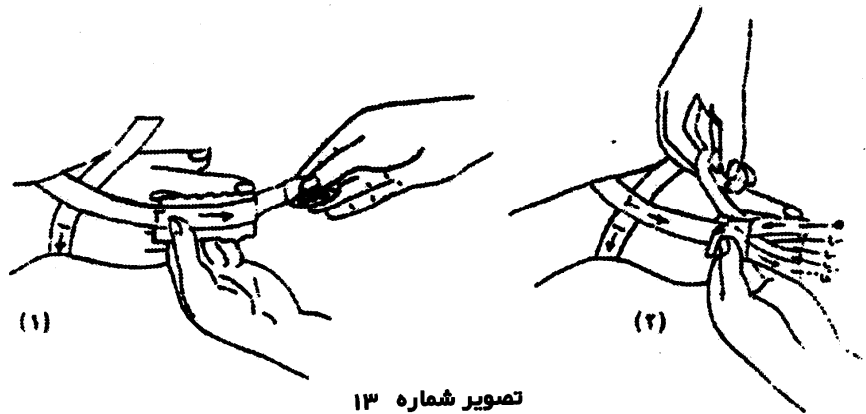


تصویر شماره ۱۲

تمرین عملی: بانداژ یک انگشت

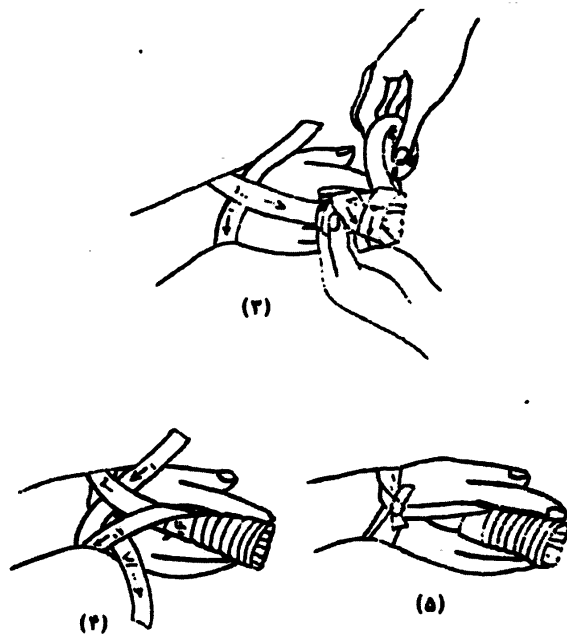
با استفاده از باند نواری

1- چند سانتیمتر ابتدای باند را بطور آزاد خارج از دست در انتهای شست نزد یک مچ قرار داده و باند را از روی دست و دور مچ عبور داده سپس از روی باند گذرانده به سمت انگشت مورد نظر ببرید.
2 و 3 مطابق شکل عمل نمایید.



تصویر شماره ۱۳

4 و 5- وقتی کارهای مورد نظر روی انگشت انجام گردید. برای پایان کار باند را از روی دست و دور مچ گذرانده برعکس ابتدای باند که بطور آزاد رها کرده بودید از زیر باندها عبور داده و روی دست گره بزنید.

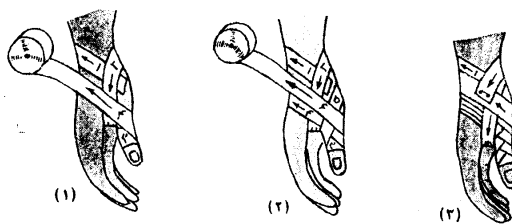


تصویر شماره ۱۴

تمرین عملی: بانداژ شست

با استفاده از بانداژ نواری

- 1- ابتدا بانداژ نواری را در انتهای شست نزدیک مچ قرار می دهیم بانداژ نواری را پس از یک بار گردش دور مچ دست آنرا طوری از محل بین انگشت شست و نشانه (سبابه) عبور می دهیم که ابتدای بانداژ در بر گرفته و آنرا ثابت بنماید . سپس بانداژ را دور انگشت شست می پیچیم و از روی شست به پشت دست می آوریم .
- 2- بانداژ را از دور مچ عبور داده باز بین دو انگشت شست و نشانه (سبابه) برده و یکبار دور مچ می پیچیم و توسط چسب یا سنجاق مطابق شکل ثابت می نمائیم .



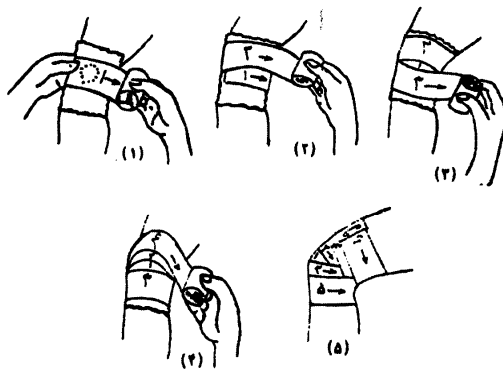
تصویر شماره ۱۵

تمرین عملی: بانداژ زانو

با استفاده از بانداژ نواری

- 1- ابتدای بانداژ را روی زانو قرار می دهیم .
- 2 و 3 و 4 مطابق شکل عمل نمایید.

5- انتهای باند را بالای زانو توسط چسب و یا بوسیله سنجاق مطابق شکل ثابت می نمائیم .

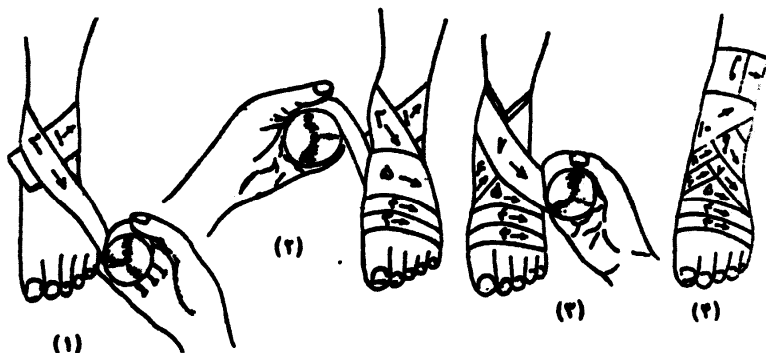


تصویر شماره ۱۶

بانداز پا

با استفاده از باند نواری

- 1- ابتدای باند را روی پا قرار داده و یکبار دور مچ می پیچیم و از روی باند رد نموده بطرف کف پا می بریم .
- 2 و 3 مطابق شکل عمل می کنیم .
- 3- انتهای باند را که از زیر پا بالا آورده ایم دور ساق پا می پیچیم و توسط چسب یا سنجاق مطابق شکل ثابت می نمائیم .

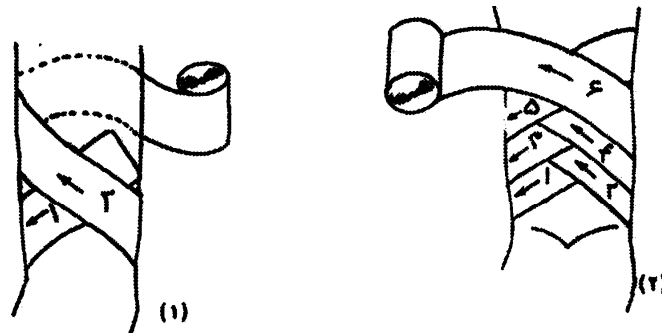


تصویر شماره ۱۷

بانداز فوقانی بازو با استفاده از باند نواری

1- ابتدای باند را در پائین بازو بطور مایل قرار می دهیم و باند را دور بازو می پیچیم و از روی ابتدای باند عبور می دهیم و آنرا ثابت می نمائیم باند را به دور بازو به صورت 8 می پیچیم (این بانداز را به صورت حلقوی ساده نیز می توان انجام داد).

2- باند را طوری می پیچیم که $\frac{2}{3}$ باند قبلی را بپوشاند این عمل را ادامه داده تا تمام بازو را باند در بر بگیرد در انتها توسط چسب و یا سنجاق باند را ثابت می نمائیم.



تصویر شماره ۱۸

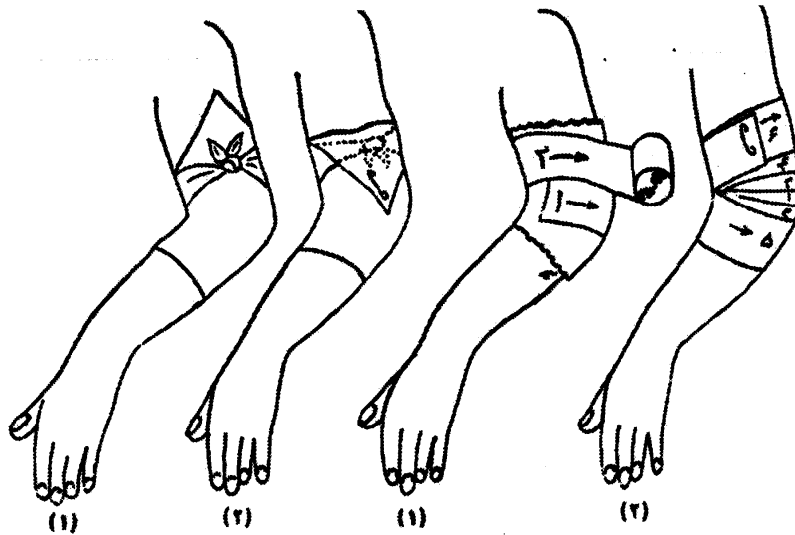
بانداز آرنج با استفاده از باند نواری

1- آرنج را خم نموده و در وضعیتی مناسب قرار می دهیم ابتدای باند را روی آرنج قرار داده و باند را دور آرنج می پیچیم طوری که باند $\frac{2}{3}$ لبه بالایی باند قبلی را در بر بگیرد .
2- باند را در پشت آرنج برده و این بار از لبه پائینی باند اول عبور می دهیم و تا آخر این عمل را ادامه می دهیم یعنی باند را یکبار از بالا و یکبار از پائین عبور می دهیم انتهای باند را در بالای مفصل آرنج تمام کرده توسط چسب و یا سنجاق مطابق شکل ثابت می نمائیم.

با استفاده از باند سه گوش

1- آرنج را خم نموده و در وضعیت مناسب قرار می دهیم . وسط باند را طوری روی آرنج قرار می دهیم که رأس باند در بالا و روی بازو قاعده باند در پائین باشد ، قاعده باند را به اندازه متناسب و مورد احتیاج تا می نمائیم دو گوشه قاعده باند را از روی هم در زیر آرنج عبور داده سپس آنها را در بالای آرنج گره می زنیم .

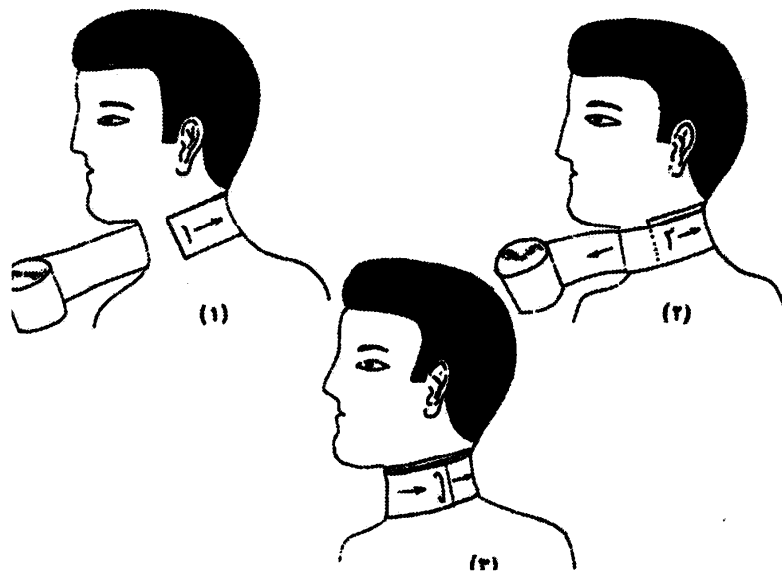
2- رأس باند را روی گره تا نموده و قسمت اضافی آنرا زیر گره پنهان کرده و یا توسط سنجاق مطابق شکل ثابت می نمائیم .



تصویر شماره ۱۹

بانداز گردن

با استفاده از باند نواری یا باند کراواتی ابتدای باند را روی گردن قرار داده سپس چندین بار باند را دور گردن پیچانده و انتهای آنرا توسط چسب ثابت نموده و یا سنجاق می زنیم .



تصویر شماره ۲۰

تمرین در خارج از کلاس:

- 1- مراحل اجرایی ضد عفونی و استریلیزاسیون را شرح دهید .
- 2- محلولهای ضد عفونی کننده را فهرست نمائید.
- 3- انواع پانسمان را نام ببرید؟
- 4- نکات لازم حین انجام پانسمان را بیان کنید .
- 5- انواع بانداژ را لیست نمائید.
- 6- نکات لازم حین بانداژ را بیان کنید .

تمرین در کلاس عملی

- 1- وسایل مورد نیاز جهت پانسمان را به کمک مربی آماده کنید .
- 2- با کمک مربی پانسمان زخم را روی ماکت انجام دهید .
- 3- یک نمونه بسته بندی وسایل پانسمان را به طور صحیح انجام دهید .
- 4- یک نمونه بانداژ را انجام دهید .

فصل ششم

کمپرس سرد و گرم، کیف آب گرم و کیسه یخ

پس از مطالعه این فصل انتظار می رود بتوانید:

- 5- موارد استفاده کیسه آبگرم و کمپرس گرم را نام ببرید .
- 6- موارد استفاده از کیسه یخ و کمپرس سرد را فهرست نمایید.
- 7- نحوه استفاده از کیسه آبگرم و کمپرس گرم را توضیح دهید .
- 8- نحوه استفاده از کیسه یخ و کمپرس سرد را توضیح دهید .

اهداف

مقدمه

جهت کم کردن دردهای عضلانی و یا کم کردن خونریزی و گاهی تسریع جریان خون نیاز به انجام اقدامات اولیه داریم، یکی از راههایی که در خانه بهداشت می تواند به درمان سریعتر بیمار کمک کند استفاده از کمپرس گرم و سرد می باشد.

□ اهداف کاربرد کیسه یخ و کمپرس سرد

- * کم کردن درد
- * پایین آوردن درجه حرارت
- * کاهش و قطع خونریزی
- * جلوگیری و یا کم کردن تورم
- * کاهش التهاب و متمرکز نمودن عفونت

□ وسایل لازم

- * ظرف محتوی تکه های یخ خرد شده
- * کیسه یخ
- * رویه مخصوص کیسه یخ
- * پارچه ای جهت خشک کردن کیسه یخ
- * دو عدد گاز
- * لگن محتوی آب سرد (28-18 درجه سانتیگراد)

□ اصول کلی در کاربرد کیسه یخ

- * $\frac{2}{3}$ کیسه یخ را پر از خرده های یخ کنید.
- * کیسه را روی میز قرار دهید و با دست روی آن فشار آورید تا هوای آن خارج شود سپس در کیسه را ببندید.
- * کیسه یخ را از نظر نشت آب امتحان کنید، برای این منظور بهتر است آن را وارونه کنید.
- * کیسه را خشک کرده و در پوشش مخصوص قرار دهید.
- * کیسه را در محل مورد نظر قرار دهید.

* در صورتیکه پوست محلی که کیسه یخ گذاشته اید تغییرات آبی رنگ مشاهده کردید فوراً کیسه یخ را بردارید.

تبصره

- اطراف خرده های یخ نبایستی تیز باشد در صورت لزوم آنها را در ظرف آبی ریخته تا تیزی یخ از بین برود.
- دقت کنید که یخ ها آب نشده باشد در صورت لزوم آنها دوباره پر کنید.
- به منظور کاهش و قطع خونریزی و جلوگیری یا کم کردن درد و تورم در 24 ساعت اول بطور متناوب در محل از کیسه یخ استفاده کنید.
- در جراحتهای بسته مثل ضرب دیدگی باید عضو مورد نظر را خنک کرد تا ورم به حداقل برسد و درد آرام شود.

□ اصول کلی کاربرد کمپرس سرد:

- * پارچه ای را در زیر محل مورد نظر قرار دهید.
- * گازها را درون لگن آب سرد قرار داده یکی از آنها را به خوبی فشرده در محل مورد
معالجه قرار دهید.
- * در صورت لزوم پس از مدتی گاز مصرف شده را با گاز دیگری که درون محلول آب
سرد است عوض کنید.
- * کمپرس سرد معمولاً پس از 15-20 دقیقه برداشته می شود و در صورت لزوم هر دو تا
سه ساعت یکبار تکرار می شود.
- * پس از اتمام کار پوست بیمار را خشک کنید.

□ اهداف کاربرد کیسه آب گرم و کمپرس گرم

- * گرم کردن بدن
- * تسریع جریان خون
- * برطرف کردن انقباض عضلانی و تسکین درد
- * رفع احتقان و پر خونی در اندامهای درونی
- * کاهش فشار ناشی از تجمع مایعات
- * ایجاد آرامش و رفع خستگی
- * نرم و خارج کردن ترشحات

□ وسایل لازم

- * کیسه آبگرم
- * رویه مخصوص کیسه آبگرم
- * ظرف محتوی آبگرم
- * پارچه ای جهت خشک کردن کیسه آبگرم
- * گاز به مقدار کافی
- * ماده چرب کننده
- * دماسنج آب
- * حوله

□ اصول کلی کاربرد کیسه آبگرم

- ◀ قبل از پر کردن کیسه آب گرم لازم است از نظر محکم بودن در و نشت نکردن آب کنترل شود.
- ◀ با دماسنج آب، درجه حرارت آب را اندازه بگیرید. حرارت آب نباید از 58 درجه سانتیگراد بیشتر باشد.
- ◀ کیسه آبگرم را $\frac{1}{2}$ تا $\frac{2}{3}$ از آب گرم پر کنید در موقع ریختن آب، کیسه را در سطح صافی قرار دهید.
- ◀ برای خارج کردن هوای آن با یک دست دهانه کیسه را که بر روی سطح صاف و مخالف بدن خود قرار داده اید، نگهدارید و با دست دیگر به آرامی روی بدنه آن فشار آورید بطوریکه آب به دهانه کیسه بیاید و هوای آن خارج شود و بعد در کیسه را ببندید.
- ◀ کیسه را وارونه کنید تا مطمئن شوید که در آن خوب بسته شده است.
- ◀ کیسه را خوب خشک کنید و در پوش آنرا قرار دهید.
- ◀ کیسه را در محل مورد نظر قرار دهید.

تبصره

- برای اطفال، سالمندان افراد فلج و بیمارانی که دچار اختلالات عروقی هستند، حرارت آب نباید از 50 درجه سانتیگراد بیشتر باشد که مبادا سوختگی ایجاد شود.

- در حین گذاردن کیسه آب گرم دقت کنید که دهانه کیسه آبگرم حتی المقدور دور از بدن بیمار باشد.
- در صورتیکه آب کیسه گرمای خود را از دست داده دوباره آنرا پر کرده و در محل قرار دهید.
- در صورتیکه دماسنج مخصوص آب وجود ندارد، درجه حرارت کیسه را با قرار دادن آن بر روی قسمت داخلی مچ دست امتحان کنید، کیسه آب گرم باید نسبتاً داغ باشد ولی بدن را نسوزاند.
- بطور معمول مدت زمان گذاردن کیسه آب گرم 30-20 دقیقه است و حداکثر تا 45 دقیقه می توان در محل باقی بماند.

□ اصول کاربرد کمپرس گرم

- ◀ پارچه ای را زیر قسمت مورد نظر قرار دهید.
- ◀ برای جلوگیری از تحریک پوستی با کمی ماده چرب کننده پوست بیمار را چرب کنید.
- ◀ گازها را درون آب گرم قرار داده سپس خارج کرده و به خوبی بفشارید. (دمای آب 40-46 درجه سانتیگراد)
- ◀ درجه حرارت آنرا در قسمت داخلی مچ دست امتحان کنید.
- ◀ وقتی از درجه حرارت آن مطمئن شدید به آرامی آنرا بر روی پوست بیمار در محل مورد نظر قرار دهید.
- پس از چند لحظه یک طرف آنرا گرفته و به آرامی بلند کنید تا بتوانید عکس العمل پوست بدن را مشاهده کنید.
- ◀ اگر تغییر غیر طبیعی در پوست مشاهده نکردید گاز را ثابت کرده با حوله خشکی آنرا بپوشانید تا درجه حرارت آن ثابت بماند.
- ◀ پس از رسیدن به اهداف مورد نظر پوست بیمار را خشک کنید.

تبصره

- برای تنظیم درجه حرارت کمپرس می توانید از کیسه آب گرم بر روی حوله خشک استفاده کنید.
- درجه حرارت آبگرم بنا به تحمل بیمار می تواند افزایش یابد.

تمرین در خارج از کلاس

- 1- چرا باید در حین استفاده از کیسه آبگرم در بیماران بیهوش، اطفال و فلج دقت کرد.
- 2- موارد استفاده از کیسه یخ و کمپرس سرد را لیست نمایید.
- 3- موارد استفاده از کیسه آب گرم و کمپرس گرم را فهرست کنید.

تمرین در کلاس درس عملی

- 1- طرز استفاده از کیسه آب گرم را روی ماکت بدن نشان دهید.
- 2- طرز استفاده از کیسه یخ را روی ماکت بدن عملاً نشان دهید.
- 3- نحوه استفاده از کمپرس سرد و کمپرس گرم را عملاً نشان دهید.

فصل هفتم

شکستگی، در رفتگی، پیچ خوردگی و گرفتگی ماهیچه

پس از مطالعه این فصل انتظار می رود بتوانید:

- 1- شکستگی را تعریف کنید.
- 2- انواع شکستگی را نام ببرید.
- 3- علایم شکستگی را نام ببرید
- 4- عوارض شکستگی را نام ببرید
- 5- کمکهای اولیه لازم در دررفتگی را توضیح دهید.
- 6- در رفتگی را تعریف کنید.
- 7- علایم در رفتگی را نام ببرید.
- 8- کمکهای اولیه لازم در دررفتگی را توضیح دهید.
- 9- پیچ خوردگی مفصل را تعریف کنید.
- 10- علایم پیچ خوردگی را نام ببرید
- 11- کمکهای اولیه لازم در پیچ خوردگی را توضیح دهید.
- 12- گرفتگی ماهیچه را تعریف کنید
- 13- علایم گرفتگی ماهیچه را نام ببرید.
- 14- کمکهای اولیه لازم در گرفتگی ماهیچه را توضیح دهید.

اهداف

مقدمه

دستگاه استخوان بدن انسان در حقیقت قالب اصلی اتکاء بدن او را تشکیل می دهد این استخوان بندی معمولاً از 206 قطعه استخوان تشکیل یافته و به بدن فرم خاص خود را می دهد. این دستگاه دارای وظایف چندی است. وظیفه این دستگاه در درجه اول حفاظت اعضای حیاتی بدن در مقابل عوامل خارجی است. مثلاً مغز در داخل جمجمه، قلب و ریه در داخل قفسه سینه، و طحال در زیر دنده ها قرار گرفته اند. و بعلاوه استخوان بندی هر شخص، محل اتصال عضلانی او بوده و باعث تحرک قسمت‌های مختلف از طریق حرکات ارادی نیز می شود.

شکستگی

از بین رفتن تداوم استخوانی که در اثر عوامل مختلف پیش می آید را شکستگی گویند.

علل شکستگی

- * ضربه
- * انقباض ناگهانی عضله
- * بیماریهای مختلف

انواع شکستگی

- شکستگی بسته یا ساده
- شکستگی باز یا مرکب
- شکستگی چند گانه (در این شکستگی استخوان به قطعات زیادی تقسیم می شود).

شکستگی بسته یا ساده

هرگاه استخوان دچار شکستگی شده ولی بدون زخم و خونریزی خارجی باشد آنرا ساده یا بسته گویند. چنانچه در شکستگی های بسته مراقبت کافی به عمل نیاید و عضو ثابت و بی حرکت نشود باعث می شود که شکستگی جراحات بیشتری ایجاد کرده و یا تبدیل به شکستگی باز می شود.

شکستگی باز

هرگاه استخوان پس از شکستگی، عضله و پوست را مجروح نموده و سر استخوان از بدن خارج شود شکستگی باز ایجاد خواهد شد. شکستگی های باز به مراتب خطرناکتر از شکستگی های بسته می باشند زیرا در آنها خطر عفونت استخوان وجود دارد

علائم شکستگی

- درد شدید در محل شکستگی
- تورم همراه با کیبودی در ناحیه شکستگی
- اختلال عمل عضو آسیب دیده مثل عدم توانایی در حرکت دادن آنها
- تغییر شکل عضو آسیب دیده
- خونریزی داخلی یا خارجی

عوارض شکستگی

عوارض شکستگی عبارتند از :

عوارض فوری

عوارض تاخیری

عوارض فوری مثل خونریزی و شوک، آسیب عروق و اعصاب، پارگی مژانه و مجاری ادرار، پارگی و آسیب ریه و ...

عوارض تاخیری مثل عفونت، نکروز استخوان کنده و جدا شدن چربی از استخوان و وارد شدن آن به خون که بسیار خطرناک است.

کمکهای اولیه در شکستگی ها

- 1- اولین اقدام امدادگر مشخص نمودن محل های شکستگی است، بدین منظور باید به دنبال تغییر شکل اعضا گشته و بعد درباره وجود درد از مصدوم سوال نمایید و از او بخواهد که بدون هیچ کمکی دستها و پاهای خود را حرکت دهد معمولاً بیمار محل شکستگی یا در رفتگی را بعنوان مرکز درد نشان می دهد.
- 2- برای پی بردن به وجود شکستگی احتمالی باید از فرق تا نوک پای مصدوم را معاینه نموده، وارد آوردن کوچکترین فشار به محل شکستگی، در مصدوم تولید درد می نماید. ضمناً به محلهایی که متورم شده و یا پوست تغییر رنگ داده است باید دقت شود و چنانچه لازم باشد برای بررسی نقاط مشکوک لباسهای مصدوم را می توان پاره یا قیچی کرد.
- 3- در معاینه مصدوم بیهوش باید نهایت دقت به کار برده شود زیرا صدماتی وجود دارند که ظاهراً دیده نمی شود مانند شکستگی بسته و ناپیدایی که اگر مصدوم را حرکت دهید باعث پارگی پوست شده و موجب آسیب رسیدن به ستون فقرات می

- شود که حداقل آسیب وارده فلج خواهد بود. بنابراین هنگام برخورد با مصدوم بیهوش همواره باید فرض ایجاد یک ضایعه گردنی یا پشتی مد نظر قرار گیرد.
- 4- علاوه بر تشخیص ضایعاتی که به راحتی به چشم می خورد باید بدنبال ضایعاتی غیر واضح نیز گشته و آنها را کشف نمایید. وجود یک ضایعه بزرگ و چشمگیر نبایستی امدادگر را از تعقیب و یافتن ضایعات کم اهمیت تر غافل نماید.
- 5- کمک به مصدومی که دچار شکستگی شده باید در محل حادثه به عمل آید و چنین فردی را بعد از بی حرکت نمودن عضو شکسته بوسیله آتل یا باند باید جابجا نموده و در اولین فرصت مصدوم را به مرکز درمانی انتقال دهند.
- 6- در شکستگی باز ابتدا باید زخم را پانسمان نموده و در صورت وجود خونریزی شدید نسبت به بند آوردن آن اقدام گردد. در این مورد باید اصول بهداشتی را به منظور جلوگیری از عفونت کاملاً رعایت نمود.
- 7- از گرم کردن و مالش دادن موضع شکستگی باید خودداری نمود.
- 8- بدن مصدوم را بوسیله پتو و یا امثال آن باید گرم نگه داشت.
- 9- چنانچه مصدوم از ناحیه صورت خونریزی داشته و یا استفراغ می کند، به منظور مسدود نشدن مجاری تنفسی لخته های خون و ترشحات را از دهان و حلق مصدوم باید پاک نمود.
- 10- در صورت قطع تنفس و ضربان قلب احیاء قلبی - ریوی را باید شروع نمود بطور کلی چنانچه مصدوم دچار قطع تنفس و ضربان قلب باشد یا خونریزی داشت یا دچار شوک شد باید هر اقدامی را متوقف نمود و ابتدا کمکهای اولیه را به ترتیب در مورد قطع تنفس و ضربان قلب، خونریزی و شوک به مرحله اجرا در آورد.
- 11- انتقال فوری مصدوم به مرکز درمانی

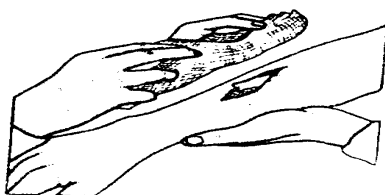
نحوه انجام اقدامات اولیه در شکستگی باز

الف: اگر استخوان از زخم بیرون آمده باشد.

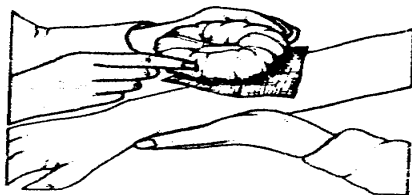
1- با وارد آوردن فشار به کنار استخوان جلوی خونریزی را بگیرید



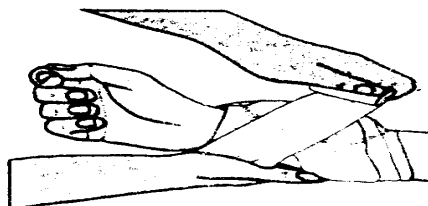
2- با ملایمت یک تکه گاز روی استخوان بیرون آمده قرار دهید.



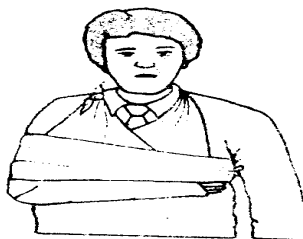
3- یک بالشتک گرد و یا چیزی شبیه آن را دور زخم قرار دهید . بالشتک باید آنقدر بلند باشد تا از وارد آوردن فشار روی استخوان بیرون آمده جلوگیری کند.



4- با باند پیچی بصورت مورب بالشتک را سر جای خود محکم کنید.



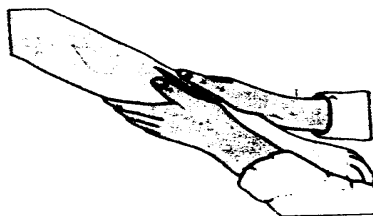
5- عضو مجروح را از شانه آویزان کنید و آنرا بی حرکت سازید.



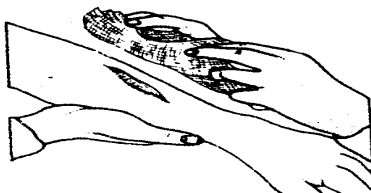
6- مصدوم را به شکلی که وضعیت درمانی اش حفظ شود به بیمارستان برسانید و اگر لازم شد او را با برانکارد انتقال دهید.

ب - اگر استخوان از زخم بیرون زده باشد.

1- با فشار دادن لبه های زخم به یکدیگر جلوی خونریزی را بگیرید ، این کار باید با ملایمت ولی قاطع انجام شود. نباید محکم رو به پایین روی محل شکستگی فشار آورید.



2- یک پوشش روی زخم بگذارید و یک بالشتک اطراف لبه های زخم بگذارید.



3 - مراحل 4 تا 6 را که در صفحه قبل توضیح داده شد تکرار کنید.

چرا بایستی یک شکستگی یا در رفتگی را بی حرکت نمود؟

از آنجایی که کوچکترین حرکت پس از شکستگی می تواند صدمات را بیشتر نماید، بنابراین لازم است در کوتاهترین زمان شکستگی را بی حرکت نماییم. مخصوصاً در مورد ضربه هایی که به

ستون فقرات وارد می گردد. بی حرکت نمودن شکستگی قبل از حمل از ماهها بلکه سالها از رنج و ناتوانی مصدوم جلوگیری خواهد نمود. وسیله ای که برای بی حرکت نمودن عضو آسیب دیده بکار می رود آتل نامیده می شود. بطور کلی بی حرکت نمودن عضو از عوارض زیر جلوگیری می نماید:

- 1- صدمه به عضلات اعصاب و عروق که ممکن است بوسیله انتهای شکسته استخوان بوجود آید.
- 2- پارگی پوست بوسیله استخوان های شکسته که باعث می گردد شکستگی بسته به شکستگی باز تبدیل گردد که بسیار خطرناک تر از شکستگی بسته است زیرا احتمال آلودگی و نفوذ عفونت بداخل زخم بسیار است.
- 3- خونریزی بیش از حد در داخل نسوج اطراف محل شکستگی به علت ثابت نبودن دو سر استخوان شکسته.
- 4- ازدیاد درد و رنج که با حرکت انتهای شکسته استخوانها همراه است.



از سنجاق قفلی استفاده کنید که بتواند وزن بازوی مصدوم را تحمل کند



قسمتهای اضافی ژاکت را در اطراف آرنج با سنجاق محکم کنید.

برای بررسی جریان خون انگشتان را بیرون قرار دهید.



یکی از دکمه های وسطی را باز کنید.

مچ دست را روی دکمه پایین قرار دهید.



دست را طوری داخل حلقه قرار دهید که از آن خارج نشود

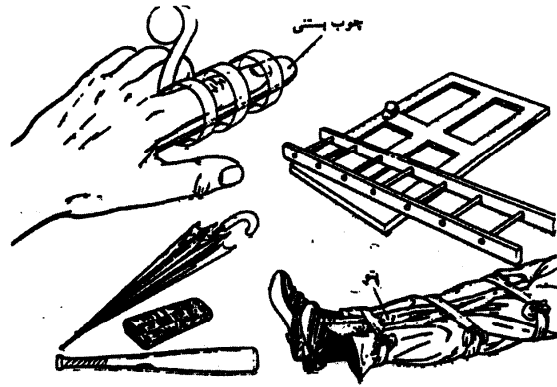
دقت کنید که گردن خون دست مصدوم مختل نشده باشد.

در بعضی موارد می توان از لباس مصدوم جهت بی حرکت نمودن شکستگی استفاده نمود

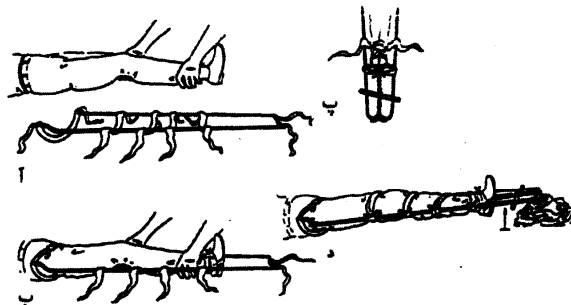
قوانین آتل بندی

- 1- آتل ها باید به اندازه کافی بلند باشند بطوریکه مفصل بالا و پایین شکستگی را بی حرکت نماید.

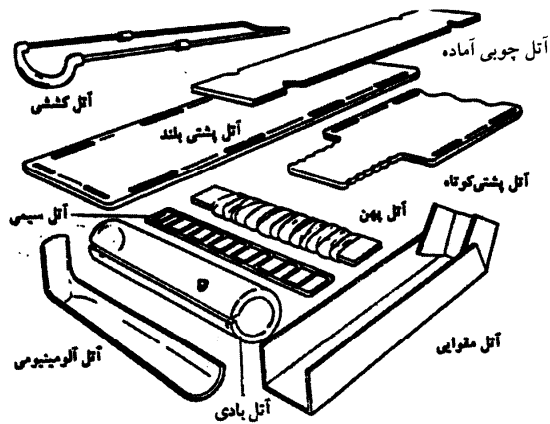
- 2- آتل‌ها باید پهن و محکم (با توجه به محل و نوع شکستگی) باشد.
- 3- قبل از استفاده از آتل باید روی زخم را با پنبه یا پارچه پوشاند. سپس از آتل استفاده نمود.
- 4- پس از قرار دادن آتل روی پارچه یا پنبه آنرا روی محل شکستگی بانداز نمایند، هنگام انجام بانداژ از قسمت انتهایی اندام به ابتدای آن انجام شود.
- 5- در مواردیکه لباس روی محل شکستگی وجود دارد آتل را روی لباس می‌بندیم.
- 6- از تخته چوبی که طول و عرض مناسب داشته باشد می‌توان بعنوان آتل استفاده کرد. در موارد اورژانسی می‌توان از عصا، چتر، دسته جارو، مقوا و روزنامه زیاد استفاده می‌شود و این کار سبب بی‌حرکت شدن اکثر شکستگی‌های اندام فوقانی می‌شود یا از پای سالم طرف مقابل جهت بی‌حرکت کردن پای شکسته استفاده شود.
- 7- در صورتیکه آتل سیمی دارید از آن استفاده کنید.
- 8- جدیدترین و بهترین آتل‌ها، نوع پلاستیکی و بادی آن است، که بکار بردن آن بسیار راحت و سریع است و عوارض کمتری دارد.
- 9- در صورت عدم وجود وسایل لازم می‌توانید از وسایل موجود در محیط سانحه جهت آتل‌بندی استفاده کنید.
- 10- بعد از آتل‌بندی نبض عضو، مورد بررسی قرار گیرد، تا در صورتیکه طی آتل‌بندی اختلالی در گردش خون ایجاد شده است مشخص گردد. همچنین سعی شود سر انگشتان در معرض دید باشد تا در صورت سیانوز شدن، بلافاصله بانداژ شل شود در ضمن به مصدوم آموزش دهید در صورت گزگز، درد، ورم عضو آسیب‌دیده سریعاً اطلاع دهید.
- 11- هرگز برای ساختن آتل خوب، وقت را هدر ندهید و مصدوم را سریعاً به مرکز درمانی انتقال دهید.
- 12- در صورت عدم دسترسی به هر نوع آتل می‌توان از اعضای بدن مصدوم برای بی‌حرکت نمودن مفاصل استفاده کرد. در این حالت باید بین دو عضو پارچه نرم و یا حوله با ضخامت کافی گذاشته شود.
- 13- در صورت عدم دسترسی به آتل یا باند سه‌گوش می‌توان از لباس یا ژاکت مصدوم برای آویزان کردن دست استفاده کرد.



انواع وسایلی که بعنوان آتل می‌توان استفاده نمود



آتل کششی و نحوه استفاده از آن



اشکال مختلف آتل‌ها
تصویر شماره ۲

شکستگی نقاط مختلف بدن

از مهمترین شکستگی‌های بدن می‌توان شکستگی جمجمه، ستون فقرات، و دنده‌ها را می‌توان نام برد.

* 1 - شکستگی جمجمه

هرگاه به سر ضربه ای وارد شود در صورتیکه ضربه شدید باشد دچار شکستگی جمجمه و عوارض ناشی از آن خواهد شد. تمام جراحات سر بایستی جدی گرفته شود هر چند هیچ اثر ظاهری از زخم دیده نشود.

* علایم شکستگی جمجمه

1- بیهوشی (در ضربه های شدید) 2- خونریزی 3- خروج مایع سفید و شفاف از گوش، بینی، چشم و دهان 4- عدم تقارن و گشادی مردمک ها 5- اختلال در تنفس 6- سر درد و سر گیجه 7- تهوع و استفراغ 8- کاهش تعداد نبض 9- عدم آگاهی به زمان، مکان و اطرافیان 10- سیاهی دور چشم 11- خواب آلودگی 12- تغییرات رفتاری.

کمک های اولیه در شکستگی جمجمه

◀ اگر تنفس مصدوم راحت است او را به پشت بطوریکه سر و شانه هایشان بالاتر باشد قرار دهید.

◀ در صورتیکه از گوش خونریزی دارد سر وی را به طرف گوش خونریزی دهنده خم نمائید. برای جلوگیری از عفونت، گوش را بانداز شل نمائید.

◀ اگر تنفس بیمار مشکل است او را به پهلو بخوابانید و از باز بودن راههای تنفسی او اطمینان حاصل کنید.

◀ ناحیه ای از جمجمه را که دچار شکستگی شده پانسمان نمائید، جلوی هر گونه خونریزی را بگیرید.

◀ در خونریزی و شکستگی های جمجمه همیشه سر مصدوم را بالاتر از بدن وی قرار دهید.

◀ مصدوم را با احتیاط کامل و با برانکارد منتقل کنید.

* 2 - شکستگی ستون فقرات پستی :

ستون فقرات ممکن است به علت ضربه شدید دچار شکستگی شود چون از بین ستون فقرات نخاع عبور می کند. بنابراین خطری جدی مصدوم را تهدید می کند. آسیب نخاع موجب اختلالات حسی و حرکتی خواهد شد.

علایم شکستگی ستون فقرات پستی :

درد در ناحیه آسیب دیده

بی حسی و بی حرکتی در پاها

آزمایش اطمینان از صدمات ستون فقرات پستی:

وسیله ای مثل (مداد، خودکار و ...) را به آرامی به کف پاها می کشیم در صورتیکه مصدوم عکس العمل نشان ندهد آسیب نخاع مطرح می باشد.

کمکهای اولیه لازم در شکستگی ستون فقرات پستی

- ◀ مصدوم را در وضعیت خوابیده و بی حرکت قرار دهید.
- ◀ مصدوم را گرم نگاهدارید.
- ◀ هرگاه شکستگی از ناحیه گردن به پایین ستون فقرات باشد جهت بی حرکت نمودن ستون فقرات از آتل تمام قد استفاده کنید.
- ◀ وسط پاها را تا بالا پنبه یا پد گذاشته و با بانداژ پاها را در قسمت های مختلف محکم ببندید.
- ◀ با بانداژ پهن زانوها و ران ها را روی پد محکم نمایید.
- ◀ مصدوم را حداقل 4 نفره حدود 20 سانتی متر از روی زمین بلند کرده و روی آتل تمام قد قرار دهید.
- ◀ نقاط گود بدن را با پنبه یا پارچه پر نموده و توسط باند، بدن را محکم به آتل ببندید.
- ◀ مصدوم را با رعایت کلیه شرایط به نزدیک ترین مرکز درمانی برسانید.



تصویر شماره ۳

* 3 - شکستگی مهره های گردن

هر گاه مهره های گردن دچار ضربه ای شدید شود، شکستگی مهره های گردن بوجود خواهد آمد.

علائم شکستگی مهره های گردن

درد در ناحیه آسیب دیده

بی حسی و بی حرکتی در دست ها

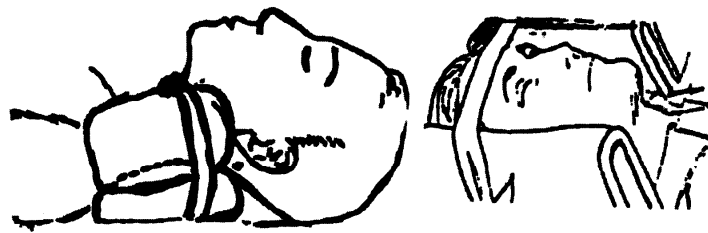
کمکهای اولیه لازم در شکستگی مهره های گردن

◀ در شکستگی مهره های گردن به مصدوم اجازه ندهید سر خود را خم نموده یا بچرخاند.

◀ سر و گردن مصدوم را در وضعیتی که قرار دارد ثابت کنید.

◀ در این شکستگی از یک آتل که تا ناحیه کمر ادامه داشته باشد استفاده نمایید و زیر گردن مصدوم را با پنبه یا پارچه بپوشانید سپس آتل را بوسیله سه باند به نحوی می بندیم که یک باند به پیشانی و دو باند دیگر در ناحیه کتف و یکی انتهای کمر قرار بگیرد.

◀ مصدوم را با رعایت کلیه شرایط به نزدیک ترین مرکز بهداشتی-درمانی منتقل کنید.



تصویر شماره ۴

بستن گردن مصدومی که نخاعش آسیب دیده

* 4 - شکستگی لگن خاصره

این شکستگی اغلب در اثر نیروهای ناشی از ضربات مستقیم به لگن ایجاد می گردد . آسیب به مثانه و مجاری ادراری که در درون لگن قرار دارد از عوارض شکستگی لگن می باشد.

علائم تشخیص

- 1- اختلال در راه رفتن یا ایستادن علیرغم سلامت ظاهری پاها
- 2- درد و حساسیت در لمس روی باسن، کشاله ران و کمر که با حرکت تشدید می شود.
- 3- وجود خون در محل خروج ادرار که می تواند باعث ناتوانی در دفع ادرار یا سوزش ادرار شود.
- 4- علائم شوک و خونریزی داخلی (نحوه انجام کمک های صفحه 114 آمده است).

5* - شکستگی دنده ها

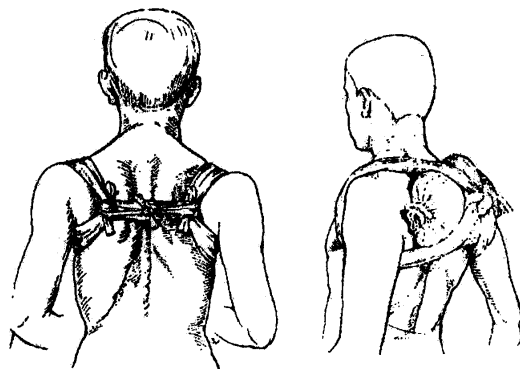
در صورتیکه ضربه مستقیم و شدید باشد، ممکن است انتهای شکسته استخوانها بطرف داخل متمایل شده و ایجاد آسیب نماید.

علائم شکستگی دنده ها

- 1- درد در ناحیه شکسته که با تنفس عمیق یا سرفه شدیدتر می شود.
- 2- تنفس سطحی و کوتاه

کمک‌های اولیه لازم در شکستگی دنده ها

در صورتیکه شکستگی دنده بدون عوارض با بانداژ قفسه سینه را بی حرکت کنید و از فرو رفتن دنده ها به داخل ریه ها جلوگیری نمائید چون امکان آسیب به شش ها خواهد بود. بانداژ را از پشت گردن به طرف جلو به ترتیبی محکم نمائید تا دو سر آن در دو طرف بدن در قسمت جلو قرار گیرد. سپس دو سر باند را از زیر بغل ها گذرانده و در پشت بدن گره بزنید. (بطوریکه کتف ها کاملاً به عقب کشیده شده و قفسه سینه باز شود و بین دنده ها و ریه ها فاصله افتاده و دنده ها بطرف خارج بدن متمایل شوند). در شکستگی ها بی که که همراه آسیب جدی است نبایستی بانداژ انجام داد و مصدوم می بایستی سریع به مرکز بهداشتی - درمانی منتقل شود.



تصویر شماره ۵

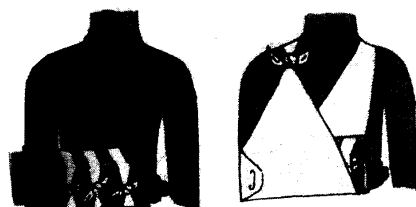
آتل برای شکستگی ساعد

با استفاده از دو تخته

- 1- از دو تخته یکی برای قسمت داخلی که باید از کف دست تا انتهای آرنج بلندی باشد و دیگری برای قسمت خارجی که از پشت دست تا زاویه خارجی آرنج درازا داشته باشد استفاده می نماییم سپس آنرا با سه باند کراواتی یکی روی دست و دومی را بین

مچ و محل شکستگی و سومی را بین آرنج و شکستگی می بندیم تا عضو شکسته حرکت نکند.

2- دست را به گردن آویزان می کنیم.



(۱) تصویر شماره ۶

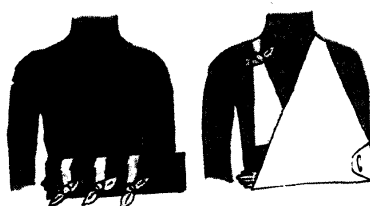
با استفاده از یک تخته

1- از یک قطعه تخته که از کف دست تا انتهای آرنج بلندی داشته باشد استفاده می کنیم

و توسط سه باند کراواتی که یکی روی دست و دومی و سومی را در طرفین

شکستگی می بندیم، ثابت می کنیم. گره ها را روی دست نباید قرار داد.

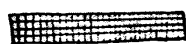
2- دست را توسط باند سه گوش به گوش به گردن آویزان می کنیم.



(۱) تصویر شماره ۷

با استفاده از آتل های پیش ساخته فلزی، داخل آتل فلزی را با پنبه و یا پارچه پر می کنیم سپس با

چند باند کراواتی دست را داخل آن ثابت می نمائیم بعد دست را به گردن آویزان می کنیم.



تصویر شماره ۸

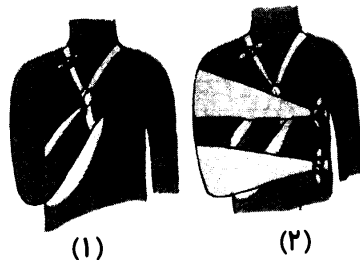
بی حرکت نمودن شکستگی فوقانی بازو

با استفاده از باند سه گوش

1- مچ دست را با باند کراواتی بسته و به گردن آویزان می نمائیم و یک قطعه پد یا

پارچه در زیر دست بین قسمت تحتانی بازو و قفسه سینه قرار می دهیم .

2- برای بی حرکت نمودن شکستگی دو قسمت بالا و پایین شکستگی را توسط دو باند کراواتی که یک سر آنها روی سینه و سر دیگرشان از پشت گذشته در زیر بغل مقابل گره می زنیم.

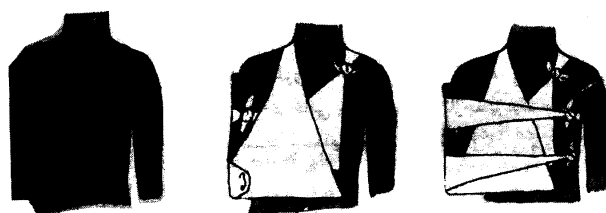


(۱) (۲)

تصویر شماره ۹

آتل برای شکستگی بازو با استفاده از دو تخته

- 1- از دو قطعه تخته یکی برای قسمت خارجی بازو از شانه تا نوک آرنج و دیگری برای قسمت داخلی بازو از زیر بغل تا نزدیک مفصل آرنج بلندی داشته باشد استفاده می نمائیم. این دو قطعه را با دو باند کراواتی می بندیم یکی بالای شکستگی و دیگری پایین شکستگی.
- 2- دست را توسط یک باند سه گوش به گردن آویزان می کنیم.
- 3- برای اینکه بی حرکتی دست را کامل نمائیم بازو را توسط دو باند پهن و بلند کراواتی که یک سر آن از پشت و سر دیگر آن در جلوی بدن قرار گرفته در زیر بغل مقابل گره می زنیم.



(۱)

(۲)

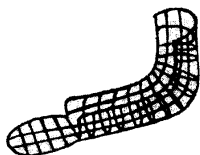
(۳)

تصویر شماره ۱۰

آتل برای شکستگی آرنج

در حالتی که مصدوم می تواند آرنج خود را خم کند.
نوع اول: با استفاده از آتل پیش ساخته

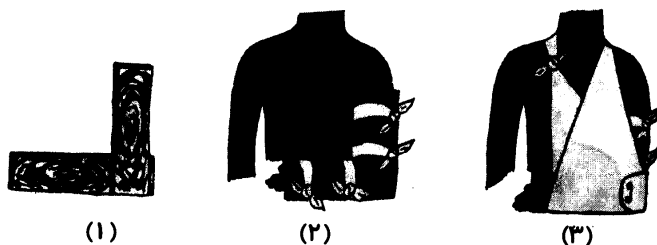
داخل آتل را پنبه و یا پارچه گذاشته و دست مصدوم را داخل آن قرار داده با چند باند کراواتی دست را داخل آن بی حرکت می نمائیم. سپس دست را با یک باند سه گوش به گردن آویزان می کنیم.



تصویر شماره ۱۱

نوع دوم: با استفاده از دو تخته

- 1- دو تخته را که یکی از زیر بغل تا نزدیک مفصل آرنج بلندی داشته و دیگری از انتهای آرنج تا کف دست درازی داشته باشد بطور عمود به هم متصل می نمائیم.
- 2- تخته را زیر دست قرار داده و آرنج را در زاویه آن قرار می دهیم سپس توسط چهار باند کراواتی یکی بالای بازو، دومی بالای آرنج، سومی پایین آرنج و چهارمی را روی مچ دست می بندیم.
- 3- برای کامل نمودن بی حرکتی توسط یک باند سه گوش دست را به گردن آویزان می کنیم.

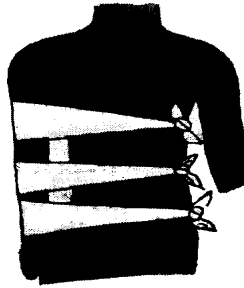


تصویر شماره ۱۲

آتل برای شکستگی آرنج

در حالتی که مصدوم نمی تواند آرنج خود را خم نماید.

دست را در امتداد بدن قرار داده و زیر دست را پد و یا پارچه ای قرار می دهیم برای بی حرکت نمودن عضو شکسته توسط سه باند پهن و بزرگ کراواتی دست را به بدن می بندیم باندها را به ترتیب روی بازو، زیر آرنج، روی مچ دست بسته و گره های آنها را در طرف دیگر بدن قرار می دهیم.

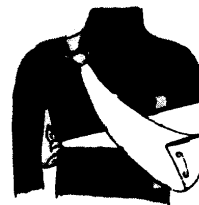
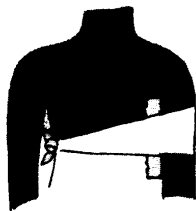


تصویر شماره ۱۳

طرز بستن شکستگی دنده ها

۱- زیر بازوی طرف شکستگی پد گذارده یک باند بلند و پهن کراواتی بازو را به سینه می چسباند وسط این باند روی بازو و دو سر آن از جلو و پشت بدن گذشته و در پهلوئی مقابل بهم گره می زنیم .

۲- یک باند سه گوش دست را به حالت خیلی بالا نگه می دارد دو سر این باند را از دو طرف بدن یعنی از پشت و جلوی سینه گذارنده بالای سینه نزدیک شانه بهم گره می زنیم و قسمت اضافی باند در انتهای آرنج را توسط سنجاق مطابق شکل ثابت می نمائیم.



تصویر شماره ۱۴

آتل برای شکستگی ساق پا

نوع اول با استفاده از پای سالم

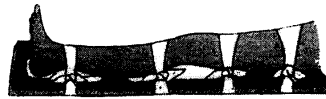
نوع اول : پای سالم را بغل پای مصدوم قرار داده و توسط چهار باند کراواتی و یا وسیله دیگر آنها را بهم می بندیم باندها به ترتیب روی مچ پا ، پایین زانو، بالای زانو، بالای ران واقع خواهند شد .



تصویر شماره ۱۵

نوع دوم با استفاده از یک تخته

نوع دوم: با استفاده از یک قطعه تخته که از پاشنه پا تا انتهای پا بلندی داشته باشد زیر پای مصدوم قرار داده قسمت های خالی زیر زانو و میچ پا را با گذاشتن پد و یا پارچه پر نموده تا پا در یک سطح قرار بگیرد. سپس توسط چهار باند کرواتا روی میچ پا، زیر زانو، بالای زانو، روی ران را می بندیم.



تصویر شماره ۱۶

نوع سوم با استفاده از دو تخته:

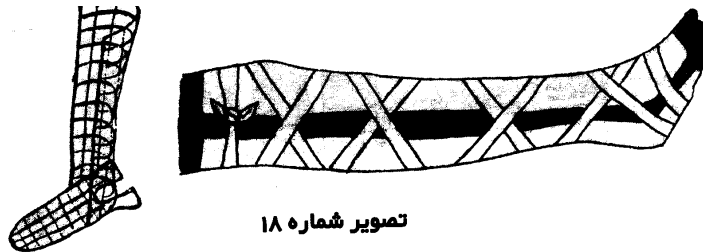
نوع سوم: دو قطعه چوب یا تخته به بلندی تمام پا در دو طرف پای مصدوم قرار می دهیم و توسط چهار باند کرواتا یا وسیله دیگر بهم می بندیم. باندها را روی میچ پا، زیر زانو، بالای زانو و بالای ران می بندیم.



تصویر شماره ۱۷

نوع چهارم با استفاده از آتل های فلزی

نوع چهارم: داخل آتل پیش ساخته مخصوص، پا را پنبه یا پارچه قرار می دهیم. سپس پای مصدوم را در داخل آن گذاشته و برای بی حرکت نمودن آن توسط چند باند کرواتا رویش را می بندیم.



تصویر شماره ۱۸

آتل برای شکستگی زانو (کشک)

چنانچه آتل پیش ساخته در اختیار داشته باشیم از آن استفاده می نمائیم در غیر این صورت یک قطعه تخته که طول آن به اندازه تمام پا باشد زیر پا قرار داده زیر زانو و میچ پا را پد و یا پارچه گذاشته تا پا در یک سطح قرار بگیرد. سپس پا را با سه باند کرواتا می بندیم. اولی روی

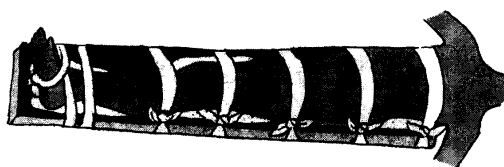
مچ پا ، دومی زیر زانو و سومی روی ران . مصدوم را به حالت نیمه نشسته قرار می دهیم ، چون در این حالت کشش عضلات کمتر است با گذاشتن سنگ یا بالش و غیره در زیر آتل پا را کمی بالاتر از سطح زمین نگهدارید.



تصویر شماره ۱۹

آتل برای شکستگی استخوان ران

مصدوم را به پشت خوابانده یک قطعه تخته که درازای آن از پاشنه پا تا بالای کمر مصدوم بوده و پهنای آن به حدی باشد که بدن مصدوم روی آن قرار بگیرد ، در زیر او می گذاریم بدن مصدوم را توسط شش باند کراواتی روی تخته ثابت می نمائیم . قبل از بستن باندها بایستی در زیر کمر ، زانو و مچ پای مصدوم پد و یا پارچه قرار بدهیم تا بدن در یک سطح قرار بگیرد ، باندها را روی مچ پا ، بالای زانو ، روی ران ، زیر شکم و روی سینه می بندیم . در شکستگی ستون فقرات نیز می توان به طریق فوق عمل کرد با این تفاوت که آتل زیر گردن نیز قرار می گیرد .



تصویر شماره ۲۰

طرز بستن شکستگی لگن خاصره

بیمار را به پشت بخوابانید ، پای سالم را مجاور پای مصدوم قرار بدهید ، یک باند را به مچ پاها ، باند دوم را زیر زانوها ، باند سوم را بالای زانو ببندید ، سپس از دو باند سه گوش بزرگ استفاده کنید و آنها را روی لگن بیمار ببندید ، یکی پایین محل شکستگی دومی را بالای شکستگی ، طوری که نیمی از باند دومی روی اولی قرار بگیرد با گذاشتن پتو یا وسیله دیگر زانوها را کمی بالا قرار دهید .



تصویر شماره ۲۱

در رفتگی :

هر گاه در اثر انقباض عضلانی و یا سایر عوامل ، انتهای استخوان از محل اصلی خود که در مفصلی واقع شده است تغییر مکان دهد در رفتگی ایجاد می گردد که معمولاً با باز شدن پیوندهای اطراف مفصل همراه بوده و عروق ، اعصاب و عضلات مجاور نیز آسیب می بینند . مفاصلی که بیشتر در معرض دررفتگی می باشند عبارتند از : مفصل شانه ، آرنج و مچ (در کودکان) ، انگشت شست ، فک تحتانی و مفصل ران .

علائم در رفتگی :

1- درد شدید در ناحیه مفصل و یا مجاور آن 2- عدم حرکت مفصل 3- تغییر شکل عضو و مفصل 4- تورم 5- کبودی 6- شوک

کمکهای اولیه لازم در دررفتگیها :

هرگز در صدد جا انداختن عضو بر نیایید ، که در صورت عدم مهارت کافی موجب ایجاد تغییر شکل دائمی در عضو خواهید شد .
اگر مصدوم دچار شوک شده است آنرا درمان کنید .
مفصل دچار دررفتگی را با کیسه های یخ خنک کنید .
با عضو در رفته مانند شکستگی رفتار کنید . به وسیله گذاشتن مقداری پد عضو را در راحتترین وضعیت به وسیله یا بانداژ ، بی حرکت و حمایت کنید تا مصدوم را به پزشک برسانید .
در رفتگی ران و یا پارگی بندهای زانو ، بیمار را به وسیله برانکارد حمل کنید و با گذاشتن بالش زیر زانو یا در اطراف پا از حرکت آن جلوگیری نمائید.

پیچ خوردگی مفصل (رگ به رگ شدن) :

رگ به رگ شدن عبارتست از کشیده شدن و یا پاره شدن الیاف (زرد پی یا بافت پیوندی) اطراف مفصل و پیچ خوردگی اغلب در نتیجه پیچ و کشش شدید مفصل به وجود می آید و معمولاً همان دلایلی که باعث دررفتگی می گردند در صورت تخفیف شدت آن باعث پیچ خوردگی می شوند .

علائم پیچ خوردگی

- 1- درد
- 2- رنگ پریدگی
- 3- تورم
- 4- از دست دادن قدرت عمل در عضو آسیب

دیده

کمکهای اولیه لازم در پیچ خوردگی :

در اغلب اوقات تشخیص رگ به رگ شدن از شکستگی و دررفتگی مشکل است ، بنابراین در هنگامیکه آسیب شدید است با آن مانند شکستگی عمل نمایید . عضو را در راحتترین وضعیت قرار دهید . بهتر است کمی از سطح افقی بالاتر قرار گیرد و مانع حرکت آن بشوید و مفصل را با بانداژ ثابت نگهدارید ، با کمپرس سرد در 24 ساعت اول می توان از شدت تورم و درد موضع کم کرد و سپس کمپرس گرم انجام شود . آموزش مصدوم به محدود کردن حرکات عضو صدمه دیده و بالاخره بانداژ الاستیک . اگر مصدوم نمی تواند به راحتی انگشتان پایش را حرکت دهد مصدوم را به بیمارستان برسانید .

گرفتگی ماهیچه :

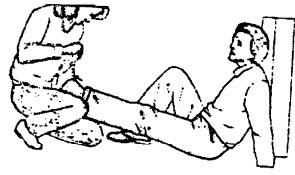
عبارت است از انقباض ناگهانی ، غیر ارادی و دردناک ماهیچه یا یک گروه از ماهیچه ها که به علت ناهماهنگی ماهیچه به هنگام ورزش و از دست رفتن مایعات بدن از طریق تعریق شدید، اسهال و استفراغ بوجود می آید . این حالت معمولاً با کشیدن ماهیچه برطرف یا حداقل بهتر می شود .

علائم گرفتگی ماهیچه :

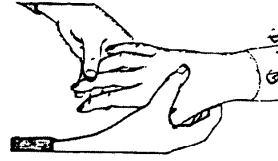
- 1- درد در ناحیه
- 2- احساس گرفتگی ماهیچه

کمکهای اولیه لازم در گرفتگی ماهیچه :

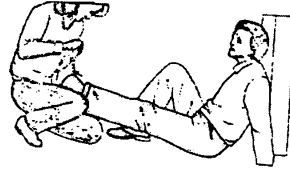
در گرفتگی ماهیچه های دست با ملایمت انگشتان را راست کنید و به آرامی محل گرفتگی را ماساژ دهید. (شکل الف) به منظور برطرف کردن گرفتگی ماهیچه ران ، زانو را راست کنید و ساق پا را از پاشنه بالا بیاورید و با دست دیگر زانو را به پایین فشار دهید . سپس با ملایمت ماهیچه گرفته را ماساژ دهید . (شکل ب) جهت برطرف کردن گرفتگی ماهیچه ساق پا ، زانو را راست نموده و به آرامی انگشتان پا را بالا بیاورید و به طرف ساق پا بکشید و سپس به آرامی ماهیچه گرفته را ماساژ دهید . (شکل ج)



شکل ب



شکل الف



شکل ج

تصویر شماره ۲۲

تمرین در خارج از کلاس

- 1- انواع شکستگی را نام ببرید .
- 2- علائم شکستگی را نام ببرید .
- 3- علائم شکستگی باز را نام ببرید .
- 4- علائم شکستگی جمجمه را نام ببرید.
- 5- علائم شکستگی ستون فقرات پشتی را نام ببرید .
- 6- علائم شکستگی مهره های گردن را نام ببرید .
- 7- علائم شکستگی دنده ها را نام ببرید .

تمرین در کلاس درسی عملی

- 1- کمکهای اولیه لازم در شکستگی ها را به طور عملی نشان دهید.
- 2- کمکهای اولیه در شکستگی جمجمه را روی ماکت بدن انسان نشان دهید .
- 3- کمکهای اولیه لازم در شکستگی ستون فقرات پشتی را روی ماکت بدن انسان نشان دهید .
- 4- کمکهای اولیه لازم در شکستگی مهره های گردن را روی ماکت بدن انسان نشان دهید .
- 5- کمکهای اولیه لازم را در شکستگی های دنده به طور عملی نشان دهید .