



جمهوری اسلامی ایران  
 وزارت آموزش پرورش  
 تیم و نظام جاست

# کمکهای اولیه پزشکی

فنی و حرفه‌ای (رشته‌های ناوبری - مکانیک موتورهای دریایی -

الکترونیک و مخابرات دریایی)



سازمان آموزش و پرورش وزارت آموزش عالی  
کتابخانه تخصصی  
نمایشگاه دائمی کتابهای درسی  
وزارت آموزش و پرورش

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# کمک‌های اولیه پزشکی

۱۷۵۲۰

رشته‌های ناوبری - مکانیک موتورهای دریایی -  
الکترونیک و مخابرات دریایی

زمینه صنعت

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

نظام جدید آموزش متوسطه

شماره درس ۲۹۴۴

۶۱۶	احراری، لطیف
۱۰۲	کمک‌های اولیه پزشکی / مؤلفان: لطیف احراری، پرویز باورصاداحمدی، علی جولایی.
ک ۲۶۵ الف /	- [ویرایش دوم] / بازسازی و تجدید نظر: کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف رشته‌های ناوبری -
۱۳۸۱	مکانیک موتورهای دریایی - الکترونیک و مخابرات دریایی. - تهران: شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی ایران، ۱۳۸۱.
۶۹ ص.	مصور. - (آموزش فنی و حرفه‌ای: شماره درس ۲۹۴۴)
	متون درسی رشته‌های ناوبری - مکانیک موتورهای دریایی - الکترونیک و مخابرات دریایی، زمینه صنعت.
	۱. کمک‌های اولیه. ۲. سفرهای دریایی. الف. باورصاداحمدی، پرویز. ب. جولایی، علی. ج. ایران. وزارت آموزش و پرورش. کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف رشته ناوبری. د. عنوان. ه. فروست.





شما عزیزان کوشش کنید که از این وابستگی بیرون آید و احتیاجات  
کشور خودتان را برآورده سازید، از نیروی انسانی ایمانی خودتان غافل  
نباشید و از اتکای به اجانب پرهیزید.

امام خمینی «قدس سره الشریف»



## فهرست

مقدمه

۱

### فصل اول: بهداشت فردی و اجتماعی

۴

اهمیت رعایت بهداشت

۴

بهداشت و عوامل وابسته به آن

۵

تأثیر عوامل جوی در بهداشت

۶

بهداشت فردی

۷

بهداشت پوست

۷

شستن دستها

۹

مراقبت از پاها

۱۰

بهداشت مو

۱۰

بهداشت چشم

۱۱

بهداشت گوش

۱۲

بهداشت دهان و دندان

۱۳

بهداشت قلب

۱۴

بهداشت دم زدن یا تنفس

۱۵

بهداشت گوارش

۱۶

تغذیه

۱۸

### فصل دوم: کمکهای اولیه

۲۲

دستورهای کلی در کمکهای اولیه

۲۳

مسمومیت

۲۴

۲۵	بی‌هوشی و اغماء
۲۷	اهمیت کنترل تنفس
۳۳	کنترل قلب
۳۵	خونریزی
۳۹	زخمها
۴۲	پانسمان و زخم بندی
۴۳	زخم بندی یا بانداژ
۴۷	شوک
۴۸	برق گرفتگی
۴۹	سوختگی
۵۲	حمل صحیح مجروح
۶۰	گرم‌زدگی و آفتابزدگی
۶۲	سرم‌زدگی
۶۴	شکستگی استخوان
۶۵	دررفتگی
۶۶	پیچ خوردگی و کوفتگی
۶۶	خفگی

## مقدمه

همگام با پیشرفت تکنولوژی، دانش و فن در زمینه‌های مختلف زندگی انسان نیز بسیار متحول گشته است. شکی نیست که زندگی راحتتر و وسایل رفاه نسبت به گذشته بسیار فراوانتر گشته است. پیشرفتهای چشمگیر بهداشت و درمان پزشکی نیز در این تحول سهم اساسی دارند. ولی در عین حال از حجم، ابعاد و تعداد مخاطرات زندگی انسان نیز چیزی کم نشده بلکه به طور باور نکردنی افزوده شده است. این مخاطرات یا به عبارتی این تهدیدات به طور روز افزون در حال افزایش بوده به نحوی که اطمینان از سلامت جسمی و روحی حتی برای دقایق آینده متصور نمی‌باشد.

ابعاد و چگونگی تهدیدات و مخاطرات بر سر راه سلامتی انسان، با کیفیت محیط زیست و کار وی در ارتباط مستقیم است و شکی نیست که هر چه این محیط محدودتر و از نظر تکنولوژیکی پیچیده‌تر باشد انسان با درجه بالاتری از تهدیدات مواجه است. نمونه کامل و بارزی از یک محیط محدود و پیچیده را می‌توان در فضای داخل یک یگان شناور تصور کرد که سرنشینان آن، گاه مجبورند هفته‌ها یا حتی ماهها به دور از خانواده، تسهیلات و خدمات عمومی چون خدمت بهداشتی و پزشکی موجود در ساحل به دریانوردی یا به عبارت دیگر به زندگی در دریا پردازند. طبیعی است چنین زندگی رعایت نکات ایمنی افراد را در همه زمینه‌ها می‌طلبد که از آن جمله است: رعایت بهداشت و اصول حفظ سلامت تن و روان و اقدام برای بازیابی هر چه سریعتر آن.

کتاب حاضر در واقع به منظور تأمین این نیاز و مهیا کردن شما دریانوردان آینده برای زندگی و کار در دریا توأم با شادابی و سلامتی به رشته تحریر در آمده است.

در این کتاب شما با اصول بهداشت فردی و جمعی و همچنین ضرورت و چگونگی رعایت آن آشنا خواهید شد. ضمناً در فصل دوم کتاب با تشریح موارد عمده خطرات و تهدیدات ممکن برای سلامتی شما در طول خدمت در دریا، راهها و روشهای مقابله با این تهدیدات و خطرات برای بازیابی سریع سلامت و تندرستی نیز در حد نیاز بیان شده است. امید

است با مطالعه هر چه دقیقتر آن و توجه به مطالب ارائه شده توسط معلم مربوطه اقدام عمده و اصلی در این زمینه را که همان تلاش فردی و احساس مسؤولیت خود شما است عینیت بخشید.

جا دارد از معلمان گرانقدر نیز که در این امر مهم سهم به سزایی به عهده دارند درخواست شود که به نکاتی چند توجه ویژه مبذول دارند.

معلمان گرانقدر که دستورات و آموزشهای لازم بهداشتی را به دانش آموزان می آموزند باید شخصاً به طور کامل رعایت اصول بهداشتی فردی و نظافت را نموده لباس خود را متناسب با درجه حرارت و سایر خصوصیات محیط زندگی انتخاب کنند. رعایت اصول بهداشت فردی توسط معلمان، اثر گفته‌ها و توصیه‌های آنها را افزایش خواهد داد.

معلمان صاحب‌نظر باید با برانگیختن شوق و اشتیاق دانش آموزان و با آوردن مثالهایی، اهمیت ارائه کمکهای اولیه پزشکی در دریا را بیان کنند.

سؤالهایی که در پایان هر فصل آمده است برای این است که دستمایه‌ای برای کاوش بیشتر دانش آموزان در مطالب درس باشد.

مؤلفان

## هدف کلی درس کمکهای اولیه پزشکی

دانش آموزان پس از پایان این درس قادر خواهند بود در صورت رویارویی با حوادث غیرقابل پیش بینی در دریا با به کار بستن آنچه که در زمینه بهداشت و کمکهای اولیه پزشکی در دریا فرا گرفته اند، خود و دیگران را از بلیات و سوانح حفظ کنند و سودمندی دانش خود را به اثبات برسانند.

## بهداشت فردی و اجتماعی

### هدفهای رفتاری

دانش‌آموزان پس از پایان این فصل قادر خواهند بود:

- ۱ - اهمیت رعایت کردن بهداشت را تشریح کنند.
- ۲ - بهداشت و عوامل وابسته به آن را شرح دهند.
- ۳ - تأثیر عوامل جوی در بهداشت را تشریح کنند.
- ۴ - بهداشت فردی را توضیح دهند.
  - الف - بهداشت پوست را شرح دهند.
  - ب - شستن دستها و مراقبت از پاها را تشریح کنند.
  - ج - بهداشت مو را شرح دهند.
  - د - بهداشت چشم را شرح دهند.
  - ه - بهداشت گوش را تشریح کنند.
  - و - بهداشت دهان و دندان را شرح دهند.
  - ز - بهداشت قلب را تشریح کنند.
  - ح - بهداشت دم زدن یا تنفس را شرح دهند.
  - ط - بهداشت گوارش را تشریح کنند.
  - ی - اهمیت تغذیه بر سلامتی انسان را تشریح کنند.

### ۱ - ۱ رعایت بهداشت

آنچه برای سلامت و تندرستی بدن به کار می‌رود، بهداشت نامیده می‌شود. با آموختن عادات بهداشتی مطلوب، زندگی هر چه بهتر حال و آینده افراد تأمین شود، از نظر جسمی، روحی و اجتماعی سالم مانده و در پیشرفت بهداشت با اجتماع همکاری می‌کنند و نیز مبارزه با بیماری واگیر فرا گرفته می‌شود تا در صورت ابتلاء یکی از آنها، دیگران آلوده نشوند.

محیط هر واحد شناور، به علت محدودیت بیش از حد فضای قابل زیست، و تماس مداوم و نزدیک کارکنان، و شرایط طبیعی خاص حاکم بر آن محیط و همچنین به علت عدم دسترسی به

امکانات پزشکی مطلوب و شرایط ویژه تغذیه‌ای، همواره در معرض خطرات بهداشتی قرار دارد و می‌تواند حتی زندگی افراد شاغل در آن را تحت تأثیر خود قرار دهد.

در رعایت اصول بهداشت رموزی وجود دارد که سعادت و خوشبختی انسان را برای سالم زیستن و سالم فکر کردن تضمین و تأمین می‌نماید و حرکت پربار و سازنده‌ای را به ارمغان می‌آورد. به طور کلی بهداشت، عمومی یا فردی است.

در بهداشت عمومی که ابتدا باید مردم جامعه را با اهداف آن، آشنا ساخت، بهداشت محل سکونت، شغل و بهداشت تغذیه است.

اصول بهداشت عمومی، به همه افراد جامعه مربوط می‌شود و رعایت آن علاوه بر حفظ تندرستی فرد، فواید اجتماعی و اقتصادی نیز در بر دارد و از بروز ناخوشیها به نحو چشمگیری می‌کاهد.

در بهداشت فردی اصول بهداشتی از نظر کار، خوراک، خواب، پوشاک، نظافت، تفریح و غیره مراعات می‌شود. بهداشت فردی در جلوگیری از بیماریهای غیر میکروبی نیز اهمیت فراوان دارد و با رعایت آن می‌توان از بیماریهای دستگاه گوارش، قند، نقرس، سنگ کلیه، بیماریهای قلبی، ریه و روماتیسم جلوگیری کرد.

## ۲ - ۱ بهداشت و عوامل وابسته به آن

برای اینکه هر کس بتواند با سلامت و تندرستی کامل از زندگی پر نشاطی بهره‌مند باشد باید در تمام طول عمر به طور مرتب به ورزش پردازد. قامت افراخته و متناسب برای داشتن بدن سالم لازم است. البته نوع ورزش با وضع جسمانی و سن هر فردی ارتباط مستقیم دارد. فواید ورزش به قرار زیر است:

- ۱ - به بهتر شدن جریان خون در بدن کمک می‌کند.
- ۲ - موجب زیاد شدن گلبول قرمز در بدن می‌شود.
- ۳ - به خارج شدن مواد زائد بدن کمک می‌کند.
- ۴ - موجب پاکی و نظافت پوست می‌شود.
- ۵ - به هضم غذا کمک می‌کند.
- ۶ - دستگاه عضلانی بدن را تقویت می‌کند.
- ۷ - در بالا بردن سطح بهداشت روانی شخص مؤثر است.
- ۸ - ریه‌ها را تقویت کرده، گنجایش آنها را افزایش می‌دهد.
- ۹ - قلب را نیرومند می‌کند و از بیماریهای قلبی محفوظ می‌دارد.
- ۱۰ - از جمع شدن خون در اندامهای داخلی بدن جلوگیری می‌کند.

۱۱ - انسان را برای خواب و استراحت آماده می‌کند.

۱۲ - سطح سلامت را بالا برده و مقاومت انسان را در برابر بیماریها و خستگی‌ها افزایش می‌دهد. و سرعت انتقال، صحت تفکر، قدرت تصمیم‌گیری و ارزش اجتماعی انسان را زیاد می‌کند.

۱ - ۲ - ۱ اثرات خستگی - خستگی بدنی و عضلانی پس از انجام کار زیاد و یا ورزش بوجود می‌آید و در این حالت علاوه بر آنکه بدن دچار کوفتگی و درد می‌شود، اعصاب عضلات نیز قادر نخواهند بود که عکس‌العمل‌های لازم را از خود بروز دهند.

انسان با چند ساعت خواب در شبانه روز، استراحت مورد نیاز خود را تأمین می‌کند. مقدار خواب مورد نیاز در خردسالان و بزرگسالان فرق می‌کند، چنانچه نوزادان به بیش از بیست ساعت و بعضی از بزرگسالان فقط به پنج تا شش ساعت خواب در شبانه روز احتیاج دارند.

نگرانی و اضطراب موجب افزایش خستگی مغز می‌شود و خواب، هنگامی رفع خستگی می‌کند که این عوامل وجود نداشته باشند تا مغز بتواند نیروی لازم را به دست آورد.

خوردن غذای زیاد قبل از خواب صحیح نیست.

۲ - ۲ - ۱ تفریح - تفریح باید موجب رفع خستگی بدن و آسودگی فکر شود و قسمتهایی از بدن را که در اثر کارهای یکنواخت روزانه خسته شده است، استراحت دهد و قسمتهای دیگر بدن را که کمتر فعالیت داشته‌اند به کار وادار نماید. لازم است به هنگام تفریح، فکر از کارهای روزانه فارغ گردد و به موضوعهای جالب و خوشایند مانند سرگرمیهای نظیر گلکاری، باغبانی، نقاشی و گردش پردازد. تفریح شامل استراحت، آرامش و دست کشیدن به موقع از کار است. برای اینکه تفریح، رضایتبخش و مطبوع باشد باید بتواند نیازهای زندگی انسان را برطرف سازد.

۳ - ۲ - ۱ اثر دخانیات بر سلامتی انسان - کشیدن سیگار جریان خون را دچار بی‌نظمی می‌کند و به دستگاه تنفس آسیب می‌رساند و انسان را در معرض بروز سرطان ریه، سرطان بعضی اعضای دیگر و بیماریهای ریوی قرار می‌دهد.

هرچه استعمال دخانیات بین مردم بیشتر رواج یابد، به همان اندازه مشکلات و مسایل مربوط به حفظ تندرستی در جامعه بیشتر خواهد بود. معمولاً هنگامی پزشکان ترک سیگار را به بیماران خود توصیه می‌کنند که علایم ناگوار ناشی از استعمال دخانیات در آنها آشکار شده است. پس چه بهتر، که قبل از ظاهر شدن علایم نامطلوب، شخص معتاد خودش اقدام به ترک آن کند. تعارف کردن سیگار به دیگران کار نادرستی است و رد کردن چنین تعارفی عاقلانه و پسندیده است. برای ترک سیگار، افراد معتاد باید به تدریج از مقدار آن بکاهند.

### ۳ - ۱ تأثیر عوامل جوی در بهداشت

اثرات هوای تازه و آفتاب در سلامتی انسان - هوای تازه و آفتاب دو اثر سودمند بر روی

بدن انسان دارد:

۱ - موجب تحریک مغز می‌شود.

۲ - بر پوست بدن اثر کرده و در نتیجه سوخت و ساز بدن را بهتر می‌کند.  
برخورد جریان هوای تازه با پوست گرم می‌شود که عرق بدن بخار گردد و بدن در هوای گرم خنک شود.  
هوای تازه موجب تحریک گردش خون در مویرگهای پوست می‌شود و در نتیجه تهویه در ششها به خوبی انجام می‌گیرد، به علاوه هوای تازه در تأمین خواب راحت و شیرین سهم به سزایی دارد.

آفتاب اثرات گوناگون بر روی بدن دارد که مهمترین آنها:

۱ - تشکیل ویتامین (د) در پوست

۲ - از بین بردن باکتریهای بدن

۳ - تحریک تن و مغز انسان و زیاد کردن اشتها و خواب راحت و در نتیجه احساس آسایش و رضایت خاطر می‌باشد.

با وجود این نباید مدت طولانی در معرض آفتاب قرار گرفت، زیرا این کار در بعضی از آب و هواها نتایج سخت و ناگواری در پی خواهد داشت.

#### ۴ - ۱ بهداشت فردی

منظور از بهداشت فردی تمیز نگه داشتن و مراقبت از بدن و حفظ و سلامت جسم و روان خود می‌باشد که در حقیقت مسؤولیت بهداشتی بر عهده خود افراد خواهد بود.  
بهداشت فردی شامل مراقبت و نظافت پوست و ضمائم آن، چشم، گوش، دهان و دندان، تنفس هوای سالم، رژیم غذایی مناسب، لباس، ورزش، خواب، استفاده از نور خورشید و غیره می‌باشد.

قبلاً اشاره شد که در بهداشت عمومی، در درجه اول، پیشگیری از بیماریها و در درجه دوم درمان آنها قرار دارد. در حقیقت می‌توان گفت که بهداشت فردی، بدون بهداشت عمومی و بهداشت عمومی بدون بهداشت فردی، هدف اصلی را که حفظ سلامتی افراد یک جامعه است تأمین نمی‌نماید و این دو لازم و ملزوم یکدیگرند.

۱ - ۴ - ۱ بهداشت پوست - پوست یکی از عضوهای مهم و وسیع بدن است. پوست حاوی مو، اعصاب، غدد و عروق خونی فراوانی است. پوست سالم، محکم و نرم است و حالت فنری دارد. وظایف پوست از این قرار است:

۱ - محافظت و جلوگیری از ورود میکروبها به داخل بدن

۲ - تنظیم حرارت بدن و دفع مواد زاید

۳ - حس لامسه

به طوری که در بالا گفته شد از اعمال و وظایف اصلی پوست، تنظیم حرارت بدن و دفع مواد زاید می باشد. بدن انسان با تعریق از راه پوست خنک گردیده و حرارت بدن در موارد طبیعی در حدود ۳۷ درجه ثابت می ماند، غدد عرق زایا همراه با غدد چربی زایا به نرم نگهداشتن پوست بدن کمک مؤثری می کنند.

با عمل تعریق مقداری از مواد زاید از بدن خارج می شود، بنابراین غدد عرق زایا در دفع مواد زاید بدن نقش عمده ای دارند، پوست هنگامی می تواند از عهده انجام این وظایف بر آید که پاکیزه و سالم باشد و به اندازه کافی خون دریافت کند. غدد عرق زایا بر دو نوع هستند:

نوع اول، غددی که آب و املاح را از خود خارج می کنند و در تمام سطح بدن پراکنده هستند.

نوع دوم، غددی که مواد چربی، آمونیاک و سایر مواد بودار را دفع می کنند و در قسمتهای

چین دار بدن بخصوص زیر بغل قرار گرفته اند. در نتیجه این اعمال طبیعی غدد و بعضی عوامل دیگر، شرایط برای ایجاد و ازدیاد بوی بدن، آماده می شود که این عوامل به شرح زیر می باشد:

۱ - باکتریها در نقاط مرطوب و گرم پوست بدن به سرعت رشد و نمو کرده و موجب

تخمیر مواد موجود در عرق می گردند و ایجاد بو می کنند.

۲ - مواد مترشحه از غدد عرق زایا به خصوص از غدد زیر بغل دارای بویی ناخوشایند هستند.

۳ - چربی مترشحه از غدد چربی زایا که سبب انتشار بوی اسیدههای چرب مربوطه می شوند.

۴ - به علاوه در موارد مصرف موادی مانند سیر بوی تند آنها از طریق عرق منتشر می شود.

فعالیت غدد عرق زایا در سنین بلوغ فوق العاده زیاد بوده و با ورزش، گرمی هوا، پوشیدن

البسه ضخیم، خستگی، عصبانیت، نگرانی، هیجان و حتی خجالت ارتباط دارد. در شکل ۱ - ۱

ساختمان پوست نشان داده شده است.



شکل ۱ - ۱ ساختمان پوست

با توجه به اینکه در نتیجه فعالیت غدد عرق‌زا و چربی‌زا و عدم رعایت نظافت شخصی و استحمام به موقع، علاوه بر تشدید بوی ناراحت‌کننده بدن، شرایط برای فعالیت میکروبیهای بیماریزای مختلف آماده می‌شود، اهمیت استحمام، نظافت و بهداشت پوست و مو از این نظر روشن می‌شود.

**نظافت پوست - آلودگیهای پوست بدن، شامل مواد باقیمانده از ترشحات عادی غدد چربی پوست و عمل تعریق است. این مواد بر روی پوست باقی می‌مانند و منافذ پوستی را مسدود می‌کنند. شست و شوی بدن با آب و صابون، پوست را از وجود آنها پاک می‌کند، زیرا صابون حالت قلیایی دارد و با مواد چرب پوست ترکیب شده و بعد از شسته شدن با آب چربیها را از پوست جدا می‌کند. شست و شوی بدن با آب گرم (در حدود ۳۸ درجه) موجب می‌شود که مواد زاید و کثافات از تن جدا شوند و پوست نرمی و تازگی خود را بازیابد. استحمام با آب گرم سبب گشادی عروق خونی پوست می‌شود و خون را از اندامهای داخلی و مغز متوجه پوست می‌کند. از این رو است که پس از صرف غذا استحمام صحیح نیست، زیرا خون از معده و دیگر اندامهای داخلی، متوجه پوست بدن گشته و هضم غذا را دچار اشکال می‌نماید.**

استحمام قبل از خوابیدن مفید است زیرا خون از مغز متوجه پوست می‌شود و همین امر منجر به خواب می‌شود. خستگی عضلات را نیز می‌توان به وسیله شست و شوی بدن با آب گرم از بین برد، زیرا با این عمل گردش خون سریع می‌شود و مواد زاید خون با سرعت بیشتری از بدن خارج می‌شود. بعد از استحمام گرم، عرق بدن از راه پوست تبخیر می‌شود و با این عمل حرارت بدن تنظیم می‌گردد. استفاده از خزینه جهت حمام کردن عمل غیربهداشتی است و باعث انتشار بیماریهای قابل انتقال در افراد می‌شود. استفاده از دوش به علت سرعت جریان آب، در تماس با سطح بدن جریان خون را بهتر تنظیم و سبب نشاط و تقویت اعصاب و قوای عضلانی می‌گردد. برای جلوگیری از بوی زیر بغل بعد از استحمام مقداری آب لیمو را در کف دست ریخته و به زیر بغل بمالید. هر شخص باید وسایل استحمام شخصی برای خود داشته باشد و این گونه وسایل باید بلافاصله پس از استفاده در جریان هوا و در معرض نور قرار گیرند.

**۲ - ۴ - ۱ شستن دستها - دستها باید همیشه تمیز و عاری از آلودگیها باشند، تعدادی از عفونتها از طریق دست و ناخنهای آلوده انتشار می‌یابند. پس از شستن دستها و برس زدن ناخنها باید با استفاده از کرمهای چرب‌کننده یا گلیسرین از خشک شدن پوست و در نتیجه از ترک خوردن آن جلوگیری کرد. در موارد زیر لازم است که قبلاً دستها به خوبی شسته و تمیز باشند: تهیه غذا، آماده کردن ظروف و وسایل سفره، خوردن غذا، پاک کردن چشمها، مراقبت از کودکان به خصوص نوزادان و غیره.**

پس از انجام اعمال زیر لازم است که دستها به خوبی شسته و تمیز باشند: پس از استفاده

از توالت، دست زدن به حیوانات و نظافت آنها، باغبانی و زراعت و ملاقات و تماس با بیماران مبتلا به بیماریهای واگیردار.

برای خشک کردن دستها باید هر فرد حوله و دستمال تمیز و مخصوص به خود را داشته باشد.

۳ - ۴ - ۱ مراقبت از پاها - استفاده غلط از پاها سبب صدمه و ضعیف شدن آنها گردیده و منجر به ناراحتیهایی مانند کمردرد، خستگی، عصبانیت و بالاخره محدودیت در حرکت و فعالیت می شود.

در پاهای انسان غدد عرقزای زیادی وجود دارند که ایجاد رطوبت و عرق می کنند، این رطوبت همراه با گرما به خصوص در فصول گرم باعث رشد دسته‌ای از قارچهای بیماری‌زا می شود که در این فواصل بین انگشتان و در کشاله ران ضایعات پوستی ناراحت کننده‌ای ایجاد می کنند. شستشوی مرتب و روزانه پاها و خشک نگهداشتن فواصل انگشتان و چینها کمک زیادی به کنترل این عفونت می نماید.

ناخنهای پا را نیز باید کوتاه نگه داشت تا از خطرات ناشی از بلند بودن و برگشت آنها به داخل انگشتان که به ایجاد زخم و عفونت منجر می شود جلوگیری به عمل آید.

یکی از نکات اساسی بهداشت پا، انتخاب کفش مناسب و راحت است که هیچگونه فشاری به پا وارد ننماید، کفشهای تنگ، نوک باریک یا پاشنه بلند باعث انحراف انگشتان پا و تغییر شکل پا می شود. لازم است مرتباً کفشها در معرض جریان هوا قرار گیرند.

جوراب نیز به اندازه کافی باید بزرگ باشد تا انگشتان پا به راحتی در آن حرکت نمایند، شستشوی مرتب جوراب و خشک نگهداشتن آن به سلامت پا و به خصوص جلوگیری از عفونتهای قارچی پا کمک می نماید.

میخچه پا یکی از ناراحتیهایی است که در اثر تنگ و ناراحت بودن کفش و یا گاهی استفاده از کفشهای پلاستیکی ایجاد می شود.

در صورت پدید آمدن ترک پا، خیس کردن آن در آب نیم گرم و چرب کردن آن با پماد، روغن کبد ماهی، گلیسرین و یا سایر پمادهای چرب کننده ساده پس از خشک کردن و درموقع خواب روش مؤثری است.

۴ - ۴ - ۱ بهداشت مو - تمام سطوح بدن بجز کف دستها و پاها، لبها و سطحهای تاشونده انگشتان از مو پوشیده شده است. رشد مو در بعضی از قسمتهای بدن مانند سر و صورت و زیر بغل بیشتر است. موهای مژه و موهای داخل بینی همچون سپری در مقابل ورود اجسام و ذرات خارجی هستند و این اعضاء را محافظت می نمایند. بعضی از بیماریهای مزمن و طولانی، سوء تغذیه، اضطراب و نگرانی بر سلامت مو اثر دارند. موی سالم، ظاهری درخشان و مرتب داشته

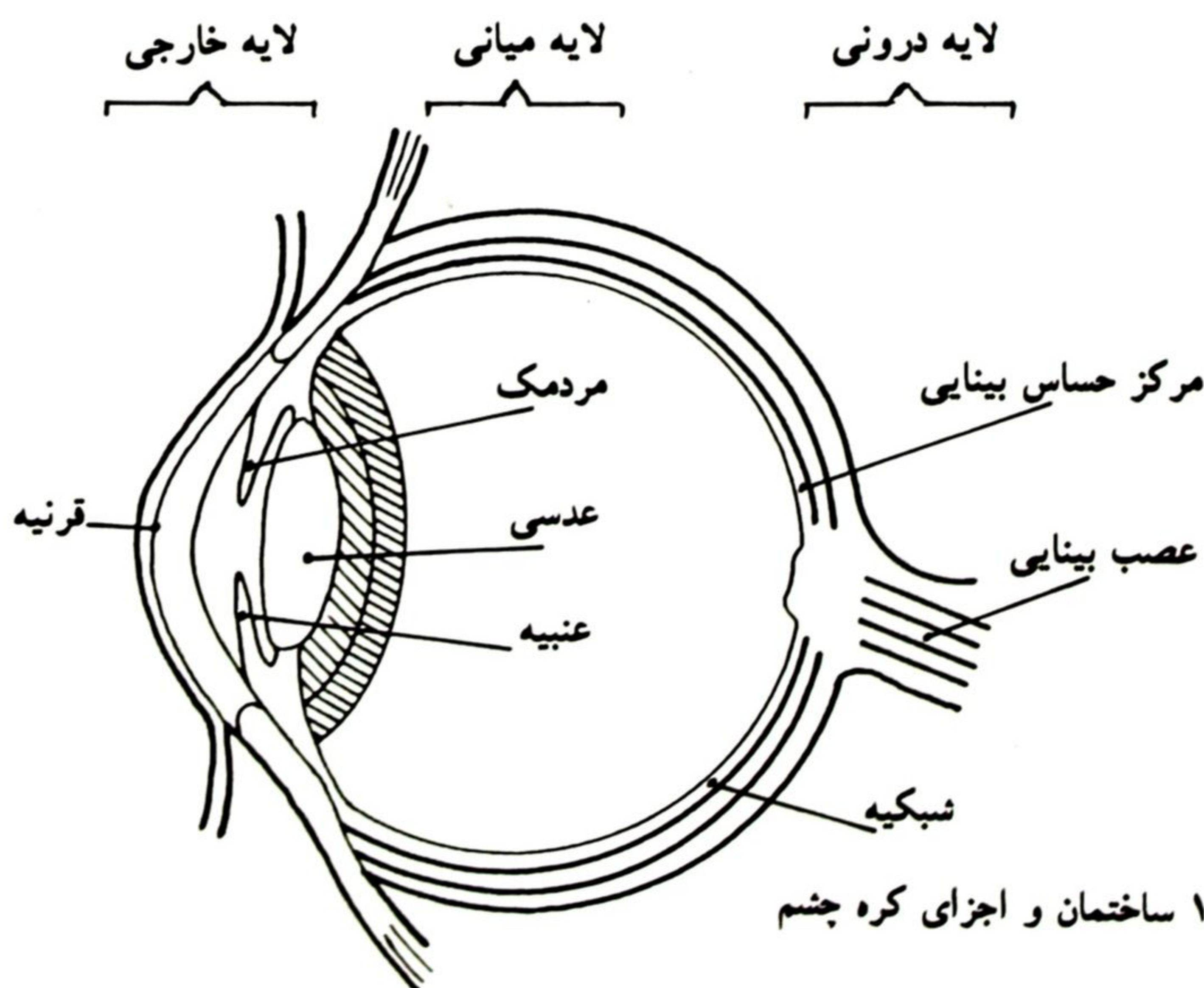
و در تقویت روحیه و اعتماد به نفس مؤثر است.

استفاده از شانه و برس دیگران برای سلامتی مومضر است و سبب انتقال عفونت و بیماریهای مخصوص مو از جمله کچلی می گردد. شستشوی به موقع مو و برس زدن و شانه کردن برای حفاظت مو ضروری است. زیرا موهای چرب، گرد و غبار را سریعتر به خود می گیرند و در تنفس آنها اختلال ایجاد شده و مو دچار ریزش می گردد و یا کدر شده و جلای طبیعی خود را از دست می دهد. فاصله زمانی بین شستشوی موها بستگی به جنس موها و وضعیت محیط زیست و فعالیت افراد دارد.

۴ - ۵ - ۱ بهداشت چشم - چشم عضو بینایی است. اگر کسی بدون بستن چشم و به هم زدن پلکها مدتی به کلمات خیره بماند، آنها را تاریک و مبهم مشاهده خواهد کرد و برای آنکه آنها را روشن ببیند ناچار است در حین مشاهده چند بار با به هم زدن پلکها، خستگی چشم را رفع کند. ترشحات دائمی غدد اشکزا، کره چشم را مرطوب نگاه داشته و اجسام خارجی را از چشم دور می کند، غدد اشکزا که در بالای کره چشم قرار دارند، در صورت تماس اجسام خارجی با کره چشم بیشتر فعال می شوند. اشک با به هم خوردن پلکها، در تمام سطح کره چشم منتشر شده و از طریق لوله ای وارد محفظه بینی می گردد.

هنگام مطالعه کتاب لازم است که نور کافی از پشت و از طرف راست بتابد و فاصله کتاب از چشمها و زاویه صحیح باشد. از آنجا که ساختمان چشم افراد یکسان نیست، از این رو فاصله قرار گرفتن کتاب از چشمها نیز در افراد مختلف، متفاوت و بین سی تا چهل و پنج سانتیمتر خواهد بود.

یکی از علل نابینایی، چشم درد معمولی (ورم ملتحمه) است. چشم درد با قرمزی شدید



سفیده و مخاط پلکهای چشم و ورم پلکها و خارج شدن ترشح چرکی از گوشه چشمها همراه است. علت به وجود آمدن چشم درد، میکروبهای مختلفی است که در اثر آلودگیهای میکروبی، دستکاری چشم با دست آلوده یا استفاده از حوله و وسایل نظافت دیگران می باشد و بالاخره چشم دردها می توانند در اثرات تماس حشرات آلوده مثل مگس با چشم ایجاد شوند. بنابراین باید حداکثر کوشش را به کار برد تا از آلودگی چشم از طریق فوق جلوگیری شود.

سه لایه چشم در شکل ۲ - ۱ نشان داده شده است.

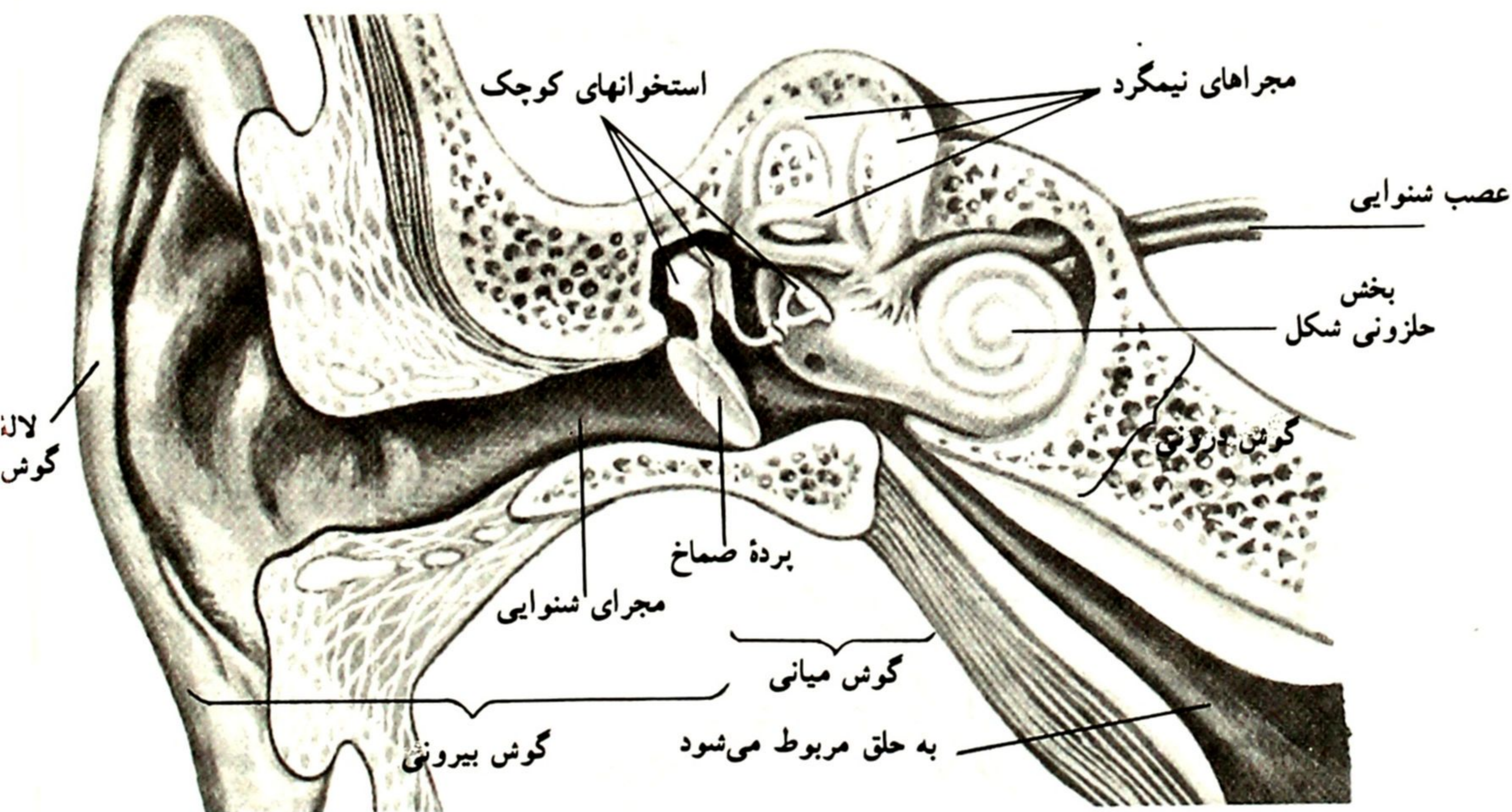
۶ - ۴ - ۱ بهداشت گوش - گوش عضو شنوایی و حفظ تعادل بدن است و از سه قسمت

مهم تشکیل یافته است:

۱ - گوش خارجی

۲ - گوش میانی

۳ - گوش داخلی



شکل ۱ - ۳ ساختمان گوش

سر و صدای حاصل از وسایل نقلیه، کارخانه ها و امثال آن موجب کم شدن تدریجی حس شنوایی انسان می شود. صدمه دیدن سر در اثر ضربه و تصادف، عفونتهای حاصل از سرماخوردگی، سرخک، اوریون و مخملک نیز ممکن است موجب ناشنوایی شوند ولی مهمتر از همه، به کار بردن وسایل و اشیاء مختلف نوک تیز و آلوده، برای نظافت گوش است که می تواند باعث پارگی پرده گوش، عفونت و از دست رفتن شنوایی شود. در شکل ۱ - ۳ ساختمان گوش

نشان داده شده است.

## ۷ - ۴ - ۱ بهداشت دهان و دندان

دهان - در دهان انسان در حالت عادی همیشه موجودات ذره بینی مختلفی (باکتریها) وجود دارند. وجود این موجودات معمولاً در دهان سالم نمی‌تواند زیان‌آور باشد، زیرا ترشحات غدد بزاقی، کمی اسیدی است و مانع از رشد و تکثیر آنها می‌شود. در نتیجه باکتریهای موجود در دهان در حالت طبیعی خطری برای انسان ندارند، اما هنگام بروز عوارضی مانند پوسیدگی دندانها یا چرکی شدن لوزه‌ها یا سینوسها، باکتریهای موجود در دهان شروع به رشد و نمو می‌کنند.

یکی از اعمالی که در نتیجه فعالیت میکروب در دهان انجام می‌گیرد تخمیر است. تخمیر چند دقیقه پس از مصرف غذا در دهان آغاز می‌شود که زمینه را برای پوسیدگی دندانها آماده می‌سازد. بنابراین لازم است بعد از غذا دندانها را مسواک بزیم تا ذرات غذا از لابلای دندانها خارج شوند و فرصتی را برای تخمیر پیدا نکنند. اگر مسواک در دسترس نباشد دهان باید کاملاً با آب تمیز شستشو شود تا ذرات غذا در لابلای دندانها باقی نمانند.

دندان - املاح موجود در دهان روی دندانها ته‌نشین می‌شوند و رنگ آنها را تیره و کدر می‌کنند. مینای دندان، قسمت سخت و بیرونی دندانها و محافظ اصلی دندانها در برابر مواد شیمیایی و میکروبها است. هر گاه پس از صرف غذا، ذرات غذا در لای دندانها باقی بماند و تخمیر گردد، اسید حاصل از آن موجب از بین رفتن مینای دندان می‌شود. با از بین رفتن مینا، باکتریهای موجود در دهان به عاج دندان راه پیدا کرده و باعث پوسیدگی و حتی چرک در دندانها می‌شوند. به همین علت لازم است انسان در هر سنی که هست هر چند یکبار برای معاینه دندانهای خود نزد دندانپزشک برود.

بهبتر است هنگام مسواک زدن از آب سرد استفاده شود، زیرا آب گرم به مسواک صدمه می‌زند. برای پاک کردن دندانها از گرد یا خمیر دندان استفاده می‌شود. مسواک زدن دندانها با روش درست و در وقت مناسب، اهمیت فراوانی دارد. هنگام مسواک زدن باید دقت شود به لثه و مخاط داخلی دهان صدمه‌ای نرسد. قسمت‌های جلو و پشت دندانها باید در مورد فکهای پایین از پایین به بالا و در مورد فکهای بالا از بالا به پایین مسواک بخورد و سطح دندانهای آسیا از کلیه جهات به خوبی مسواک شوند.

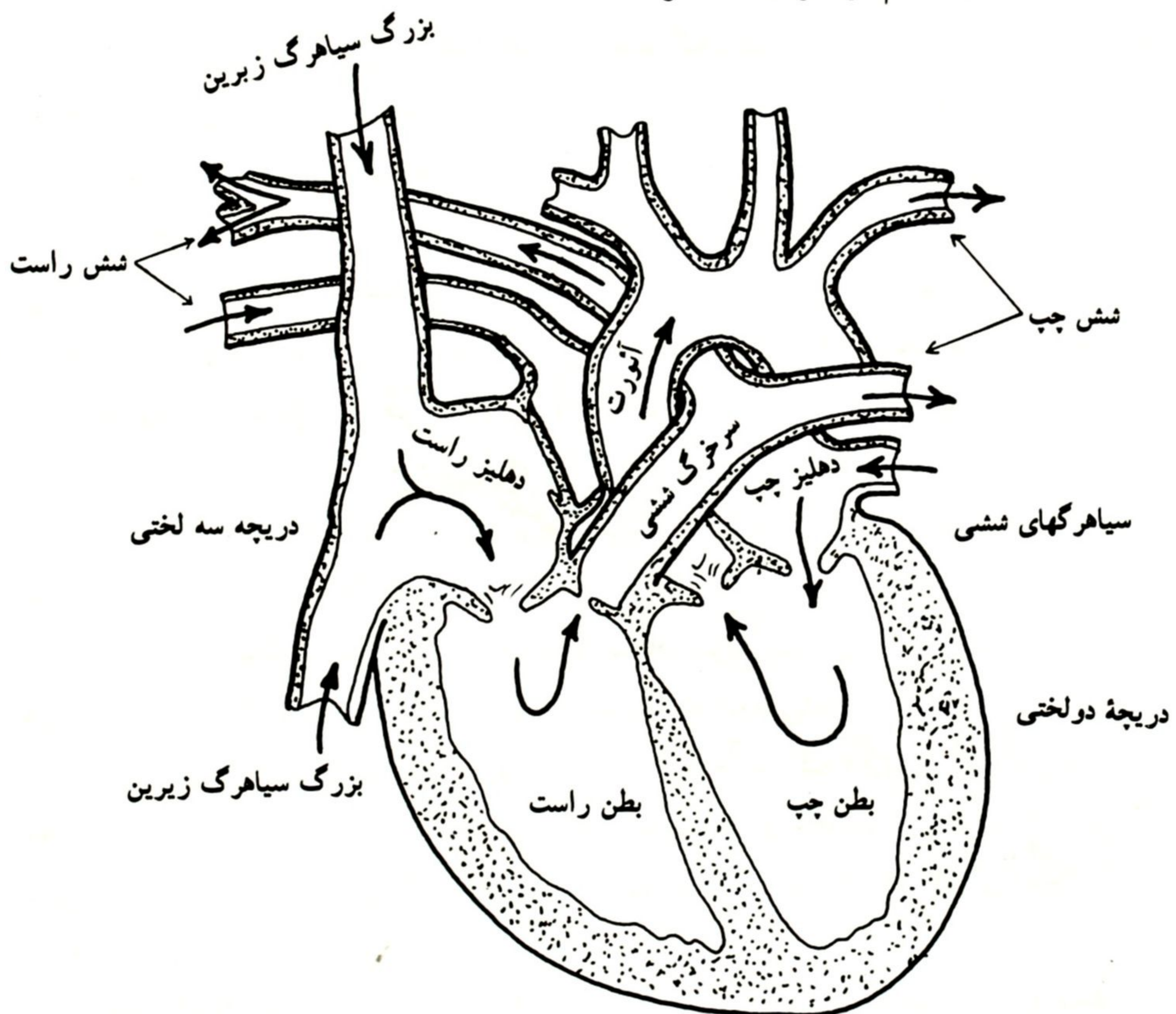
مسواک با برس مویی بر برس نایلونی ترجیح دارد، در ضمن باید موی آن نرم باشد.

برای حفظ دندانها از خطر پوسیدگی رعایت نکات زیر لازم است:

- ۱ - جوانان باید روزانه غذای متعادل و کافی که مواد قندی کم داشته باشد، مصرف کنند.
- ۲ - باید روزانه از غذائی که الیاف دارند مانند گوشت، سیب، مرکبات، کلم، کرفس و هویج به قدر کافی مصرف شود.

۳ - باید کوشش شود از آبهای آشامیدنی که به قدر لزوم فلوئور دارند استفاده شود.  
 ۴ - سالی یکبار باید به دندانپزشک رجوع شود تا از بروز فساد دندان و انحرافات که ممکن است در وضع قرار گرفتن دندانها پیش آمده باشد جلوگیری شود و در صورت لزوم دندانها و لثه‌ها درمان و انحرافات دندانها برطرف شود.

۸ - ۴ - ۱ بهداشت قلب - امروزه اکثر مردم تا اندازه‌ای به اهمیت نقش قلب در بدن آگاه هستند و می‌دانند که در زندگی ماشینی و پرسر و صدا و پر تحرک کنونی، قلب آسیب پذیرترین عضو بدن انسان است. از این رو آموزش راههای حفظ سلامت قلب از نظر بهداشت فردی از اهمیت خاصی برخوردار است. پیشگیری از ابتلا به بیماریهای قلب مانند پیشگیری از بیماریهای واگیردار آسانتر و کم‌خرجتر و مطمئنتر است.



شکل ۴ - ۱ ساختمان داخلی قلب: دریچه‌ها، رگهای بزرگ، دیواره‌ها.....

شش عامل مهم که در ایجاد بیماری قلبی وجود دارند عبارتند از:

- ۱ - بدی تغذیه، ۲ - استعمال دخانیات، ۳ - کمبود فعالیت جسمانی و ورزش، ۴ - فشار و ناراحتی روانی و عصبی، ۵ - بیماری قند، ۶ - فشار خون.

بنابراین باید سعی شود شرایطی که به ایجاد بیماریهای قلبی کمک می کند پیش نیاید. در شکل ۴ - ۱ ساختمان داخلی قلب نشان داده شده است.

فشار خون - عبارت است از نیرویی که بر اثر برخورد خون با جدار شریانها به وجود می آید. معمولاً این فشار بر حسب کار قلب متفاوت است. هنگام انقباض قلب که خون به داخل سرخرگ آئورت رانده می شود فشار خون سرخرگی به حد اعلائی خود می رسد که آن را اصطلاحاً فشار ماکزیم (حداکثر) می گویند. در موقع انبساط قلب فشار کمتر است و به حداقل خود می رسد که آن را فشار می نیما (حداقل) می گویند.

فشار خون طبیعی در نزد انسان در سنین مختلف به شرح زیر است:

خردسالان  $\frac{7}{5}$  -  $\frac{9}{5}$  میلیمتر است.

کودکان  $\frac{8}{6}$  -  $\frac{11}{6}$  میلیمتر است.

افراد بالغ  $\frac{11}{6}$  -  $\frac{125}{7}$  میلیمتر است.

۹ - ۴ - ۱ بهداشت دم زدن یا تنفس - هوایی که تنفس می کنیم باید عاری از گرد و غبار

و مواد شیمیایی مضر بوده و دارای درجه حرارت و رطوبت مناسب باشد.

هوا در راهی که تا رسیدن به ششها می پیماید گرم و مرطوب می شود، گرد و غبار به وسیله

موهایی که در سوراخ بینی وجود دارد و مژکتهائی که در سطح داخلی لوله های تنفس قرار دارد گرفته می شود.

برای اینکه اکسیژن مورد نیاز بدن انسان تأمین شود، لازم است هوای سالم به اندازه کافی

به ششها برسد.

با هر بار تنفس می توان تا حدود چهار لیتر هوا در ششها وارد یا خارج کرد. بعد از هر بازدم

در حدود یک تا یک و نیم لیتر هوا در ششها باقی می ماند. این عمل دم و بازدم به کمک عضلات

بین دنده ای و پرده دیافراگم انجام می گیرد. لازم است که همواره در تقویت پرده دیافراگم بکوشیم،

چون در باز شدن ریه ها بسیار موثر است، و برای اینکار باید مواظب بود که بدن همیشه به کمک

ورزش شکل صحیح خود را حفظ کند. شانه های آویزان، سینه فرو رفته و شکم جلو آمده، اعمال

طبیعی تنفس را مختل می کند. در شکل ۵ - ۱ دستگاه تنفس نشان داده شده است.

گاهی موانعی پیش می آید که تنفس از راه بینی با اشکالاتی مواجه می شود. مانند زمانی که

انسان به زکام شدید دچار می گردد. در این گونه مواقع بدن انسان به طور طبیعی اعمال مختلفی

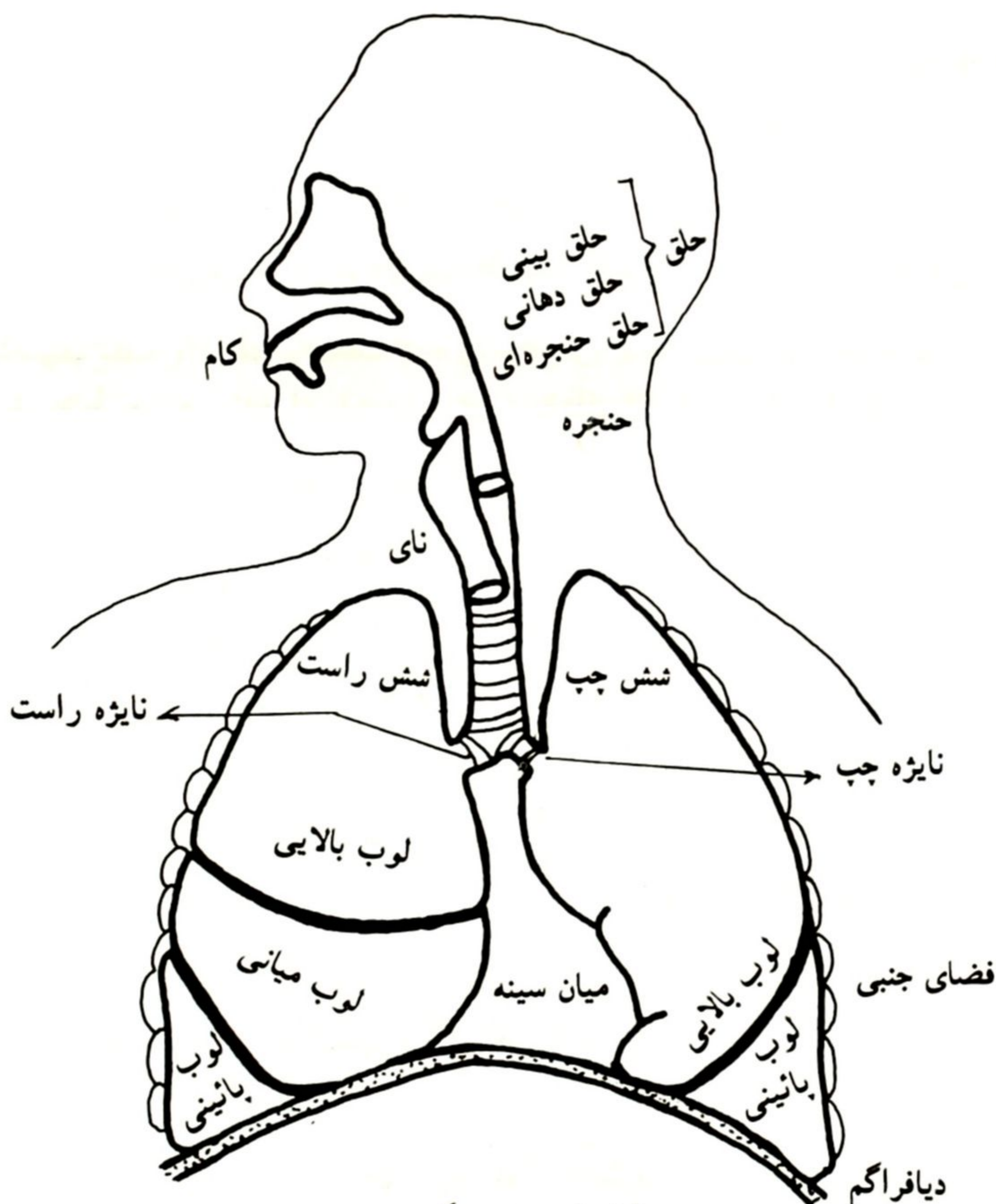
برای برطرف کردن مانع و دفع اجسام یا مواد رقیقی که راه تنفس را گرفته انجام می دهد. مانند

عطسه که به وسیله عضلات... به طور غیر ارادی انجام می گیرد. در این مواقع باید برای

شستشوی بینی از آب نمک (سرم فیزیولوژی) استفاده کرد.

لوزه ها در اثر بعضی بیماریها بزرگ می شوند و راه تنفس بینی را می گیرند، افرادی که به

این گونه بیماریها دچار می‌شوند، بهتر است هرچه زودتر تحت مداوا و معالجه قرار گیرند.



شکل ۵ - ۱ دستگاه تنفس

۱۰ - ۴ - ۱ بهداشت گوارش - اهمیت هضم غذا را نباید نادیده گرفت، زیرا اگر هضم غذا به خوبی انجام گیرد انسان لذت زندگی را بیشتر احساس می‌کند و در غیر این صورت به علت عوارض ناشی از عدم هضم غذا دچار ناراحتیهایی می‌شود که حتی ممکن است افکار و اعمالش را دچار اختلال سازد.

طول لوله دستگاه هاضمه در انسان در حدود ۹ متر است. این لوله از دهان شروع و به مخرج ختم می‌شود و شامل قسمتهایی به نام دهان، حلق، مری، معده، روده کوچک یا روده باریک و روده بزرگ است.

مواد غذایی به وسیله دندانها خرد شده و به وسیله بزاق دهان نرم می‌شود. جویدن غذا از لحاظ بهداشتی دارای ارزش فراوانی است، زیرا غذای خرد شده بهتر می‌تواند با شیرهای مترشحه دستگاه هاضمه ترکیب شود. غذا از دهان وارد مری و معده می‌شود.

گنجایش معده در حدود ۲/۵ لیتر است و اگر این گنجایش در اثر پُرخوری افزایش یابد، ناراحتیهایی به بار می‌آورد. غذا در معده از چند دقیقه تا چهار ساعت باقی می‌ماند و بر اثر حرکات معده و ترشحات مختلف آن نرم‌تر می‌شود.

غذاهای نشاسته‌ای به سرعت از معده می‌گذرند و به ترتیب پروتئینها بیش از نشاسته‌ها و چربیها بیش از پروتئینها در معده باقی می‌مانند. ولی مخلوط پروتئین و چربی مدت بیشتری معده را اشغال می‌کند. چربی زیاد موجب کندی عمل هضم می‌شود و ناراحتیهایی ایجاد می‌کند ولی مواد نشاسته‌ای به سرعت از معده عبور می‌کنند و در نتیجه انسان زودتر گرسنه می‌شود.

غذایی که به خوبی جویده شود و به قدر کافی مرطوب شده باشد سریعتر از غذای نجویده و خشک از معده خارج می‌شود. دیواره‌های معده هنگام خالی بودن جمع شده و موجب احساس گرسنگی و بالاخره ناراحتی می‌شود. غذا از معده به روده باریک وارد می‌شود.

روده باریک تقریباً ۷ متر درازا و ۲/۵ تا ۵ سانتیمتر قطر دارد. ابتدای روده باریک را دوازدهه می‌نامند.

غذا به طور معمول ۴ تا ۵ ساعت در روده باریک باقی می‌ماند. چربیهای مایع یعنی آن دسته از چربیها که در حرارت معمولی (۳۷°) به صورت مایع هستند، در روده باریک راحتتر و کاملتر از چربیهای نیمه جامد هضم می‌شوند. حرکاتی که به وسیله عضلات مدور روده کوچک انجام می‌گیرد موجب رانده شدن غذا به طرف روده بزرگ می‌شود. مواد غذایی در روده باریک تحت تأثیر ترشحات گوارشی از جمله صفرا که به وسیله کبد ترشح و به داخل روده بزرگ رانده می‌شود قرار می‌گیرند.

کبد نقش مهمی را در سلامت انسان دارد. کبد به طور مداوم صفرا تهیه کرده و به کیسه صفرا می‌فرستد و از آنجا صفرا به طور متناوب به مقادیر مختلف از طریق مجرای صفرا وارد روده باریک می‌شود. اگر مجرای صفرا به علت بیماری گرفته شود، صفرا وارد خون می‌شود و مواد زردی که در صفرا وجود دارد روی پوست و قسمت سفیده چشم را به رنگ زرد درمی‌آورد و بیماری زردی یا یرقان ظاهر می‌شود.

درازای روده بزرگ در حدود یک متر و نیم و به قطر چهار تا هشت سانتیمتر است که قسمت پایین رونده روده بزرگ جذب آب مواد زاید موجود در روده را به عهده دارد.

محتوای روده بزرگ معمولاً ۲۴ ساعت پس از بلع غذا به خارج دفع می‌شود. اشتها و گرسنگی حالاتی هستند که بر هضم غذا اثر دارند. هرگاه مدتی از خوردن غذا بگذرد، اشتها ظاهر می‌شود. گرسنگی احساسی قویتر از اشتها است که با میل و اشتیاق شدید برای خوردن غذا همراه است. انسان هنگام گرسنگی حتی غذایی را که از آن متنفر است خواهد خورد.

حرکت ناشی از جویدن و بلع تا اندازه‌ای ناراحتی و درد حاصل از گرسنگی را تخفیف می‌دهد. گرسنگی و داشتن قدری اشتها انسان را برای خوردن غذا آماده می‌کند. ورزش بدنی به‌خصوص در محیط باز یا خارج از شهر سبب گرسنگی و تحریک اشتها می‌شود. آرامش و راحتی فکر به هنگام صرف غذا در گوارش آن مؤثر خواهد بود.

ترس و خشم موجب می‌شود که ترشحات دستگاه گوارش و نیز حرکات عضلانی در معده و روده به خوبی انجام نگیرد و در نتیجه خللی در گوارش غذا ایجاد شود. لازم است برای گوارش بهتر، در سه وعده غذا صرف شود. خوردن غذا قبل از وعده‌های معین، اشتهای انسان را برای خوردن غذای اصلی از میان می‌برد. همچنین صرف مواد قندی و شیرینی قبل از غذای اصلی موجب تحریک معده و از بین بردن اشتها می‌شود.

یبوست در اثر تأخیر حرکت غذا در دستگاه گوارش به‌وجود می‌آید و علل مختلف دارد. برای برطرف کردن یبوست هرگز نباید از مسهل‌های گوناگون بدون تجویز پزشک استفاده کرد. برای جلوگیری از یبوست اقدامات زیر لازم است:

۱ - تغذیه صحیح و مصرف مقدار کافی سبزیجات و میوه‌جات.

۲ - تنظیم اوقات دفع مدفوع و ایجاد عادت به دفع مدفوع پس از صرف صبحانه.

۳ - آشامیدن مایعات قبل از صرف ناشتایی و در طول روز.

۴ - ورزش به‌طور مرتب و پیاده‌روی.

۵ - نشستن و راه رفتن به‌طور صحیح.

دستگاه گوارش و اندام‌های مربوط به آن در شکل ۶ - ۱ نشان داده شده است.

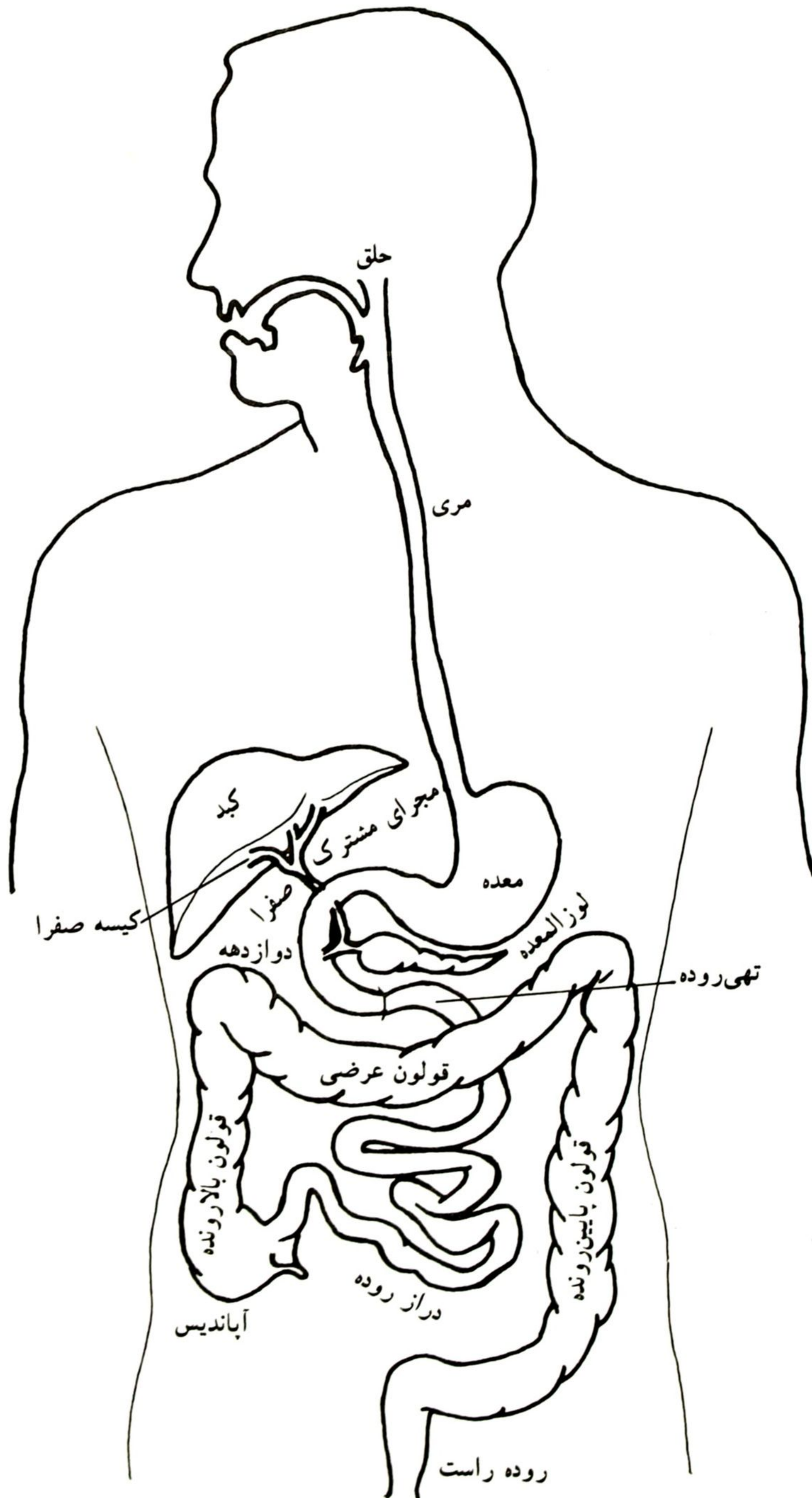
نقش آب در بدن - پس از اکسیژن، آب مهمترین عاملی است که برای ادامه زندگی لازم است. انسان می‌تواند بدون خوردن غذا و تنها با آشامیدن آب، چند روز زنده بماند.

اثرات از دست دادن آب بدن - در ورزش‌های بدنی انسان زودتر تشنه می‌شود تا گرسنه. خستگی بازیکنان در میدان مسابقات مربوط به کم شدن آب بدن آنهاست و ممکن است در یک ورزش سنگین تا پنج کیلوگرم آب بدن انسان کم شود. علایم کمبود آب در بدن به مقدار و مدت از دست رفتن آن بستگی دارد. معمولاً در اثر کم شدن آب بدن در انسان علایم زیر ظاهر می‌شود: خستگی، تشنگی، بی‌حالی، خشکی دهان، از دست رفتن ۵ تا ۲۰ درصد آب بدن موجب پریشانی فکر می‌شود.

آب موجود در بدن از چهار طریق دفع می‌شود:

کلیه‌ها (از راه ادرار)، پوست (از راه عرق)، شش‌ها (از طریق تنفس) و روده (از طریق مدفوع).

۱۱ - ۴ - ۱ تغذیه - مواد غذایی که ظاهراً برای رفع گرسنگی به‌تهدیه و مصرف آن



شکل ۶ - ۱ دستگاه گوارش و اندامهای مربوط به آن

می‌پردازیم، در بدن ما برای تأمین انرژی و حفظ تندرستی است و تقسیم‌بندی آن به قرار زیر است:

۱- قند و نشاسته‌ها - قند و نشاسته‌ها، منابع اصلی و ارزان کالری غذایی به حساب می‌آیند و قسمت عمده انرژی مورد نیاز بدن به وسیله آنها تأمین می‌شود و در مواد غذایی مثل سیب‌زمینی، نان، برنج، نخود، لوبیا، عدس، قند که از نیشکر و چغندر به دست می‌آید و در میوه‌جات، عسل و شیر هم یافت می‌شود.

۲- چربیها - مهمترین و فشرده‌ترین منبع انرژی بوده و بعضی از ویتامینها به کمک چربیها و همراه آنها به بدن انسان می‌رسند.

منابع غذایی چربیهای حیوانی عبارتند از: کره، خامه، زرده تخم‌مرغ، چربی گوشت و بعضی از ماهیها و روغن کبد ماهی.

منابع غذایی چربیهای نباتی عبارتند از: روغن نباتی و مارگارین (کره نباتی)

۳- پروتئینها - برای رشد و ترمیم و نگهداری نسوج مختلف بدن استفاده از مواد پروتئینی لازم است، در بعضی موارد نیاز به پروتئین بیشتر از معمول است مانند کودکان در حال رشد، زنان در دوران بارداری و بیمارانی که در دوران نقاهت بیماری هستند، در غذای روزانه برای تأمین این نیاز باید پروتئین اضافه مصرف نمایند. منابع غذایی پروتئین حیوانی عبارتند از: شیر، تخم‌مرغ، گوشت، ماهی، پنیر و ماست. پروتئینهای حیوانی را پروتئینهای کامل می‌نامند.

منابع غذایی - پروتئینهای گیاهی عبارتند از: غلات و حبوبات مانند گندم، جو، برنج، لوبیا، باقلا و عدس و همچنین گردو، بادام و پسته.

پروتئینهای گیاهی کامل نیستند و باید انواع مختلف آنها به مقدار کافی با هم خورده شوند.

۴- ویتامینها - سازنده سلولها یا مولد انرژی نیستند ولی از راههای مختلفی در ساختن سلولها و سلامت انسان نقش عمده‌ای دارند. ویتامینها در غذاهای مختلف و میوه‌جات تازه فراوان هستند، بنابراین باید سعی کرد که در غذای روزانه به مقدار کافی میوه‌های تازه مختلف مصرف کرد.

۵- مواد معدنی - در بدن انسان مقداری مواد معدنی مختلف موجود است که از طریق غذا وارد بدن می‌شوند و در اعمال مختلف و ساخت سلولهای بدن، انتقال اکسیژن و بسیاری از فعالیت‌های مهم دیگر دخالت دارند. مواد معدنی بر حسب نوع آنها در مواد غذایی مختلف مانند: گوشت، شیر و فراورده‌های آن، انواع سبزیجات و اغذیه گیاهی مثل حبوبات، میوه‌جات، تخم‌مرغ و غیره یافت می‌شوند.

## به این پرسشها پاسخ دهید

- ۱ - در اثر کم شدن آب بدن، در انسان کدام علائم ظاهر می‌شود؟
- ۲ - برای جلوگیری از یبوست، چه اقداماتی را باید انجام داد؟
- ۳ - برای جلوگیری از عفونتهای قارچی پا، چه اقداماتی را باید انجام داد؟
- ۴ - فرق بهداشت عمومی و فردی کدامند؟
- ۵ - تأثیر عوامل جوی در بهداشت کدامند؟
- ۶ - چهار مورد از عوامل وابسته به بهداشت به‌ویژه اثرات نامطلوب دخانیات بر سلامتی

انسان کدامند؟

### کمکهای اولیه

#### هدفهای رفتاری

دانش آموزان پس از پایان این فصل قادر خواهند بود :

- ۱- دستورهای کلی در کمکهای اولیه را بیان کنند.
- ۲- کمکهای اولیه جهت پیشگیری از مسمومیتها را ارائه دهند.
- ۳- کمکهای اولیه برای مداوای بیهوشی را ارائه دهند.
- ۴- اهمیت کنترل تنفس را شرح داده و عملاً کنترل کنند.
- ۵- اهمیت کنترل قلب را توضیح داده و عملاً کنترل کنند.
- ۶- اهمیت جلوگیری از خونریزی را تشریح کنند.
- ۷- کمکهای اولیه برای زخم را ارائه دهند.
- ۸- طریقه پانسمان کردن و زخم بندی را توضیح داده و عملاً پانسمان کنند.
- ۹- روشهای زخم بندی یا بانداژ را شرح دهند.
- ۱۰- کمکهای اولیه برای مداوای شوک را ارائه دهند.
- ۱۱- کمکهای اولیه برای مداوای برق گرفتگی را ارائه دهند.
- ۱۲- کمکهای اولیه برای مداوای سوختگی را ارائه دهند.
- ۱۳- روشهای صحیح حمل مجروح را توضیح داده و عملاً حمل کنند.
- ۱۴- ارائه کمکهای اولیه برای مداوای افراد گرمزده و آفتابزده را تشریح کنند.
- ۱۵- کمکهای اولیه برای مداوای افراد سرمازده را ارائه دهند.
- ۱۶- روشهای رسیدگی به شکستگی های استخوان را تشریح کنند.
- ۱۷- ارائه کمکهای اولیه برای مداوای دررفتگیها را تشریح کنند.
- ۱۸- کمکهای اولیه برای مداوای پیچ خوردگی و کوفتگی را ارائه دهند.

## کمک‌های اولیه

کمک‌های اولیه عبارت است از مراقبت‌هایی که هنگام وقوع حوادث برای جلوگیری از مرگ و میر و یا کم کردن درد و پیشگیری از پیشرفت ضایعات و صدمات و عوارض بعدی برای مجروح و یا مصدوم قبل از ارجاع بیمار نزد پزشک به عمل می‌آید.

### ۱ - ۲ دستورهای کلی در کمک‌های اولیه

- ۱- در هر حادثه خونسردی خود را حفظ نمایید. در عین حال با سرعت و آرامش دست به کار شوید و خود را نبازید.
- ۲- توجه داشته باشید که رفتار و عمل شما می‌تواند بر روحیه بیمار تأثیر زیادی داشته باشد، از انجام اعمال یا اظهار مطالبی که باعث ترس و تضعیف روحیه بیمار می‌شود جداً خودداری نمایید.
- ۳- اولین اقدام کوشش در تعیین نوع ضایعه و شدت آن، این است که بتوانید بر اساس آن و رعایت اصول صحیح که در این روش کار توضیح داده خواهد شد عمل نمایید.
- ۴- با توجه دقیق به حال عمومی بیمار و ثبت علائم حیاتی (رنگ، تنفس، نبض و غیره) موقعیت و وضع بیمار را دریابید که به این طریق به نیاز بیمار و تغییرات حال او پی خواهید برد.
- ۵- مجرای تنفسی را به منظور باز بودن راه تنفس کنترل نمایید. برای مثال اگر بیمار استفراغ می‌نماید سر او را به یک طرف برگردانید.
- ۶- دکمه‌های لباس بیمار، کمربند و غیره را باز کرده تا تنفس بیمار بهتر انجام گیرد.
- ۷- وسایل استراحت بیمار را به منظور حفظ قدرت و توانایی او تا ارجاع به پزشک فراهم سازید.

### راهنمایی کلی در دادن کمک‌های اولیه

- ۱- از دادن مایعات به بیماران بیهوش خودداری شود چون ممکن است باعث خفگی بیمار شود.
- ۲- خونریزی از یک یا هر دو گوش و یا بینی (در صورتی که به این مواضع آسیب مستقیم نرسیده باشد) معمولاً نشانه شکستگی جمجمه است و باید بیمار را هرچه زودتر به مراکز درمانی رساند.
- ۳- شوک اولین خطری است که زندگی مصدوم را تهدید می‌نماید (سیاهی رفتن چشم، سرگیجه، تهوع، احساس سرما و لرز، منگی و گیجی، رنگ پریدگی، پائین آمدن درجه حرارت و فشار خون، تنفس تند، کندی نبض در ابتدا و تندی آن پس از مدتی).

- ۴ - خلاصه‌ای از چگونگی حادثه و مشاهدات عینی برای پزشک ارسال گردد.
- ۵ - انتخاب نوع وسیله برای انتقال مصدوم به طریقی که مناسب حال بیمار باشد و موجب تشدید صدمات نشود.
- ۶ - صورت رنگ پریده، نبض تند، سردی بدن و عطش زیاد، دلیل خونریزی در بیمار است.
- ۷ - حرکت نکردن دستها (در صورتی که آسیب موضعی نباشد) به علت شکستگی مهره‌های گردن بوده و عدم حرکت پاها ممکن است به دلیل شکستگی کمر باشد
- ۸ - درد معده، اسهال، استفراغ، استشمام بوی سمی از دهان، تشنج، ضعف عمومی از علائم مسمومیت محسوب می‌شود.
- ۹ - فلج قسمتی از بدن، مساوی نبودن مردمک چشمها و برافروختگی صورت از علائم سکتة است.
- ۱۰ - تشنج عمومی بدن توأم با خروج کف از دهان نشانه غش و حمله است.
- ۱۱ - اگر بیمار از ناحیه شکم مجروح باشد، نوشیدنیهای داغ به او ندهید.
- ۱۲ - اگر آسیب به سینه یا جمجمه وارد آمده باشد سر را باید بلندتر از بدن قرار داد.
- ۱۳ - در صورتی که بیمار بیهوش باشد با چند سیلی ملایم یا با خیس کردن گونه‌ها و یا با پاشیدن آب به صورت بیمار می‌شود او را به هوش آورد. گرفتن شیشه الکل، اتر و گلاب در جلوی بینی بیمار مفید است.

## ۲ - ۲ مسمومیت

مسمومیت عبارت است از رسیدن عمدی یا اتفاقی هر ماده سمی به بدن از هر طریق و به مقداری که موجب مرگ یا بروز اختلالی در سلامت انسان شود.

۱ - ۲ - ۲ انواع مسمومیتها - مواد سمی می‌توانند از طریق تزریق زیرجلدی (به وسیله نیش مار و حشرات)، تماس کافی با پوست و یا از راه خوردن و آشامیدن و همچنین استنشاق هوای آلوده به بدن وارد شود.

اسید، قلیا، مواد پاک کننده، استون، چسب، الکل اتیلیک، الکل متیلیک، گاز آمونیاک، آنتی هیستامین، گاز کربنیک، اکسید دو کربن، انواع حشره کشها، جیوه، مشتقات نفتی، گوشت فاسد و غذاهای فاسد و غیره از جمله مواد سمی هستند که پس از وارد شدن در بدن انسان موجب اختلال اعمال تنفسی و یا گردش خون گردیده و یا بر روی دستگاه عصبی مرکزی تأثیر گذاشته و آن را دچار وقفه می‌نماید.

۲ - ۲ - ۲ علائم مسمومیت - سردرد، سرگیجه، قی، طنین گوش، کندی تنفس، کبود

شدن صورت، اختلال در تکلم، کم شدن حس، کندی نبض، فلج، اغما، و در صورت شدت، مرگ.  
۳ - ۲ - ۲ ارائه کمکهای اولیه - در صورتی که ماده سمی بر اثر تماس با پوست جذب بدن شده باشد، باید لباسهای آلوده را از تن بیمار خارج ساخته و به شستشوی سطح آلوده شده پرداخت.

در صورت بلع مواد سمی، معده فرد مسموم به کمک مواد قی آور و یا مسهل شستشو داده می شود.

در مسمومیت بر اثر بلع اسید و قلیا برای جلوگیری از سوراخ شدن مری یا معده، هرگز معده را شستشو نداده و از داروهای قی آور و کربناتهای قلیائی استفاده ننمایید. برای خنثی کردن اسید در معده می توان از موادی مانند اکسید منیزیم، شیر منیزی، شیر، سفیده تخم مرغ، آب صابون و آب آهک استفاده کرده، برای خنثی کردن مواد قلیایی در معده می توان از سرکه مخلوط با آب، آب مرکبات، روغن زیتون و کره یا مارگارین استفاده کرد.

در صورتی که مسمومیت ناشی از استنشاق ماده سمی باشد باید فرد مسموم را به هوای آزاد برده و پس از خوابانیدن وی به پشت، لباسهای او را از تن خارج ساخته و بدن وی را با آب و صابون شستشو داد و در صورت نارساییهای تنفسی، مصدوم را تنفس مصنوعی داد.

در مسمومیتهای ناشی از مواد نفتی فقط باید مسموم را مجبور به استفراغ کرد.

قوانین کمکهای اولیه در برخورد با یک مسموم

۱ - پزشک را مطلع نمایید.

۲ - به علایمی که در تشخیص نوع مسمومیت مفید هستند توجه نمایید.

۳ - در صورت نیاز، تنفس مصنوعی را شروع کنید.

۴ - در صورت بیهوشی فرد مسموم، هیچ چیز از راه دهان به او ندهید.

۵ - در صورتی که فرد مسموم ماده سمی را بلعیده است، به وسیله تحریک حلق و یا

داروهای قی آور او را وادار به استفراغ کنید.

۶ - سم را به وسیله ضدسم خنثی کنید.

۷ - از طریق نوشانیدن مقدار زیادی آب به فرد مسموم، ماده سمی را رقیق کنید، بجز

اسیدها و قلیاها.

### ۳ - ۲ بیهوشی و اغما

بیهوشی عبارت است از نداشتن هوش و حواس. در چنین حالتی چون خون کافی به مغز نمی رسد، پس در مقابل هر گونه تحریک فرد هیچ واکنشی را از خود نشان نمی دهد. حالت بیهوشی ممکن است زودگذر و یا اینکه طولانی و مداوم باشد، اما در هر حال عمق بیهوشی در

موارد مختلفه متفاوت است، به طوری که گاهی به صورت نیمه بیهوشی یا حالت خماری پیش می آید.

۱-۳-۲ علل بیهوشی - متعدد است، مهمترین علل آن عبارتند از: الکلیسم حاد، سنکوب، ضربه های مغزی، حوادث عروقی مغز، مسمومیتها به ویژه مسمومیت به وسیله اکسید دو کربن، خونریزی شدید، تهوع، شوک، حمله قلبی، گرمزدگی، سرمازدگی شدید، عفونتها، هیستری، ضایعات فضاگیر دستگاه عصبی مرکزی، بیماری ناشی از تقلیل ناگهانی فشار هوا، مصرف زیاد از حد داروهای مسکن، بیماریهایی مثل دیابت و اورمی و غیره.

۲-۳-۲ شناخت انواع بیهوشی - به ندرت می توان سریعاً به علت بیهوشی پی برد و به علاوه دسترسی به سابقه بیمار معمولاً امکان پذیر نیست. تنها از طریق یک سلسله بررسیهای فیزیکی شامل درجه حرارت، رنگ پوست، چشمها، ضربدیدگی در ناحیه سر، نشت مایع مغزی نخاعی یا وجود خون در گوش و حلق و بینی، نحوه تنفس و بوی تنفس، قلب و عروق، شکم و وضع اعصاب، می توان تا حدودی به نوع بیهوشی پی برد.

#### چند نوع بیهوشی و کمکهای اولیه مربوطه

۱- مسمومیت حاد با الکل - از دهان بیمار بوی الکل استشمام می شود، صورت برافروخته و پر خون، تنفس کند و صدادار که گاه هذیان نیز می گوید. کمکهای اولیه برای این نوع بیهوشی عبارت است از: تولید استفراغ و شستشوی معده، تزریق سرم، بعد از به هوش آمدن دادن چند استکان چای یا قهوه غلیظ.

۲- بیهوشی با داروهای مخدر - پوست مرطوب، سرد و کبود می شود، مردمک چشم تنگ می شود، تنفس و نبض ضعیف و نامنظم می شود. کمکهای نخستین برای این نوع بیهوشی عبارت است از: دادن تنفس مصنوعی، ایجاد استفراغ و شستشوی معده، تزریق سرم، بعد از به هوش آمدن، دادن چند فنجان چای و قهوه.

۳- بیهوشی با اورمیک (بالا رفتن اوره خون) - بیشتر در بیمارانی که امراض کلیوی مزمن دارند ظاهر می شود، نفس بیمار اغلب بوی ادرار می دهد، بیمار دارای تشنج بوده و دست و پا می زند و در حالت نیمه اغماء و گاه هذیان می گوید. کمکهای نخستین برای این نوع بیهوشی عبارت است از: رساندن بیمار به مراکز درمانی و اجرا کردن توجهات مربوط به شوک.

۳-۳-۲ کمکهای اولیه برای مداوای بیهوشی - بهترین راه درمان بیهوشی، برطرف کردن ضایعه اصلی و بیماری مولد آن است. در این مورد درجه حرارت بدن، نبض، تنفس و فشارخون باید کنترل شود.

بند آوردن و کنترل خونریزی، باز نگهداشتن راه تنفس، درمان شوک، سوند زدن پیشا براه و انجام درمانهای دارویی لازم از جمله امدادهای مفیدی است که باید انجام داد.

هنگام برخورد با مصدومین بیهوش باید از قوانین کلی خواباندن صحیح و گرم نگهداشتن پیروی کرد و در صورت قطع بودن تنفس باید اقدام به تنفس مصنوعی کرد. شخص بیهوش را باید به حالت درازکش حمل کرد و از دادن هرگونه مواد خوراکی و آشامیدنی و تجویز داروهای محرک عصبی و تجویز مرفین برای او خودداری کرد.

#### ۴ - ۲ اهمیت کنترل تنفس

وقتی بیمار دچار دشواری یا قطع تنفس به علل برق گرفتگی، غرق شدگی، خفگی و غیره شود، باید اقدام به تنفس مصنوعی کرد، زیرا قلب پس از قطع تنفس برای مدت کوتاهی به عمل خود ادامه می‌دهد. اگر در همین زمان کوتاه هوای حاوی اکسیژن سریعاً وارد ریه‌ها شود قلب از کار نخواهد ایستاد. هدف از تنفس مصنوعی وارد و خارج کردن هوا به داخل ششها با فشار و آهنگ مناسب و برقراری تنفس طبیعی است. تنفس مصنوعی باید حداقل چهار ساعت ادامه داشته باشد، مگر اینکه تنفس بیمار عادی و طبیعی گردد و یا اینکه پزشک تشخیص دهد که بیمار مرده است. بعضی از افراد پس از هشت ساعت تنفس مصنوعی نجات یافته‌اند.

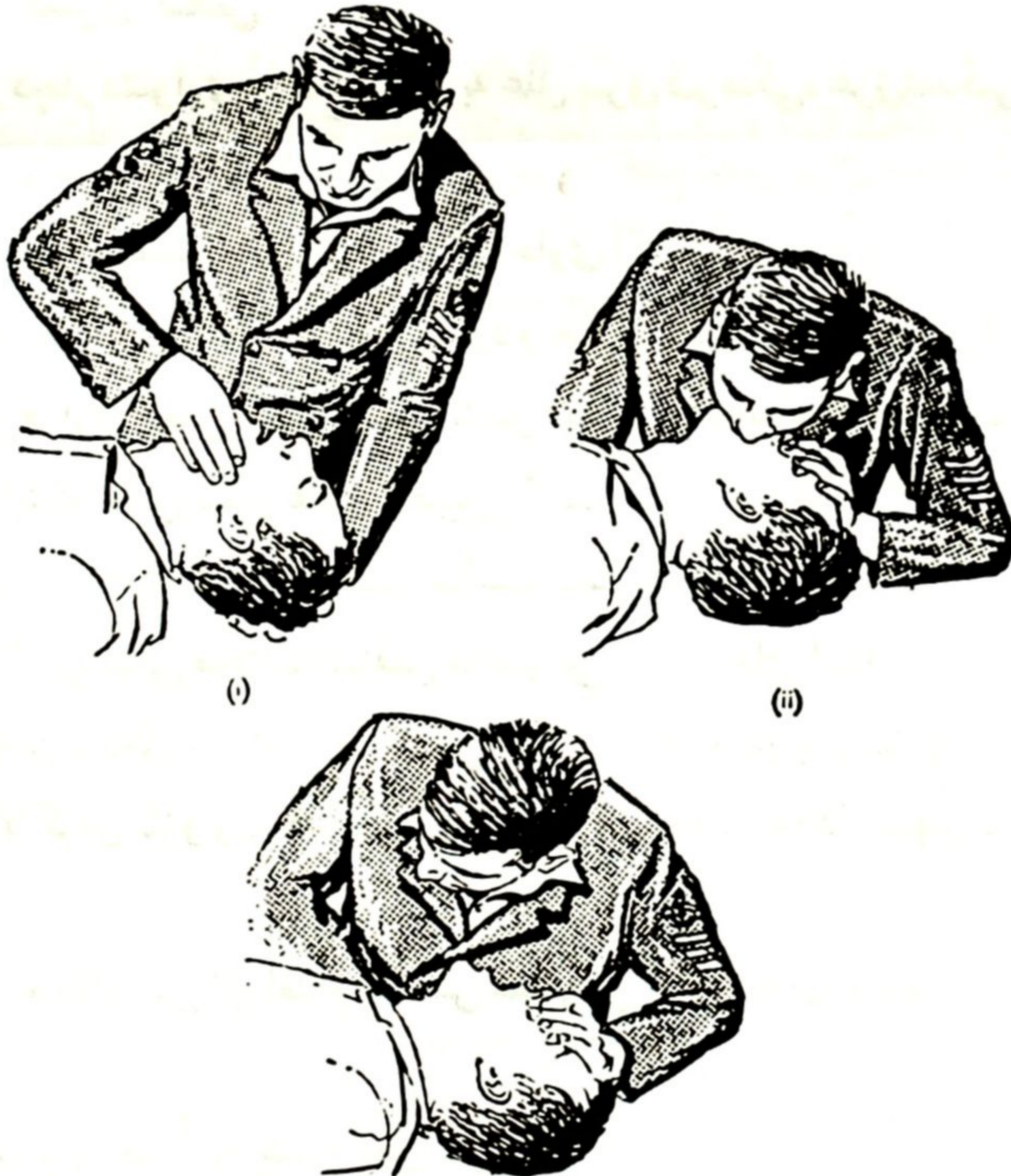
۱ - ۴ - ۲ روشهای مختلف تنفس مصنوعی - متدهای استاندارد تنفس مصنوعی عبارتند از: متد دهان به دهان و چندین متد دستی دیگر از قبیل فشار بر پشت و بالا بردن دستها، فشار بر سینه و بالا کردن بازو و... که از بین همه آنها روش دهان به دهان بهتر تشخیص داده شده است.

تنفس دهان به دهان - برای اقدام به تنفس مصنوعی از راه دهان شایسته است به ترتیب زیر عمل گردد:

- ۱ - مصدوم را فوراً به پشت بخوابانید.
- ۲ - در پهلوئی شانه مصدوم زانو بزنید.
- ۳ - دهان و مجاری تنفسی مصدوم را از اشیاء خارجی از قبیل آدامس، دندانهای مصنوعی یا جلبکهای دریایی و غیره پاک کنید.
- ۴ - یک دست را زیر گردن مصدوم قرار دهید.
- ۵ - دست دیگر خود را روی پیشانی مصدوم به نحوی قرار دهید که شست و انگشت سبابه قادر به گرفتن بینی مصدوم باشند.
- ۶ - گردن مصدوم را به آرامی و در حالی که پیشانی او را به پایین فشار می‌دهید بالا بکشید. این عمل موجب فراخی مجاری تنفسی که ممکن است به سختی مسدود شده باشد می‌شود.
- ۷ - در اولین مرتبه چهار نفس سریع و بدون وقفه به مصدوم بدهید و سپس نفسی عمیق

(دو برابر مقدار معمول) بکشید، دهان خود را به خوبی باز کنید و روی دهان مصدوم قرار دهید و بدمید.

۸- مواظب بالا آمدن قفسه سینه مصدوم باشید، بمحض بالا آمدن قفسه سینه دهان خود را از دهان مصدوم بردارید و منتظر بمانید تا هوا به خودی خود از ریه وی خارج شود. مراحل تنفس مصنوعی دهان به دهان در شکل ۱ - ۲ نشان داده شده است.



شکل ۱ - ۲ مراحل تنفس مصنوعی دهان به دهان

۹- عمل دادن تنفس را برای بالغین ۱۲ تا ۱۴ بار در دقیقه و برای کودکان و خردسالان ۱۸ تا ۲۰ بار تکرار کنید.

۱۰- اگر قفسه سینه مصدوم بالا نیامد یک یا چند مورد از موارد زیر وجود دارد که باید اصلاح گردد:

الف - فرار هوا - اطمینان حاصل کنید که از اطراف دهان شما و دهان مصدوم هوا به خارج نفوذ نکند و بینی او نیز محکم بسته باشد.

ب - وجود موانع در مجاری تنفسی - به کمک انگشتان خود هر گونه شیء خارجی (دندانهای شکسته و غیره) قی و خون را از دهان مصدوم خارج نمایید.

برای بالغین، در حالی که مصدوم به پشت خوابیده، پاهای خود را اطراف لگن خاصره وی

قرار داده و با یک دست روی دست دیگر خود که در بالای شکم مصدوم گذاشته‌اید محکم فشار دهید، این عمل به ششها فشار آورده، هوای باقی مانده در آن را خارج می‌سازد و شیء خارجی غالباً از گلوی مصدوم به خارج پرتاب می‌شود. اگر مصدوم استفراغ کرد باید بلافاصله به کمک چرخاندن سر به یک طرف، دهان بیمار را به کمک تکه‌ای پارچه یا انگشتان خود پاک نمایید. مورد کودکان، بچه را روی بازوی خود برگردانید و ضربه‌ای نسبتاً محکم مابین شانه‌های او بزنید.

۱۱ - اگر قفسه سینه همچنان بی‌حرکت باقی ماند و بالا نیامد، دست خود را از زیر گردن بردارید و با وارد کردن شست خود در دهان مصدوم فک وی را مابین شست و انگشتان خود گرفته و آن را بالا بکشید و در همین حالت عمل تنفس دهان به دهان را ادامه دهید.

۱۲ - اگر برای قرار دادن خود روی دهان مصدوم اکراه دارید می‌توانید از یک تکه پارچه یا دستمال استفاده نمایید.

۱۳ - روش دهان به بینی نیز مشابه روش دهان به دهان اجرا می‌گردد، البته با این تفاوت که در حین عمل دمیدن، دهان مصدوم باید کاملاً بسته باشد.

#### تنفس مصنوعی بدنی، متد فشار به پشت و بلند کردن دست

قبل از احیاء تنفس مصنوعی به طریقه دهان به دهان، روش فشار به پشت و بالا کشیدن دست به عنوان یک روش مناسب مورد قبول جهان قرار گرفته بود، زیرا اگر کمکی در دسترس باشد که بتواند سر مصدوم را بالا نگهداشته و در نتیجه راه هوا را همیشه باز نگهدارد، این روش می‌تواند مؤثر واقع گردد، به خصوص در مواقعی که بالا آوردن آب و غذا و اجسام دیگر می‌تواند تولید اشکال نماید و یا اینکه مصدوم دچار خونریزی صورت گردد که در آن صورت اعمال تنفس مصنوعی از راه دهان امکان‌پذیر نباشد.

نفر کمکی باید در یک طرف مصدوم نشسته به طوری که صورتش برابر سر مصدوم قرار گیرد، یک دست را با استفاده از قسمت استخوانی پیشانی محکم گرفته و سر را به عقب خم کنید و به کمک دست دیگر تعادل خود را حفظ کنید. نفر نجات‌دهنده بالای سر مصدوم روی یک یا دو زانو طوری که صورتش به طرف پای مصدوم باشد قرار می‌گیرد. در شکل‌های ۲-۲ و ۲-۳ تنفس مصنوعی با روش فشار به پشت نشان داده شده است. ترتیب اجرا بدین قرار است:

۱ - دستهای خود را پشت مصدوم طوری قرار دهید که قسمت پاشنه کف دست تقریباً زیر

خطی که در زیر بغل امتداد دارد قرار گرفته و انگشتان جدا از هم و روی پشت مصدوم باشند.

۲ - به جلو خم شده تا اینکه دستتان تقریباً به صورت عمودی قرار گیرد و بگذارید که وزن

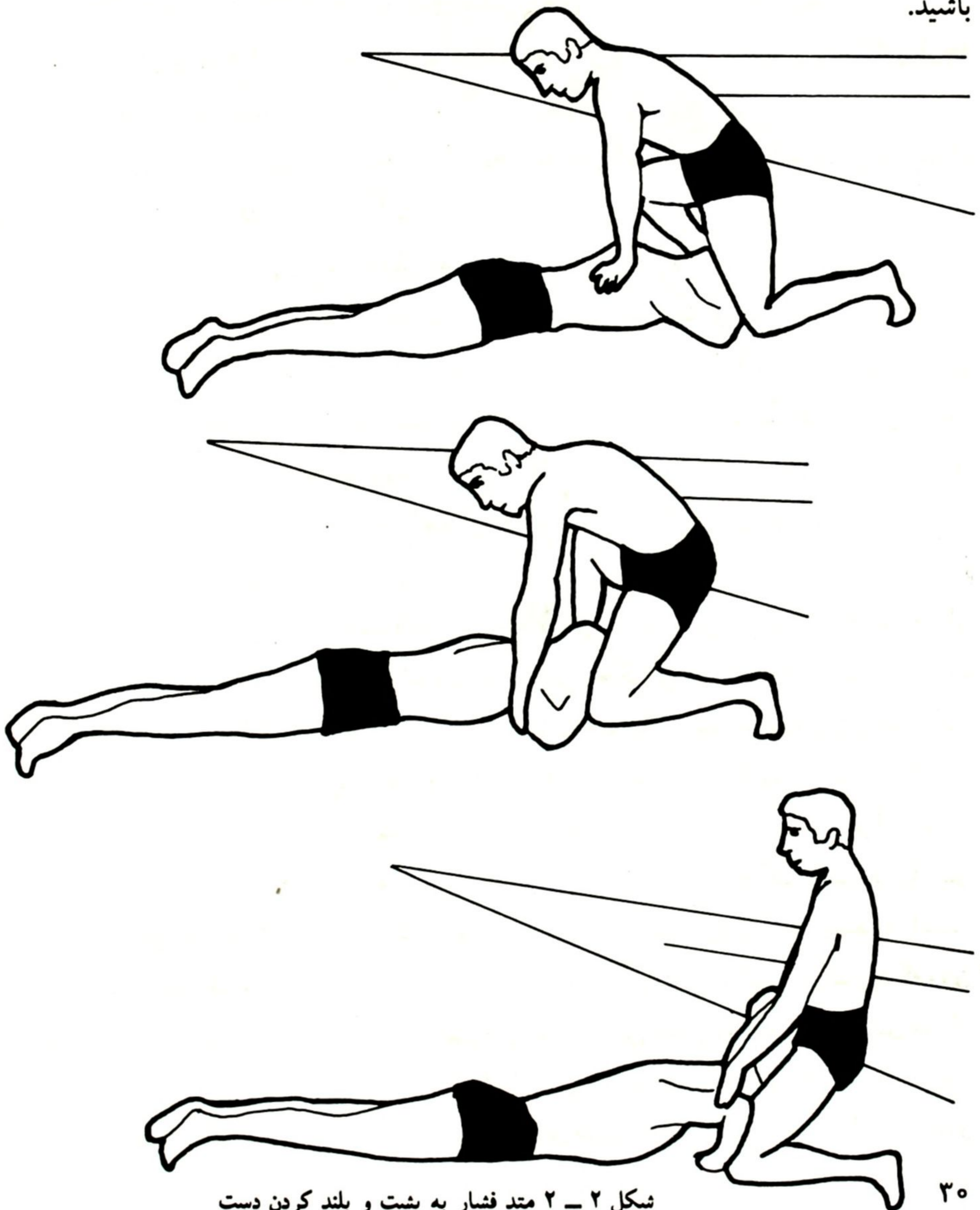
قسمت جلوی بدن شما، فشاری ثابت به دستتان وارد سازد، این فشار باعث خارج شدن هوا از داخل ششها می‌گردد. آرنج نباید خم شود تا فشار وارده مستقیماً به پشت مصدوم وارد آید.

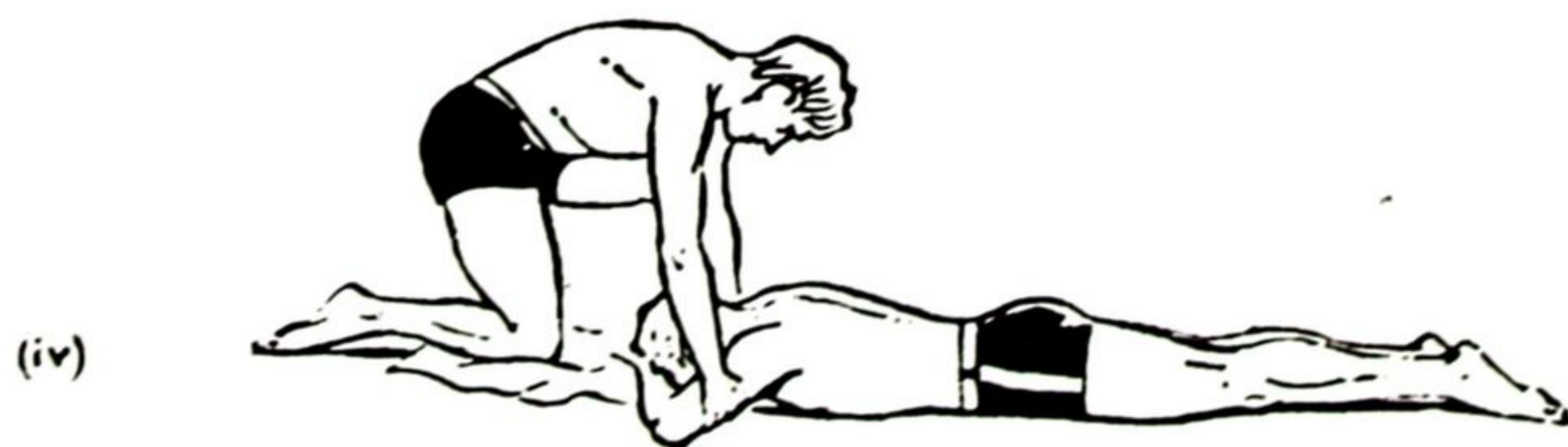
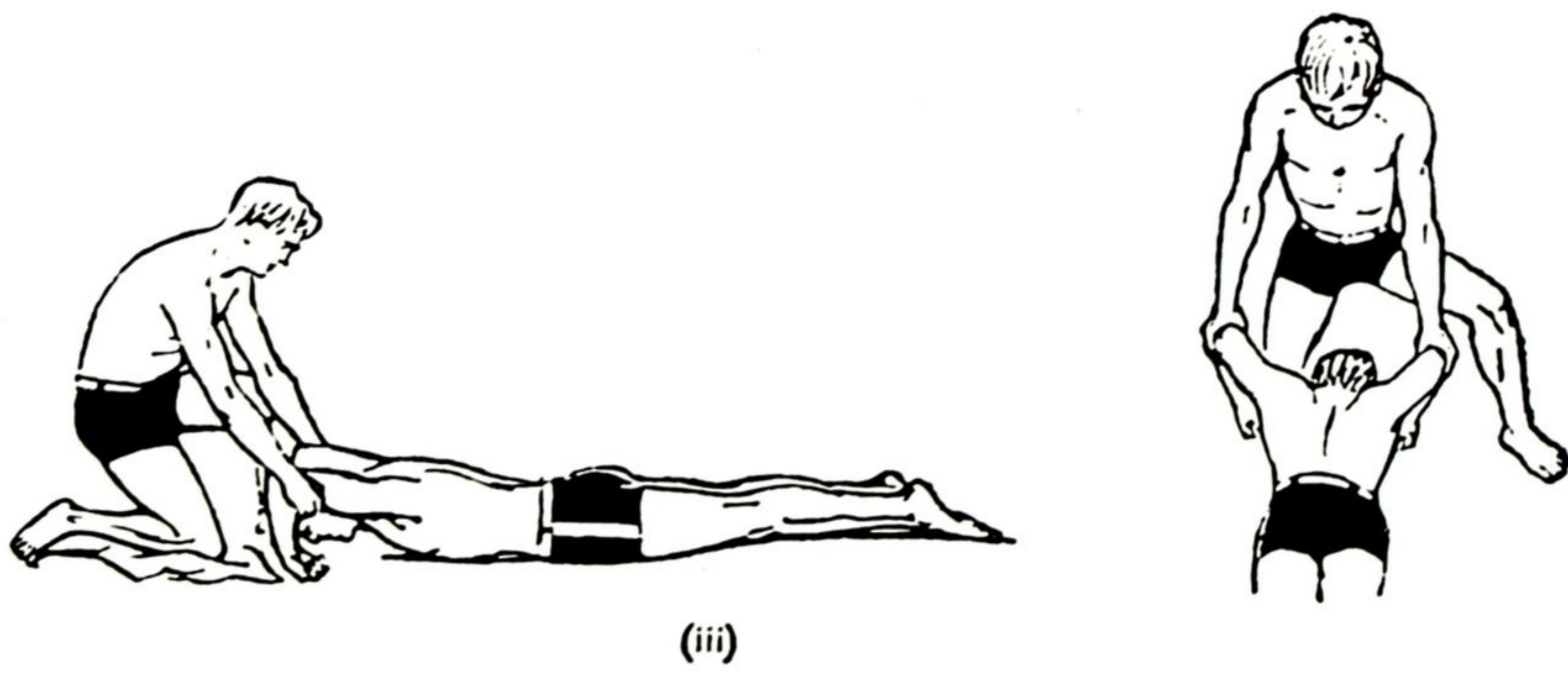
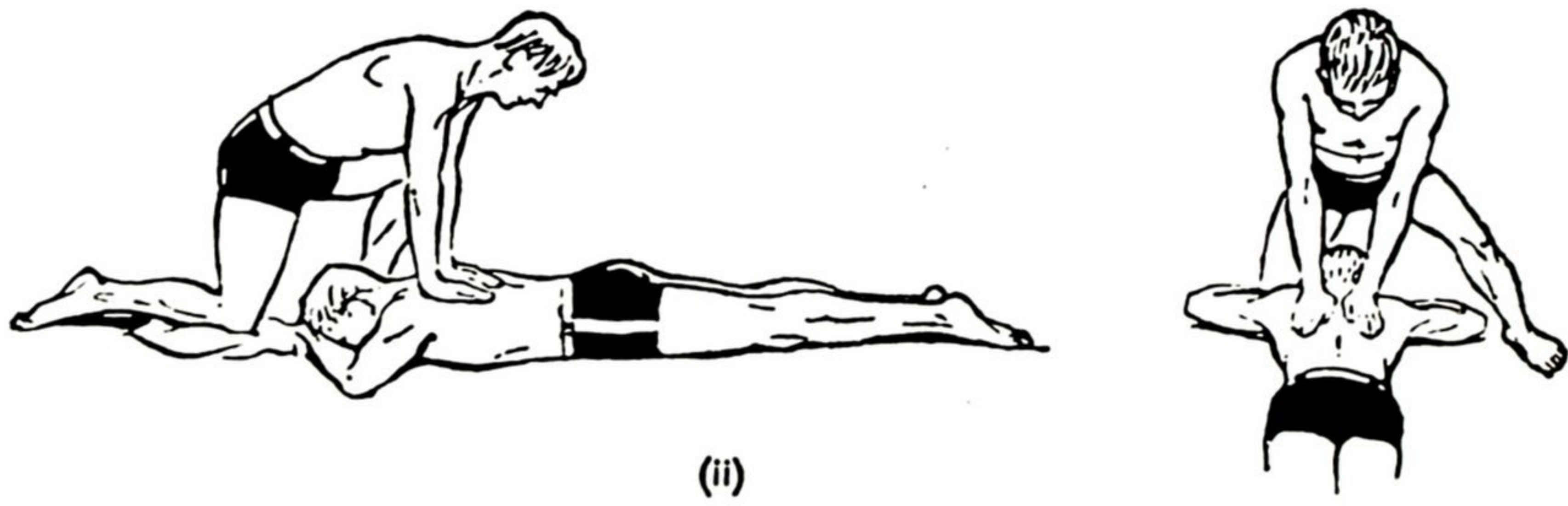
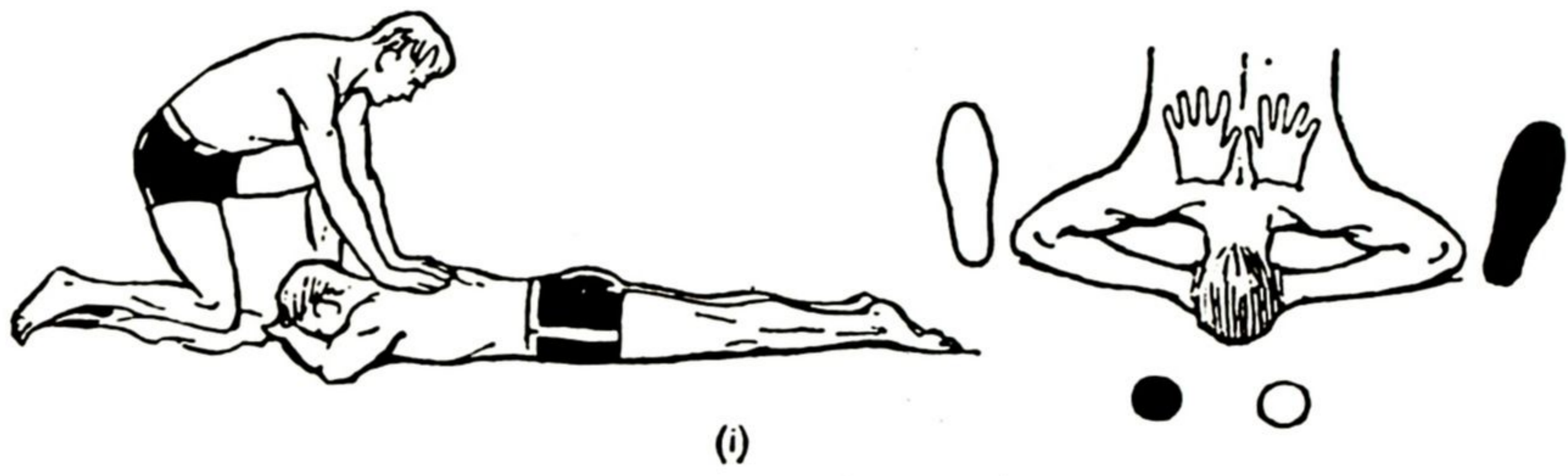
۳ - فشار را قطع کرده و سعی کنید از وارد کردن ضربه در پایان فشار خودداری کنید و

سپس به عقب خم شوید.

۴ - همچنان که به عقب می‌روید دستهای مصدوم را از بالای آرنج گرفته و آن را به بالا و عقب بکشید. آنقدر نیرو به کار ببرید که کشش و مقاومت را در شانه‌های مصدوم حس کنید، آرنج خود را خم نکنید. در موقع تکان به عقب، دستهای مصدوم به عقب کشیده می‌شوند. سپس دستهای مصدوم را به آهستگی روی زمین رها کنید.

۵ - مراحل یک تا چهار را تقریباً بیست بار در دقیقه انجام دهید، به محض مشاهده آثار تنفس در مصدوم اعمال خود را با ریتم تنفس وی هماهنگ ساخته تا در تنفس به وی کمک کرده باشید.





شکل ۳ - ۲ متد فشار به پشت و بلند کردن دست (یک نفره)

تنفس مصنوعی بدنی متد فشار به سینه و بلند کردن دست.  
مثل طریقه قبل و راز موفقیت در این روش نیز باز کردن و نگهداشتن یک راه هوا جهت  
تنفس می باشد.

مصدوم را به پشت بخوابانید، یک پتو یا بالش و یا کت دولاشده و یا هر چیز دیگری نظیر  
آن جهت بالا نگهداشتن شانه مصدوم باید استفاده شود. این روش باعث می شود که سر به عقب  
خم شده و گردن کشیده شود و در نتیجه یک راه هوا باز گردد. اگر هیچ یک از وسایل گفته شده  
موجود نباشد می توانید یک پای خود را زیر شانه های مصدوم قرار دهید و بدین طریق شانه هایش  
را به بالا ببرید و سپس با خم کردن سرش به عقب و فشار محکم به وسیله زانو روی بالای سر  
مصدوم حالت بالا را به وجود آورید.

ترتیب اجرا بدین قرار است:

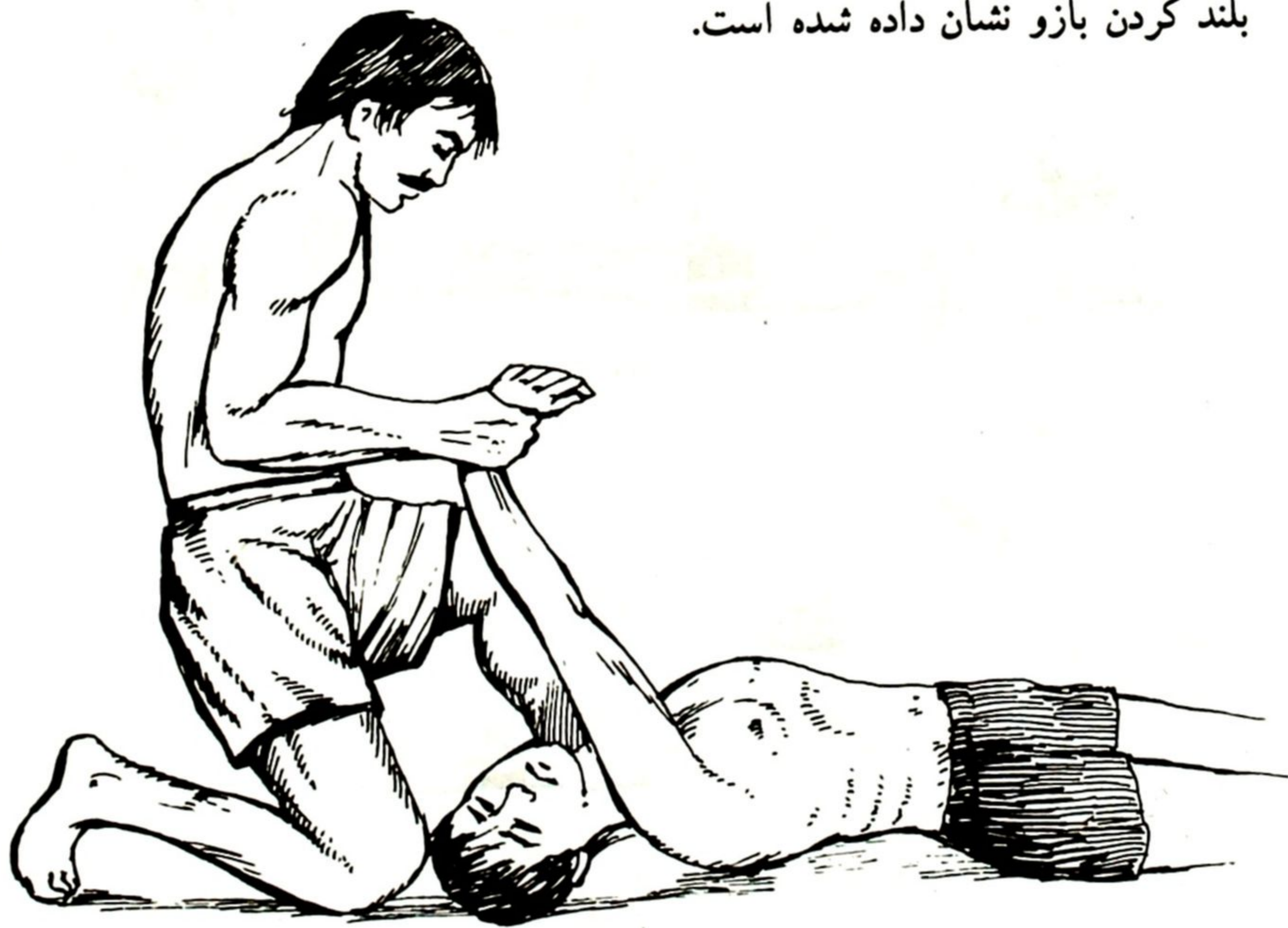
۱ - قسمت بالای مچ مصدوم را بگیرید.

۲ - دستهای مصدوم را روی سینه وی قرار داده و به جلو تکان دهید.

مقداری فشار عمودی تا وقتی که مقاومت را در سینه وی حس کردید وارد کنید. این نیرو  
هوا را از ششهای مصدوم خارج می کند.

۳ - همچنان که دستهای مصدوم را به بالا و عقب می کشید خود را به عقب بکشید. این  
عمل باعث می شود که هوا داخل ششهای مصدوم گردد.

۴ - اعمال ۲ و ۳ را بیست بار در دقیقه انجام دهید. در شکل ۴ - ۲ روش فشار به سینه و  
بلند کردن بازو نشان داده شده است.





شکل ۴ - ۲ روش فشار به سینه و بلند کردن بازو

## ۵ - ۲ کنترل قلب

توقف قلب یکی از موارد فوری و اورژانس طب است که در اثر فقدان یا ناکافی بودن انقباضات قلب ایجاد می‌شود.

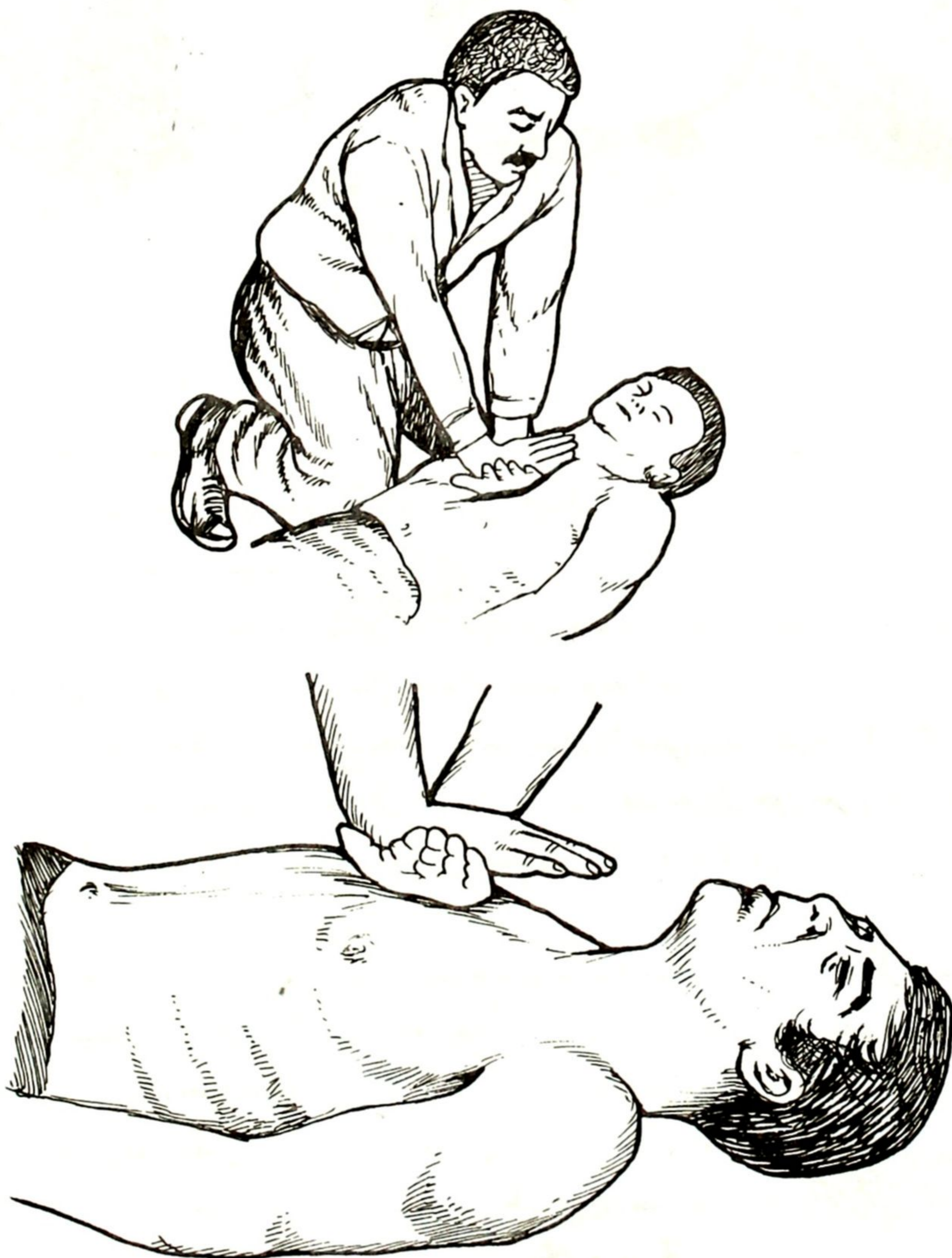
علائم بیماری عبارتند از: بیهوش شدن ناگهانی، محو شدن نبض، وقفه تنفس و از بین رفتن صداهای قلبی در نزد شخصی که قبلاً به ظاهر سالم بوده است.

درمان - به محض تشخیص بیماری باید درمان را خیلی زود در عرض ۴ - ۳ دقیقه از آغاز حمله شروع نمایید، زیرا در غیر این صورت به علت توقف جریان خون مغز و قلب، ضایعات غیر قابل برگشتی پدید می‌آید. اقدامات درمانی متعددی را باید به سرعت و همزمان با هم شروع کرد.

اقدامات عمومی - زمان دقیق توقف قلب را باید در نظر گرفت و از دیگران تقاضای کمک نمود بیمار را باید در روی یک سطح سفت قرار داد و یا اینکه در زیر قفسه سینه‌اش یک تخته چوبی گذاشت، بعد از خواباندن بیمار به سرعت راههای هوایی او را تمیز کرده و ۵ بار او را تنفس مصنوعی داد. تنفس مصنوعی را می‌توان به صورت دهان به دهان و یا دهان به بینی انجام داد. در همان موقع که شخص کمک کننده، بیمار را به طور منظم تنفس مصنوعی می‌دهد ماساژ خارجی قلب با ریتمی در حدود ۶۰ در دقیقه باید انجام شود. اگر طبیب تنها بوده و شخص دیگری

برای کمک کردن در دسترس نباشد هر ۱۵ ثانیه باید ماساژ قلب را متوقف کرد و دو تنفس سریع دهان به دهان به بیمار داد.

طریقه ماساژ خارجی قلبی - ماساژ خارجی قلبی بدین صورت است که هر دو دست را روی یکدیگر و در قسمت پایین استرنوم (استخوان سینه) قرار می‌دهیم و قسمت سخت کف دست تحتانی فشار وارد می‌آوریم. ولی باید توجه کرد که فشار وارد خیلی شدید و وحشیانه نباشد. در صورتی که اقدامات ما به نتیجه برسد نبض شریانی رانی یا گردن شروع به ضربان می‌کند. درمان اختصاصی به وسیله شوک‌های الکتریکی صورت می‌گیرد. در شکل ۵-۲ ماساژ خارجی قلب نشان داده شده است.



شکل ۵ - ۲ ماساژ خارجی قلبی

## ۶ - ۲ خونریزی

خروج خون از عروق خونی را در اثر هر نوع بریدگی یا ایجاد زخم، خونریزی می‌گویند که ممکن است داخلی یا خارجی باشد.

خونریزی داخلی در اثر زخمهای درون قفسه سینه، شکم و یا در اثر پارگی یکی از اعضای درونی مانند بینی، گوش، معده و جمجمه ایجاد می‌گردد.

خونریزی خارجی شامل خونریزیهایی می‌شود که در اثر پارگی سطح پوست بدن ایجاد شده باشد. در صورت پاره شدن یک سرخرگ (شریان) خون آن روشن بوده و با فشار و جهش خارج می‌شود. خونریزی وریدی (سیاهرگ) تیره، کم فشار و بدون جهش است. خونریزی از مویرگها چندان زیاد نبوده و به زودی قابل درمان می‌باشد.

### ۱ - ۶ - ۲ علل خونریزی

۱ - صدمه وارده به دیواره عروق در اثر زخمهای تصادفی یا در حین جراحی.

۲ - بیماریهای دیواره عروق مانند گشاد شدن یا نازک شدن جدار رگ، غده‌های

خطرناک زخمها که باعث پاره شدن رگ می‌شود.

۳ - بیماریهای خونی مانند هموفیلی که قدرت انعقاد کم است، گاهی کوچکترین خراش

سبب خونریزی بزرگ می‌شود.

### ۲ - ۶ - ۲ انواع خونریزی طبق موضع خونریزی

۱ - خونریزی خارجی که از بیرون قابل رؤیت است مثل زخم.

۲ - خونریزی داخلی که در یکی از حفره‌های بدن انجام می‌گیرد که اگر خون از یکی از

مجاری بدن راه به خارج پیدا کند خونریزی داخلی آشکار نامیده می‌شود.

خونریزی داخلی آشکار - خونریزی ریه که خون قرمز، روشن و کف‌آلود است، همراه سرفه

بیمار از دهان خارج می‌گردد.

خونریزی معده که همراه استفراغ بیمار از دهان خارج می‌شود.

خونریزی از قسمتهای فوقانی روده‌ها که همراه مواد قی یا مدفوع بوده و همین امر باعث

تیرگی آن می‌شود.

خونریزی از قسمتهای تحتانی روده‌ها که به رنگ عادی است و همراه یا بدون مدفوع

خارج می‌شود.

خونریزی از کلیه‌ها که همراه ادرار خارج می‌شود.

خونریزی از مثانه که اغلب با ناراحتی و سوزش همراه است.

خونریزیهای غیرقابل آشکار - خونریزی داخل نسوج هنگام پیش آمدن شکستگی.

خونریزی کبد و طحال، داخل حفره شکم، خونریزی داخل جنب.

۳-۶-۲ علائم خونریزی - سفید شدن پوست و مخاط. خارجی، پایین آمدن درجه حرارت بدن، تنفس عمیق، بیقراری و اضطراب، نبض شدید که رو به افزایش می‌رود، تشنگی شدید، ضعف، اختلال بینایی و بیهوشی تدریجی.

بند آمدن طبیعی خون:

- ۱ - گاهی با انقباض دیواره رگ خونریزی بند می‌آید.
- ۲ - گاهی به صورت لخته شدن خون است که قسمت باز شده رگ را می‌بندد.
- ۳ - گاهی با پایین آمدن فشار خون، خونریزی بند می‌آید.

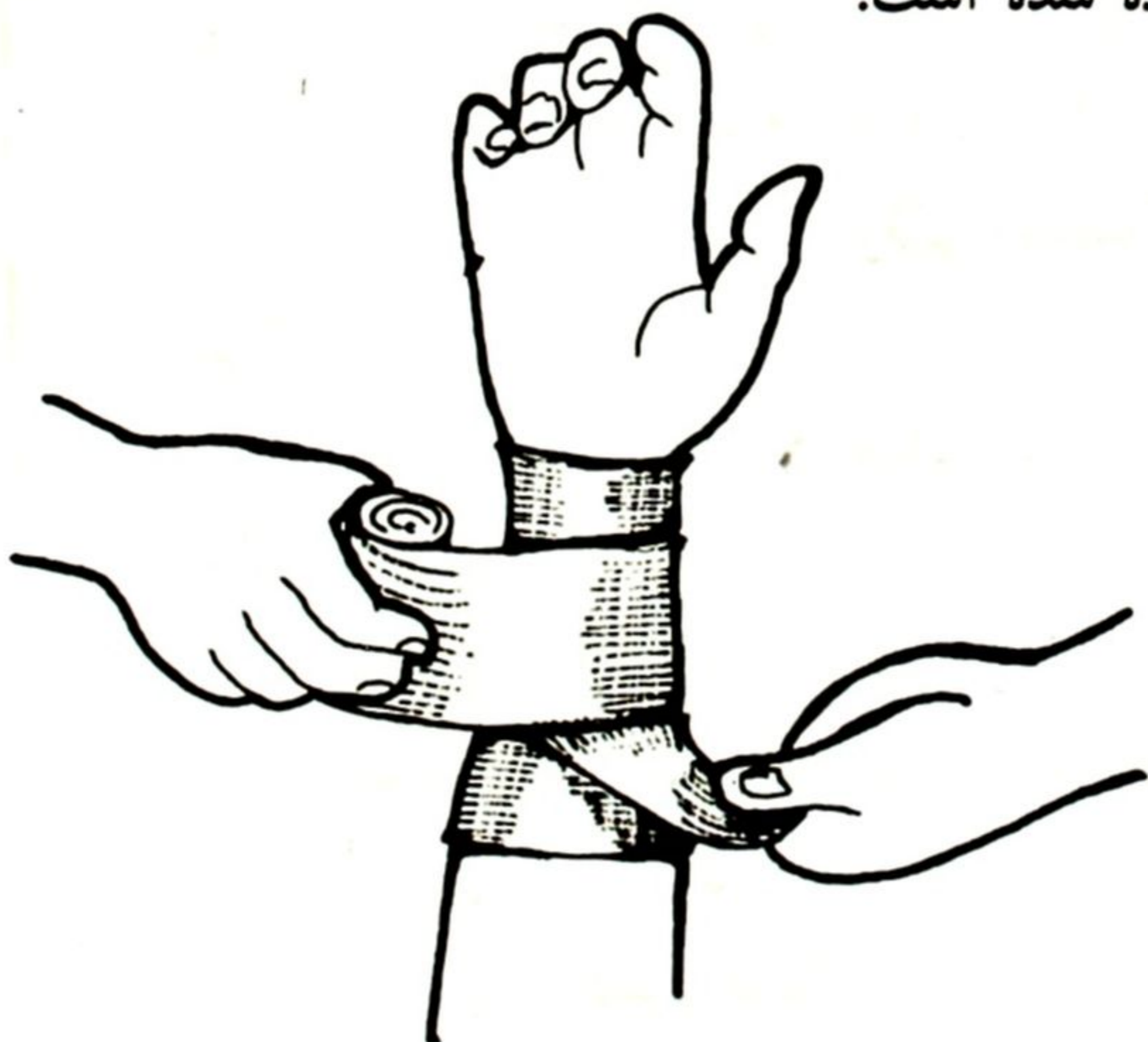
۴-۶-۲ درمان اولیه خونریزی

- ۱ - در خونریزی‌های شدید، اول کمک‌های پزشکی بخواهید.
- ۲ - بیمار را صاف خوابانده، سرش را پایینتر نگاه دارید، مگر اینکه خونریزی از سر و گردن باشد.

۳ - اگر خونریزی از عضو باشد باید آن را بالا نگهداشت.

۴ - فشار مستقیم به موضع خونریزی وارد آورید، اگر چیزی در دسترس نیست با شست خود روی محل زخم را فشار آورید و هرچه زودتر قطعه‌ای گاز یا باند برای استفاده تهیه کنید.

۵ - اگر فشار وارده روی زخم، خونریزی را بند نیاورد باید به نقطه فشار آن شریانی که نقطه مخصوص است فشار آورد و اگر باز هم خونریزی ادامه داشت باید از تورنیکه یا شریان بند که نواری است شبیه کمر بند به پهنای ۳ تا ۵ سانتیمتر استفاده کرد. چنانچه تورنیکه موجود نباشد، می‌شود از پارچه، جوراب زنانه، دستمال و وسایل مشابه برای این کار استفاده کرد، ولی به خاطر داشته باشید که از وسایل مثل طناب و سیم نباید استفاده شود، چون با بکار بردن این اشیاء اولاً فشار کافی به عضو وارد نمی‌آید و ثانیاً ممکن است بریدگی در عضو وارد نماید. در شکلهای ۶-۲ و ۷-۲ درمان اولیه خونریزی نشان داده شده است.



شکل ۷-۲ درمان اولیه خونریزی



شکل ۶-۲ درمان اولیه خونریزی

## ۵ - ۶ - ۲ استفاده از تورنیکه می تواند خطرناک باشد

فقط در مواردی از آن استفاده می شود که خونریزی شدید و مرگبار باشد و با اقداماتی که قبلاً گفته شد متوقف نشود. برای استفاده از تورنیکه اقدامات و مراحل زیر باید کاملاً مراعات و انجام گیرد و حتماً باید با تمرین مکرر نحوه بستن تورنیکه را قبل از انجام بر روی بیمار آموخته باشید.

۱ - همیشه باید تورنیکه را چند سانتیمتر بالای محل خونریزی بست.

۲ - نوار تورنیکه را دوبار محکم به دور عضو پیچید و سپس یک نیم گره روی آن بزنید.

۳ - یک قطعه چوب محکم و کوتاه، یا جسمی شبیه آن را که به سادگی نشکند روی محل گره اولیه گذارده و دو گره دیگر روی قطعه چوب بزنید.

۴ - سپس قطعه چوب را پیچانید تا تورنیکه محکم شده و به عضو فشار وارد آورد و سبب توقف خونریزی یا کم شدن آن شود.

۵ - آن گاه قطعه چوب را با دو انتهای آزاد تورنیکه در جای خود ثابت نگهدارید.

۶ - روی یک تکه کاغذ محل تورنیکه و زمان بستن آن را یادداشت کنید و آن را به کناره پانسمان فرد حادثه دیده الصاق کنید.

۷ - هر ۸ یا ۱۰ دقیقه به مدت ۱ تا ۲ دقیقه گره روی چوب را برعکس برگردانید تا گره شل گردیده و جریان خون برقرار شود، با این کار از قطع کامل جریان خون به مدت طولانی که ممکن است باعث سیاه شدن و بی حسی ناحیه پایین محلی که تورنیکه را بسته اید شود، جلوگیری نمایید.

۸ - پس از انجام اقدامات فوق حتی در صورتی که خونریزی قطع یا کاهش یابد، باید بدون باز کردن تورنیکه از محل خونریزی بیمار را به پزشک برسانید.

۹ - چنانچه بیمار بیهوش یا در حال اغماء نباشد مقداری مایعات گرم از قبیل چای با قند، شکر یا قنداق به او بدهید.

## ۶ - ۶ - ۲ کنترل خونریزی های ویژه

۱ - واریس پاره شده - بیمار را صاف خوابانده و پاها را بلند کنید، قطعه پنبه بزرگی روی محل خونریزی بگذارید و با باند خوب ببندید.

۲ - خونریزی از لثه - در موردی که بیمار دندان کشیده است او را در صندلی راحتی نشانده، سرش را به جلو خم کنید، دهان شویه که گرم نباشد به او بدهید، پنبه را در دستمال پیچیده و به بیمار بگویید آن را محکم گاز بگیرد.

۳ - خونریزی از ریه - این خون بعد از سرفه همراه با خلط خارج می شود. خون قرمز، روشن و کف آلود است. بیمار را خوابانده، به او دهان شویه خنک بدهید و اگر یکی دو بالش زیر

شانه او بگذارید بهتر است. و در صورتی که خواست، مختصری آشامیدنی به او بدهید.

۵- خونریزی از بینی - برای جلوگیری از خون دماغ (رعاف) اقدامات زیر را انجام دهید:

- بیمار را نشانده سر او را به عقب نگهدارید و به او بگویید از دهان نفس بکشد.

- کلیه لباسهای تنگ او را آزاد کنید مثل شال گردن، کمر بند، بند جوراب و غیره.

- مدت ۵ تا ۷ دقیقه هر دو طرف قسمتهای نرم بینی را بین دو انگشت فشار دهید.

- بیمار را تا چند ساعت از دست کاری بینی و فین کردن منع کنید.

۵ تا ۶ روز پس از خونریزی از کارهای سخت که به ناحیه گردن بیمار فشار آورد خودداری شود.

- در صورتی که خون دماغ با دستورات بالا بند نیامد بیمار را نزد پزشک بفرستید.

- در صورتی که خونریزی به علت وجود جسم خارجی در بینی باشد که این جسم هنوز در بینی باقی است به آن دست نزده و سعی نکنید آن را خارج کنید. در این مورد اقدامات زیر را انجام دهید:

بیمار را وادارید که از دهان نفس بکشد، بیمار را فوراً نزد پزشک بفرستید.

۶- خونریزی از گوش - چنانچه خونریزی از قسمت خارجی گوش باشد، گذاردن گاز و فشردن آن، موجب قطع خونریزی می شود، اما اگر خونریزی از داخل گوش باشد، امکان خونریزی مغزی می رود که در این صورت بیمار را در حال استراحت و در وضعیتی که بیمار بیهوش را می خوابانیم، خوابانده و مراقبت می نمایم تا حرکت نکند، زیرا احتمال شکستگی گردن وجود دارد و در این مورد هرگونه حرکتی موجب پارگی نخاع و فلج بیمار می گردد.

۷- خونریزی سر و صورت - برای جلوگیری از خونریزی سر و صورت، گذاشتن چندین لایه گاز و فشردن محل خونریزی و سپس محکم بستن آن کافی است، اگر بریدگی در قسمت داخلی صورت باشد باید یک گاز داخل لب گذاشت و از بیرون فشار داد. برای بند آوردن خونریزی از لب نیز باید یک گاز روی لب گذاشت و فشار داد.

۸- خونریزی در اثر شکستگی جمجمه - یک قطعه پارچه تمیز یا گاز استریل را روی محل خونریزی قرار داده و بانداژ کنید. بر روی زخم فشار نیاورید زیرا ممکن است استخوان زیر زخم شکسته باشد. اگر استخوان از زخم بیرون آمده، یک تکه پارچه تمیز را لوله کرده و دور زخم قرار دهید و روی زخم را با پارچه یا باند تمیز بپوشانید و او را فوراً به بیمارستان منتقل نمایید.

در مورد بیماری که مشکوک به خونریزی داخلی است: او را صاف خوابانیده سر را پایین، پاها را کمی بالا قرار دهید، بگویید که بی حرکت و آرام باشد، از راه دهان چیزی ندهید، حرارت بدن را به وسیله پتو یا پالتو حفظ کنید، بیمار را از نظر فشار خون، نبض و تنفس تحت نظر گرفته، کمکهای پزشکی خواسته و آمبولانس تهیه کنید.

## ۷ - ۲ زخمها

زخمها جراحاتی هستند که در اثر افتادن بر روی زمین، فرو رفتن اجسام بُرنده و نوک تیز به بدن، انجام اعمال جراحی و در اثر ابتلا به بعضی بیماریها روی پوست ایجاد می‌شوند.

### ۱ - ۷ - ۲ انواع زخمها

- ۱ - زخمهای سطحی یا خراشیدگی که منحصراً روی پوست ایجاد می‌شود.
- ۲ - زخمهای عمیق که در اثر آن مقداری از عضلات و عروق بریده می‌شود. این زخمها توأم با خونریزی بوده و ممکن است به اعضای داخلی نیز آسیب برسد.
- ۳ - زخمهایی که منشأ میکروبی یا حساسیتی دارند. مانند: کورک، سالک، دمل.
- ۴ - زخمهایی که علت خارجی دارند مانند بریدگی، خراشیدگی و یا تولید شده بوسیله گلوله.

### ۲ - ۷ - ۲ خطرات ناشی از زخمها

- ۱ - خونریزی (مراجعه شود به بخش خونریزی)
  - ۲ - شوک (مراجعه شود به بخش شوک)
  - ۳ - عفونت
- عفونت - عارضه‌ای است که در اثر ورود، نشو و نمو میکروب و سایر جانداران ذره‌بینی در زخم تولید می‌شود و در عرض چند ساعت یا چند روز پس از وقوع حادثه بروز می‌کند. عفونت ممکن است فقط مختص به زخم باشد (موضعی) و یا تمام بدن را آلوده کند (سپتسمی)
- علائم عفونت موضعی - حرارت، سرخی، آماس و درد در اطراف زخم، همچنین وجود تب یا تورم غدد ناحیه گردن، کشاله‌ران و زیر بغل.
- علائم عفونت عمومی - اگر میکروبها به زخمی راه پیدا کنند و دفاع بدن کم باشد، از راه رگهای آسیب دیده وارد جریان خون می‌شوند. این عارضه را عفونت خون یا سپتسمی می‌گویند و با تب همراه است.

علت زخمهای عفونی - به علت سرعت رشد و نمو میکروبها در محل جراحات سیستم ایمنی بدن (گلبولهای سفید) شروع به فعالیت و ترشح مواد آنتی‌کوری جهت از بین بردن این میکروبها می‌نمایند و در نتیجه میکروبهای کشته شده با نسج فاسد شده چرک جراحات را تشکیل می‌دهند.

### ۳ - ۷ - ۲ التیام زخم

- زخم معمولاً به وسیله یکی از دو طریق زیر به طور طبیعی التیام می‌پذیرد.
- ۱ - جوش خوردن - برای این کار باید دو لبه را ثابت نگهداشت یا بخیه زد تا سلولهای جدید نمو کرده و جانشین سلولهای آسیب دیده شوند. این روش فقط در مورد زخمهای سالم عملی است.

۲ - گوشت نو بالا آوردن - در مورد زخمهای عفونی دریده و یاریش عملی است. در این طریق بهبودی کند حاصل می شود. سلولهای جدید در اعماق زخم به شکل خوشه نمو کرده و از طرف دیگر سلولهای جدیدی که در سرتاسر لبه پوست دریده نمو می کنند زخم را پوشانده و عمل التیام را تکمیل می نمایند.

برای زود التیام یافتن هر زخم سه شرط زیر حائز اهمیت است: نفوذ کمتر میکروب به داخل زخم، از بین بردن قدرت میکروب و مقاومت بدن.

#### ۴ - ۷ - ۲ کمکهای اولیه برای زخمها

در هر زخم تازه باید خونریزی را بند آورد، از نظر شوک مصدوم را مداوا کرد و از عفونت جلوگیری کرد و بر حسب لزوم اجسام را از محل زخم خارج کرد. بند آوردن جریان خون - هر خونریزی با وارد آوردن فشار قابل کنترل می باشد و فشار از سه طریق زیر اعمال می شود:

فشار مستقیم روی زخم، فشار به نقطه نبض مربوط به عضو دچار خونریزی و وارد آوردن فشار با استفاده از شریان بند.

مداوای شوک - راجع به درمان شوک در فصل مربوطه به تفصیل بحث خواهد شد، به طور خلاصه می توان گفت: بیمار را گرم نگهدارید، از نحوه خواباندن صحیح پیروی نمایید، اقدامات لازم را جهت تسکین درد معمول دارید.

جلوگیری از عفونت - زخمهای کوچک را باید با آب و صابون فوراً شست و خشک کرد و سپس به وسیله یک داروی ضد عفونی کننده غیر محرک و ملایم آن را پوشاند. زخمهای بزرگتر باید به وسیله پرسنل بهداشتی معالجه شوند فقط به کمک باند استریل زخم را به خوبی پوشانید و آن را محکم ببندید و به پرسنل بهداشتی مراجعه کنید.

بیرون آوردن مواد خارجی - برای خارج کردن قطعات کوچک از قبیل چوب، تراشه، پونز، شیشه و غیره از پوست و یا بافتهای سطحی از روشهای زیر می توان پیروی کرد:

۱ - گاز انبر کوچک، موچین یا انبر جراحی را استریل کرده و سپس برای گرفتن انتهای خارجی جسم برای بیرون آوردن استفاده کنید.

۲ - پوست را با سوزن، تیغ استریل شده بشکافید تا به راحتی از محل زخم خارج شود.

۳ - به کمک مواد ضد عفونی کننده محل زخم و اطراف آن را ضد عفونی نمایید و با آن شست و شو دهید.

#### کمکهای اولیه در مورد زخمهای عفونی

شخص را در وضعیت استراحت قرار دهید تا فعالیت وی باعث پخش عفونت در تمام بدن

نگردد، در اطراف زخم پارچه‌ای گرم و مرطوب قرار دهید و توجه داشته باشید که این پارچه به اندازه کافی بزرگ و ضخیم باشد. هر شش ساعت یکبار به مدت یک ساعت کمپرس آب گرم را قطع کرده و مجدداً آن را برقرار نمایید. بهتر است اندکی نمک در آب حل شده باشد، برای عفونت دست و پا می‌توان آنها را مستقیماً در محلول قرار داد.

**کمک‌های اولیه در مورد زخم‌های ویژه - زخم‌های ویژه را که به علت محل استقرارشان بر بدن ممکن است نیازمند کمک‌های اولیه مخصوص باشند مورد بحث قرار می‌دهیم.**

**زخم‌های چشم - زخم‌های چشم غالباً در اثر ورود مواد خارجی از قبیل خاک، چوب نیم سوخته، مژه‌ها، قطعات فلزات و سایر اجسام به وجود می‌آیند.**

هرگز به چشم مصدوم فشار نیاورید و به وی اجازه ندهید چشم خود را بمالد. از به کار بردن اشیایی از قبیل: چاقو، چوب کبریت، سوزن و غیره برای خارج کردن اجسام از چشم استفاده ننمایید. هرگز سعی نکنید مواد خارجی را که در داخل کره چشم نفوذ کرده است، بیرون آورید.

با استفاده از روش‌های زیر می‌توان اجسام کوچکی را که روی سطح چشم و یا روی پلکها قرار دارند بیرون آورد:

۱ - در حالی که مصدوم به بالا نگاه می‌کند پلک زیرین را به آرامی پایین آورده و به کمک دستمال یا تکه کاغذی که نوک آن را با آب استریل نمناک کرده‌اید جسم خارجی را از چشم خارج نمایید.

۲ - اگر در قسمت پایین چیزی مشاهده نشد پلک بالایی را به عقب برگردانید در حالی که مصدوم به پایین نگاه می‌کند به همان روش بالا جسم خارجی را از چشم خارج نمایید.

۳ - اگر موفق به خارج کردن جسم خارجی به روش‌های فوق از چشم نشدید با استفاده از آب استریل شده ولرم، در حالی که سر را به یک طرف متمایل نموده‌اید چشم را شستشو داده و مواظب باشید فشار آب زیاد نباشد و به طور عمود بر کره چشم نباشد.

۴ - اگر باز هم موفق نشدید با گذاشتن یک بانداستریل روی چشم و بدون وارد آوردن فشار آن را ببندید و مصدوم را به بیمارستان منتقل نمایید.

**زخم‌های ناحیه شکم - زخم‌های شدید ناحیه شکم معمولاً باعث درد، تهوع، درد در ماهیچه‌های شکم و شوک شدید می‌شوند که عمل جراحی همیشه لازم است، بنابراین مصدوم باید تحت مراقبت پزشکی قرار گیرد. روش کمک‌های اولیه در مصدومین زخمی از ناحیه شکم به قرار زیر می‌باشد:**

در صورتی که هیچیک از اعضای داخلی بر اثر پارگی از زخم خارج نگردید، بیمار را به پشت بخوابانید و زانوهای او را خم کرده، پتوی لوله شده یا بالشی را زیر زانوهای او قرار دهید تا به



۳ - مشمع و رو مشمعی کوچک را زیر بیمار در موضعی که می خواهید پانسمان نمایید پهن کنید.

۴ - چنانچه زخم قبلاً پانسمان و باند به دور آن پیچیده شده باشد باید پانسمان را به آهستگی باز نمایید و اگر پانسمان به دلیل ترشح قبلی زخم چسبیده و خشک باشد محل زخم را در محلول ساو لن بگذارید (آبی که برای تهیه محلول به کار می رود باید جوشیده ولی ولرم باشد) و یا با همین محلول کمپرس نمایید تا پانسمان خیس خورده و بتوانید به آسانی آن را باز نمایید تا بیمار ناراحت نشود.

۵ - با پنس استریل پنبه آغشته به محلول ضد عفونی را برداشته و از قسمت داخل به طرف خارج زخم را تمیز نمایید (که آلودگی از خارج به داخل وارد نشود) و چنانچه احتیاج به تکرار این عمل باشد از پنبه دیگری که آغشته به محلول ضد عفونی است استفاده نمایید.

۶ - هرگز پنبه را مستقیماً روی زخم قرار ندهید، چون پس از خشک شدن، کندن آن مشکل و دردناک است.

۷ - اگر جسم خارجی در زخم فرو رفته، برای پیشگیری از خونریزی احتمالی آن را از زخم خارج ننمایید.

۸ - با پنس استریل و با استفاده از چند گاز استریل زخم را کاملاً پوشانید سپس با چسب لکوپلاست روی آن را بچسبانید یا بانداژ نمایید.

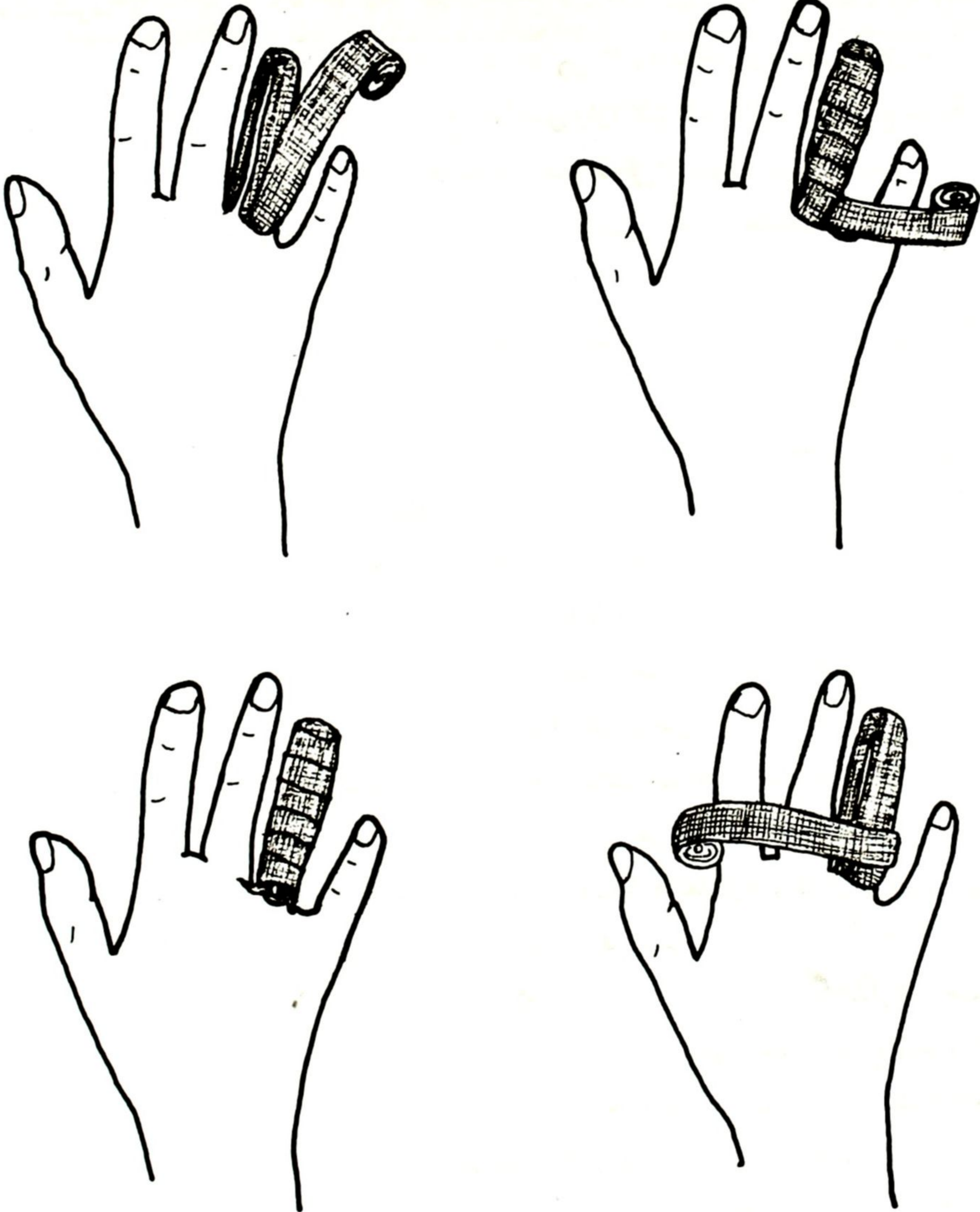
۹ - چنانچه زخم در اثر زمین خوردن در محل‌های آلوده مثل باغچه، طویله و نظایر آن که آلودگی زیاد بوده و احتمال ابتلاء بیماری کزاز می رود باید واکسن کزاز به بیمار تزریق کنید. یک واکسن در همان روز در صورتی که قبلاً واکسن کزاز به طور کامل تلقیح کرده باشد کافی است.

اگر اطمینان به سابقه واکسیناسیون کامل در بیمار ندارید پس از تمیز کردن و پانسمان زخم او را بلافاصله جهت تزریق سرم ضد کزاز نزد پزشک بفرستید. چنانچه زخم و جراحات وارده به بیمار عمیق و یا در اثر زخم و جراحات وارد شده حساسیت و حرکت عضو مربوطه از بین رفته و یا اینکه زخم همراه با خونریزی است که نتوان آن را متوقف کرد، بعد از جلوگیری از خونریزی و بستن زخم (پانسمان کردن) بیمار را فوراً نزد پزشک بفرستید.

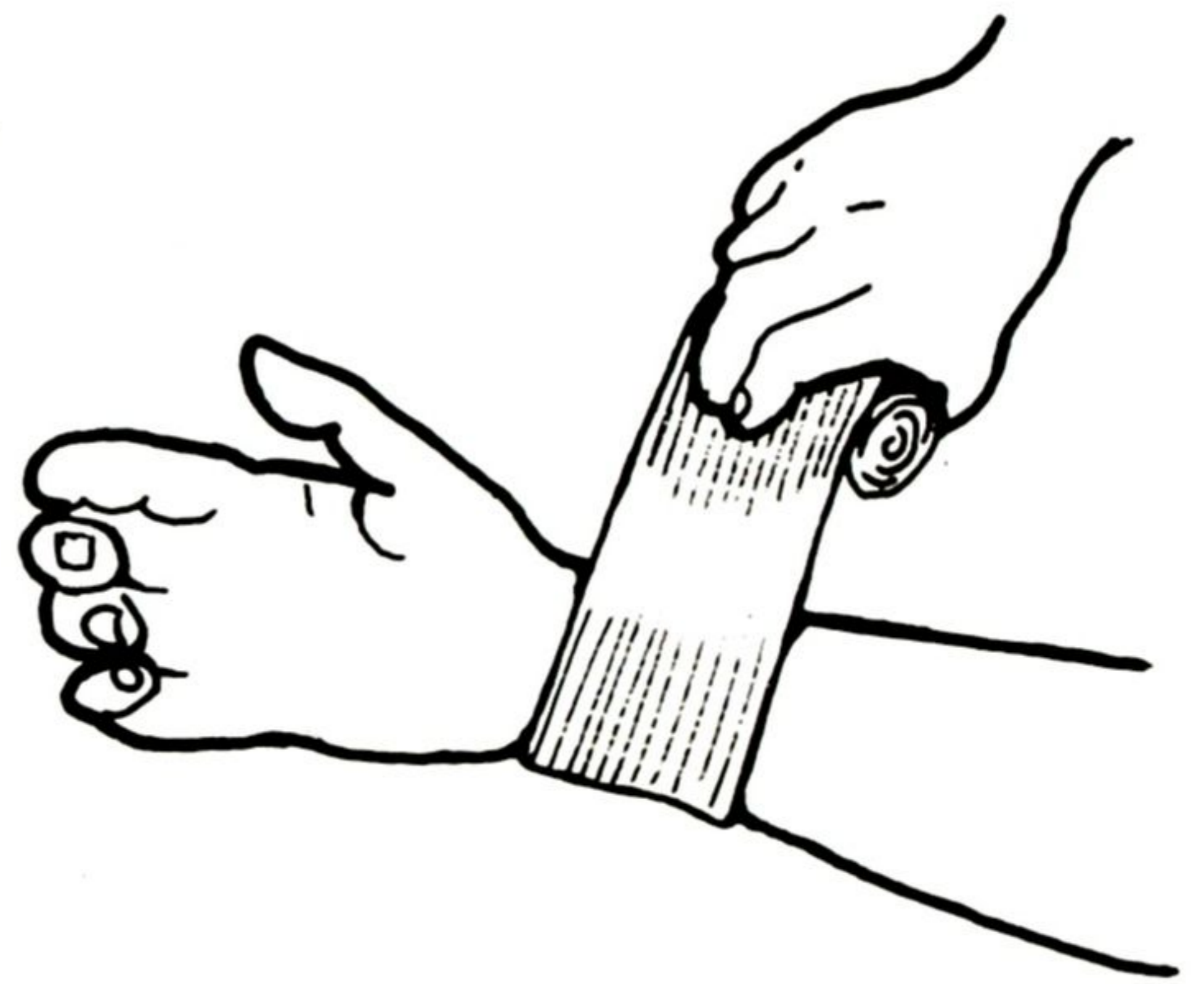
۲ - ۸ - ۲ زخم بندی یا بانداژ - پس از آنکه زخم پانسمان شد برای نگهداری و حفظ نظافت آن باید زخم و پانسمان آن را با باند بست، این عمل را بانداژ می نامند. در موقع بستن، زخم نباید محکم بسته شود زیرا مانع جریان طبیعی خون شده و زخم دیرتر بهبودی می یابد و شل بسته شدن آن نیز سبب تحریک زخم در اثر تغییر محل گاز و همچنین آلودگی زخم می شود. باید توجه داشت که هنگام پیچیدن باند به دست یا پا از قسمت باریکتر این اعضاء باید بانداژ را شروع کرد.

## انواع زخم بند یا بانداژ

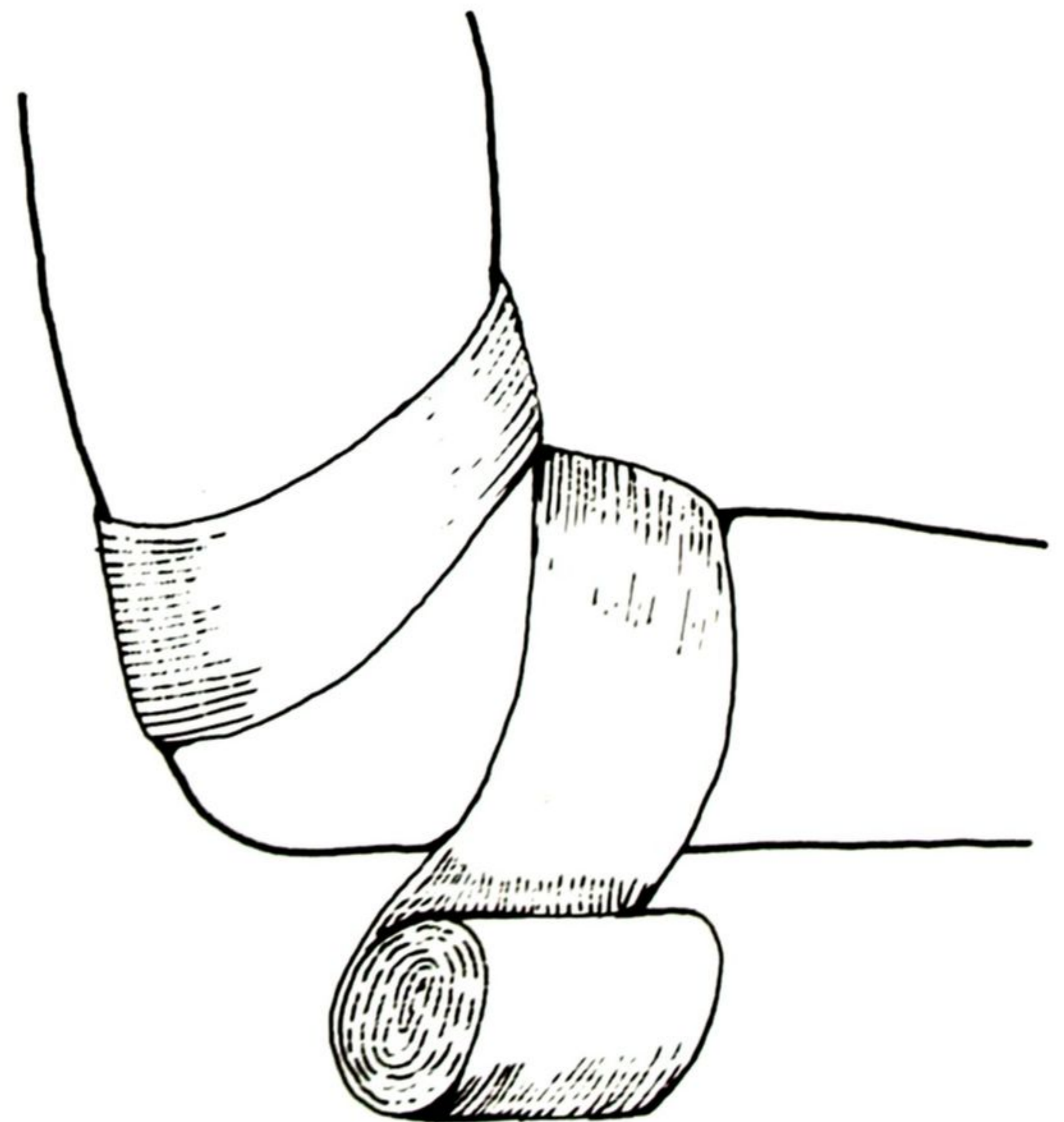
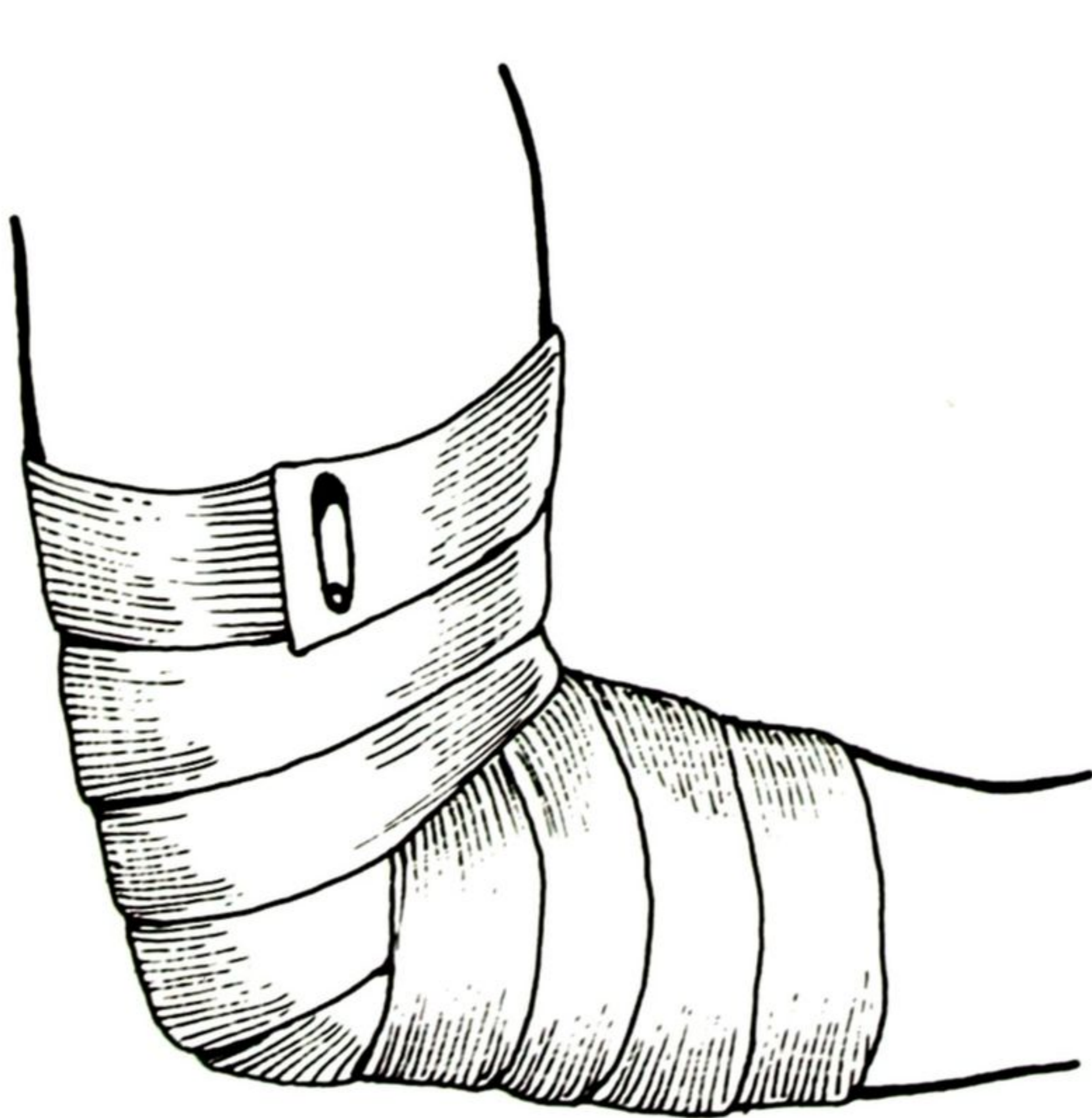
- ۱ - باند سه گوش - که از پارچه پنبه‌ای به طور سه گوش تهیه می‌شود.
- ۲ - باند کراواتی - که همان زخم بند سه گوش است که آن را تا می‌کنند.
- ۳ - نوار زخم‌بندی - باند نواری از نظر جنس انواع مختلف دارد، برای آشنایی با طریقه بستن باندها زیر نظر مربی مربوطه مطابق شکل‌های ۸-۲، ۹-۲، ۱۰-۲ و ۱۱-۲ عمل نمایید.



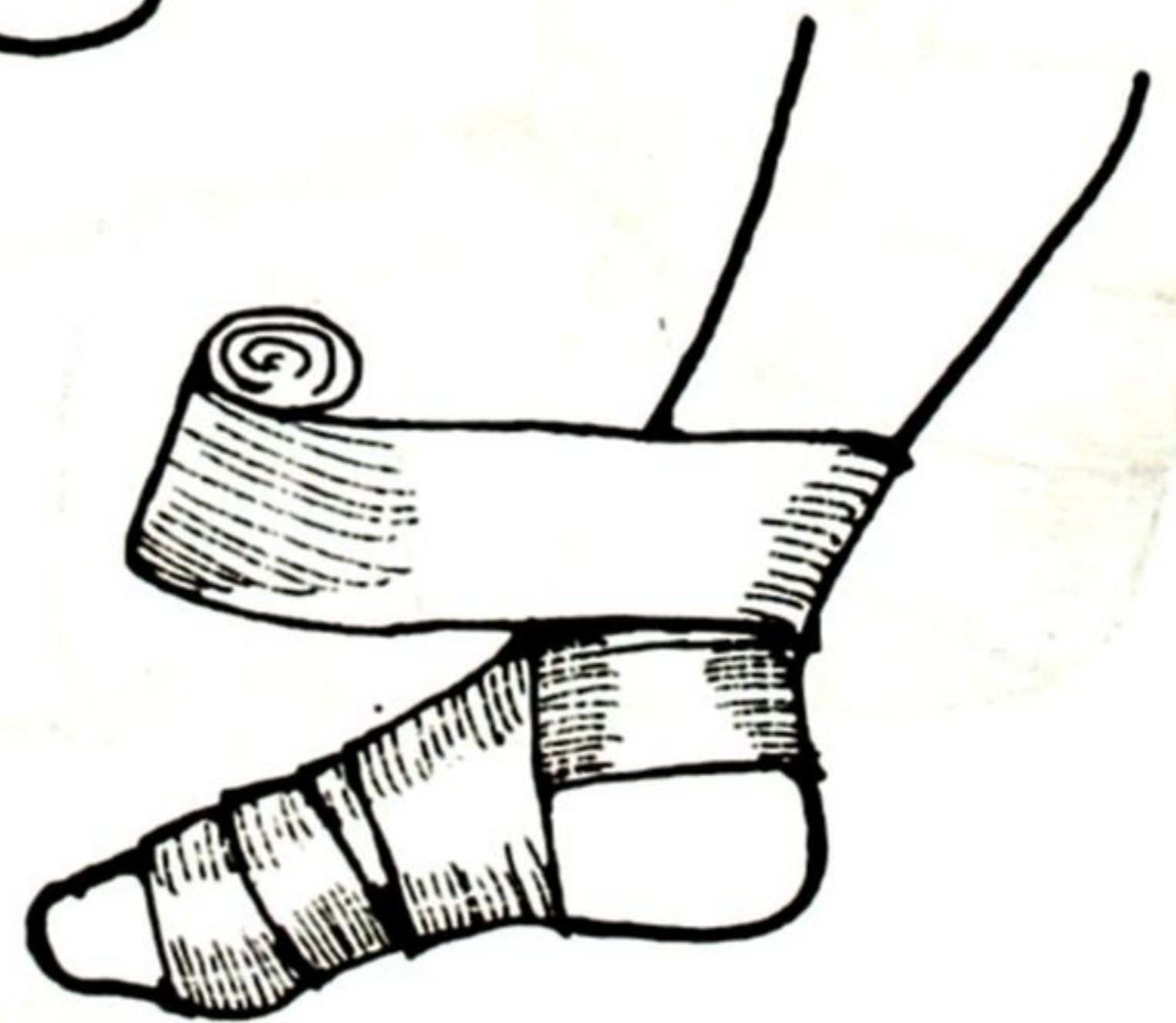
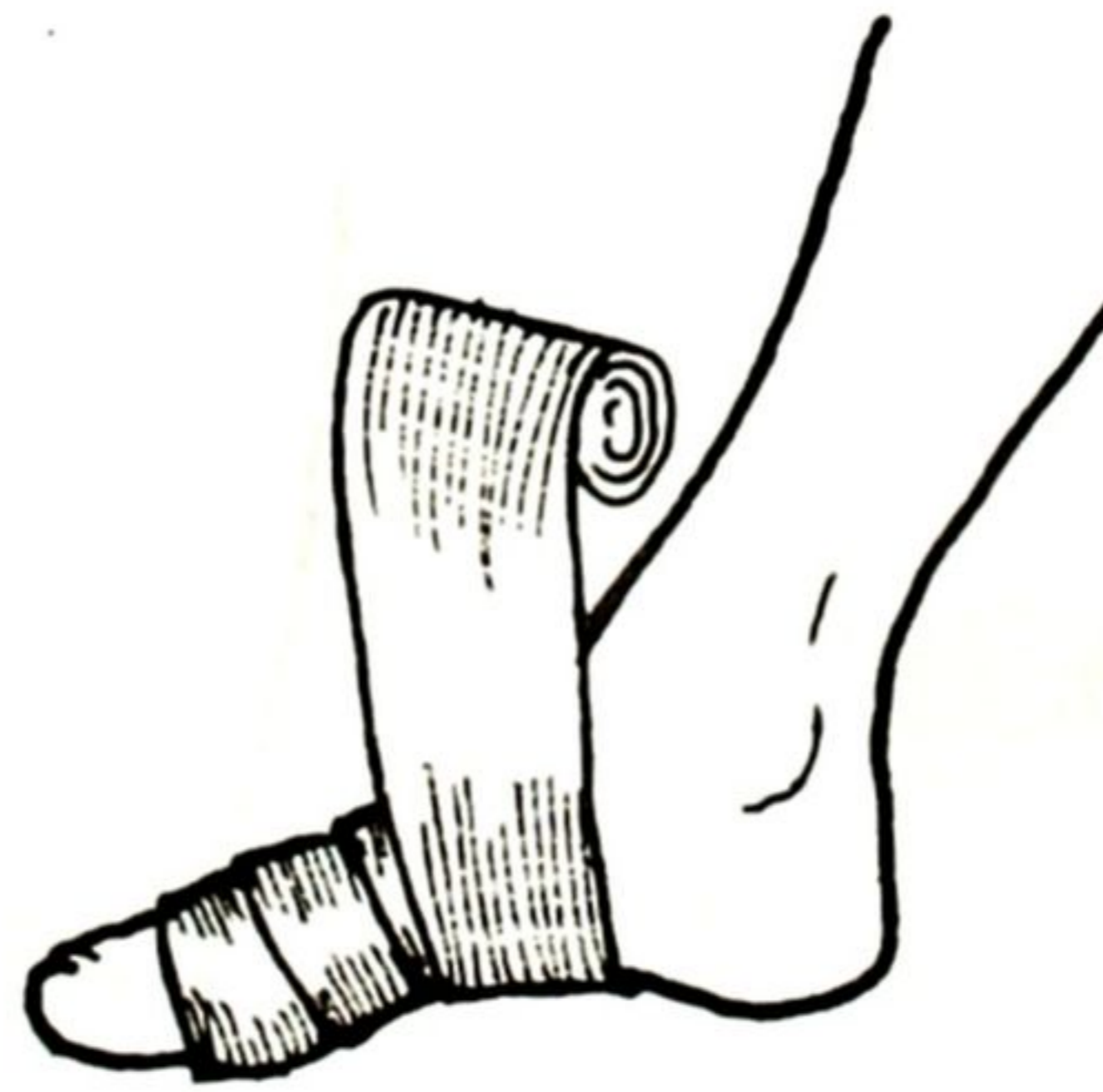
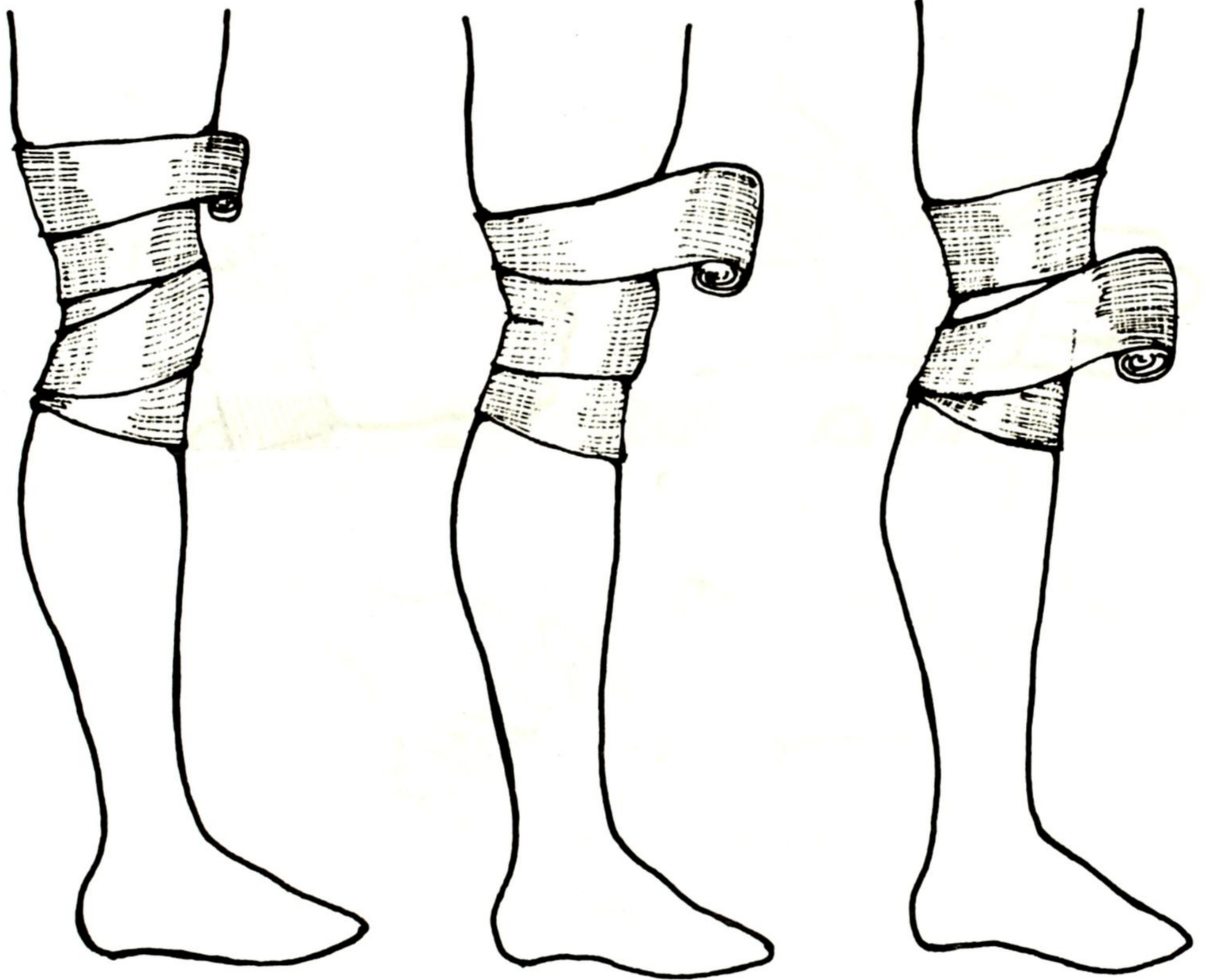
شکل ۸ - ۲ زخم‌بندی یا بانداژ انگشت.



شکل ۹ - ۲ زخم‌بندی یا بانداژ دست.



شکل ۱۰ - ۲ زخم‌بندی یا بانداژ آرنج



شکل ۱۱ - ۲ زخم‌بندی یا بانداژ زانو و پا

## ۹ - ۲ شوک

شوک عارضه‌ای است که در اثر کاهش ناگهانی حجم خون جاری در بدن پدید می‌آید. این حالت در اثر انقباض عروقی عمقی و انقباض عروقی سطحی پیدا می‌شود و ممکن است در اعمال طبیعی بدن از قبیل تنفس، گردش خون و کار قلب تأثیر کلی بگذارد و سبب به هم ریختگی تعادل و هماهنگی اعضای مهم بدن گردد.

۱ - ۹ - ۲ علل بروز شوک - وقفه ناگهانی مراکز حیاتی بدن در اثر وارد شدن صدمه‌ای شدید است که مراکز دستگاه عصبی را متأثر نماید و ممکن است دردهای شدید شکمی، شکستگیها، سوختگیها، ضربات وارده بر جمجمه و مغز، عملهای جراحی، کم آبی بدن، بیماری قند، برق گرفتگی، سرمازدگی، گرم‌زدگی و خیر بد و وحشت‌انگیز باعث آن شود.

۲ - ۹ - ۲ علائم شوک - عارضه بسیار مهم این بیماری ضعف شدید بیمار است. نگاه بیمار در حالی که مردمکها گشاد می‌شوند تهی و بی‌روح است. سایر علائم آن عبارت است از:

۱ - رنگ پریدگی فوق‌العاده شدید.

۲ - پوست سرد و مرطوب

۳ - بیمار عرق می‌کند و درجه حرارت کمتر از طبیعی است.

۴ - تنفس سطحی است.

۵ - نبض بیمار به شدت می‌کوبد اما ممکن است به تدریج ضعیف شود.

۶ - لرز حتی در روزهای بسیار گرم.

۷ - عضلات شل و افتاده.

۸ - بیمار ممکن است هوشیاری و علاقه خود را نسبت به محیط اطراف از دست بدهد.

۳ - ۹ - ۲ کمکهای اولیه برای مداوای شوک

۱ - بیمار را گرم نگهدارید به وسیله پتو یا کیف آب گرم.

۲ - گردن و سینه و شکم را از تنگی لباس آزاد کنید.

۳ - خونریزی را بند آورید و مراقب باشید که بیمار هوای آزاد زیادی داشته باشد.

۴ - او را به پهلو خوابانده، سرش را پایین‌تر قرار دهید.

۵ - در صورت لزوم تنفس مصنوعی به او بدهید.

۶ - اگر خونریزی و استفراغ وجود ندارد، مایع گرم بدهید و این در صورتی است که بیمار

بیهوش نباشد.

۷ - در مواردی که زخمهای شکمی ایجاد شده هرگز از راه دهان چیزی ندهید. اما حداقل

سعی کنید بیمار را حرکت نداده و بیمار را آرام بگذارید.

۴ - ۹ - ۲ علائم بهبودی - نبض قویتر و آرامتر می‌شود. درجه حرارت بدن بالا می‌رود

و ممکن است استفراغ وجود داشته باشد. پوست بدن گرمتر می شود. تنفس عمیقتر و قویتر می شود.

## ۱۰ - ۲ برق گرفتگی

هرگاه قسمتی از بدن در معرض جریان برق قرار گیرد شخص دچار برق گرفتگی می شود. جریان برق ممکن است به وسیله لوازم برقی خراب، سیم برق، میله آهنی و سایر قطعات فلزی و هر نوع وسیله ای که هادی برق باشد، حتی زمین خیس به بدن شخص برسد. در برق گرفتگی شخص چنین حس می کند که ضربه شدیدی به وی وارد شد فریاد کشیده، بیهوش نقش زمین می شود در این گونه موارد انسان دچار خفگی، شوک و سوختگی می شود که باید بر حسب اهمیت ابتدا رفع خفگی و بعد شوک و سپس برای درمان سوختگی اقدام کرد. شوک ناشی از برق گرفتگی مشابه شوک ناشی از ضربات وارده می باشد با این فرق که در شوک الکتریکی جریان برق ابتدا روی مراکز تنفسی مغز اثر کرده و سبب قطع تنفس و در نتیجه فلج عضلات تنفسی می گردد. بنابراین در مورد شوک الکتریکی باید بدون درنگ به اجرای تنفس مصنوعی اقدام کرد.

### ۱ - ۱۰ - ۲ اقدامات اولیه در برق گرفتگی

۱ - جریان برق را قطع کنید، بدون اینکه به شخص برق گرفته دست بزنید، برای نیل به این منظور در صورت دسترسی به کلید یا فیوز اصلی آن را قطع نمایید و در غیر این صورت به وسیله یک جسم عایق خشک مثل چوب یا لاستیک یا روزنامه لوله شده سیم حامل جریان را از بدن قربانی جدا کنید.

توجه داشته باشید که در هنگام کمک به قربانیان برق فشار قوی، نزدیک شدن بیش از حد به مصدوم می تواند شما را به برق گرفتگی دچار نماید.

۲ - پس از قطع جریان برق در صورتی که تنفس بیمار قطع شده است فوراً به تنفس مصنوعی از طریق دهان به دهان اقدام نمایید و بعد در صورت نیاز، ماساژ خارجی قلب را هم به همراه تنفس مصنوعی شروع نمایید.

آمار نشان می دهد چنانچه تنفس مصنوعی به موقع انجام گیرد ۷۵ درصد اشخاص برق گرفته نجات پیدا خواهند کرد.

۳ - چنانچه سوختگی در بدن بیمار ایجاد شده باشد نسبت به پانسمان آن اقدام نمایید.

۴ - تجویز داروهای مقوی قلب و تنفس مانند کامفر، کرامین و غیره بسیار مفید است. در صورت ادامه توقف قلب، بیمار را با آمبولانس به بیمارستان برسانید.

## ۱۱ - ۲ سوختگی

سوختگی عبارت از جراحتی است که در اثر گرما، مواد شیمیایی و یا اشعه ایجاد می‌شود. شعله آتش، قطعات فلزی داغ، اجسام و گازهای گرم، اشعه خورشید جریان برق بویژه با ولتاژهای قوی، صاعقه، مایعات داغ، بخار، روغن داغ و مواد شیمیایی منجمله اسیدها و بازها از عوامل و علل سوختگی به شمار می‌آیند.

۱ - ۱۱ - ۲ شدت و درجه سوختگی - شدت و درجه سوختگی به محل سوخته شده، سن مصدوم، عمق و وسعت سوختگی بستگی دارد. خطر سوختگی در قسمت سر و تنه از دست و پا زیادتر است. افراد پیر و بچه‌ها عکس العمل شدیدتری نسبت به سوختگی نشان می‌دهند. عمق سوختگی نیز در شدت و درجه آن تأثیر داشته و بر همین اساس می‌توان سوختگی را از نظر عمق به سه دسته تقسیم کرد:

سوختگی درجه اول یا خفیف - در این نوع سوختگی پوست قرمز می‌شود و با درد و سوزش همراه است، معمولاً این نوع سوختگی به زودی بهبود می‌یابد.

سوختگی درجه دو یا متوسط - در این نوع سوختگی علاوه بر قرمز شدن و درد و سوزش شدید تاولهای زیادی نیز بر روی پوست پدید می‌آید. دو قشر اصلی پوست از هم جدا شده و در بین دو لایه مایعی زلال که همان سرم خون می‌باشد جمع و تاول به وجود می‌آید. در این نوع سوختگی ممکن است پس از پاره شدن تاولها میکروب وارد بدن گردیده و مدت درمان را طولانی نماید.

سوختگی درجه سه - در این نوع سوختگی علاوه بر نابودی پوست نسج ماهیچه‌ای نیز سوخته و گاهی سوختگی به استخوان می‌رسد. به علت آسیب دیدن اعصاب زیر پوستی درد شدید در ناحیه سوختگی ایجاد می‌شود. سوختگیهای عمیق غالباً عفونی شده و دیر التیام می‌یابد و جای آنها برای همیشه بدمنظره می‌ماند.

در صورتی که پانزده درصد از پوست بدن شخصی بسوزد باید انتظار شوک داشت و سوختن بیش از بیست درصد از پوست ممکن است زندگی بیمار را به خطر اندازد و سوختگی بیش از سی درصد می‌تواند کشنده باشد. برای تعیین و محاسبه سطح سوختگی می‌توان از قانون نه‌ها استفاده کرد. در این قانون سر و گردن و هر یک از دستها ۹ درصد از سطح بدن، هر یک از قسمت‌های پشت و جلو تنه و همچنین هر یک از پاها برابر ۱۸ درصد و باقی مانده بدن نیز برابر ۱ درصد به حساب می‌آید. در شکل ۱۲ - ۲ قانون نه‌ها به منظور تعیین و محاسبه سطح سوختگی نشان داده شده است.

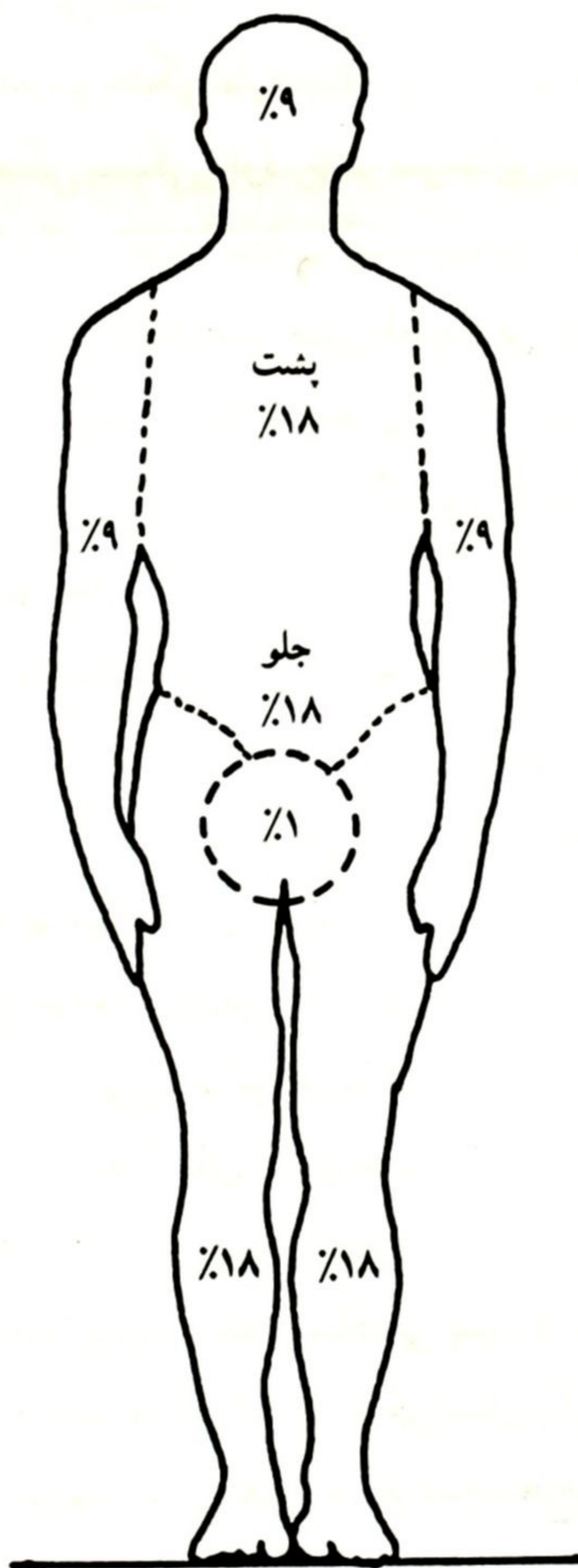
### ۲ - ۱۱ - ۲ خطرات سوختگی

۱ - شوک

۲ - کزاز

### ۳ - عفونت خون

الف - میکروبها از زخم سوختگی وارد جریان خون می‌شوند.  
ب - به علت سوختگی غده عرقی، سموم از راه غده‌های عرقی نمی‌توانند دفع شوند و در نتیجه سموم در خون باقی مانده و ایجاد مسمومیت می‌کند.



شکل ۱۲ - ۲ قانون نه‌ها بمنظور تعیین و محاسبه سطح سوختگی

- ۴ - اختلال در کار کلیه‌ها - سموم خون باید از راه کلیه‌ها دفع شوند و این امر (سوختگی) باعث اختلال کار کلیه‌ها می‌شود.
- ۵ - ممکن است میکروبهایی به نام پنوموکک وارد جریان خون شوند و در ششها جایگزین شوند و یک نوع ذات‌الریه به وجود آورند که باعث مرگ اشخاص مسن و اطفال می‌شود.

۶ - عفونت موضعی - زخم سوختگی اکثراً تولید چرک و عفونت می‌نماید.

۷ - انقباض عضله - چروک شدن پوست انقباض عضلانی به وجود می‌آورد.

۸ - اثر زخم - ممکن است قسمتی از نسج عضو بمیرد و توده سیاه رنگی ایجاد نماید و چرک ناشی از آن مدتها شخص را گرفتار نماید و عاقبت اثر آن باقی بماند.

۳ - ۱۱ - ۲ ارائه کمکهای اولیه در سوختگی - از آنجا که در درجه اول اهمیت شوک و در درجه بعدی عفونت حیات شخص سوخته را تهدید می‌نماید، بنابراین باید شخص امدادگر هرچه سریعتر اقدامات اولیه را برای درمان موارد یاد شده معمول دارد.

در مداوای شوک، سر بیمار باید نسبت به پای او در سطح پایینتر قرار گیرد. در معرض سرما قرار دادن می‌تواند شوک را تشدید نماید بنابراین مصدوم را گرم نگهداشته و لباسهای او را مگر در قسمتهای مورد لزوم خارج ننماید.

برای کاهش درد سوختگیهایی که کمتر از ۲۰ درصد بدن را دربرمی‌گیرند قسمت سوخته شده را به داخل آب یخ فرو نمایید و در صورتی که امکان پذیر نبود حوله‌ای را مرتباً در آب یخ فرو برده و روی سوختگی قرار دهید. البته بهتر است برای ضد عفونی آب در صورت موجود بودن، مقداری «هگزاکلروفین» در آب بریزید.

با توجه به نیاز مبرم مصدومین سوختگی به مایعات، در صورت به هوش بودن و عدم وجود خونریزی داخلی کمی چای شیرین و یا شربت و آبمیوه را جرعه جرعه به آنان بخورانید. بهترین مایعی که در این مورد می‌توان مورد مصرف قرار داد، مخلوطی از یک قاشق مربا خوری نمک و نصف قاشق مربا خوری جوش شیرین در یک لیتر آب است.

پس از پیشگیری و درمان شوک باید بلافاصله اقدام به جلوگیری از عفونت قسمتهای سوخته کرد. عطسه، سرفه و حتی هوای بازدم شخص کمک کننده باعث وخامت سوختگی و عفونت آن می‌شود که برای جلوگیری از آن بهتر است جلوی دهان و بینی خود را به کمک تکه پارچه‌ای تمیز و یا باند استریل بسته و دستهای خود را با آب و صابون بشوید.

محل سوختگی را با استفاده از باند استریل و یا پارچه‌های تمیز که تازه اطو شده باشند پیوشانید.

از مالیدن هر نوع روغن یا پماد و نظایر آن بر محل سوختگی از نوع درجه دو و سه خودداری نمایید.

از تماس زخم با آنتی بیوتیکها، ید و سایر اجسام از قبیل پودر، پنبه و نوارچسب خودداری نمایید.

هرگز نباید تاولهای محل سوختگی را باز کرد و در صورتی که احتمال ترکیدن آنها زیاد باشد می‌توان با استفاده از نوک سوزن استریل آب آنها را خارج ساخت و سپس پانسمان کرد.

در موارد سوختگی شدید ممکن است برای درمان بیمار، بیهوشی عمومی لازم شود، لذا قبل از رساندن بیمار به بیمارستان هیچ نوع مایع یا خوراکی از راه دهان باو نخورانید. اگر لباسهای سوخته شده و یا موادی نظیر قیر، واکس، فلز و مشابه آنها به زخم چسبیده است، آنها را از محل سوختگی جدا نسازید. بر حسب لزوم می‌توانید لباس مصدوم را به کمک قیچی از قسمت سوخته جدا و از بدن خارج نمود. پس از بانداژ و پانسمان محل سوختگی، تا رسیدن پزشک نباید آن را مجدداً باز و یا دستکاری کرد.

در صورتی که چشم شخص دچار سوختگی شود باید بلافاصله او را به پزشک برسانید، به‌عنوان اقدام اولیه می‌توان چند قطره روغن زیتون کاملاً تمیز در آن ریخت و سپس کمپرس ضخیم روی آن قرار داد و باندپیچی کرد، مطمئن شوید تا مصدوم چشمهایش را نمالد. هنگامی که سوختگی در اثر مواد شیمیایی سوزاننده از قبیل اسیدها و یا بازها ایجاد شود، سرعت عمل در برطرف کردن این گونه مواد از بدن می‌تواند موجب کاهش میزان آسیب گردد. در چنین مواردی شخص امدادگر ضمن مواظبت برای اینکه این گونه مواد موجب سوختگی خود او نشوند باید بلافاصله لباس بیمار را خارج کرده و عضو سوخته شده را با آب فراوان بشوید، سپس سوختگیهای اسیدی را به کمک محلولهای بازی (از قبیل محلول جوش شیرین دو قاشق مرباخوری در نیم لیتر آب) و سوختگیهای قلیایی را به کمک محلولهای اسیدی (از قبیل سرکه یا آبلیموی رقیق شده) شست و شو نمایید.

اگر چشمها بر اثر مواد شیمیایی دچار سوختگی شوند باید آنها را با آب شست و پانسمان کرد و از استعمال هرگونه روغن یا مرهم خودداری کرد. در سوختگیهای مرطوب که در ناحیه دهان و گلو به وجود آمده باشد بیمار را گرم نگهداشته و تا رسانیدن وی به پزشک برای کاهش درد چند قطره روغن زیتون به او بخورانید و ناحیه گلو را با آب سرد کمپرس نمایید.

## ۱۲ - ۲ حمل صحیح مجروح

همان‌طور که در قوانین کلی کمکهای اولیه ذکر شد تا رسیدن پزشک، بیماران و مصدومینی را که صدمه شدید دیده‌اند نباید حرکت داد مگر اینکه ضرورت حیاتی داشته باشد. در چنین شرایطی نیز باید کمکهای اولیه حیاتی را تا حد ممکن انجام داد و سپس بیمار را نقل مکان داد. به هر حال در مواقعی که زندگی بیمار مورد تهدید باشد ممکن است قبل از اعمال هرگونه کمک اولیه و به منظور جلوگیری از خطرات بیشتر، مصدوم را از محل حادثه و محیط ناسالم به فضای آزاد، محیطی امن و یا بیمارستان انتقال داد.

روش نجات و انتقال مجروحین و مصدومین بخش ویژه و مهمی از کمکهای اولیه را شامل می‌شود. در این مبحث روشهای اضطراری حمل مصدوم به محل امن و روشهای انتقال وی بعد از دادن کمکهای اولیه را مورد بررسی قرار خواهیم داد.

### ۱ - ۱۲ - ۲ روشهای حمل اضطراری مجروحین از محوطه خطر

۱ - روش حمل به طریقه آتش‌نشانیها (Fireman's) - یکی از ساده‌ترین روش حمل

افراد بیهوش می‌باشد که مطابق شکل ۱۳ - ۲ نشان داده شده است.





شکل ۱۳ - ۲ حمل به طریقه آتش نشانیها

۲ - روش حمل به طریقه خزیدن و حلقه زدن دست مصدوم به دور گردن (Tied hands crawl) - از این روش برای حمل مجروح در مسافتات کوتاه استفاده می شود. این روش در اماکنی که فضای محدود دارند و امکان بلند شدن وجود ندارد، می تواند مفید واقع شود. به هنگام خزیدن سر خود را به نحوی بالا بگیرید که سر مصدوم به زمین اصابت نکند. این روش در شکل ۱۴ - ۲ نشان داده شده است.

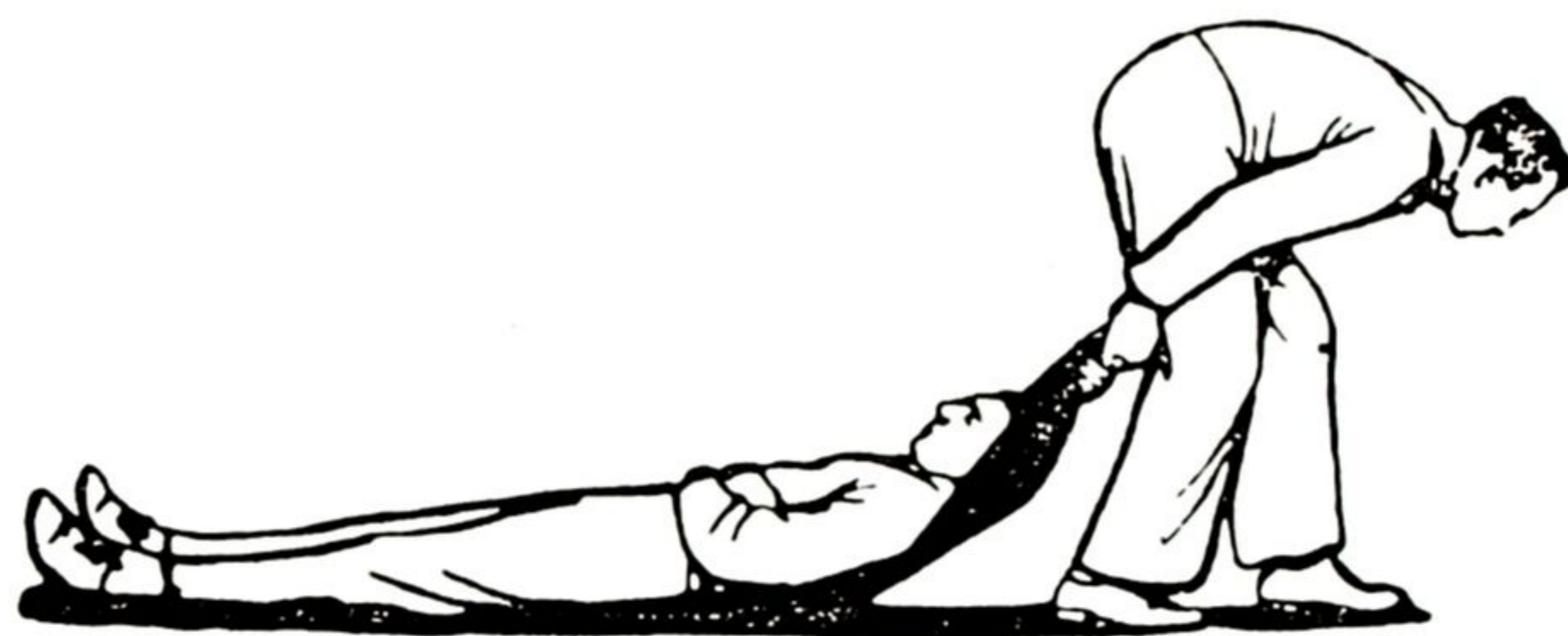
۳ - روش حمل با پتو (Blanket drag) - از این روش برای حمل مجروحینی که شدت جراحات وارده بر آنان شدید است و امکان بلند کردن آنها وجود ندارد، استفاده می شود. برای حمل، مصدوم را روی پتو بخوابانید و پتو را روی عرشه بکشید (مصدوم را از طرف سر از زمین بلند کرده و بکشید تا از اصابت سر مصدوم با عرشه جلوگیری شود) روش حمل با پتو در شکل ۱۵ - ۲ نشان داده شده است.

تصاویر ۱۶ - ۲ و ۱۷ - ۲ نیز حمل مصدوم با برانکارد ساختگی به وسیله پتو را نشان

می دهد.



شکل ۱۴ - ۲ روش حمل بطریقه خزیدن



شکل ۱۵ - ۲ روش حمل با پتو



شکل ۱۶ - ۲ برانکاره ساختگی با استفاده از پتو



شکل ۱۷ - ۲ برانکاره ساختگی با استفاده از پتو

۴ - روش حمل به طریقه کول کردن - این روش حمل مصدومین سنگین وزن را برای مسافت طولانی امکان پذیر می سازد. در شکل ۱۸ - ۲ روش حمل به طریقه کول کردن نشان داده شده است.



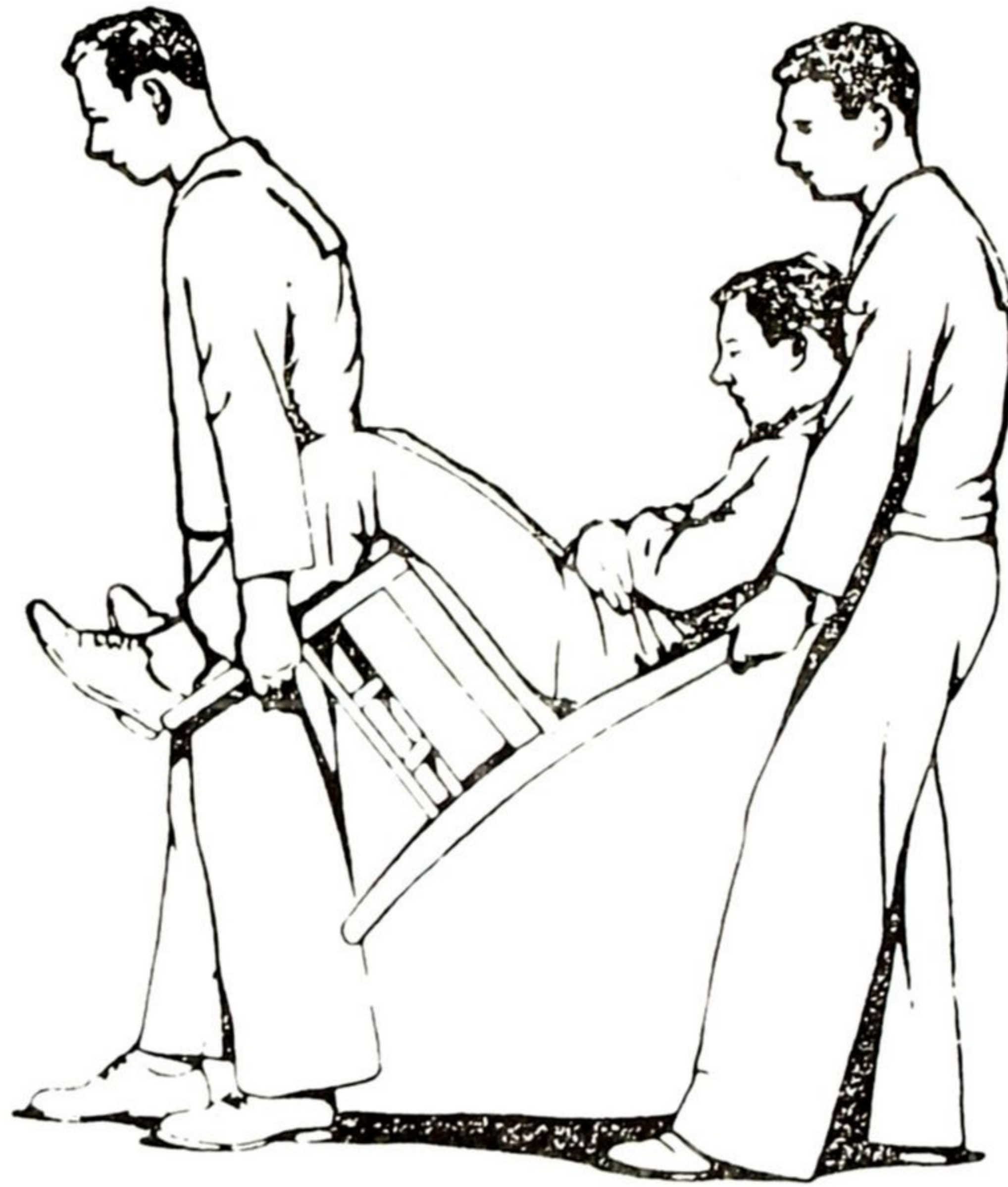
شکل ۱۸ - ۲ روش حمل بطریقه کول کردن

۵ - روش انتقال با صندلی - این روش که توسط دو نفر انجام می گیرد برای مواقعی است که مصدوم را باید از پله ها و یا از راهروهای کم عرض عبور داد. هرگز از این روش برای حمل مصدومینی که جراحات گردن، پشت و یا لگن خاصره دارند استفاده نکنید. در شکل ۱۹ - ۲ روش انتقال با صندلی نشان داده شده است.

#### ۶ - روش حمل بر روی دست

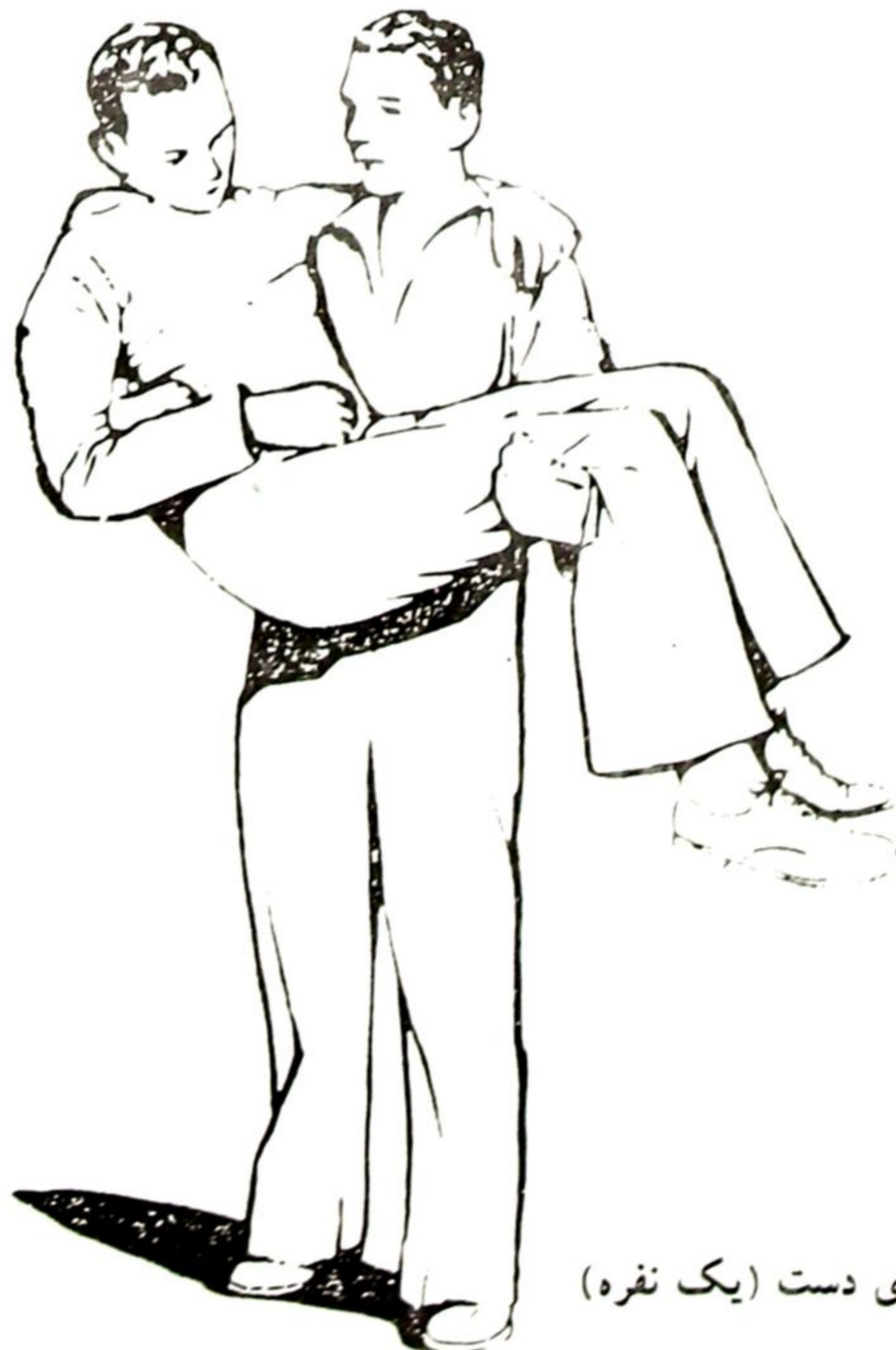
الف: روش حمل یک نفره بر روی دست - در صورتی که مصدوم جثه کوچک داشته باشد، از این روش استفاده کنید. در صورتی که مصدوم جراحات شدید داشته باشد هرگز از این روش استفاده ننمایید. روش حمل یک نفره بر روی دست در شکل ۲۰ - ۲ نشان داده شده است.

ب: روش حمل دو نفره بر روی دست - در این روش دو نفر در دو طرف مصدوم زانو می زنند و به دقت وی را در وضعیت نشسته قرار می دهند. هر نفر دست خود را از زیر ران مصدوم عبور داده و دو دست دیگر را در بالا برهم تاب می دهند و به آهستگی وی را از زمین بلند می کنند. از این

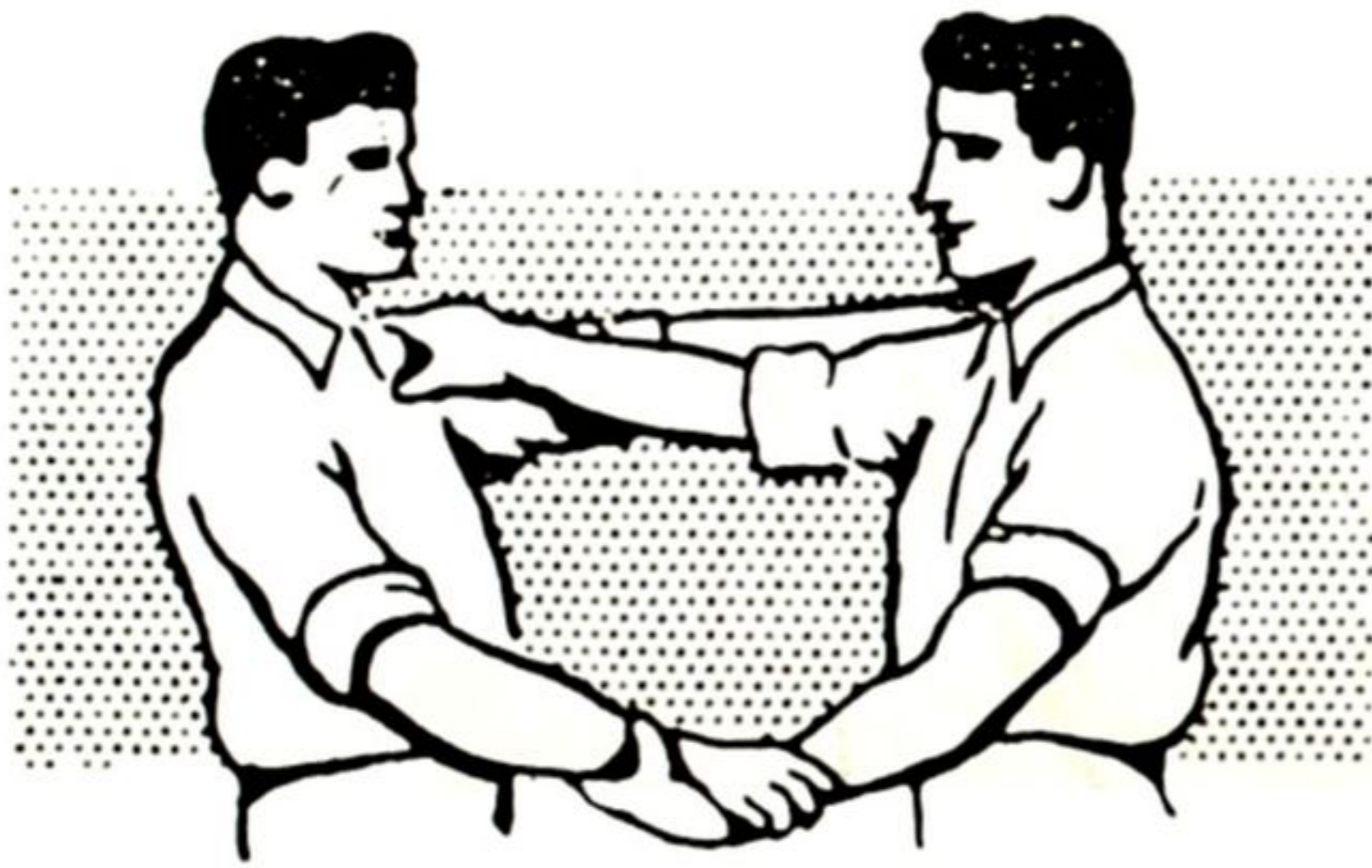


شکل ۱۹ - ۲ روش حمل با صندلی

روش برای حمل افرادی که جراحات شدید دارند نباید استفاده کرد. روش حمل دو نفره بر روی دست در شکل ۲۱ - ۲ نشان داده شده است.

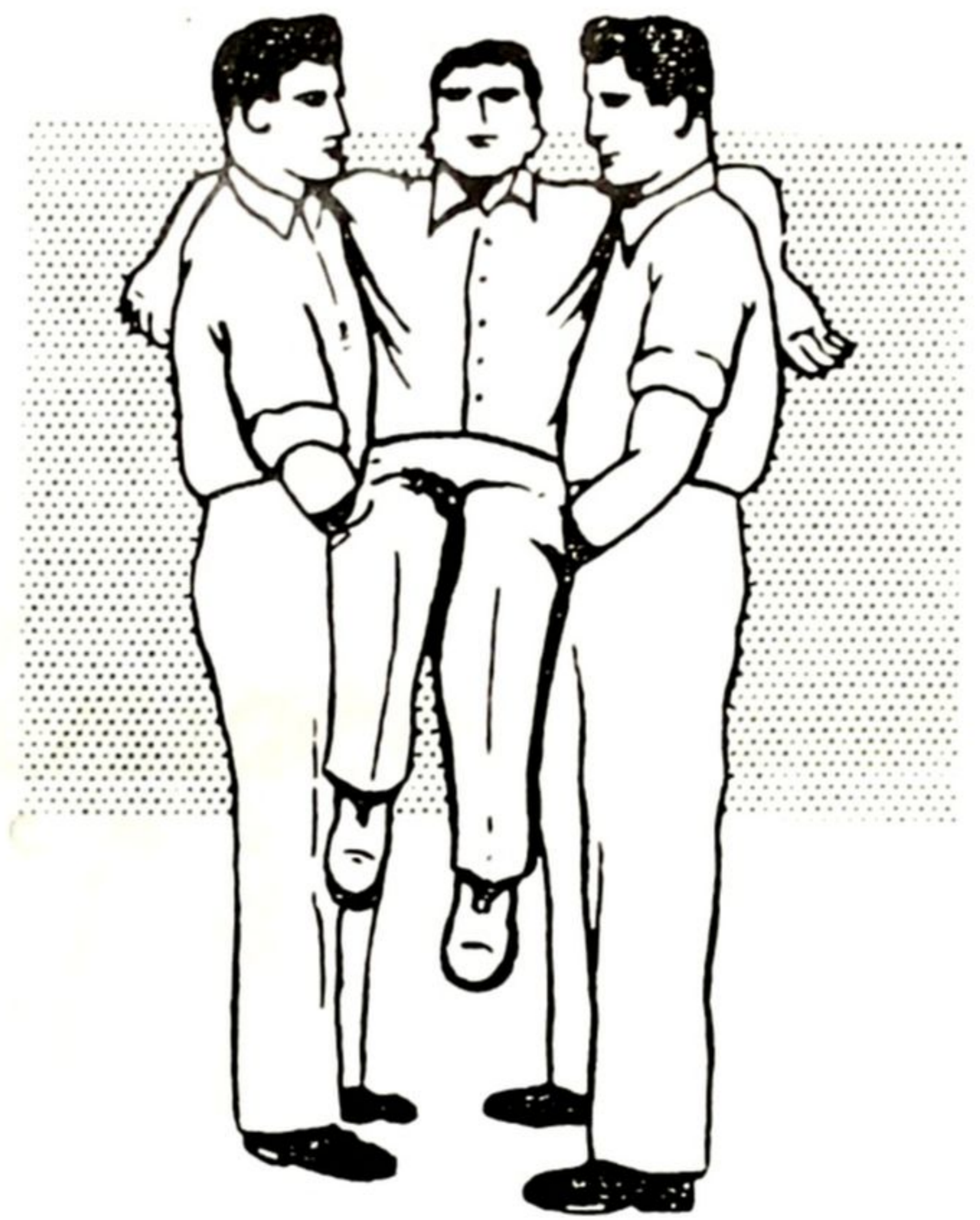


شکل ۲۰ - ۲ روش حمل بر روی دست (یک نفره)



(A)

شکل ۲۱ - ۲ روش حمل دو نفره بر روی دست



(B)

۷ - روش حمل دو نفره با گرفتن بازو و پا - از این روش که در شکل ۲۲ - ۲ نشان داده شده است در جراحتهای عمیق و شکستگیها نباید استفاده کرد.



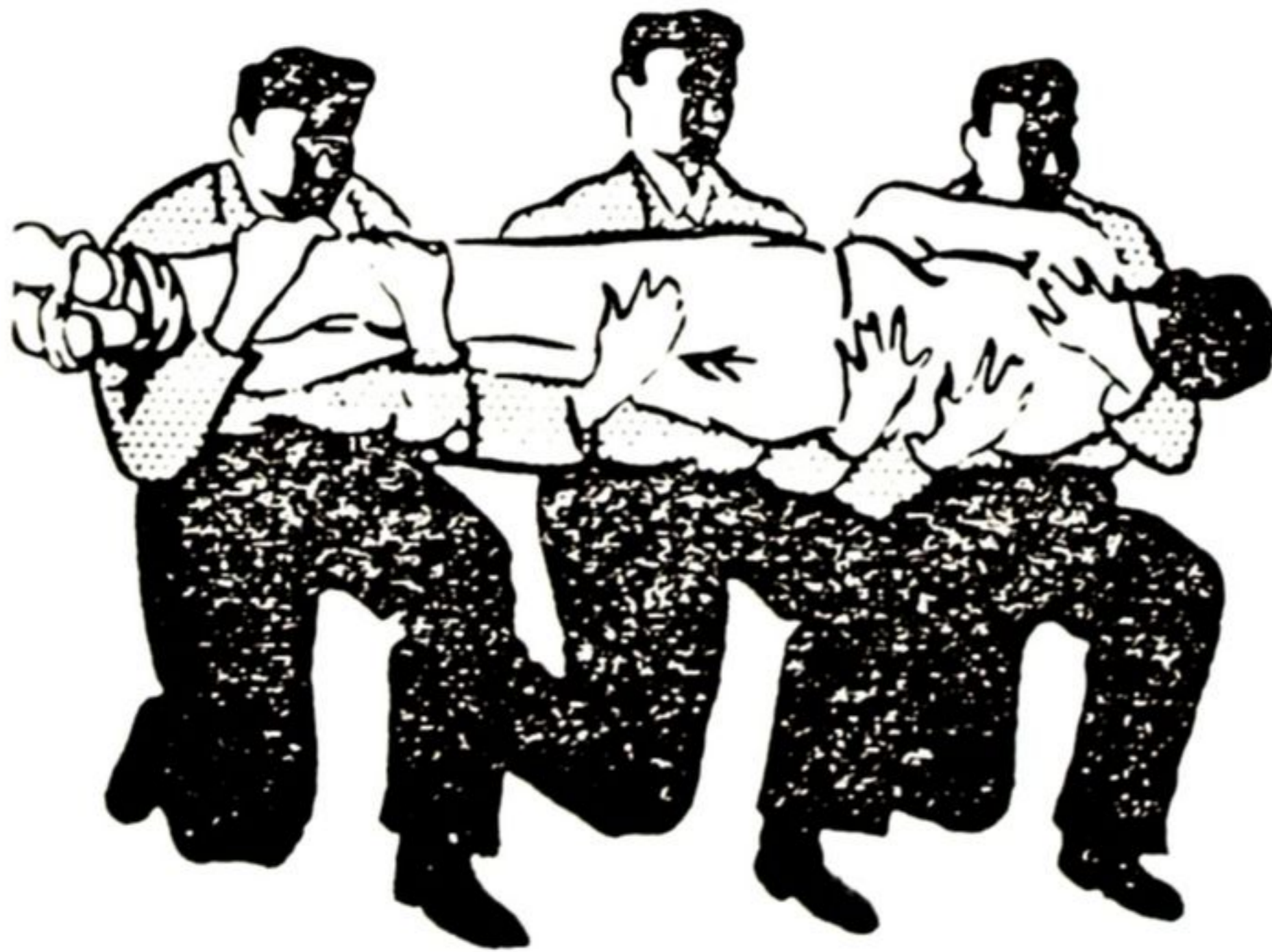
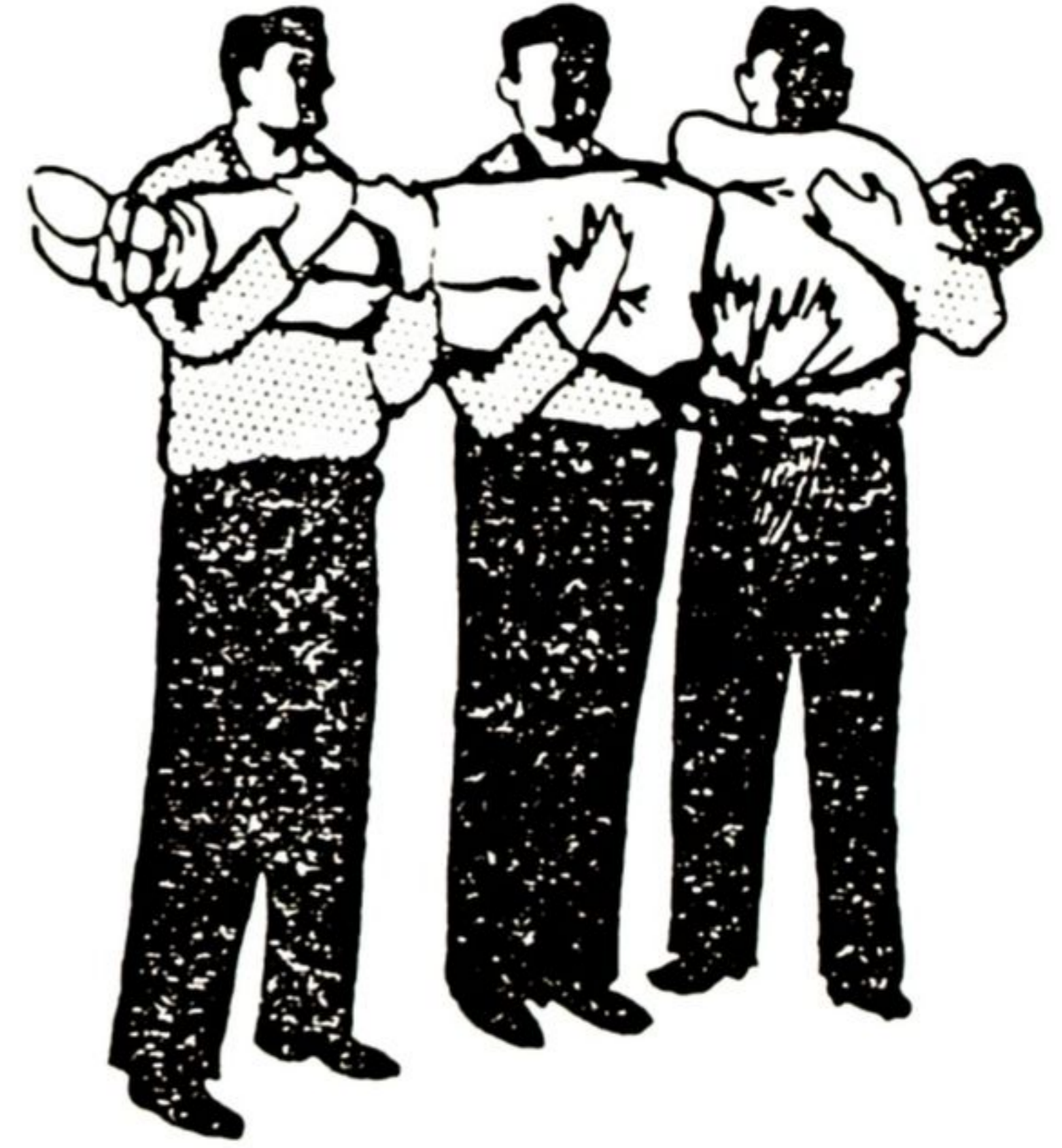
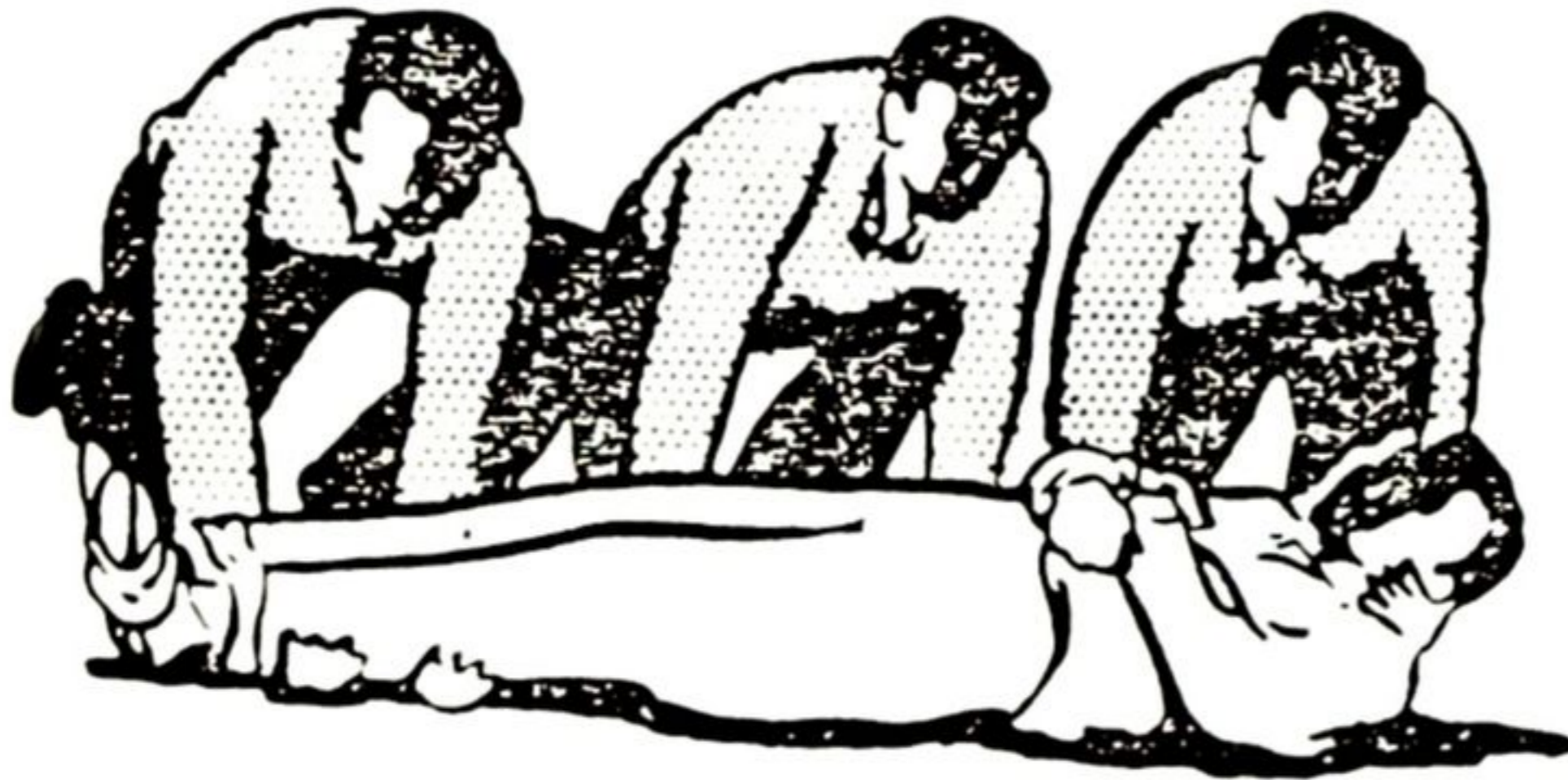
شکل ۲۲ - ۲ حمل دو نفره با گرفتن بازو و پا

۸ - روش حمل سه نفره - از این روش برای حمل مصدومین در مسافتات کوتاه مورد استفاده قرار می گیرد. سه نفر در نزدیکی پای مصدوم زانو زده و دستان خود را به شرح زیر قرار می دهند:

امدادگری که در نزدیکی سر مصدوم قرار دارد یک دست را در زیر سر و گردن و دست دیگر را در قسمت کتف وی قرار می دهد.

امدادگر وسطی یک دست در زیر پشت و دست دیگر را زیر ران مصدوم قرار می دهد. نفری

که در نزدیکی پای مصدوم قرار دارد یک دست را در زیر زانوان و دست دیگر را در زیر مچ پا قرار می‌دهد. به هنگام بلند کردن و حمل مصدوم هر سه نفر باید حرکات خود را هماهنگ سازند به نحوی که بدن کاملاً صاف و محکم باشد. در شکل ۲۳ - ۲ روش حمل سه نفره نشان داده شده است.



شکل ۲۳ - ۲ حمل سه نفره

## ۲ - ۱۲ - ۲ روش انتقال مجروحین بعد از دادن کمکهای اولیه

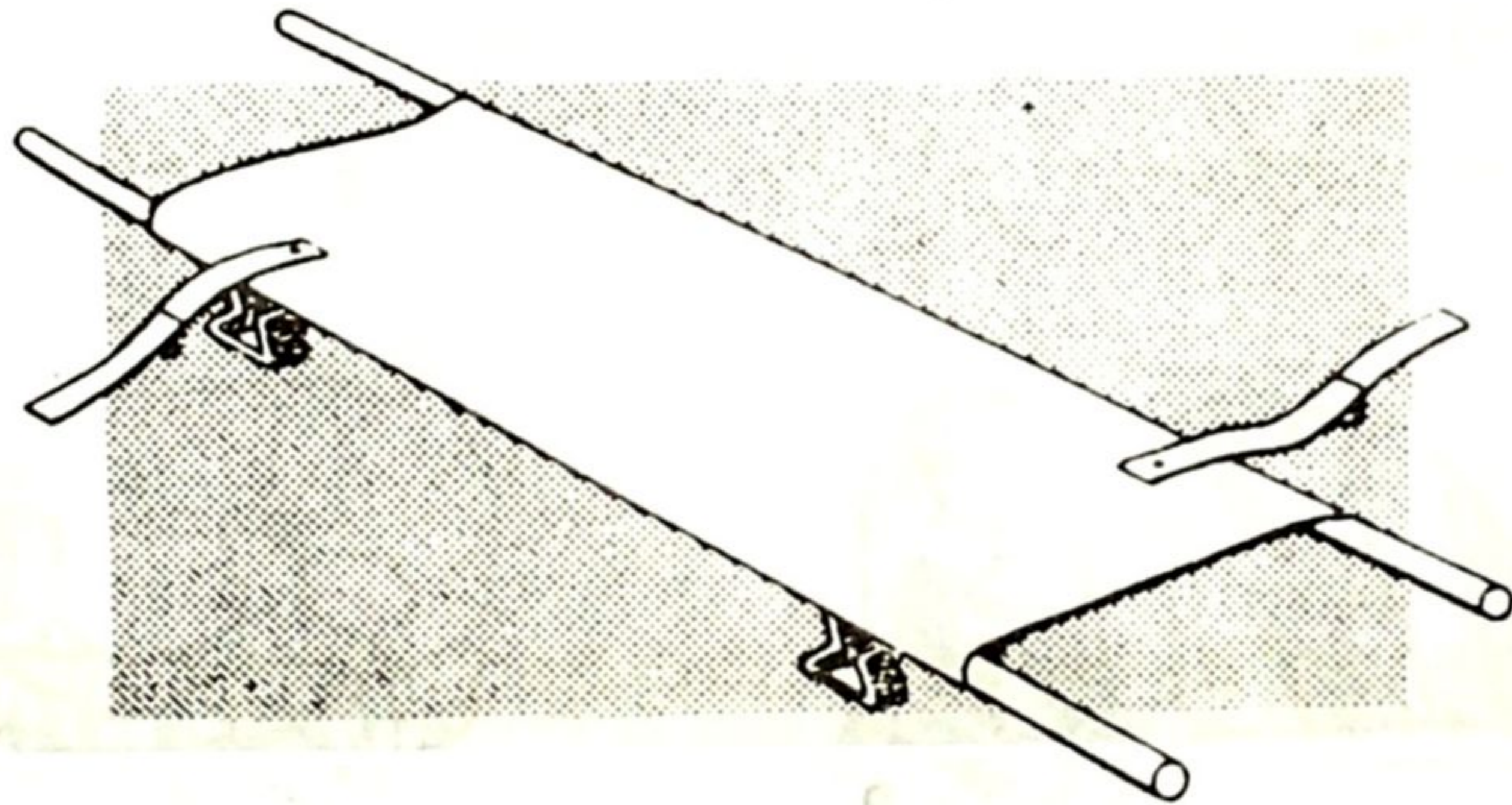
حمل با برانکار - استفاده از برانکار بهترین روش حمل مصدومین به شمار می‌آید. این وسیله حمل که در طرحهای مختلف تهیه شده ممکن است در لحظه بروز حادثه در دسترس نباشد. اشخاص امدادگر می‌توانند به طور ابداعی، برانکاری را با توسل به امکانات موجود آماده نمایند، یک لنگه در و یا یک پتو می‌تواند به عنوان برانکار مورد استفاده قرار گیرد. تنها نکته‌ای که باید در نظر داشت این است که چنین برانکاری باید به اندازه کافی محکم باشد. همچنین باید بیمار را به خوبی بر برانکار بست تا از لیز خوردن یا افتادن احتمالی او جلوگیری شود.

برانکارها برای حمل مصدومینی که دچار شکستگی در ناحیه ستون فقرات باشند مناسب

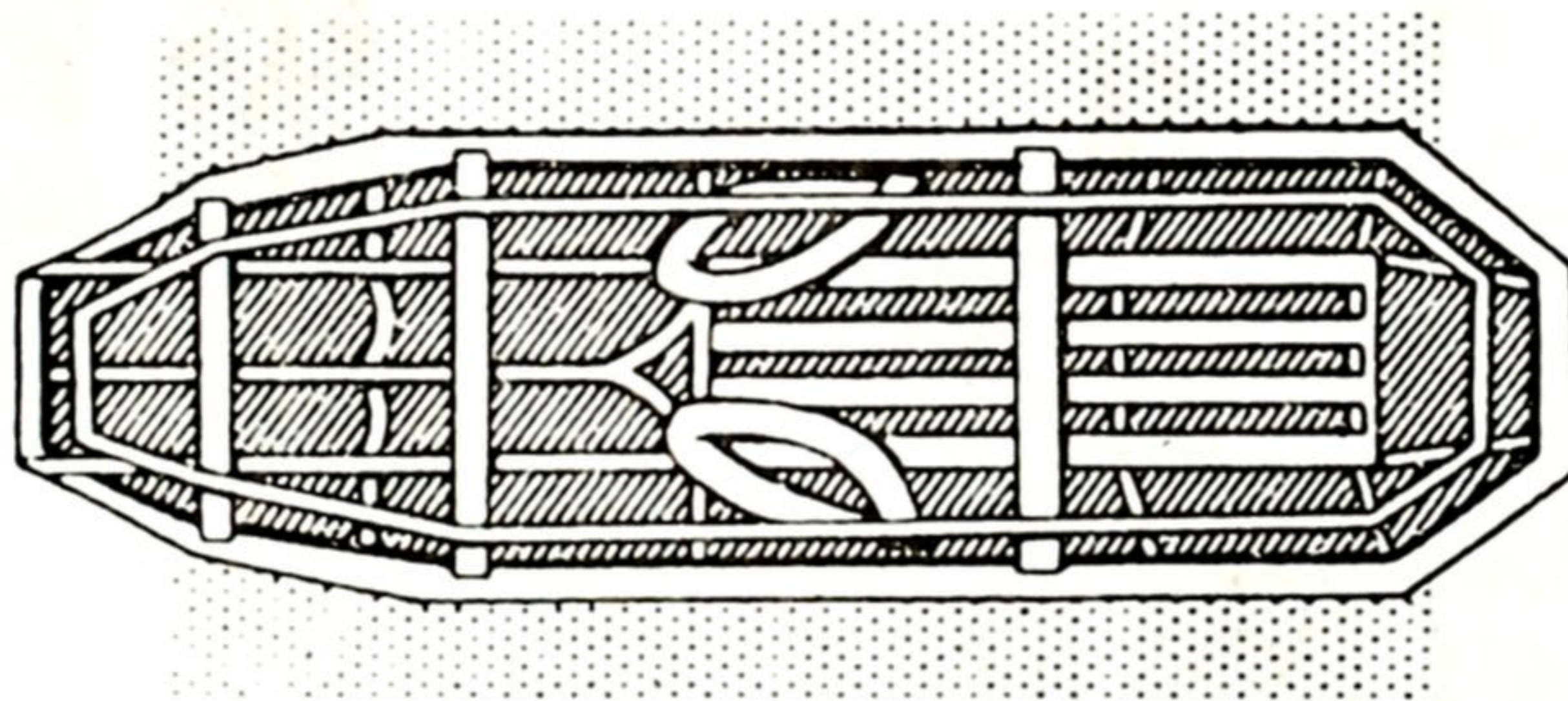
نیستند و بایستی قبل از حمل، این قبیل مصدومین را به نحو صحیح آتل‌بندی کرد.

در حمل برانکار از پله‌ها، باید به نحوی عمل کرد که برانکار همواره به طور افقی قرار گیرد، برای نیل به این منظور لازم است دو نفری که در سطح پایین پله‌ها قرار می‌گیرند دسته‌های برانکار را بر شانه گذاشته و دو نفر دیگر با دستهای آویخته دسته‌های برانکار را در دست گرفته و توجه داشته باشند تا همواره به طور افقی عمل نمایند. در شکلهای ۲۴ - ۲، ۲۵ - ۲ و ۲۶ - ۲

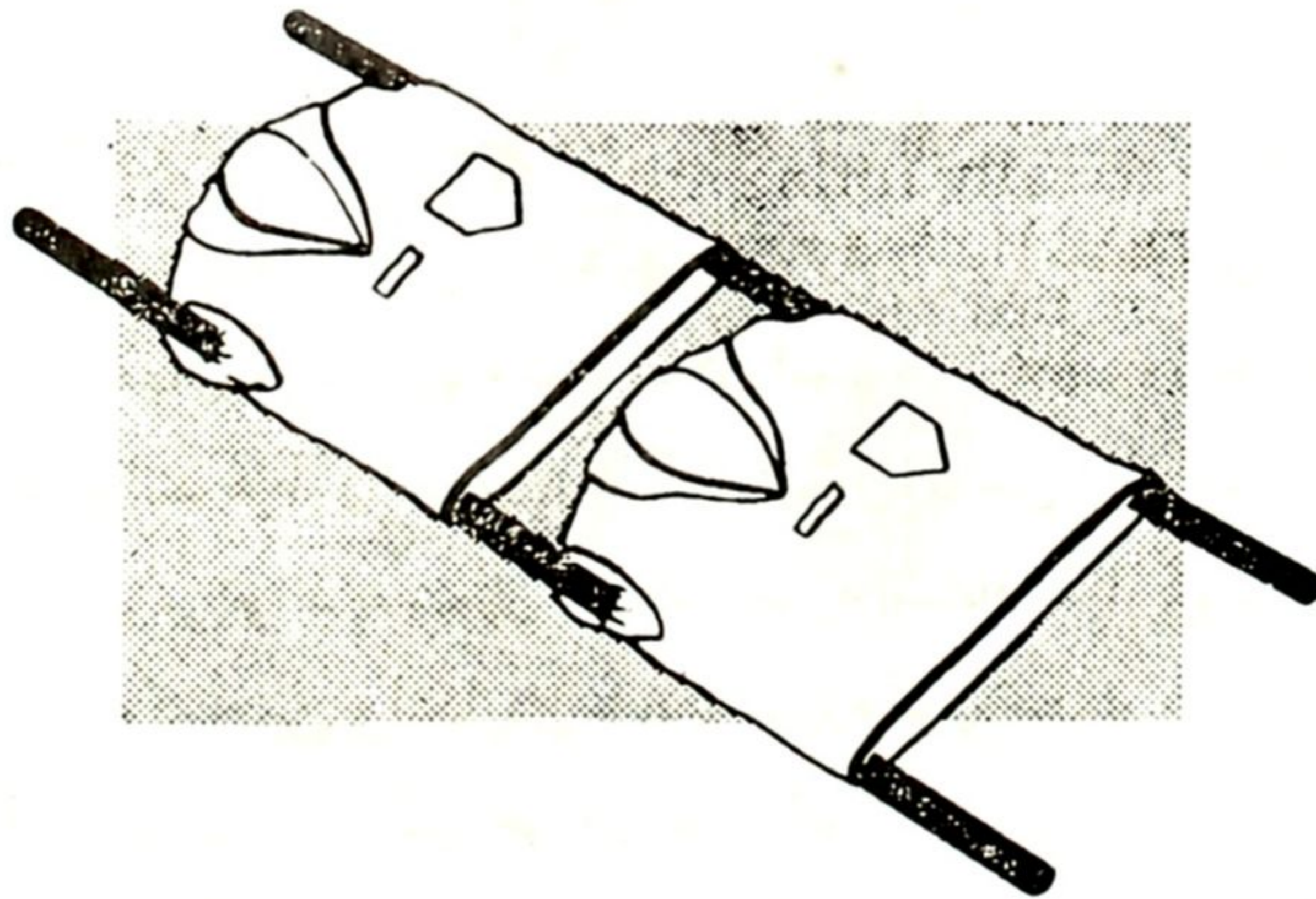
انواع برانکاردها نشان داده شده‌اند.



شکل ۲۴ - ۲ برانکاردها



شکل ۲۵ - ۲ برانکاردها سبلی



شکل ۲۶ - ۲ برانکاردها ساخته شده از دو تیر چوبی و بلوز

### ۱۳ - ۲ گرمزدگی و آفتابزدگی

قرار گرفتن در محیطی گرم مابین سی و پنج تا پنجاه درجه سانتیگراد شبیه اشعه مستقیم خورشید، حرارت موجود در موتورخانه و انبار کشتیها به مدت طولانی، موجب گرمزدگی شخص

خواهد شد.

علت اساسی گرمزدگی، کم شدن آب بدن در اثر تعریق و یا ایجاد اختلال در تعادل مایعات داخلی و همچنین دفع مقدار زیادی نمک از بدن می باشد. خون شخص گرمزده غلیظ و داغ شده و جریان آن کند می شود. گرمزدگی و آفتابزدگی در بسیاری جهات با یکدیگر شباهت دارند، با این تفاوت که در آفتابزدگی مسمومیت ناشی از تشعشع نور آفتاب نیز مزید بر علت گردیده، وضع بیمار را خطرناکتر خواهد ساخت.

### ۱ - ۱۳ - ۲ علایم گرمزدگی و آفتابزدگی

۱ - در صورتی که بر حسب شرایط موجود (مانند محیط مرطوب) بدن شخصی قادر به دفع عرق نباشد، پوست، گرم، خشک و قرمز می شود و معمولاً علایم اولیه به صورت سردرد، سرگیجه، دل به هم خوردگی و یا ضعف ظاهر می شود و در اکثر موارد افتادن ناگهانی و بیهوشی پیش می آید، احتمالاً تنفس، عمیق و تند شده و گاهی طپش شدید در قلب ظاهر می شود، ممکن است بیمار به حالت اغما رفته و یا اختلالات بینایی و تشنج پیدا کند.

۲ - اگر بدن شخص قادر به دفع عرق باشد در نتیجه تعریق شدید و طولانی و از دست رفتن مقدار زیادی آب و نمک بدن، شخص دچار اختلالاتی در گردش خون می گردد و حالتی شبیه شوک به او دست می دهد که با علایمی چون سردرد، حالت تهوع، ضعف و عرق کردن شدید آغاز و احتمالاً مصدوم افتاده و به حالت اغما می رود.

بزرگ شدن مردمک چشمها، ضعیف و تند شدن ضربان قلب، پوست زردرنگ پریده و متعرق از علایم این نوع گرمزدگی است که گاهی با گرفتگی عضلات شکم، دستها و پاها نیز همراه است.

۲ - ۱۳ - ۲ کمکهای اولیه - کمکهای اولیه باید به منظور کاهش حرارت محیط و بدن مصدوم انجام گیرد. ضمناً باید تشخیص داده شود که آیا مصدوم در اثر تعریق آب، نمک بدن را از دست داده است یا خیر. اگر بدن شخص عمل تعریق را به طور شدید و به مدت طولانی انجام نداده باشد لازم است او را به خنک ترین جای ممکن و سایه داری منتقل کرده لباسهای او را بیرون آورده او را به پشت بخوابانید و با پاشیدن آب سرد بدنش را خنک کرده و حتی در معرض باد قرار دهید تا آب به سرعت تبخیر گردد. پس از به هوش آمدن مصدوم به او آب خنک بدهید ولی توجه داشته باشید که آب یخ برای او مضر است. همچنین از دادن هر نوع مسکن یا نوشیدنی داغ به مصدوم خودداری نمایید.

اگر بدن مصدوم در معرض تعریق شدید و طولانی قرار داشته است او را به محل خنکی ببرید ولی دقت کنید در معرض کوران شدید قرار نگیرد و بدنش زیاد سرد نشود. دکمه های لباس

مصدوم را باز کرده و او را در وضعیت راحتتر و ساکن نگهدارید. نحوه خواباندن مصدوم باید به طریقی باشد که پای او کمی بالاتر از سر نسبت به سطح افق قرار گیرد. در صورتی که مصدوم از گرفتگی عضلات رنج می برد، با گرم کردن محل گرفتگی و اندکی فشار بر عضله، درد را کاهش دهید و گاهی ممکن است نیاز به تجویز مرفین و یا داروهای مسکن باشد.

در صورتی که مصدوم بیهوش است سر و چانه اش را به عقب ببرید و صبر کنید تا به هوش آید و سپس نصف قاشق چایخوری نمک را در یک لیوان آب گرم ریخته و جرعه جرعه به او بخورانید، توجه داشته باشید که در این حالت آب گرم برای مصدوم خیلی مفید است، بنابراین می توانید به مصدوم قهوه یا چای داغ بنوشانید.

برای پیشگیری از گرمزدگی افرادی که مجبورند در نقاط فوق العاده گرم کار کنند، باید یک قاشق چایخوری نمک را در یک لیوان آب مخلوط کرده بیاشامند، البته چند دقیقه استراحت در محل خنک و سایه دار پس از هر دو ساعت کار و استفاده از کلاه حصیری و لبه پهن برای جلوگیری از گرمزدگی و آفتابزدگی بسیار مفید می باشد.

## ۱۴ - ۲ سرمازدگی

به آسیبی که در اثر سرمای شدید به بعضی از اعضای بدن برسد، سرمازدگی گویند. در آبی با درجه حرارت سی درجه سانتیگراد، مقدار حرارتی را که بدن از دست می دهد بیشتر از حرارتی خواهد بود که در بدن تولید می شود و در نتیجه افت گرما و تبادل حرارت، بدن به مرور سرد شده و شخص دچار بیماری هیپوترمیا (از دست دادن تدریجی حرارت بدن) می گردد.

۱ - ۱۴ - ۲ علایم سرمازدگی - اولین علایم سرمازدگی عبارت است از احساس بی حسی و کمرخی در عضو و سپس خارش، سوزش، چنگ شدن عضلات و بالاخره ظهور لکه های بنفش که متعاقب آن عضو به صورت جسمی سنگین و بی حس درمی آید و پوست قرمز می شود و رفته رفته بی رنگ شده و تاول می زند. نشانه ها و مراحل هیپوترمیا: مصدوم ضعیف و رنگ پریده به نظر می رسد و به شدت می لرزد. خطرناکترین علامت، توقف لرزیدن بدن مصدوم می باشد و این بدین معنی است که بدن در مقابل سرما تسلیم گردیده است.

### ۲ - ۱۴ - ۲ کمکهای اولیه و درمان

۱ - باید اعضای را که بیشتر در جریان هوا قرار دارند خوب پوشاند.

۲ - با مالش دادن اعضای بدن جریان خون را سریعتر نمود.

۳ - اگر دستها و یا پاها کاملاً سرد باشند نباید نزدیک آتش آنها را نگهداشت و یا در آب

داغ فرو برد زیرا این عمل خود باعث سرمازدگی می شود. بنابراین دست و پای سرمازده را باید

در زیر بغل یا پهلوئی ران گذاشت تا گرم گردد.

۴ - عضو یخ زده را نمالید.

۵ - بیمار را به پزشک برسانید.

۶ - چند قطره قلبی به بیمار بخورانید.

۷ - نوشیدن مایعات گرم و شیرین مثل چای و قهوه به ویژه آب قند بسیار مناسب است زیرا

شخص مصدوم انرژی ذخیره‌ای خود را مصرف نموده و مقدار کمی قند در خون وی باقی مانده است.

۸ - خوردن اغذیه پر کالری مثل خرما، شکلات و نظایر آن مقاومت بدن را در مقابل سرما

بالا می‌برد.

۹ - جنبش و انجام حرکات در گرم کردن شخص کمک می‌نماید.

مداوای شخص مبتلا به هیپوترمیا

۱ - از جابه‌جا کردن سخت و ناگهانی بیمار پرهیزید.

۲ - هرگز شخص را ماساژ ندهید زیرا تسریع گردش خون و نفوذ سرمای قسمت‌های سرد

بدن به قسمت‌های حیاتی و مرکزی بدن خواهد شد.

۳ - فردی که دچار هیپوترمیا است و در آب قرار دارد به هنگام خارج کردن باید سعی شود

بدن وی به صورت افقی از آب خارج شود زیرا رعایت نکردن این موضوع ممکن است سبب

توقف ناگهانی قلب مصدوم شود. اگر مغروق گرفته شده از آب، تنفس نمی‌کند بلافاصله شروع به

تنفس مصنوعی دهان به دهان و یا دهان به بینی نمایید.

اگر ضربان قلب وی احساس نمی‌گردد شروع به ماساژ دادن قلب کنید و به محض شروع

به تنفس، اقدام به گرم کردن نمایید.

۳ - ۱۴ - ۲ انواع گرم کردن

۱ - گرم کردن سریع در آب گرم ۴۲ تا ۴۴ درجه سانتیگراد، شخص مصدوم در وان یا تشت

در آب ۳۷ درجه قرار داده شود و سپس درجه حرارت آب را به تدریج به ۴۲ تا ۴۴ درجه

سانتیگراد برسانید.

۲ - گرم کردن تدریجی بدن در پتو.

الف - بدن شخص را از تماس با هر نوع منبع حرارتی محفوظ نگهدارید.

ب - لباسهای مصدوم را با استفاده از قیچی یا چاقو بدون اینکه حرکات زیادی به دست و

یا پا داده شوند خارج نمایید.

ج - مصدوم را در ملافه پلاستیکی پیچانید.

د - در پتویی که قبلاً گرم نشده باشد کاملاً پیچانید.

۵ - سر بیمار را به طوری که جلوی صورت وی باز بماند پیوشانید.  
و - پس از بهبودی شخص را تحت مراقبت نگهدارید و پس از به هوش آمدن نوشابه‌های گرم و شیرین بخورانید.

## ۱۵ - ۲ شکستگی استخوان

ایجاد شکاف در روی استخوان و یا قطع آن را شکستگی می‌نامند. معمولاً شکستگی در اشخاص مسن خطرناکتر از جوانان و کودکان است. (به علت دیر جوش خوردن استخوان) شکستگی استخوان معمولاً پس از تصادفات مختلف مثل افتادن، زمین خوردن، پرت شدن از محل مرتفع، اصابت با ماشین یا جسم سنگین به وجود آمده و بیمار معمولاً از درد شدید موضعی و عدم قدرت حرکت عضو صدمه دیده شکایت دارد. در مراجعه بیماران مشکوک به شکستگی باید به نکات زیر توجه کرد و اقدامات ذکر شده را انجام داد:

۱ - اولین اقدام آن است که به بیمار کمک نمایید دراز بکشد، سپس از خود او یا همراهانش سؤال کنید که حادثه چگونه اتفاق افتاده است.

۲ - عضو صدمه دیده را با دقت معاینه و بررسی نمایید که آیا شکستگی وجود دارد یا نه. شکستگی استخوان معمولاً به دو شکل دیده می‌شود:

شکستگی بسته: که در محل شکستگی زخم وجود ندارد.

شکستگی باز: در محل شکستگی زخم وجود دارد و گاهی یک یا دو سر استخوان شکسته از پوست خارج می‌شود.

۱ - ۱۵ - ۲ علائم اصلی شکستگی - بجز درد شدید و بی‌حرکتی عضو که بیمار از آنها شکایت دارد، تورم، کبودی، تغییر شکل عضو و صدای مخصوص ساییدن استخوان می‌باشد. در مورد شکستگی‌های باز خطر خونریزی، ایجاد عفونت در نسوج نرم و استخوان وجود دارد.

۲ - ۱۵ - ۲ قوانین مربوط به درمان شکستگی‌ها

۱ - درد بیمار را تسکین دهید. با دادن قرصهای مسکن. به بیمار، مایعات مختلف و چای گرم بدهید.

۲ - از هر گونه دستکاری و حرکت دادن و یا سعی در جا انداختن عضو خودداری نمایید.

۳ - در صورتی که شکستگی بیمار همراه با علائم شوک باشد اقدام به درمان شوک نموده و بیمار را گرم نگهدارید.

۴ - چنانچه شکستگی عضو با زخم همراه است، پس از تمیز نمودن و پانسمان کردن زخم عضو را ثابت و بی‌حرکت نگهدارید. روش ثابت نگهداشتن عضو بستگی به محل شکستگی دارد.

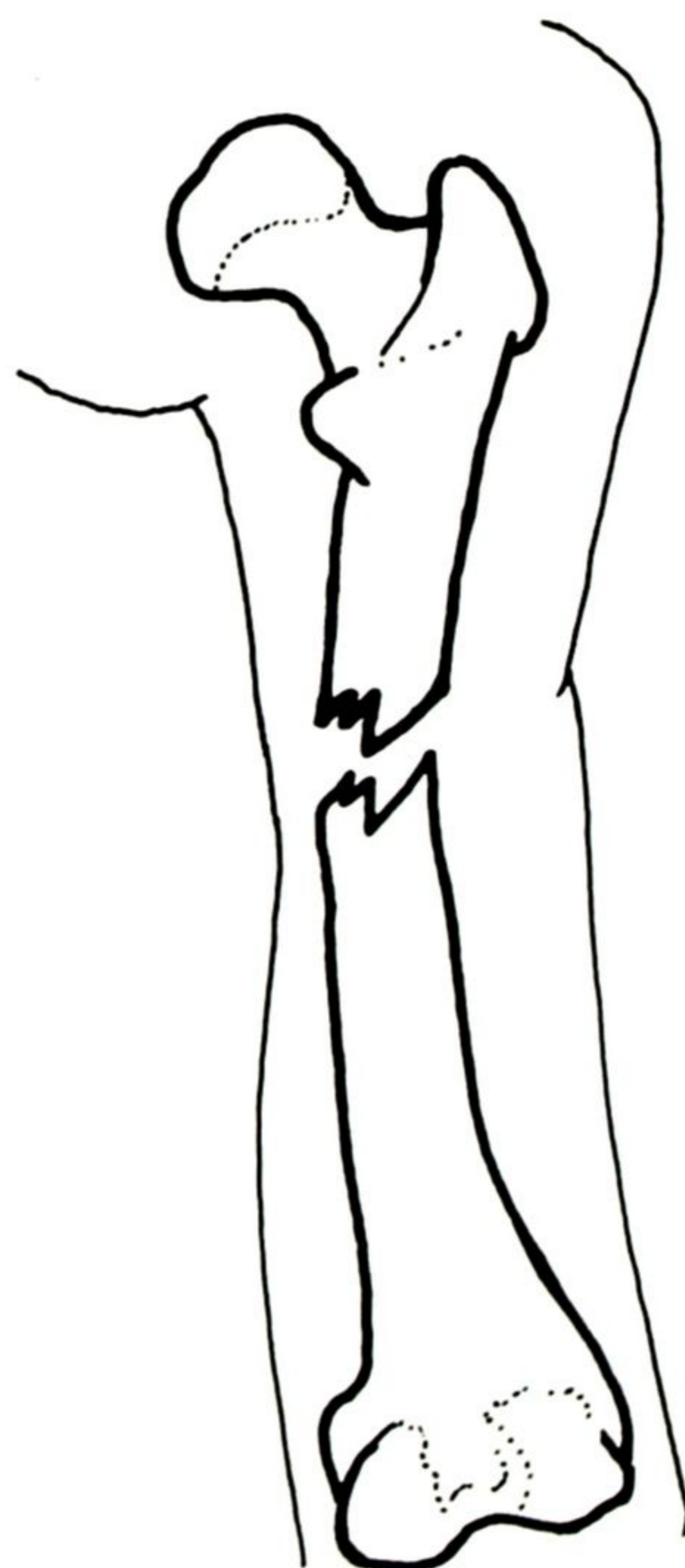
به طور کلی عضو شکسته را طوری قرار دهید که استخوانها در جهت طبیعی خود قرار گیرند. و اطراف عضو شکسته یا صدمه دیده را آتل بندی کنید.

چنانچه شکستگی در ستون فقرات گردنی یا کمری و یا در لگن باشد، بیمار را روی تخته پهن، متناسب با قد بیمار (در مواقع ضروری از درب چوبی می توان برای این کار استفاده کرد) به آهستگی و آرامی (برای جلوگیری از خطر قطع نخاع) بخوابانید، روی تخته را با لایه ای از پتو پوشانید و سپس بیمار را نزد پزشک بفرستید.

در مورد شکستن دنده که گاهی با سوراخ شدن نسوج اطراف و ورود هوا به قفسه سینه همراه است، با استفاده از گاز استریل سوراخ و نسوج ضایعه دیده را خوب ببندید و فوراً بیمار را نزد پزشک بفرستید. در شکلهای ۲۷ - ۲ و ۲۸ - ۲ شکستگیهای بسته و باز نشان داده شده است.



شکل ۲۸ - ۲ شکستگی باز



شکل ۲۷ - ۲ شکستگی بسته

## ۱۶ - ۲ دررفتگی

دررفتگی عبارت است از بیرون آمدن سر استخوان از مفصل. دررفتگی معمولاً در شانه، آرنج و انگستان دست بیشتر است و در مفصل زانو و ران کمتر دیده می شود. شکستگی و

در رفتگی ممکن است با هم توأم باشند که تشخیص آن مشکل بوده و با عکس برداری مشخص می‌شود.

از علائم در رفتگی، درد شدید همراه با تورم در موضع در رفته می‌باشد، به طوری که بیمار نمی‌تواند حرکات طبیعی به مفصل مربوطه بدهد، گاهی تغییر شکل مفصل و کبودی پوست و یا خونمردگی در محل در رفته دیده می‌شود، قبل از ارجاع بیمار نزد پزشک، مفصل مربوطه را با آتل گذاری بی‌حرکت نموده و در صورت درد شدید به او قرصهای مسکن بدهید.

## ۱۷ - ۲ پیچ خوردگی و کوفتگی

پیچ خوردگیها که بیشتر در میچ پا و سپس میچ دستها و زانوها شایع هستند، در نتیجه کش آمدن و یا ضایعه پوششهای اطراف مفصل می‌باشند، که در مفصل مربوطه، درد، تورم و خونمردگی دیده می‌شود.

کوفتگی وقتی است که در اثر ضربه، خونمردگی در موضع همراه با تورم به وجود آید. بهترین درمان، استراحت و بی‌حرکت کردن اندامهای مربوطه و کمپرس آنها با آب گرم می‌باشد. در صورت ادامه درد و تورم، بیمار را نزد پزشک اعزام دارید.

## ۱۸ - ۲ - خفگی

هرگاه به عللی اعمال تنفسی متوقف شود و اکسیژن کافی به بافتهای بدن نرسد، خفگی ایجاد می‌شود. (سلولهای مغز بر اثر نرسیدن اکسیژن در عرض ۴ دقیقه می‌میرند.) خفگیها بر حسب علائم دو نوع دیده می‌شوند:

۱ - خفگی سفید که به علت از کار افتادن قلب بروز می‌کند و تمام بدن (صورت، لبها) سفید و مات می‌گردد مثل مغروقین.

۲ - خفگی سیاه که در اثر نبودن هوا و انسداد مجرای تنفسی بروز می‌کند، در این نوع خفگی نخست لبها و سپس دستها، صورت و پاها کبود می‌شود.

۱ - ۱۸ - ۲ عوامل به وجود آورنده خفگی - آب، گازهای سمی معادن و چاهها، کم

شدن یا زیاد شدن مقدار اکسیژن هوا، افزایش انیدرید کربنیک هوا، پیچیدن طناب در اطراف گردن، گذاشتن دستمال در داخل دهان، ورود شیء خارجی مثل سکه، استخوان در مجرای تنفسی، بیماریهایی که به طریقی راه تنفسی را مسدود می‌نمایند (دیفتری، خناق، ورم حنجره و غیره)، کافی نبودن هموگلوبین خون برای ترکیب با اکسیژن، از کار افتادگی قلب بر اثر خونریزی و گرفتگی قلب.

۲ - ۱۸ - ۲ علائم خفگی - گیجی، ضعف، سردرد، تهوع، تند و عمیق شدن تنفس، سریعتر گشتن ضربان نبض، پرخونی عروق گردن و صورت و لبها، کبودی اطراف چشم و ناخنها و صورت و لبها.

در مراحل پیشرفته: لب، ناخنها، گوش، بینی و صورت آبی خاکستری شده، نبض ضعیف و نامنظم می‌شود، تنفس به صورت متناوب صورت می‌گیرد و بالاخره متوقف می‌شود.

خفگی در اثر گازهای سمی و فقدان هوای تنفسی - اماکن تهویه نشده در کشتیها مانند مخازن و خنجا و محلهای مشابه آنها در ساحل از قبیل فاضلاب، آب انبار و مشابه آنها به علت کمبود اکسیژن خطرناکند، خطر دیگری که این گونه اماکن به همراه دارند وجود گازهای مسموم‌کننده و قابل انفجار می‌باشد، بنابراین قبل از ورود به این محلهای، باید هوای آنها مورد بررسی قرار گیرد. گازهایی مثل اکسید دو کربن، تترا کلرور کربن و مشتقات نفتی و غیره بر مرکز اعصاب تنفسی اثر گذاشته و موجب قطع حرکات تنفسی می‌گردند.

### ۳ - ۱۸ - ۲ ارائه کمکهای اولیه برای خفگی

۱ - سرعت عمل داشته باشید.

۲ - اگر خفگی به علت وجود شیء خارجی در مجرای تنفسی به وجود آمده باشد سر و سینه بیمار را به جلو خم کرده (یا مریض را بروی شکم طوری بخوابانید که سر و گردن و دستهای او پائینتر از بدنش باشد) و سپس چند بار به پشت او بین دو استخوان شانه ضربه بزنید تا شیء خارجی بیرون بیفتد، اگر جسم خارجی بیرون نیاید با فرو بردن دو انگشت در حلق، جسم خارجی را بیرون بکشید و یا پشت زبان شخص را تحریک کنید تا حالت استفراغ به او دست دهد.

۳ - اگر خفگی در اثر غرق شدن باشد باید بلافاصله غریق را روی شکم خوابانیده سر او را به طرف چپ یا راست قرار دهید و از پشت بروی شکمش فشار بیاورید تا آبی را که فرو برده برگرداند. و چون در دهان و حلق اشخاص غریق ممکن است مقداری گل و لای رفته باشد با یک قطعه پارچه نازک که به دور انگشت دست پیچیده‌اید دهان و حلق او را خوب پاک کنید و پس از آن بلافاصله اقدام به تنفس مصنوعی نموده و در عین حال مریض را گرم نگهدارید و فوراً پزشک را خبر کنید.

۴ - اگر خفگی در اثر گازهای سمی باشد باید مریض را در معرض هوای آزاد قرار داده و اقدام به تنفس مصنوعی نمایید.

به طور کلی در برطرف کردن علت خفگی، قرار دادن مصدوم در هوای آزاد، دادن تنفس مصنوعی و ماساژ قلبی از ارکان مهم و لازم‌الاجرا می‌باشد.

## به این پرسشها پاسخ دهید

- ۱ - در تنفس دادن دهان به دهان چه اقداماتی را باید انجام داد؟
- ۲ - اقدامات لازم جهت ماساژ خارجی قلب کدامند؟
- ۳ - خونریزی از بینی را چگونه باید کنترل کرد؟
- ۴ - زخمها را چگونه بانداز می کنند؟
- ۵ - دستورهایی کلی کمکهای اولیه کدامند؟
- ۶ - قوانین کمکهای اولیه در برخورد با یک مسموم کدامند؟
- ۷ - در بیهوشی با داروهای مخدر چه اقدامات اولیه باید انجام داد؟
- ۸ - علائم بروز و علائم بهبودی شوک کدامند؟
- ۹ - در برق گرفتگی چه اقدامات اولیه را باید انجام داد؟
- ۱۰ - در صورت سوختگی چشم چه اقدامات اولیه را باید انجام داد؟
- ۱۱ - روش حمل مجروح بر روی دست به چه صورت انجام می گیرد؟
- ۱۲ - ارائه کمکهای اولیه در گرمزدگی افراد، کدامند؟
- ۱۳ - گرم کردن تدریجی بدن در پتو به چه صورت انجام می گیرد؟
- ۱۴ - شکستگی، در رفتگی، پیچ خوردگی و کوفتگی استخوان را چگونه تشخیص

می دهید؟

- ۱۵ - چه اقدامات اولیه را در خفگی بر اثر غرق شدن افراد، انجام می دهید؟

## منابع

- ۱ - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مراقبت اولیه بهداشتی و درمانی از مجموعه درسی تربیت بهورز. نوشته دکتر فریدون امینی.
- ۲ - تفسیر و تشخیص و درمان بیماریها نوشته مرک مینوال ترجمه دکتر بهرام مگری و دکتر علینقی خاتمی.
- ۳ - نیروی دریایی جمهوری اسلامی ایران، دوره آموزش استاندارد کمکهای اولیه.
- ۴ - مرکز آموزش بهیاری نیروی دریایی جمهوری اسلامی ایران، کمکهای اولیه پزشکی در دریا.
- ۵ - وزارت آموزش و پرورش اول هنرستان، بهداشت و کمکهای اولیه پزشکی در دریا.



شابک ۳-۰۶۶۱-۰۵-۱۶۴  
ISBN 964-05-0661-3

قیمت در تمام کشور ۱۶۰۰ ریال

۱۳۸۱