

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران
معاونت درمان
مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی

بسته آموزش الکترونیکی نقل و انتقال ایمن بیمار / مصدوم



تابستان ۱۴۰۱

شناسنامه دوره

ردیف	موضوع
۱	عنوان دوره: نقل و انتقال ایمن
۲	نام و نام خانوادگی اساتید دوره: مهنازالسادات حسینی (مدیر مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی معاونت درمان) سمینه ملکی شمالی (کارشناس مسئول اورژانس ۱۱۵ و آمبولانس خصوصی معاونت درمان) پست الکترونیکی: hoseinin90@yahoo.com تلفن: ۶۶۷۲۸۲۰۴ پست الکترونیکی: maleki.samin@yahoo.com تلفن: ۲۳۸-۶۶۷۰۷۱۴۰
۳	اه داف دوره: انتظار می رود فراگیر در پایان دوره قادر باشد: ۱. با اصول نقل و انتقال ایمن آشنا گردد. ۲. علائم و نشانه های آسیب ستون مهره ها و آسیب طناب نخاعی را شناسایی کند. ۳. با تجهیزات مرتبط با بی حرکت سازی آشنا گردد. ۴. با نحوه استفاده از تجهیزات بی حرکت سازی آشنا گردد. ۵. با رانندگی ایمن آشنا گردد. ۶. با دستورالعمل انتقال بیمار/مصدوم بین مراکز درمانی آشنا گردد.
۴	گروه هدف: بهداشتی درمانی

فهرست مطالب

۱	مقدمه
۲	اهمیت انتقال صحیح بیماران
۵	مراحل بلند کردن قدرتی
۶	محکم گرفتن
۷	کشیدن و هل دادن
۷	انتقال بیمار
۱۱	سایر روش های حمل مصدوم اورژانسی
۲۸	تجهیزات ثابت سازی و انتقال
۵۳	بیحرکت سازی و فیکس اندام های فوقانی و تحتانی
۶۹	نجات سریع مصدوم
۷۴	خارج کردن اورژانسی مصدوم از اتومبیل
۷۵	کلاه ایمنی
۸۰	نتیجه گیری
۸۱	نکات کلیدی
۸۲	خودآزمایی
۸۴	منابع و مراجع

چکیده

بلند کردن و حرکت دادن بیماران تقریباً در همه مأموریت های اورژانس انجام می شود. یکی از وظایف یک تکنسین فوریت ها این است که بیماران را به صورتی بی خطر و موثر بلند کرده و حرکت بدهد. او باید این کار را بدون تشدید وضعیت کنونی بیمار یا ایجاد آسیب بیشتر انجام بدهد.

او همچنین باید آگاهی کاملی از روشهای بلند کردن و حرکت دادن بیماران بدون ایجاد آسیبی در خودشان داشته باشد. دقت، برنامه ریزی و دانستن روش کار درست در زمان بلند کردن یا حرکت دادن بیماران خیلی مهم است تقریباً" در سال ۱۱ هزار نفر دچار آسیب های ستون مهره می شوند که اغلب در سنین بین ۱۶ تا ۳۵ سالگی قرار دارند. علل شایع آسیب ستون مهره شامل تصادف موتور (۴۸٪)، سقوط (۲۰٪)، آسیب های نافذ (۱۵٪)، آسیب های ورزشی (۱۴٪) و علل متفرقه (۳٪) است.

اهمیت آسیب های ستون مهره ها به حدی است که می تواند منجر به فلج دائمی فرد مصدوم گردد و باید مراقبت و بی حرکتی لازم در ابتدای برخورد با مصدوم انجام گیرد. به عنوان یک تکنسین EMT پیشرفته باید احتمال آسیب بالقوه ستون مهره ای مدنظر قرار گیرد و علایم و نشانه های این آسیب بررسی شود. لذا این بسته آموزشی با هدف افزایش آگاهی کارکنان مراکز آمبولانس خصوصی در راستای افزایش مهارتهای علمی - عملیاتی ایشان در نقل و انتقال ایمن بیمار تهیه گردیده است.

مقدمه

انتقال بیماران بین مراکز درمانی امری اجتناب ناپذیر است که به منظور بهبود ارائه خدمات درمانی و کاهش موارد مورتالیتی و موربیدیتی بیماران صورت میگیرد. معمولاً در شرایطی که بیمارستانها از نظر تجهیزات و تخصص مورد نظر، امکان ارائه خدمات درمانی را ندارند. ضرورت انتقال بیمار مورد نظر قرار میگیرد. در حله اول، احیای اولیه و تثبیت وضعیت بیمار، حداکثر اهمیت را دارا میباشد. سپس، زمانی که نیاز به انتقال بیمار مشخص گردد، سازماندهی فعالیتهای باید به سرعت جهت تأمین سلامت بیمار انجام گیرد.

در صورتی که ارتباط بین اعضای یک گروه یا گروههای مختلف کادر درمان به خوبی انجام نگیرد و اطلاعات کامل و صحیح مرتبط با بیمار تبادل نگردد، خطرات جدی بر بیماران تحمیل و این امر باعث عدم تداوم محور درمان، درمان نامناسب یا آسیب بالقوه به بیماران می شود.

تبادل اطلاعات مرتبط و کافی در خصوص بیماران با حضور کلیه اعضای گروه سلامت به منظور تضمین ایمنی بیمار الزامی است.

ایمنی بیمار یک دغدغه جهانی در زمینه سلامت است که بیماران را در تمامی عرصه های خدمات سلامت در کلیه کشورهای جهان اعم از توسعه یافته یا در حال توسعه، متأثر می سازد. مطالعات پژوهشی نشان داده اند که به طور متوسط حدود ۱۰٪ از تمام موارد بستری، بیماران به درجات مختلف دچار آسیب می شوند و این در حالی است که برآورد می گردد که تا ۷۵٪ از این خطاها قابل پیشگیری می باشند. مراقبت و خدمات درمانی غیر ایمن علاوه بر تحمیل رنج به انسان، هزینه اقتصادی سنگین نیز به بار می آورند. در واقع چنین تخمین زده می شود که بین ۵٪ تا ۱۰٪ هزینه های مربوط به سلامت ناشی از خدمات بالینی غیر ایمن می باشد که منجر به آسیب بیماران می گردد. در این میان سهم نارسایی سیستم ها و روال ها بیش از نقش افراد است.

اهمیت انتقال صحیح بیماران

سرعت عمل یکی از اهداف اصلی در اکثر مأموریت های شما بعنوان یک تکنسین است . در بعضی صحنه های خطرناک ، شما باید سریعاً بیمار را به محل بی خطری برسانید. وقتی بیماری دارای یک بیماری طبی کشنده یا آسیب جدی است ، رساندن سریع او به بیمارستان میتواند باعث زنده ماندن بیمار شود.

انجام سریع کارها ، می تواند به معنی انجام غلط کارها باشد . گاهی تکنسین ها در زمان بلند کردن و انتقال سریع بیمار بی دقتی می کنند . این کار میتواند باعث آسیب بیمار یا تکنسین ها شود . آسیب های پشت میتواند خطرناک باشند و حتی گاهی به کار شما در سیستم اورژانس خاتمه داده و یا عوارضی را تا آخر عمر برای شما داشته باشند . شما میتوانید با تکنیک های مناسب ، بیماران را به سلامت بلند کرده و جابجا کنید . سعی کنید در هر مأموریت ، بلند کردن و جابجا یی مناسب را تمرین کنید .

محافظت از خود: مکانیک بدن

مکانیک بدن عبارت از استفاده مناسب از بدن برای تسهیل در بلند کردن و حرکت دادن اشیاء است . چندین نکته مهم وجود دارند که شما میتوانید با بدن خود انجام بدهید تا بطور موثری اجسام را بلند کنید و از آسیب جلوگیری کنید . مهم این است که قبل از بلند کردن بیمار ، برنامه ریزی کنید . قبل از بلند کردن بیمار یا هر شیئی چند نکته را در نظر بگیرید :

وزن آن شیء چقدر است ؟ آیا ما به کمک کسی برای بلند کردن آن شیء نیاز داریم ؟

مشخصات فیزیکی من چیست ؟ آیا من یا همکار من دارای محدودیت های فیزیکی خاصی هستیم که بلند کردن شیء را برای ما مشکل کند ؟

با همکار خودتان در مورد برنامه خود برای بلند کردن و حمل کردن بیمار مشورت کنید . در کل فرآیند جابجایی بیمار، این مشورت را ادامه بدهید .

علم مکانیک بدن

به عنوان ایمن ترین و کارآترین روش استفاده از بدن برای کسب یک مزیت مکانیکی مطرح شده است. ایمنی امدادگر و بیمار به تکنیکهای صحیح بلند کردن و حفظ وضعیت مناسب ضمن بلند کردن و حمل بیمار بستگی دارد.

از پاهایتان استفاده کنید، نه از کمرتان!

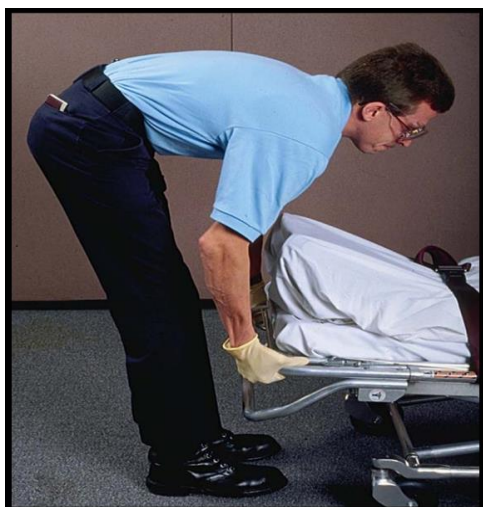


بلند کردن صحیح

- ✓ حداقل از دو نفر استفاده کنید.
 - ✓ در صورت نیاز درخواست کمک نمایید.
 - ✓ برای برقراری تعادل از تعداد افراد مناسب استفاده نمایید.
 - ✓ تواناییها و محدودیتهای بدنی خود و همچنین محدودیت ابزار مورد استفاده را در نظر بگیرید.
 - ✓ اگر وضعیت بلند کردن ایمن نمی باشد از جایجا کردن بیمار خودداری کنید.
 - ✓ وزن اجسام را تا حد ممکن نزدیک بدن نگه دارید.
- برای حرکت دادن یک جسم سنگین، از عضلات پا، لگن و ناحیه گلوئتال (باسن) همراه با عضلات شکمی منقبض شده استفاده کنید.

قسمتهای مختلف بدن را در امتداد هم قرار دهید (مجسم کنید که شانه ، بالای لگن و لگن روی قاعده پاها قرار دارد. سپس آنها را به عنوان یک واحد حرکت دهید. ارتفاع یا مسافت حمل جسم را کاهش دهید (به اجسام نزدیک تر

شوید یا پیش از بلند کردن ، موقعیت آنها را تغییر دهید) در زمان ایستادن و نشستن در وضعیت مناسب قرار گیرید . گوشهها ، شانه ها و لگن در راستای عمودی قرار گیرد.



← بلند کردن نا مناسب کمر خم شده



← بلند کردن نا مناسب تنه پیچ خورده



← تکنیک صحیح بلند کردن : چمپاتمه
ای (بلند کردن قدرتی)

مراحل بلند کردن قدرتی

- ✓ پاهای خود را به اندازه مناسب باز کنید.
- ✓ پاهای خود را کمی به سمت خارج بچرخانید.
- ✓ زانوهای خود را خم کنید تا مرکز ثقل بدنتان به جسم مورد نظر نزدیک تر شود.
- ✓ عضلات ناحیه پشت و شکم خود را سفت کنید تا ناحیه آسیب پذیر در قسمت تحتانی پشت بی حرکت شود.
- ✓ پاهای خود را در دو طرف جسم بگذارید.
- ✓ فاصله بین دستان خود را طوری تنظیم کنید که هنگام بلند کردن جسم، تعادل آن حفظ گردد.
- ✓ جهت اعمال حداکثر نیروی دستها، وسیله را محکم بگیرید.
- ✓ در شروع بلند کردن ، پشت باید بی حرکت مانده و نیرو از طریق پاشنه ها و قوس های پا اعمال گردد. قسمت فوقانی بدن باید قبل از لگن بلند شود.
- ✓ برای پایین آوردن برانکار یا سایر وسایل ، این مراحل را معکوس نمایید.

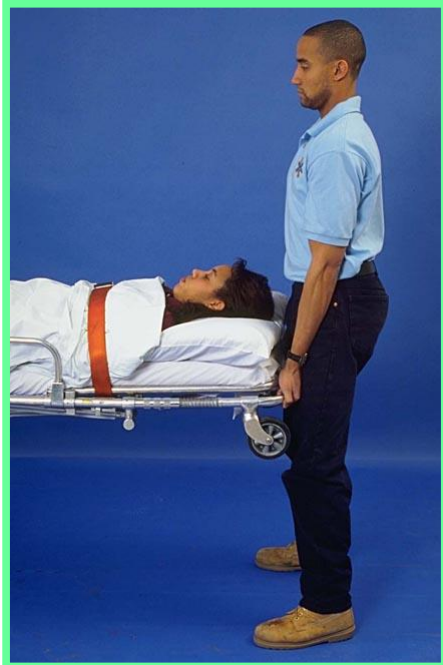
بلند کردن برانکار



چمپاتمه زدن، خم شدن زانوها ←



نحوه صحیح گرفتن دسته برانکارد ←



ایستادن در وضعیتی که پشت بی حرکت مانده است ←

محکم گرفتن (Power-grip)

محکم در دست گرفتن یک روش اصولی برای گرفتن اجسام با دست است . به یاد داشته باشید که در اغلب مواقع ، دست های شما تنها قسمت بدنتان هستند که با جسمی که دارید بلند می کنید ، در تماس می باشند . بنا بر این آنها در فرایند بلند کردن خیلی مهم هستند . تا می توانید سطح تماس انگشتان و کف دست هایتان را با جسمی که بلند میکنید ، بیشتر نمائید. تمام انگشتان شما باید با زاویه یکسان خم شوند . دستان شما در صورت امکان باید حد اقل ۲۵ سانتی متر از هم فاصله داشته باشند و کف دستها بطرف بالا باشد.

کشیدن و هل دادن

در صورت امکان، هل دادن را به کشیدن ترجیح دهید. برای کشیدن اجسام، آن را بین شانه ها و لگن خود گرفته و نزدیک بدن خود نگه دارید. پشت خود را صاف نگه داشته و زانوان خود را مختصری خم کنید. این امر به عبور محور کشیدن از مرکز بدن شما کمک می کند.

در هنگام هل دادن، در صورت امکان این را از بین کمر و شانه های خود انجام دهید. اگر جسم پایین تر از بدن شماست، برای جلوگیری از خم شدن، زانو بزنید. آرنج خود را خم نموده و دستان خود را نزدیک به کناره های بدن قرار دهید. این کار به افزایش میزان نیروی اعمال شده کمک می کند.

انتقال بیمار

قاعده کلی و ساده شامل: کنترل هر گونه مشکل تهدید کننده حیات و ثابت نگاه داشتن ستون فقرات بیمار قبل از جابجا کردن وی است.

روش های انتقال بیمار /مصدوم:

(۱) انتقال اورژانسی Emergency move

(۲) انتقال اضطراری Urgent move

(۳) انتقال غیر اضطراری Non urgent move

نکاتی که در حمل مصدوم باید رعایت شود:

اگر مصدوم گیر کرده ابتدا اشیایی را که مانع انتقال او هستند را باید کنار زد تا بتوان به او امداد رسانید.

هیچ وقت مصدوم را به زور از جایی به بیرون نکشید، بلکه برایش راه باز کنید.

اگر مصدومی آسیب دیدگی شدید و کشنده دارد حتی قبل از این که او را از جایی که گیر کرده بیرون آورید باید کمک های اولیه را به او برسانید.

سعی کنید مصدوم را به جای امن ببرید و به او کمک برسانید. در صورتی که نوع عارضه معلوم نیست باید فکر کنید که مصدوم شکستگی ستون فقرات دارد.

در صورتی که مصدوم زیر آوار یا اشیایی گیر کرده ولی خطری متوجه او نیست و جراحات هایش شدید نمی باشد ترجیحاً باید منتظر گروه های امدادی بود تا او را منتقل کنند و در زمان انتقال سعی کنید مصدوم تکان نخورد.

زمانی که احتمال خطر در صحنه حادثه وجود دارد، قبل از انجام ارزیابی های اولیه و مراقبتهای لازم، باید بیمار را حرکت داده ، خود و بیمار را به محلی بی خطر برسانید.

هنگام انتقال بیماران ترومایی ، همیشه به آسیب ستون مهره ها مشکوک شوید. بزرگترین خطر برای بیمار در انتقال اورژانسی ، احتمال تشدید آسیب ستون فقرات است. در چنین موقعیتی تا حد امکان جهت محافظت از ستون فقرات تلاش کنید و همیشه مراقب باشید که بیمار در جهت محور بلند بدن کشیده شود.

انتقال اورژانسی:

از این روش در زمانی استفاده می شود که خطری فوری جان مصدوم یا امدادگر را تهدید می کند.

الف- در آتش سوزی و انفجار

ب- ناتوانی در حفظ امنیت مجروح: تصادفات جاده ای یا غرق شدگی ها

ج- دستیابی به سایر مصدومین: تصادف اتوموبیل و قطار و..

د- رساندن مصدوم به اقدامات تخصصی: احیا و شوک و..

خطر آسیب نخاعی در انتقال اورژانسی:

✓ علی رغم اینکه خطر اصلی در انتقال اورژانسی خطری است که امنیت و جان افراد را تهدید می کند احتمال تشدید آسیب نخاعی نیز در او است، چون این نوع جابجایی باید سریعاً انجام شود تا زندگی فرد نجات پیدا کند، بنابراین انجام احتیاط کامل نخاعی امکان پذیر نیست.

✓ اگر در این شرایط به آسیب نخاعی مشکوک شدید، برای کاستن خطر شدید آسیب ها، بیمار را در صورت امکان در جهت محور طولی بدن جابجا کنید.

✓ محور طولی بدن عبارت از خطی است که از مرکز بدن از قله سر و در محور مهره ها عبور می کند

روش های انتقال اورژانسی:

بیمار احتمال آسیب به ستون مهره ها دارد و یا دچار کاهش هوشیاری شده است.



۱- تکنیک کشیدن پیراهن

✓ بالای سر بیمار قرار گرفته با احتیاط سر و گردن را در راستای طولی بدن قرار دهید.

✓ لباس بیمار را از قسمت سرشانه ها بگیرید طوری که سر بیمار روی ساعد دستهای شما قرار گیرد.

✓ بیمار را در جهت محور طولی بدن بکشید (نیروی کشش به زیر بغلهای بیمار وارد شود نه گردن بیمار)



۲- تکنیک کشیدن با کمک پتو

بیمار احتمال آسیب به ستون مهره ها دارد و یا دچار کاهش سطح هوشیاری شده است.

✓ بالای سر بیمار قرار بگیرید با احتیاط دست های خود را از ناحیه پشت و زیر بغل بیمار عبور دهید بطوری که

سر و گردن بیمار بوسیله ساعد دست های شما حمایت و بی حرکت شود.

✓ مچ دست راست بیمار را با دست چپ و مچ دست چپ بیمار را با دست راست بگیرید

✓ بیمار را در جهت محور طولی بدن بکشید.



۳- تکنیک کشیدن زیر بغل با ساعد

بیمار احتمال آسیب به ستون مهره ها دارد و یا دچار کاهش سطح هوشیاری شده است.

✓ بالای سر بیمار قرار بگیرید با احتیاط دست های خود را از ناحیه پشت و زیر بغل بیمار عبور دهید بطوری که

سر و گردن بیمار بوسیله ساعد دست های شما حمایت و بی حرکت شود.

✓ مچ دست راست بیمار را با دست چپ و مچ دست چپ بیمار را با دست راست بگیرید.

✓ بیمار را در جهت محور طولی بدن بکشید.



۴- کشیدن دو دست

بیمار احتمال آسیب به ستون مهره ها دارد و یا دچار کاهش هوشیاری شده است.

✓ بالای سر بیمار قرار گرفته با احتیاط سر و گردن را در راستای طولی بدن قرار دهید.

✓ لباس بیمار را از قسمت سرشانه ها بگیرید طوری که سر بیمار روی ساعد دستهای شما قرار گیرد.

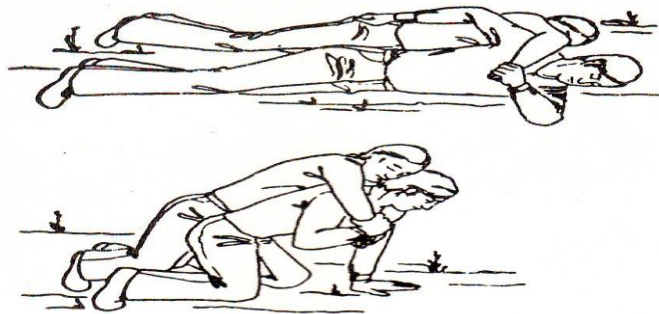
✓ بیمار را در جهت محور طولی بدن بکشید (نیروی کشش به زیر بغلهای بیمار وارد شود نه گردن بیمار)

سایر روش های حمل مصدوم اورژانسی

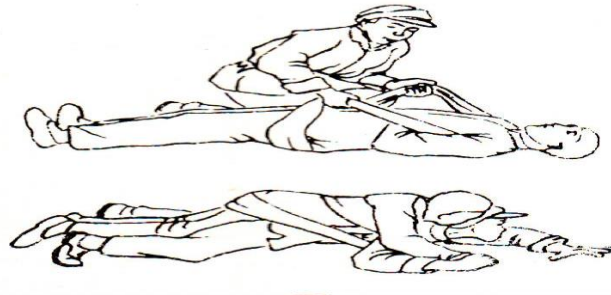
حمل مامور آتش نشانی: در این روش امداد گر می تواند مصدومین سنگین را جابجا کند. باید چهار دست و پا روی مصدوم قرار گرفت و دستهای مصدوم را به هم گره زد و دور گردن امدادگر انداخت. جهت حرکت به سمت سر مصدوم است. نام دیگر این روش حمل سینه خیز است.



حمل به صورت کول گرفتن نشسته: در این روش میتوان مصدومین سبک را از مناطق خطرناک خارج کرد. باید امدادگر پشت خود را به سمت مصدوم نماید و در حالی که یک دست او را گرفته است روی زانوهای خود حرکت نماید.



حمل با تسمه دوار: در مناطق جنگی کاربرد دارد. با یک تکه پارچه یا طناب ناحیه باسن و زیر بغل مصدوم بسته می شوند و امدادگر دو طرف طناب را مانند کوله پشتی بر شانه هایش می بندد و به آرامی میخزد. در مناطقی که زیر تیر رس مستقیم دشمن هستند کاربرد دارد.



روش خزیدن به پهلو: مصدوم را روی یک پا قرار داده و در حالی که مچ دست و گرفته شده است از منطقه خطر ناک دور میشوند.



انتقال اضطراری:

زمانی انجام می شود که بیمار در معرض تهدیدی فوری بوده و می بایست سریعا منتقل شود.

در موارد زیر انتقال اضطراری را در نظر داشته باشید:

- ✓ خودرو یا صحنه حادثه خطرناک باشد
- ✓ پس از خروج بیمار از درون خودرو، نتوان ارزیابی مناسب از وی به عمل آورد.
- ✓ بیمار به معالجه فوری که باید در وضعیت خوابیده به پشت صورت پذیرد، نیاز داشته باشد.
- ✓ وضعیت بیمار لزوم انتقال فوری به بیمارستان را نشان می دهد.
- ✓ بیمار راه رسیدن امدادگر به بیمار دیگری را که آسیب جدی تری دیده است مسدود نموده باشد.

خارج سازی سریع یک نفره:

- (۱) اطمینان از ایمنی صحنه حادثه
- (۲) برداشتن سر باتری خودرو
- (۳) خاموش کردن خودرو و کشیدن ترمز دستی یا بیحرکت کردن
- (۴) باز نمودن در خودرو و برداشتن پای مصدوم از رو پدال ها
- (۵) برگرداندن مصدوم در حالی که سرو گردن او کنترل میشود به سمت در ماشین
- (۶) بردن دسته از زیر بغل مصدوم و گرفتن ضربدری میچ دست او
- (۷) کشیدن مصدوم به بیرون
- (۸) خارج سازی از داخل خودرو
- (۹) دور کردن از محل تصادف (حداقل ۵۰ متر)
- (۱۰) دراز کردن روی زمین و ارزیابی سریع بیمار

در صورتیکه امدادگران دو نفر باشند یک نفر سرو گردن را حمایت می نماید و انتقال به این صورت انجام میشود.



آزاد سازی سریع دو یا سه نفره :

در این روش دو یا سه نفر امدادگر وجود دارند.

۱- ابتدا ارزیابی سریع

۲- بستن گردنبند

۳- در صورت امکان مسیر وریدی (الزامی نیست)

۴- چرخاندن مصدوم به سمت در خودرو

۵- یک نفر مسئولیت حفاظت سر و گردن را بر عهده دارد

۶- تنه و پاهای مصدوم کنترل میشوند

۷- تخته پشتی کنار خودرو قرار می گیرد

۸- بیمار روی آن خوابانده میشود

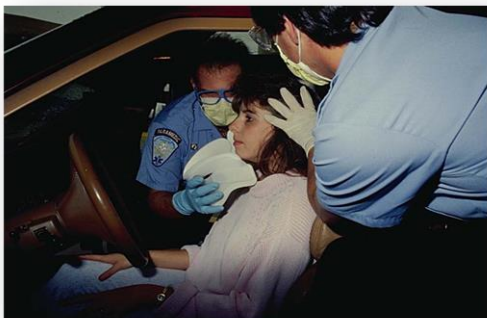
۹- از داخل خودرو خارج می گردد

۱۰- حداقل ۵۰ متر از خودرو دور میگردد

نکته مهم: اگر فوریتی یا اجباری برای انتقال و آزاد سازی سریع وجود نداشته باشد نباید بیمار را به این روش ها از داخل خودرو آزاد ساخت.



سر و مهره های گردنی مصدوم را در راستای وضعیت طبیعی قرار دهید



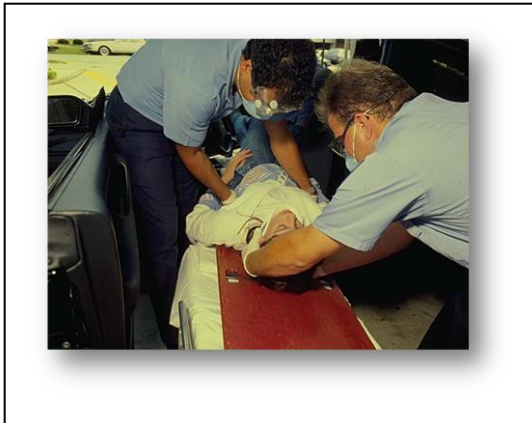
استفاده از گردن بند جهت بی حرکت کردن ستون فقرات گردنی بعد از ثابت سازی دستی



آزاد کردن پاهای مصدوم و چرخاندن وی به سمت تخته پشتی بلند



← حرکت دادن مصدوم در وضعیت مناسب بر روی تخته پشتی بلند



← قبل از جابجا کردن مصدوم ، سر وی باید ثابت شود



← بیمار را در وضعیت مناسب و با حرکات کوتاه و هماهنگ به روی تخته سُر بدهید

انتقال غیر ضروری:

هیچ نوع تهدید فوری برای حیات وجود ندارد و بیمار می تواند به شکل عادی و زمانی که آماده انتقال است منتقل شود. در این روشهای انتقال خطری مصدومین را تهدید نمی کند و بیمار در صورتیکه مشکوک به صدمه نخاعی و سایر مشکلات هوشیاری و قلبی نباشد به وسیله راه رفتن خودش منتقل می گردد .

اگر مشکوک به صدمه نخاعی باشد به روش ثابت سازی و در صورت نداشتن هوشیاری یا عدم توانایی راه رفتن از روشهای مخصوص این انتقال استفاده می شود.



← ۱- روش بغل کردن (گهواره ای)

۱- روشی یکنفره است

۲- برای مصدومین مشکوک به صدمه نخاعی بکار نمی رود

۳- یک دست زیر پاهای او و یک دست زیر تنه در ناحیه سینه قرار می گیرد

۴- برای مصدومین سبک وزن مناسب است

۵- اگر مصدوم هوشیار باشد می تواند یک دست خود را دور گردن امدادگر ببنداند



← ۲- روش کول گرفتن

۱- روش انتقالی یکنفره است

۲- برای مصدومین مشکوک به صدمه نخاعی بکار نمی رود

۳- برای مصدومین سبک وزن مناسب است

۴- امدادگر باید کمر خود را راست نگهداری کند

۵- مچ دستهای مصدوم باید گرفته شود

۶- اگر مصدوم هوشیار نباشد مچ دسته را به هم با باند گره می زنیم و به دور گردن امدادگر می اندازیم

۷- با دستهایمان زانوی مصدوم را می گیریم



۳- روش عصای انسانی

۱- روشی یکنفره است

۲- برای مصدومین مشکوک به صدمه نخاعی بکار نمی رود

۳- برای مصدومین سنگین وزن تر مناسب است

۴- بیمار خود قادر به راه رفتن است

۵- مصدوم در کنار امدادگر است و یک دست به دور کمر او حلقه زده میشود

۶- با دست آزاد مچ دست مصدوم گرفته می شود

۷- در شکستگی دستها از این روش استفاده نمی شود



۴- روش مامور آتش نشانی

۱- روشی یکنفره است

۲- برای مصدومین مشکوک به صدمه نخاعی بکار نمی رود

۳- به مصدوم کمک میکنیم که بایستد

۴- جلو وی قرار میگیریم و مچ دست راست او را با دست چپ میگیریم

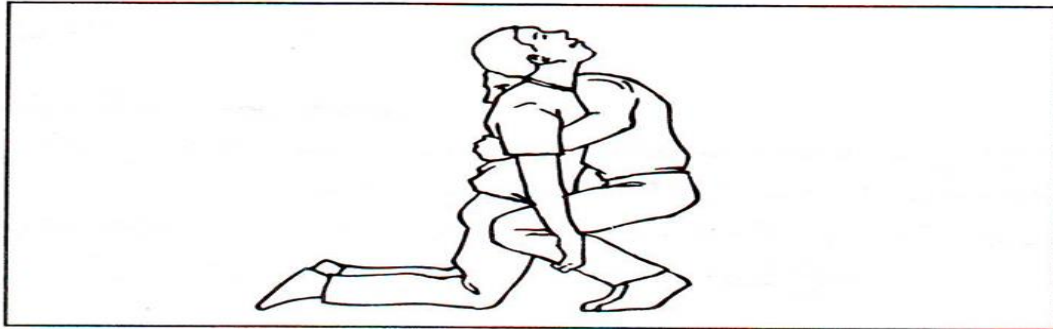
۵- زانو میزنیم و در حالیکه تنه مصدوم را روی شانه خود می اندازیم با دست آزاد خود دو زانو مصدوم را از پشت می

گیریم

۶- می ایستیم و وزن مصدوم را روی شانه تنظیم میکنیم

۷- اگر نیاز بود میتوان یک دست را آزاد و با آن درب های مسیر انتقال را باز نمود

👉 اگر مصدوم قادر به ایستادن نیست، او را به شکم بر روی زمین خوابانده و سپس او را بلند نمایید. در این حالت دستهای خود را در زیر بغلهای فرد مصدوم حلقه بزنید.



روش مامور آتش نشانی

۱- روشی یکنفره است

۲- برای مصدومین مشکوک به صدمه نخاعی بکار نمی رود

۳- برای مصدومین سنگین وزن تر مناسب است

۴- چهار دست و پا روی مصدوم قرار می گیرد

۵- دستهای مصدوم را به دور گردن خود می اندازد

در جهت سر مصدوم حرکت انجام میشود



۵- روش حمل زنبه ای

۱- روش حمل دو نفره است

۲- برای بیماران مشکوک به صدمه نخاع کاربرد ندارد

۳- در صورت وجود شکستگی ابتدا آتل بندی صورت میگیرد

۴- در این روش یکنفر تنه و یکنفر پاهای مصدوم را میگیرد

۵- جهت حرکت به سمت پاهای مصدوم است

۶- رهبر انتقال در قسمت سر مصدوم قرار میگیرد



۶- روش حمل با صندلی

۱- روش حمل دو نفره است

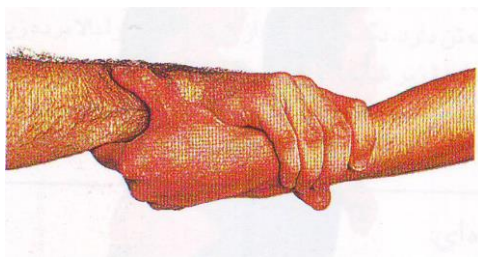
۲- برای بیماران مشکوک به صدمه نخاع کاربرد ندارد

۳- در صورت وجود شکستگی ابتدا آتل بندی صورت میگیرد

۴- در این روش یکنفر تنه و یکنفر پاهای مصدوم را از روی صندلی میگیرد. میتوان صندلی را روی زمین خواباند و بعد مصدوم را روی آن منتقل کرد

۵- جهت حرکت به سمت پاهای مصدوم است

۶- رهبر انتقال در قسمت سر مصدوم قرار میگیرد



۷- روش حمل دو مچ

۱- روش حمل دو نفره است

۲- برای بیماران مشکوک به صدمه نخاع کاربرد ندارد

۳- دو امدادگر با دستهای خود مچ یا ساعد همدیگر را می گیرند

۴- دو دست امدادگران در پشت مصدوم و دو دست دیگر زیر پاهای مصدوم قرار میگیرد

۵- اگر مصدوم هوشیار است میتواند دستهایش را دور گردن امدادگران ببنداند

۶- گاهی مصدوم روی دو دست به صورت نشیمنگاه قرار میگیرد (صندلی دو دستی)



۸- روش حمل سه مچ

۱- روش حمل دو نفره است

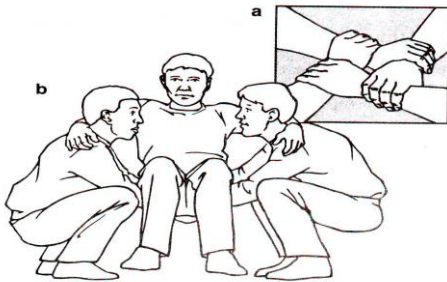
۲- برای بیماران مشکوک به صدمه نخاع کاربرد ندارد

۳- دو امدادگر با دستهای خود مچ یا ساعد همدیگر را می گیرند و تشکیل یک مثلث را می دهند. ولی یک دست

امدادگری که در سمت شکستگی پا مصدوم قرار دارد آزاد است و اندام مجروح را حمایت مینماید

۴- دو دست امدادگران در پشت مصدوم و دو دست دیگر زیر پاهای مصدوم قرار میگیرد

۵- اگر مصدوم هوشیار است میتواند دستهایش را دور گردن امدادگران ببندازد



۹- روش حمل چهار مچ

۱- روش حمل دو نفره است

۲- برای بیماران مشکوک به صدمه نخاع کاربرد ندارد

۳- دو امدادگر با دستهای خود مچ یا ساعد همدیگر را می گیرند و تشکیل یک مربع را می دهند .

۴- مصدوم روی دست امدادگران می نشیند

۵- با این روش میتوان مصدومین سنگین وزن را جابجا کرد

۶- این روش برای مصدومین دچار شکستگی پا مناسب نیست



۱۰- حمل با روش گرفتن بیمار از بالا و پایین

۱- روش حمل دو نفره است

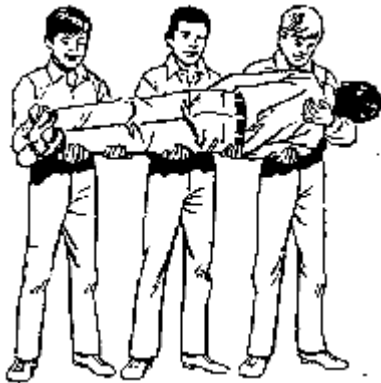
۲- برای بیماران مشکوک به صدمه نخاع کاربرد ندارد

۳- در صورت وجود شکستگی ابتدا آتل بندی صورت میگیرد

۴- در این روش یک نفر تنه و یک نفر پاهای مصدوم را میگیرد

۵- جهت حرکت به سمت پاهای مصدوم است

۶- رهبر انتقال در قسمت سر مصدوم قرار میگیرد



۱۱- حمل آغوشی سه نفره

۱- این روش انتقال به بیشتر از دو نفر نیاز است و جزو روشهای حمل

۲- برای بیمار دچار صدمه نخاعی مناسب نیست

۳- امدادگران در کنار بیمار قرار می گیرند

۴- دستهای خود را از زیر بیمار عبور می دهند

۵- یک امدادگر سر و گردن، یک امدادگر کمر و ران و یک امدادگر زانو و غوزک پا را حمایت مینماید

۶- رئیس گروه امدادگری است که در ناحیه سر قرار گرفته با فرمان او که از ۱ تا ۳ می شمارد مصدوم تا روی زانو بالا

آورده می شود و در محله دوم با شماره ۳ از روی زانو به داخل سینه کشیده می شود و در مرحله سوم با شماره ۳

امدادگران می ایستند



۱۲- حمل زیگزاگی

۱- این روش انتقال به بیشتر از دو نفر نیاز است و جزو روشهای حمل گروهی است

۲- برای بیمار دچار صدمه نخاعی مناسب نیست

۳- یکنفر همیشه مسئول سر و گردن امدادگر است

۴- با چهار، پنج، شش و هفت نفر هم قابل اجرا است

۵- دستهای خود را از زیر بیمار عبور می دهند و به صورت ضربدری دستهای همدیگر را به روش دو مچ می گیرند

۶- یک امدادگر سرو گردن و سایر امدادگران سینه، کمر و لگن، ران و زانو و غوزک پا را حمایت مینمایند

۶- رئیس گروه امدادگری است که در ناحیه سر قرار گرفته با فرمان او که از ۱ تا ۳ می شمارد مصدوم تا روی زانو بالا

آورده می شود و در محله دوم با شماره ۳ از روی زانو به داخل سینه کشیده می شود و در مرحله سوم با شماره ۳

امدادگران می ایستند

۷- در روش پل مصدوم مشکوک به صدمه نخاعی تا ۲۰ سانتیمتر از زمین بلند میشود و در زیر او تخته پستی قرار داده

میگردد

تکنیک بلند کردن بیمار به صورت مستقیم



تکنیک بلند کردن اندام ها



انتقال از برانکار به تخت (حمل مستقیم)





انتقال از برانکار به تخت
(روش کشیدن با ملافه)



(diamond-carry) روش حمل
لوزی

تکنیک حمل یک دستی



تجهیزات ثابت سازی و انتقال

۱- برانکارد چرخدار:



(۱) به انتقال بیمار بدون حمل وی بوسیله امدادگران کمک می کند

(۲) با انواع وضعیت ، ارتفاع ، طول تطابق می یابد

(۳) عبور بی خطر از مسیرهای پلکانی و سنگ جدول

(۴) می تواند در انتهاها یا در هر طرف بلند شده یا پایین آورده شود

(۵) بادوام است

(۶) از نظر مکانیکی ساده است

(۷) راحت است

✓ معایب:

(۱) حاجب بودن نسبت به اشعه ایکس

(۲) مانور دادن بر روی زمین ناصاف دشوار است

(۳) زمانی که بلند کردن آن ضروری است مقادیر قابل توجهی از وزن اضافه را تحمیل می کند

۲- برانکارد قابل حمل:



(۱) وزن سبک و فشردگی

(۲) برای کاربرد به عنوان برانکارد کمکی وسیله ای عالی است.

(۳) می تواند در فضاهای تنگ یا باریک استفاده شود.

(۴) برخی انواع آن دارای چرخ ها و میله های قابل تا شدن برای حرکت آسان تر است.

(۵) به آسانی پر و خالی می شود.

(۶) می تواند برای انبار کردن تا شود.

✓ معایب :

(۱) باید حمل شود.

(۲) انواع فلزی با اشعه ایکس تداخل دارند.



۳- برانکار دقاشقی:

(۱) می تواند در مناطق تنگ مورد استفاده قرار گیرد مکانهایی که سایر برانکارها در آن جای نمی گیرد

(۲) به کاربرد آسان در موانع کمک می کند

(۳) بخوبی با انواع دیگر تجهیزات یکپارچه می شود

معایب:

(۱) باید حمل شود.

(۲) گذاشتن بالشتک در محل برآمدگی های سر و بدن ضروری است.

(۳) در هوای سرد باید از قبل گرم شود.

(۴) برای بیماران مشکوک به آسیب ستون فقرات توصیه نمی شود.

(۵) فضای قابل توجهی را اشغال می کند.



۴- برانکار دقابل انعطاف:

(۱) بویژه در راهروهای تنگ و باریک مفید است

(۲) می تواند از اطراف یا از دو انتها حمل شود

معایب:

(۱) باید حمل شود.

Kapsol



۴- برانکار د سبدي:

(۱) جهت پیمودن سطح ناهموار مناسب است

(۲) جهت امداد رسانی بر روی آب می تواند بر روی یراق شناور سوار شود

(۳) بی نهایت بادوام است

(۴) می تواند از دو طرف یا دو انتها حمل شود

(۵) بخوبی با انواع دیگر تجهیزات یکپارچه شود

معایب:

(۱) باید حمل شود.

(۲) حجیم است.

(۳) قیمت آن بالاست.

(۴) معمولاً باید همراه با بیمار باشد.

(۵) برای کاربرد در امداد رسانی با طناب یا طناب به آموزش خاص نیاز دارد.



۵-سندلی مخصوص پله (چیر استریچر):

- (۱) برای استفاده در مسیرهای پلکانی و راهروهای باریک ، آسانسورهای کوچک مناسب است.
- (۲) برخی مدل ها می تواند به برانکار قابل حمل تبدیل شود.
- (۳) مدل های جدیدتر ریل هایی دارند و در نتیجه در هنگام پایین آمدن از پله ها نیازی به حمل آن نیست.

معایب:

- (۱) با وضعیت بیماران ترومایی تطابق ندارد.
- (۲) نباید برای بیمارانی که وضعیت هوشیاری متغیر دارند استفاده است.
- (۳) نسبتا پیچیده است.



- (۴) به فضای قابل توجهی نیاز دارد.

۶-تخته پشتی بلند (long backboard):

به دلیل سفت بودن ،محافظ بسیار خوبی برای فیکس کردن ستون فقرات است .سطح صاف و صیقلی دارد که ستون فقرات مصدوم به راحتی روی آن فیکس می شود .سبک و به راحتی قابل حمل است .همچنین درحاشیه خارجی آن سوراخ هایی تعبیه شده که هم جای دست برای حمل و هم محل بستن تسمه هایی جهت بی حرکت کردن مصدوم است .در قسمت فوقانی آن هم ثابت ساز سر و گردن قرار میگیرد که کاملا سر و گردن مصدوم را فیکس و بیحرکت می کند.

معایب :

- (۱) باید حمل شود
- (۲) معمولا باید همراه با بیمار باشد
- (۳) در حرکت در سر بالایی و یا سرآشویی ناپایدار است

۴) وسیله راحتی برای بیمار نیست

نحوه استفاده از تخته پشتی بلند و فیکس کردن ستون فقرات به وسیله آن :

روش کار:

۱) بالای سر مصدوم قرار بگیرید، زانو بزنید و سر و گردن مصدوم را وسیله دو دست در راستای بدن و در وضعیت خنثی نگه دارید. این عمل در تمام مراحل کار باید حفظ شود. از همکاریتان بخواهید که یک کالر مناسب را انتخاب نموده و سر و گردن مصدوم را فیکس نماید.



نکته : همچنین شما که سر و گردن مصدوم را در اختیار دارید در تمام مراحل کار، رهبری انتقال مصدوم را به بکپورد برعهده دارید.

۲) از همکاریتان بخواهید که در موازات ناحیه میانی قفسه سینه و همکار سوم در موازات ناحیه مفصل زانوی مصدوم قرار بگیرید. سپس بازوهای مصدوم را راست نموده و به تنه بچسبانند. در همان حال اندام های تحتانی را نیز در وضعیت خنثی قرار می گیرند. از همکار دوم بخواهید که یک دست خود را در ناحیه مفصل سرشانه و دست دیگر خود را در ناحیه مفصل لگن (نقاط تکیه گاهی) مصدوم قرار دهد و همچنین از همکار سوم بخواهید که یک دست را به صورت متقاطع مفصل لگن و دست دیگر را در ناحیه زانوها قرار دهد. طوریکه وضعیت خنثی کماکان در اندام های تحتانی برقرار باشد.



۳) با شمارش معکوس شما (یک، دو، سه) که سر و گردن را در اختیار دارید و همکار دوم که سر شانه و لگن را گرفته، و همچنین همکار سوم که لگن و زانو ها را گرفته اند، هر سه و به صورت کاملا هماهنگ و با سرعت مناسب مصدوم را به وضعیت یک پهلو (۹۰ درجه) یا حالت لاگرویل در آورید.

همزمان و در این وضعیت یک بکبورد (LBB) بلند را از انتهای پایینی آن در فاصله بین زانوها و قوزک پا قرار دهید. انتهای بالایی بکبورد قدری از ناحیه سر مصدوم فراتر می رود. در صورتیکه نفر چهارمی در صحنه حاضر بود از وی بخواهید که تخته پستی را به صورت زاویه دار زیر مصدوم قرار دهد.



۴) زمانیکه مصدوم کاملا به حالت وضعیت یک پهلو درآمد و بکبورد با زاویه ای (حدود ۴۵ درجه) یا زاویه ۹۰ درجه پشت کمر مصدوم قرار داده شد، با هماهنگی و شمارش شما که سر و گردن را در اختیار دارید، مصدوم را بر روی بکبورد برگردانید. مصدوم مجدد روی بکبورد غلتانده شده و آنگاه بکبورد و مصدوم روی زمین قرار گیرند.

نکته: در صورت امکان از همکاران بخواهید که در حالت لاگرویل پشت مصدوم را معاینه کند تا در مرحله معاینه مجدد نیاز نباشد که مصدوم رابه این حالت برگردانید.

(۵) مصدوم را به آرامی روی بک بورد به پوزیشن supain خوابانده شده و در نواحی شانه ها، لگن و اندامهای فوقانی محکم نگهداری شود.



(۶) مصدوم روی بکبورد به سمت بالا و کنار حرکت داده شود بدون آنکه کششی به سر و گردن داده شود. وضعیت خنثی باید کماکان برقرار باشد.



(۷) مصدوم کاملاً روی بکبورد قرار داده می شود، بطوریکه ناحیه سر در بالای بورد و ناحیه تنه در وسط آن می باشد. همچنین مصدوم به وسیله تسمه یا عنکبوتی کاملاً به بکبورد فیکس شود.



در صورتیکه دو تکنسین در صحنه باشند:

در حالیکه شما سر و گردن مصدوم را از دو طرف نگه داشته اید از همکاریتان بخواهید که در کنار بیمار زانو زده و یک دست خود را روی مفصل را از انتهای پایینی آن در فاصله (LBB) سر شانه و دست دیگر را روی مفصل لگن مصدوم قرار دهد. همزمان و در این وضعیت یک بکبورد بلند بین زانوها و قوزک پا قرار دهید. انتهای بالایی بکبورد قدری از ناحیه سر مصدوم فراتر می رود. با هماهنگی شما (رهبر)، مصدوم را به سمت خود بغلتانید. ستون فقرات را معاینه نموده و پس از آن لانگ را بصورت زاویه ۴۵ درجه در کنار مصدوم قرار داده و با هماهنگی شما (رهبر) مصدوم را بر روی لانگ قرار دهید.

مصدوم در وضعیت نیمه دمر یا دمر

وقتیکه مصدوم در این وضعیت است، روش تثبیت شبیه به همان روش قبلی (وضعیت خوابیده به پشت) می باشد.

نکته: اگر ممکن باشد، باید مصدوم را همواره در خلاف جهت ی چرخاند که روی اش به ان است.

روش کار:

۱) بالای سر مصدوم قرار بگیرید و زانو بزنید. ناحیه سر مصدوم را در وضعیت خنثی نگه دارید. از همکاریتان (تکنسین دوم) بخواهید در برابر ناحیه میانی قفسه سینه مصدوم زانو زده و نواحی شانه، مچ دست و لگن سمت مقابل مصدوم را در دستان خود بگیرد. همچنین از همکاری دیگر (تکنسین سوم) بخواهید که در برابر زانوی مصدوم زانو زده و نواحی مچ دست، لگن و اندام تحتانی سمت مقابل را در دستان خود بگیرد.



۲) از همکارتان بخواهید که بکبورد بلند را از قسمت انتهایی پایینی و از لبه کناری وارد کرده و در فاصله بین خودشان (تکنسین دوم و سوم) و مصدوم قرار دهد، به طوریکه بکبورد در فاصله بین زانوها و قوزک پای مصدوم قرار داده می شود.



۳) با شمارش و هماهنگی شما، مصدوم به سمت پهلو غلتانده شود. باید ناحیه سر در قیاس با ناحیه تنه مصدوم کمتر چرخانده شود. با رعایت این توضیح زمانیکه مصدوم روی پهلو قرار می گیرد، سر و تنه او در یک راستا واقع می گردد.



زمانیکه مصدوم در وضعیت خوابیده به پشت (Supine) روی بکبورد قرار گرفت، باید به سمت بالا و مرکز بورد حرکت داده شود. در این وضعیت باید مواظب باشید تا کششی به مصدوم وارد نشده و وضعیت خنثی کماکان محفوظ باقی بماند. بعد از آنکه مصدوم به وضع مناسبی روی بکبورد قرار گرفت، کلار گردنی مناسب گذاشته شده و بعداً روی بکبورد بیحرکت می شود.



بیحرکت سازی مصدوم روی تخته پستی بلند

بیحرکت سازی روی تخته پستی بلند یا بکبورد زمانی ضرورت پیدا می کند که بیحرکت سازی ستون فقرات لازم باشد. هدف از این کار بیحرکت روی بکبورد، در حالیکه سر و گردن کماکان در وضعیت خنثی باقی مانده است و همچنین (Supine) نمودن مصدوم در حالت خوابیده به پشت به حداقل رساندن خطر آسیب دیدگی اضافی است. این اقدام را نباید با انتقال ساده مصدوم ترومایی روی بکبورد به اشتباه یکی در نظر گرفت.

بیحرکت سازی مصدوم روی تخته پستی بلند شامل بیحرکت سازی سر و گردن با استفاده از ثابت ساز سرو گردن یا **Head immobilize** انجام می شود. همچنین در صورت عدم وجود یا دسترسی به ایموبلایزر می توان از پد یا حوله اقدام به بیحرکت کردن سر و گردن نمود. همچنین بیحرکت سازی تنه و اندام ها با استفاده از عنکبوتی انجام می شود. در صورت عدم وجود یا دسترسی عنکبوتی می توان از تسمه ها یا باند هایی جهت فیکس مصدوم استفاده کرد.



۷- هد ایموبلایزر :

جهت ثابت سازی کامل سر و گردن از این ابزار استفاده می شود. در قسمت فوقانی لانگ نصب می گردد و از دو طرف , سر و گردن مصدوم را محاصره می کند. همچنین دارای دو تسمه است که از دو قسمت زیر چانه و پیشانی , سر مصدوم را در محل حفظ می کند.

روش کار:

۱) ابتدا روی قسمت ابتدایی (سر) بکبورد، قسمت اصلی CID را ببندید. و کاملاً به وسیله تسمه‌ها فیکس کنید.

۲) در حالیکه سرو گردن مصدوم با استفاده از کلار گردنی فیکس شده و به وسیله دست کاملاً بیحرکت است، بالشتکهای CID را دو طرف سر مصدوم قرار دهید. در صورت لزوم و به منظور حفظ وضعیت خنثی می‌توان در زیر سر مصدوم پد گذاری انجام شود.

۳) دو تسمه (حائل) مخصوص را روی پیشانی و دیگری را روی چانه مصدوم کاملاً فیکس کنید.

در صورت عدم وجود و دسترسی به ثابت ساز ساز سر و گردن، می‌توان جهت بیحرکت سازی ناحیه سر و گردن از پد یا حوله در طرفین ناحیه سر مصدوم استفاده کرد. در این حالت جهت بیحرکت سازی کامل سر و گردن روی بکبورد، باید تسمه‌ای محکم روی پدهای کناری و ناحیه تحتانی پیشانی بسته شود. تسمه‌ای دیگر از روی این پدها و کلار گردنی عبور داده شده و به نحو مناسبی به بکبورد بسته می‌شود.

بیحرکت سازی تنه و اندام‌های مصدوم با استفاده از بند عنکبوتی

۱) ضمن حفظ وضعیت خنثی به کمک دست، ابتدا تسمه‌ای که از تسمه‌های دیگر به صورت مورب جدا شده است و مربوط به ثابت سازی سر شانه هاست را در قسمت فوقانی تخته پشتی بلند ببندید تا قسمت فوقانی تنه مصدوم (سرشانه‌ها) فیکس شود. تسمه بعدی در قسمت میانی قفسه سینه مصدوم فیکس می‌شود.

۲) بخش تحتانی تنه مصدوم (ناحیه لگن) به بکبورد بسته می‌شود. تنه باید طوری به بکبورد بسته شود که حرکت آن به سمت بالا، پایین و طرفین ممکن نباشد.

نکته: دقت کنید که تسمه‌های مربوط به قفسه سینه و شکم را خیلی محکم نبندید که مانع از تنفس مصدوم شود یا به احشا شکمی مصدوم فشار وارد کند.

۳) مرحله نهایی بیحرکت سازی مصدوم بر روی بکبورد، بستن اندام‌های تحتانی به بکبورد خواهد بود. که می‌توان یکی از تسمه‌های ناحیه انتهایی را در ناحیه میانی رانها و تسمه‌های دیگر را در ناحیه زانو و ناحیه میانی ساق پا فیکس کرد.



در صورت عدم وجود یا دسترسی به عنکبوتی، می توان جهت بیحرکت سازی تنه از تسمه ها یا باندهایی استفاده کرد. به این ترتیب که ابتدا بخش فوقانی و بعدا بخش تحتانی تنه مصدوم به بکبورد بسته می شود. سپس جهت بیحرکت سازی اندام های تحتانی به بکبورد، تسمه ای روی زانوها و تسمه ای دیگر پایین تر از آنها بسته می شود. همچنین در فاصله بین ساق های مصدوم و در سمت بیرونی آنها پد مناسب گذاشته می شود.

نکته: زمانیکه مصدم توسط عنکبوتی کاملا روی لانگ فیکس شده باشد، در صورتیکه در مواردی نیاز به تغییر پوزیشن داشته باشد (نظیر استفراغ کردن و جهت جلوگیری از آسپیراسیون) می توان وی را به عنوان یک واحد کامل با لانگ به یک طرف بچرخانید.



بیحرکت سازی مصدوم خردسال روی تخته پستی بلند

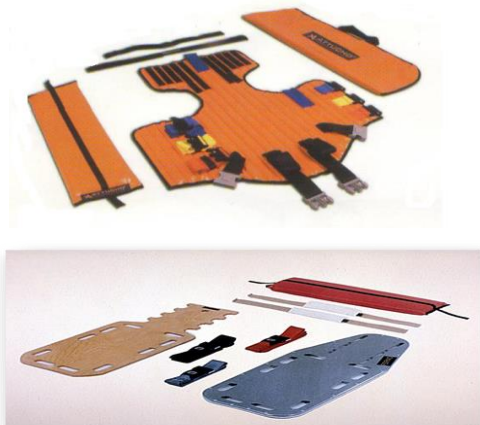
هنگام بیحرکت ساختن مصدوم خردسال روی بکبورد، در قیاس با بزرگسالان باید دو تغییر مهم در این پروسه داده شود. به علت بزرگ بودن ناحیه سر یک فرد خردسال در قیاس با تنه او، لازم است تا پد گذاری در زیر تنه انجام شود. توجه داشته باشید که پد گذاریها باید از شانه ها تا لگن و طرفین بکبورد را در بر گیرد.

همچنین توجه داشته باشید که بکبورد بزرگسالان معمولاً برای خردسالان کوچک عریض می باشد. برای جلوگیری از حرکت، باید پد گذاری بین طرفین مصدوم و طرفین بکبورد انجام شود. بکبوردهای ویژه اطفال این تفاوت ها در نظر گرفته و اگر ممکن باشد بهتر است از آن ها استفاده شود.



۸- ابزار ثابت سازی کوتاه از نوع جلیقه ای **Ferno Kendrick Extrication Device:KED**

از این روش در ثابت سازی مصدومین مشکوک به صدمات نخاعی که در داخل خودرو یا مکان های تنگ قرار گرفته اند استفاده می شود.



۹- تخته پشتی کوتاه :

به صورت یک تخته سفت و غیرقابل انعطاف بوده و در تصادفات اتومبیل برای بی حرکت کردن مصدومی که در حالت نشسته قرار دارد استفاده می شود. البته این ابزار امروزه به دلیل استفاده بهینه تر از **KED** کمتر به کار گرفته می شود. روش استفاده از آن برای بی حرکت کردن مصدوم در حالت نشسته شبیه به روش استفاده از **KED** است.

بیحرکت سازی و فیکس ستون فقرات در حالت ایستاده

از این روش زمانی استفاده می شود که مصدوم ترومایی قادر به راه رفتن می باشد، اما در اثر مکانیسم سانحه ضرورت بیحرکت سازی ستون فقرات وجود دارد. گاهی با این مصدومان در وضعیت ایستاده یا در حال راه رفتن در اطراف صحنه حادثه برخورد می کنید. در صورت برخورد؛ هرگز اجازه ندهید که این مصدومان بنشینند یا پیاده به سمت تخته بروند و روی تخته پشتی بخوابند. در این موارد، باید از تکنیک تخته بلند ایستاده برای کمک به تغییر وضعیت مصدوم از حالت ایستاده به وضعیت دراز کشیده استفاده کنید تا مهره ها در یک راستا نگاه داشته شوند.

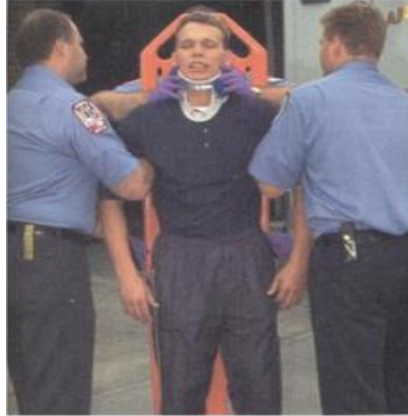
بطور کلی هدف از بکارگیری این روش، بیحرکت نمودن مصدوم در حالت ایستاده روی بکبورد، در حالیکه سر و گردن کماکان در وضعیت خنثی باقی مانده است. و همچنین به حداقل رساندن خطر آسیب دیدگی اضافی است.

روش انجام کار این تکنیک به شرح زیر است:

- (۱) در حالیکه مصدوم در وضعیت ایستاده قرار دارد می توانید از جلو یا پشت سر مصدوم، ناحیه سر را با استفاده از دو دست در وضعیت خنثی قرار دهید. از همکاریتان (تکنسین دوم) بخواهید که کلاگردنی برای مصدوم فیکس کند و یک تخته پشتی بلنداز کنار مصدوم و مماس با او در ناحیه پشت مصدوم قرار دهد.



- (۲) در هر طرف مصدوم یک تکنسین قرار گرفته و دست خود را (دست نزدیک به مصدوم) از زیر بغل وی عبور داده و نزدیک ترین دست بکبوردرا، بدون حرکت دادن شانه های مصدوم، می گیرد. با دست دیگر، دسته بالایی بکبورد را می گیرد.



۳) در حالیکه به کمک دست ناحیه سر را کماکان در وضعیت خنثی نگه میدارید، با هماهنگی هر سه نفر در حالیکه انتهای دمی تخته پشتی بلند روی زمین قرار دارد، به آرامی با حرکت شما به سمت عقب، زاویه مصدوم و تخته پشتی بلند را با زمین کم کرده، مصدوم و بکبورد را پایین آورده و روی زمین قرار می دهند.



۴) سپس با چرخش دادن به دست ها، وضعیت خنثی کماکان حفظ شده و مصدوم به بکبورد بلند بسته می شود. اگر سه یا چند تکنسین در دسترس نباشند، دو تکنسین نیز می توانند اقدام به بیحرکت سازی نمایند. به این ترتیب که:

۵) هر تکنسین در یک طرف مصدوم قرار گرفته و قدری به سمت او چرخش پیدا می کند. هر تکنسین دست نزدیک به مصدوم خود را از زیر بغل او عبور داده و نزدیکترین دسته بکبورد را می گیرد. کف دست دیگر (انگشتان باز) تکنسین ها در طرفین ناحیه سر مصدوم قرار داده شده و به منظور تداوم وضعیت خنثی به سمت داخل (به سمت همدیگر) فشار داده می شود.

۶) مصدوم با بکبورد پایین آورده شده و روی زمین قرار می گیرد. در این مرحله دو تکنسین باید هماهنگ عمل نمایند تا حداکثر بیحرکتی ناحیه سر به کمک دست برقرار بماند بعد از قرار گرفتن بکبورد و مصدوم روی زمین، با حفظ وضعیت خنثی، کلار گردنی مناسب گذاشته شده و مصدوم به بکبورد بسته می شود.

بیحرکت سازی و فیکس ستون فقرات در حالت نشسته

از این روش زمانی برای بیحرکت سازی ستون فقرات استفاده می شود که مصدوم در حالت نشسته قرار گرفته و فاقد آسیب های مهلک می باشد. هدف از این روش بیحرکت سازی مصدوم ترومایی بدون صدمات خطرناک قبل از آنکه از وضعیت نشسته حرکت داده شود، است.

بیحرکت سازی و فیکس ستون فقرات در حالت نشسته با استفاده از وسیله نجات جلیقه گونه انجام می شود. چندین نوع تجاری از این وسیله جلیقه گونه در دسترس می باشند. هر مدلی از نظر طرح ظاهری با مدل های دیگر متفاوت است. در اینجا از استفاده از مدل KED توضیح داده شده است.

از این وسیله برای خارج سازی مصدومانی که پشت رل یا صندلی عقب خودرو و در پوزیشن نشسته قرار دارند استفاده می شود. این ابزار نیمه سخت بوده و به راحتی قابل استفاده است. ولی مصدوم نیز درون آن احساس ناراحتی نمی کند. از درون آن تسمه های آهنی عبور کرده که امکان خم شدن مهره ها را هنگام استفاده از آن نمی دهد. در عین حال می تواند به صورت عرضی دور بدن مصدوم را بگیرد.

این وسیله دارای یک ناحیه کمری و یک ناحیه گردنی است. همچنین دارای دو یا سه تسمه شکمی و دو تسمه رانی است. به علاوه همراه آن، یک بالشتک و دو تسمه برای ثابت سازی چانه و پیشانی وجود دارد. البته باید قبل از استفاده کلیه قطعات آن را چک کنید. نیاز است کلیه کمربندها بصورت جمع شده در محل مناسب قرارداده باشند.

علاوه بر استفاده جهت ثابت سازی ستون فقرات میتوان جهت شکستگی لگن و فمور نیز از آن استفاده نمود.

به طور کلی بیحرکت سازی ستون فقرات و خارج کردن مصدوم با استفاده از روش بکارگیری جلیقه، زمان زیادی (۴ تا ۸ دقیقه) نیاز دارد. بنابراین در موارد زیر قابل استفاده است:

(۱) وقتی که صحنه حادثه و وضعیت مصدوم هر دو ثابت بوده و زمان اهمیت درجه اول را نداشته باشد.

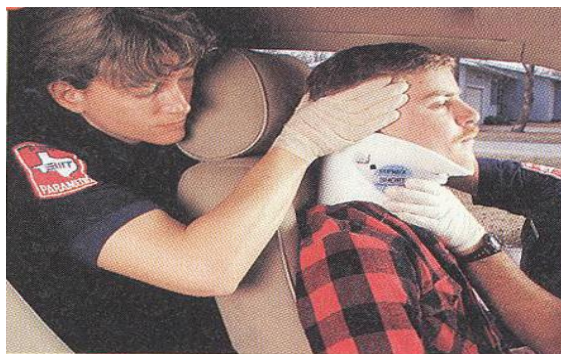
(۲) وقتی که یک موقعیت ویژه نجات از جمله امکانات تکنیکی و فنی ضروری وجود داشته و قبل از آنکه بتوان مصدوم را روی بکبورد بطور کامل بیحرکت نمود اجباراً حرکات و جابجایی های قابل توجهی با او وارد می شوند.

نحوه فیکس کردن مصدوم در حالت نشسته به وسیله KED یا عملیات رها سازی:

(۱) ابتدا از ایمنی صحنه مطمئن شوید. سپس مکانیسم حادثه و صحنه را بررسی کنید و از آزاد بودن مصدوم و اندامها خصوصاً اندام تحتانی مطمئن شوید و در غیراین صورت از عوامل امدادی نظیر هلال احمر و آتش نشانی درخواست کمک کنید.

(۲) از روبرو یا جلو مصدوم به وی نزدیک شوید. همچنین از همکاریتان بخواهید که از پشت سر مصدوم وارد شده و گردن وی را از دو طرف بیحرکت کنید و ثابت نگه دارید.

(۳) وضعیت هوشیاری مصدوم را بررسی کنید. همچنین وضعیت راه هوایی (Air way)، وضعیت تنفس (Breathing) و وضعیت گردش خون (Circulation) مصدوم را ارزیابی کنید. در صورتیکه هر کدام از موارد بالا، وضعیت تهدید کننده حیات یا وضعیت بحرانی (Critical) وجود نداشت، با فیکس مهره های گردنی اقدام به خارج نمودن مصدوم با استفاده از KED کنید.



(۴) در حالیکه همکاریتان سر و گردن را ثابت نگه داشته است یک کلار گردن مناسب برای مصدوم فیکس کنید.

۵) همچنان که سر و گردن با استفاده از دست بیحرکت شده و به وسیله کلار فیکس ده و در وضعیت خنثی قرار دارد، مصدوم را اندکی در وضعیت نشسته قائم قرار داده، بطوریکه فضای کافی بین گردن او و صندلی خودرو ایجاد شود. سپس KED را پشت مصدوم قرار دهید.

توجه: قبل از قرار دادن وسیله در پشت مصدوم، دو تسمه بلند روی آن شل شده و در پشت وسیله قرار می گیرد. بعد از قرار گرفتن وسیله در پشت مصدوم، فلپ های کناری وسیله نجات به دور مصدوم پیچیده شده و آنقدر کشیده می شود تا به زیر بغل وی مماس شوند.



۶) تسمه های تنه در جای خود قرار گرفته و بسته می شوند. ابتدا تسمه ناحیه میانی و بعد تسمه ناحیه تحتانی قفسه سینه بسته می شود. سپس هر کدام از تسمه ها محکم می شوند. در این زمان، استفاده از تسمه ی فوقانی اختیاری است. اگر از تسمه ی فوقانی استفاده شده باشد، باید مطمئن شوید که آنقدر محکم نیست که موجب اختلال در روند ونتیلیاسیون مصدوم شود. تسمه فوقانی فقط باید کمی قبل از انتقال مصدوم محکم شود.

توجه: تسمه های ناحیه تنه باید در صورت لزوم بررسی و مجدداً تنظیم شوند.

نهایتاً تسمه های بلند (رانی) در جای خود قرار گرفته و بسته می شوند. هر کدام از این تسمه ها از زیر ران مصدوم عبور داده شده و در همان سمت به جلیقه متصل می شوند. با جلو و عقب بردن تسمه از زیر ران و باسن مصدوم باید

کاری کرد که پیچ و خم تسمه از بین رفته و از جلو به عقب در شیار بین سرین ها قرار گیرد. بعدا این تسمه ها باید محک شوند. بیضه های مصدوم نباید در زیر تسمه ها قرار گیرند، بلکه باید در کنار آن ها واقع شوند.



۷) در صورت لزوم در ناحیه پشت سر مصدوم باید پد گذاری انجام شود تا بتوان وضعیت خنثی را نگه داشت. جهت پرکردن فاصله بین سروگردن مصدوم با ناحیه گردنی جلیقه، فلپ ها یا بالشتک را در پشت سر وی قرار دهید. و توسط نوارهای مخصوص سر، سر مصدوم را از ناحیه پیشانی به جلیقه کاملا فیکس کنید. باید توجه داشت که استخوان مندیبل مصدوم را تسمه گذاری نکنید، زیرا ممکن است راه هوایی وی را مسدود نماید.

نکته: قبل از جابجا کردن مصدوم باید همه تسمه ها مجدد چک شوند اگر تا این لحظه تسمه ناحیه فوقانی قفسه سینه بسته نشده است، باید آن را بست و محکم نمود.



۸) در صورت امکان باید برانکارد یا تخت آمبولانس را همراه با بکیورد بلند به جلو درب ورودی خودرو آورد. بکیورد را زیر باسن های مصدوم قرار دهید، بطوریکه یک سر آن روی صندلی خودرو قرار گرفته و سر دیگر آن روی تخت آمبولانس باشد. اگر تخت آمبولانس در دسترس نباشد و یالینکه وضعیت ناهموار زمین اجازه استفاده از آن را ندهد، بقیه تکنسین ها باید بکیورد را در زمان چرخاندن و بیرون آوردن مصدوم از خودرو نگه دارند.



۹) درحالیکه ستون فقرات را در یک امتداد ثابت نگه میدارید، مصدوم راروی تخته پشتی قرار دهید. در حال چرخاندن مصدوم باید اندام های تحتانی را از روی صندلی بلند کرد. اگر خودرو دارای یک کنسول وسط باشد باید ساق های مصدوم را یکی یکی از روی آن عبور داد.



۱۰) پس از آنکه پشت مصدوم به سمت مرکز بورد چرخانده شد، باید او را به تدریج پایین آورید، اما اندام های تحتانی هنوز بلند نگه داشته شوند. بعد از قرار دادن مصدوم روی بکبورد، تسمه های رانی را شل نموده و آنگاه اندام ها را نیز پایین می آورید. با حرکت دادن مصدوم، او را به جلیقه اش در روی بکبورد مستقر نمایید. اکنون و در این زمان می توانید تسمه ناحیه فوقانی قفسه سینه را شل نمایید.

۱۱) بعد از استقرار روی بکبورد، جلیقه را به منظور تداوم بیحرکتی نواحی سر، گردن و تنه در جای خود نگه دارید. مصدوم و جلیقه به بکبورد بسته شده و در نهایت بکبورد را نیز به تخت آمبولانس محکم نمایید.

۱۰- کلار گردنی: Cervical spinal immobilization collar

وسیله ای برای ثابت سازی مهره های گردنی است که تا حدود زیادی از حرکات آن جلوگیری می کند.

انواع کلار گردن:

- کلار فیلادلفیا Philadelphia collar :

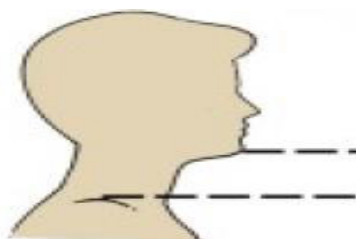
دوتکه بوده ،و دارای دو قسمت خلفی و قدامی است .بخش خلفی معمولا بدون سوراخ بوده و بخش قدامی ممکن است دارای سوراخ باشد که جهت دسترسی به بخش قدامی گردن برای چک نبض کاروتید و دسترسی به تراشه استفاده می شود .در سایزهای مختلف و به صورت یکبار مصرف وجود دارند .جایگذاری آن ممکن است کمی باعث تکان خوردن گردن شود.

کلار استایفنگ اورژانسی (Stifneck collar) :

به صورت یکپارچه بوده و در جلو و عقب آن ،دو سوراخ بزرگ وجود دارد که انگشتان دست به راحتی می توانند از آنها عبور کرده و به بررسی گردن مصدوم بپردازند .از سوراخ جلو می توان به بررسی عروق گردن ،پیشرفت آمفیوزم و احتمال خونریزی پرداخت و همچنین در صورت لزوم می توان روش کریکوتیروتومی سوزنی را برای بازکردن راه هوایی اورژانسی اجرا کرد .از سوراخ عقب هم میتوان مکررا به بررسی مهره های گردنی از نظر تورم و تغییر شکل و ...پرداخت.

نحوه انتخاب گردنبند یا کلار مناسب:

جهت انتخاب گردنبند یا کلار مناسب، در حالیکه سر و گردن مصدوم در راستای بدن قرار دارد، با استفاده از انگشتان دست خود فاصله بین خط فرضی شانه تا زیر چانه و یا فک تحتانی را اندازه بگیرید و همین اندازه را روی همان قسمت از گردنبند لحاظ کنید.





نحوه بیحرکت کردن سر و گردن به کمک دست و فیکس کردن کلار گردنی مصدوم در حالت نشسته:

هدف از بیحرکت کردن سر و گردن، نگه داشتن ستون فقرات در وضعیت خنثی و مستقیم است، تا زمانیکه بتوان مصدوم را کاملاً به کمک کلارگردن، لانگ بک بورد و پد های سر بیحرکت و فیکس نمود.

جهت ثابت سازی سر و گردن مصدوم در حالت نشسته، ممکن است بر حسب شرایط نیاز باشد که از سه جهت اقدام به بیحرکت کردن سر و گردن کنید، در هر صورت باید ابتدا سر و گردن را در راستای بدن بیحرکت کنید و سپس از همکاریتان بخواهید تا کلار گردن را برای مصدوم فیکس نماید.

روش کار:

(۱) سر و گردن مصدوم را به وسیله دست بیحرکت نمایید.

حالت اول، بیحرکت کردن سر و گردن از پشت:

پشت سر مصدوم قرار بگیرید و بدون آنکه سر وی را حرکت دهید، سر و گردن مصدوم را با استفاده از دو دست در راستای تنه وی نگه دارید به طوریکه دست هایتان روی گوش های مصدوم قرار بگیرد. انگشتان شصت در ناحیه

خلفی جمجمه و انگشتان کوچک در زیر زاویه استخوان مندیبل قرار داده شوند. بقیه انگشتان نیز در سطوح جانبی ناحیه سر پخش می شوند. فشار باید طوری اعمال شود که سر را بیحرکت کند. اگر سر در وضعیت خنثی نباشد، شما باید به آرامی سر را حرکت داده تا در چنین موقعیتی قرار بگیرد، مگر آنکه ممنوعیتی وجود داشته باشد. همچنین می توانید به منظور حمایت بیشتر سر، بازو های خود را به هم نزدیک کرده، آنها را روی صندلی یا پشت سری صندلی خودرو یا تنه مصدوم قرار دهید

حالت دوم، بیحرکت کردن سر و گردن از کنار

در یک طرف مصدوم قرار بگیرید و از همان سمت بازوی خود را به پشت سر مصدوم دراز کرده و با دست، پشت سر او را مهار نمایید (البته بدون حرکت دادن سر) انگشت شصت و انگشت اول دست دیگر هر کدام در یک سمت صورت مصدوم قرار می گیرند. این دو انگشت در محل تلاقی استخوان ماگزایلا و دندان مستقر می گردند. فشار کافی به منظور بی حرکت کردن و نگه داشتن سر مصدوم اعمال می شود. اگر سر در وضعیت خنثی نباشد، شما باید به آرامی سر را حرکت داده تا در چنین موقعیتی قرار بگیرد، مگر آنکه ممنوعیتی وجود داشته باشد. همچنین می توانید آرنج های خود را، برای حمایت بیشتر، روی تنه مصدوم قرار دهید.

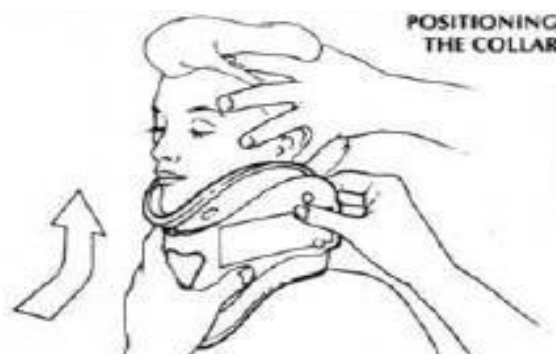
حالت سوم، بیحرکت کردن سر و گردن از جلو

در جلو مصدوم قرار بگیرید و دست هایتان را در طرفین سر مصدوم بگذارید. انگشتان کوچک در ناحیه خلفی جمجمه مصدوم قرار داده می شوند. انگشتان شصت در شکاف بین دندان های فوقانی مصدوم و استخوان ماگزایلا روی گونه های هر طرف قرار می گیرد. بقیه انگشتان در سطوح جانبی ناحیه سر پخش می شوند. فشار طوری اعمال می شود که سر در موقعیتی ثابت قرار گیرد. اگر سر در وضعیت خنثی نباشد، شما باید با آرامی سر را حرکت داده تا در چنین موقعیتی قرار بگیرد، مگر آنکه محدودیتی وجود داشته باشد. همچنین شما می توانید بازوهای خود را به هم نزدیک نموده و به منظور حمایت بیشتر، آرنج های خود را روی تنه مصدوم بگذارید.

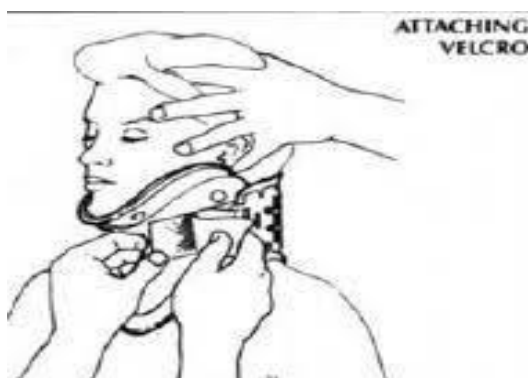
(۱) از همکاران بخواهید که ترجیحا ابتدا قطعه جلویی و سپس قطعه پشتی را فیکس کند درحالیکه شما

همچنان سر و گردن مصدوم را باد و دست خود نگه داشته اید.

بستن کلار گردن در حالت نشسته درحالیکه سرو گردن به وسیله دست ثابت شده است



بستن کلار گردن در حالت نشسته درحالیکه سرو گردن به وسیله دست ثابت مانده است



نحوه بیحرکت کردن سر و گردن به کمک دست و فیکس کردن کلار گردنی مصدوم در حالت خوابیده به پشت

هدف از بیحرکت کردن سر و گردن، نگه داشتن ستون فقرات در وضعیت خنثی و مستقیم است، تا زمانیکه بتوان مصدوم را کاملاً به کمک کلار گردن، لانگ بک بورد و پدهای سر بیحرکت و فیکس نمود.

روش کار:

۱) بالای سر مصدوم قرار بگیرید، زانو بزنید یا به حالت درازکش موقیعت خود را بالای سر مصدوم تثبیت کنید . دست های خود را در طرفین سر مصدوم قرار دهید به طوریکه کف دست های شما روی گوش های مصدوم را بپوشانند. انگشتان طوری پخش می شوند که بتوانند سر مصدوم را بیحرکت کرده و رو به سمت پاهای مصدوم نگه داشته باشند. انگشتان چهارم و پنجم هر دست باید در ناحیه خلفی جمجمه قرار بگیرند. آرنج و ساعد دست شما، برای حمایت بیشتر، یا روی زمین و یا روی زانوهای خودش قرار می گیرد.

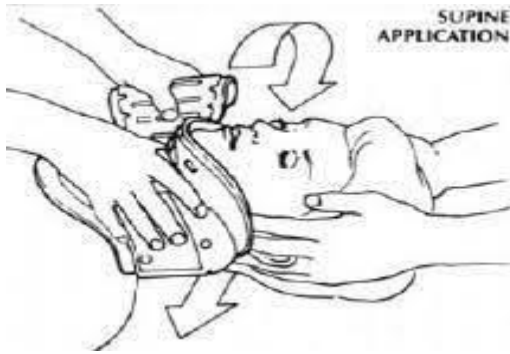
۲) با سرعتی بسیار آهسته سر مصدوم را با احتیاط به سمت خط وسط حرکت دهید، تا جاییکه بینی مصدوم در راستای ناف او قرار بگیرد.

۳) درحالیکه شما با احتیاط و به اندازه نیم سانتیمتر و کمتر سر مصدوم را از زمین بلند می کنید همکارتان قطعه پشتی گردنبنند را با احتیاط و بدون حرکت سر و گردن، از زیر سر مصدوم عبورداده و فیکس میکند و سپس قطعه جلویی گردنبنند را می بندد. در حالیکه شما همچنان سر و گردن را نگه داشته اید. البته در کلارهایی که به صورت دو قطعه جداگانه پشتی و جلویی است همیشه چسب هایی دو قطعه را از یکطرف وصل کنید تا در صحنه های حادثه بستن کلار گردنی راحت باشد.

نکته : زمانی که کلار را می بندید نه زیاد سفت باشد که باعث ناراحتی بیمار شود و نه زیاد شل که گردن بیمار را مهار ننماید. باید به گونه ای باشد که یک انگشت بین آن و گردن بیمار قرار گیرد.



نحوه ثابت سازی سرو گردن با استفاده از دست ←



بستن کلار گردن در حالیکه سر و گردن به وسیله دست ثابت شده است ←

نکته : بستن کلار گردنی خصوصا در مصدومین بیقرار و ناآرام به تنهایی نمی تواند دلیل بر مهار کامل حرکات گردن مصدوم و مانع از آسیب به مهره های گردن باشد و باید در این حالت توسط یک پرستار دیگر ثابت شود یا بعد از قرار دادن مصدوم روی لانگ با CID به طور کامل مهار گردد.

بیحرکت سازی و فیکس اندامهای فوقانی و تحتانی:

مراقبت از جراحات های اسکلتی عضلانی شامل بی حرکتی و فیکس کردن آن به وسیله انواع آتل ها به منظور کاهش جراحات بیشتر، درد، خونریزی و نهایتا آسیب های بیشتر است.

آتل گیری یعنی قراردادن اندام آسیب دیده در راستای طبیعی خودش و ثابت نگه داشتن آن به وسیله ابزار آتل گیری جهت جلوگیری از آسیب به پوست، عروق، اعصاب و عضلات و همچنین کاهش درد، کاهش خونریزی و حفظ جریان خون بافت ایسکمیک با برداشتن فشار

به طور کلی مزایای آتل گیری شامل موارد زیر است:

- کاهش درد

- حفظ جریان خون بافت ایسکمیک با برداشتن فشار

- کاهش آسیب به پوست، عضلات، اعصاب و عروق خونی

- کاهش احتمال تبدیل یک شکستگی بسته به شکستگی باز و خطر بالقوه استئومیلیت.

موارد استفاده از آتل:

-درد اندام با یا بدون بدشکلی بدنبال تروما

-تورم

-تغییر رنگ

-بد شکلی (دفورمیتی)

-صدای ساییده شدن دو قطعه شکسته (Crepitus)

-کاهش عملکرد عروقی-عصبی

نکته: به طور کلی در صورت هر گونه شک آتل بندی کنید

اصول کلی در آتل گیری اندام ها:

(۱) مراقبتهای لازم BSI را اعمال کنید.

(۲) اندامی که مشکوک به آسیب است را بارعایت نکات اخلاقی کاملاً لخت یا برهنه کنید و مورد بررسی قرار دهید. حتی امکان و در صورت نیاز لباس مصدوم را از روی محل دوخت به وسیله قیچی باز کنید که دوباره قابل استفاده باشد. زیورآلات و ساعت مچی مصدوم را درآورید، زیرا این اشیا متعاقب بروز تورم موجب اختلال در خونرسانی می شوند. می توان از لوسیون یا ژل لوبریکانت برای درآوردن حلقه های تنگ استفاده کرد.

(۳) در صورت وجود زخم، آنها را با سرم نرمال سالین شستشو دهید و با پانسمان خشک و استریل کاملاً بپوشانید. و در صورت وجود خونریزی آنها را پانسمان فشاری کنید و جلوی خونریزی را بگیرید.

(۴) پوزیشن دادن به اندام: بطور کلی اغلب شکستگی ها را در همان پوزیشنی آتل گیری می کنند که قرار گرفته اند. موارد استثنا عبارتند از:

➤ مصدومان دچار شکستگی فاقد نبض در اندام ها و مصدومانی که به علت قرارگیری اندام در وضعیت غیر معمول، امکان انتقال آنها وجود ندارد. در چنین مواقعی می توانید با احتیاط اندام شکسته را صاف کرده و سعی نماید تا آنرا به پوزیشن نرمال برگردانید. برگشتن اندام به پوزیشن نرمال، اقدام به آتل گذاری را آسان نموده و روند گردش خون را بهبود می بخشد.

➤ اگر مصدوم از درد شدید شکایت داشته باشد یا اگر احساس شود که در برابر حرکت مقاومت وجود دارد، نباید اقدام به راست نمودن اندام کرد.

➤ در صورتیکه استخوان دچار شکستگی باز است نباید سعی در جای انداختن برآمدگی های استخوانی یا لبه های استخوان نمایید. زیرا لبه ها معمولا بعد از بیحرکت کردن استخوان شکسته یا توسط اسپاسم عضلانی در جایگاه تقریبا طبیعی خود قرار می گیرند. آتل گذاری ناکافی یا دستکاری ناشیانه یک اندام دچار شکستگی ممکن است شکستگی بسته را به شکستگی نوع باز تبدیل نماید.

۵) قبل و بعد از قرار دادن اندام آسیب دیده در آتل، فونکسیون نوروواسکولار (PMS) اندام آسیب دیده را ارزیابی نمایید. هر چند وقت یکبار نیز این ارزیابی را تکرار کنید. فقدان نبض در یک اندام دلالت بر آسیب عروقی یا سندروم کمپارتمان داشته و بر لزوم انتقال سریع مصدوم به یک مرکز درمانی مناسب تاکید دارد.

➤ **Pulse** یا نبض انتهایی (دیستال) اندام را چک کنید.

➤ **Motor**: جهت چک کردن Motor یا حرکت اندام از مصدوم بخواهید که انگشتان دست و پا خود را حرکت دهد **Sensiviti** جهت چک کردن Sensiviti یا حس اندام با استفاده از نوک انگشتان خود یا یک جسم دیگر، از مصدوم وجود حس در انتهای انگشتان دست و پا را سوال کنید.

➤ **نکته** : در صورتیکه اندام پالس یا گردش خون انتهایی نداشت، با احتیاط اندام را صاف کرده و سعی نمایید تا آنرا به پوزیشن نرمال برگردانید. اگر یک یا دو بار تلاش نتواند گردش خون انتهایی را برگرداند، تلاش های بیشتر احتمالا موفقیتی به همراه نخواهد داشت. در صورت عدم موفقیت بیمار را سریعاً اعزام کنید.

۶) اندام را در داخل آتل مخصوص قرار دهید و اندام را به شکل صحیح آتل گیری و فیکس کنید.

برای جلوگیری از حرکت اندام در درون آتل، داخل آتل را پد گذاری کنید یا دور اندام را ویبریل بپیچید. این اقدام هم از شدت درد مصدوم می کاهد و هم از بروز زخم های فشاری ممانعت به عمل می آورد.

نکته : برای بیحرکت سازی موثر (آتل گیری) هر کدام از استخوان های بلند، لازم است تا کل اندام بیحرکت شود. برای انجام این کار، لازم است تا همزمان با بیحرکت سازی مفصل و استخوان بالاتر (پروگزیمال) و مفصل و استخوان پایین تر (دیستال)، محل آسیب دیده را به کمک دست حمایت نمود.

۷) بعد از آتل گیری مجدد فونکسیون نوروواسکولار (PMS) را چک کنید.

۸) بعد از آتل گذاری و در صورت امکان اندام را بالا نگه دارید، زیرا تورم و احساس زق زق را کاهش می دهد . همچنین برای کاهش درد و التهاب می توان یخ و پک های سرد را روی اندام آتل گذاری شده و در مجائرت محل مشکوک به شکستگی گذاشت.

انواع آتل یا اسپلینت :

۱) آتل های سخت یا انعطاف ناپذیر (Rigid)

۲) آتل های نرم یا انعطاف پذیر

۳) آتل های بادی

۴) آتل های خالاً

۵) آویز و باند پیچی

۶) آتل های ابتدایی

۷) آتل های کششی

۱- آتل های سخت یا انعطاف ناپذیر (Rigid):

آتل سخت (Rigid Splints) از چوب، پلاستیک، مقوای نازک یا فلز تولید می شود. این محصولات ممکن است تخته های صاف یا بدون شکل، آلومینیوم شکل گرفته یا پلاستیک طراحی شده باشند که برای شکل دادن به یک قسمت خاص از یک اندام مناسب می باشند. این محصولات برای بیحرکت ماندن قسمت های آسیب دیده بدن بسیار موثر می باشند. اما برای راحتی و جلوگیری از آسیب به بافت های نرم به پدینگ احتیاج دارند. در صورتیکه خود آتل لایه پد را ندارد، از رول گاز برای پدینگ استفاده کنید. آتل های سخت با اندازه و طول های مختلفی وجود دارند.

آتل هایی را انتخاب کنید که امکان بیحرکتی صحیح را فراهم کنند. آتل های سخت به وسیله رل گاز در محل فیکس می شوند. در حین این کار اطمینان حاصل کنید که امکان بررسی عروقی - عصبی دیستال وجود دارد. آنقدر آتل را محکم نکنید که جریان خون را مختل کند. از مزایای این نوع آتل ها می توان به ارزان و در دسترس بودن آنها اشاره کرد. همچنین قابل مشاهده بودن انتهای انگشتان برای کنترل خورسانی دیستال، از مزایای دیگر آن است. از این دسته آتل ها بیشتر برای آتل بندی شکستگی های استخوان های بلند استفاده می شود.

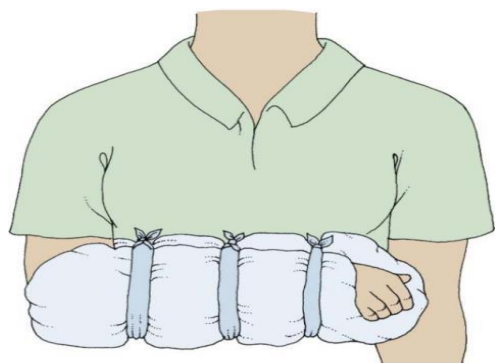


۲- آتل های نرم یا انعطاف پذیر:

آتل های نرم یا انعطاف پذیر را می توان به انواع شکل و فرم در آورد تا با شکل اندام دچار آسیب متناسب شوند. این نوع آتل ها با استفاده از وسایل مخصوص دیگری بکار می روند (PILLOW) وسایل نرمی نظیر پارچه، بالش از مزایای این نوع آتل ها می توان به امکان انعطاف پذیری و حرکت قابل توجه آنها اشاره کرد. همچنین تأثیر بیشتر، زمانی که همراه با یک آتل سخت بکار برده شوند را دارند. از این آتل ها برای آتل گذاری مچ دست، مچ پا و نیز استخوان های بلند می توان استفاده کرد.



← آتل قابل انعطاف



آتل بالش ←

۳- آتل های فشاری (بادی یا هوا):

آتل های فشاری، آتل بندی هوایی یا بادی نیز نامیده می شود. آتل های بادی از مواد انعطاف پذیر مانند وینیل ساخته می شوند. این آتل ها شبیه آستین برای اندام ساخته شده یا برای قرار دادن در اطراف اندام زیپ دار می باشد. آتل های فشاری، دوجداره می باشند. وقتی که آتل باد می شود از قسمت آسیب دیده محافظت می کند این نوع آتل ها باید در محل مناسب اندام آسیب دیده بسته شده و به باد کردن فقط توسط دهان تا جاییکه امکان ایجاد فرورفتگی با فشار ملایم انگشت وجود داشته باشد، بکار روند.

توجه داشته باشید که حداکثر فشار در این نوع آتل ها باید ۱۵ mmhg باشد و از بستن این آتل هر روی لباس خودداری کنید. همچنین خالی کردن باد آتل هر ۱،۵ ساعت به مدت ۵ دقیقه در صورت طولانی بودن مسیر انجام شود. زیرا امکان ایجاد زخمهای فشاری در بافت متورم و آسیب پذیر توسط چین و چروک لباسهایی که در زیر آتل قرار گرفته وجود دارد.

از مزایای آتل ها بادی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

-راحتی

-سهولت استفاده

-شفافیت

-Radiolucent-

-امکان پر شدن بعضی از انواع با یک ماده خنک کننده

-تامپون کردن خونریزی با فشار کم

معایب آتل ها بادی شامل موارد زیر است:

-نامناسب برای شکستگی استخوانهای بازو و ران

-بیحرکت سازی ناکافی آرنج و زانو

-حساسیت به تغییرات فشار و دمای هوا

-احتمال تئوریک ایجاد سندرم کمپارتمان

-عدم امکان کنترل نبض دیستال پس از باد کردن آتل

-طراحی شده مطابق با شکل آناتومیک اندام و عدم امکان استفاده برای شکستگیهای زاویه دار شده



۴- آتل های خلأ

آتل های خلأ از مواد انعطاف پذیر ساخته شده اند که در زمان استفاده، مطابق با شکل اندام آسیب دیده می باشند.

یک پمپ برای مکش هوا به بیرون، در اتل مورد استفاده قرار می گیرد. همزمان با بیرون کشیدن هوا اتل کلاپس می

شود و مطابق با شکل اندام محکم و ثابت می شود.



۵- آویز و باند پیچی (sling and swathe)

انواعی از آتل های نرم هستند که به عنوان تنها آتل برای بیحرکت سازی و فیکس شانه، ترقوه یا به (swathe) و sling) آویز و باند پیچی عنوان یک کمک برای حمایت از بازو، آرنج، ساعد یا دست آتل بندی شده، مورد استفاده قرار می گیرد. این آتل بندی یک روش مورد استفاده برای بیحرکت کردن بازو یا شانه آسیب دیده می باشد.

آویزها یا Sling به صورت تجاری در دسترس می باشند، یا با یک باند مثلثی یا به صورت ابتدایی از یک تیکه الباسه شکل مشابه به دست می آیند. آویزها با آویز کردن بازو از شانه، از شانه ها حمایت می کنند.

باند پیچی (Swathe) یک باند یا نوار است که با بسته شدن در اطراف تنه بیمار، بازو را محکم نگه می دارد. آویز و باند پیچی حرکت بازو و شانه را کاهش می دهند.

روش مناسب برای استفاده از آویز و پاند پیچی به شکل زیر است:

(۱) با تا کردن یک لباس به شکل مثلث یک آویز آماده کنید. باند مثلثی هم یک آویز بازوی مناسب فراهم می کند.

(۲) همان گونه که نشان داده شد آویز را بالای قفسه سینه قرار دهید. بازوی آسیب دیده مصدوم را حول قفسه سینه ببچید.

نکته: در صورتیکه مصدوم نمی تواند بازویش را نگه دارد، یک نفر به وی کمک کند تا شما آویز را محکم کنید.



۳) یک نقطه از مثلث را بالاتر از آرنج سمت آسیب دیده بکشید. نقطه پایینی را بگیرید و تا بالای بازوی مصدوم و سپس تا بالای شانه آسیب دیده بکشید.

۴) در صورت لزوم، انتهای آویز را بالا بکشید تا دست مصدوم حدود ۴ اینچ بالاتر از آرنج قرار گیرد.



۵) دو انتهای آویز را به هم گره بزنید و مطمئن شوید که گره به پشت گردن مصدوم فشار وارد نمی کند. در صورت امکان در آسیب ستون فقرات، انتهای باند را با سنجاق محکم کنید و آن را دور گردن گره نزنید.



۶- آتل های بادی:

زمانیکه یک آتل تجاری در دسترس نباشد ممکن است به یک آتل ابتدایی از مواد موجود احتیاج داشت. یک آتل ابتدایی به هر شیئی یا مواد مورد استفاده برای بیحرکت کردن یک اندام آسیب دیده گفته می شود. چوب، حوله، جعبه های مقوایی، بالش یا یک مجله تا شده آتل ابتدایی محسوب می شوند.

۷- آتل های کششی (Traction Splints)

آتل های کششی طوری طراحی شده اند تا بتوان از آنها در جهت کشش مکانیکی و راست نمودن شکستگی ها استفاده کرد. این آتل ها عموماً برای بیحرکت سازی شکستگی تنه استخوان فمور کاربرد دارند.

این نوع آتل ها علاوه بر بیحرکتی، در کشش اندام برای غلبه بر اسپاسم ماهیچه های قدرتمند فمور مورد استفاده قرار می گیرد که می تواند با شکستگی های استخوان فمور همراه باشد. بازگرداندن این عضلات به حالت اولیه، فواید متعددی دارد. آتل کششی حجم فضای موجود برای تجمع خون از رگ های خونی بزرگ ران و مقدار کلی خونریزی را کاهش می دهد. با بیحرکت کردن انتهای ران موجب کاهش درد می شود و به کمک عضلات کشیده ران، شکستگی را پایدار می سازد.

آتل های کششی شامل قابی است که در مقابل یک نقطه ثابت اسکلت مانند مانند برجستگی ایسکیال لگن ثابت می شود. قاب در مقابل نقطه دومی مانند مچ پا برای اعمال کشش قرار می گیرد.



موارد منع استفاده از این نوع آتل ها شامل موارد زیر است:

-شکستگی یا دررفتگی لگن، هیپ، زانو یا ساق پا

-شکستگی مچ پا یا دیستال تیبیا-فیولا

-شکستگی باز استخوان ران

دو نوع آتل کششی وجود دارد که شامل موارد زیر است:

آتل کششی دوقطبی: (bipolar)

یک قاب دو قطبی آتل کششی شامل دو ریل آهن می باشد.

از نوع دارای چارچوب دو قطبی می توان به آتل Hare و توماس نام برد .

روش کاربرد آتل های کششی به شرح زیر است:

(۱) عملکرد عروقی – عصبی دیستال (PMS) را ارزیابی کنید.



(۲) اندام آسیب دیده را با تراکشن دستی پایدار سازید.



۳) آتل را برای سایز مناسب اندام تنظیم کنید، از اندام سالم به عنوان راهنما کمک بگیرید.



۴) بند و قلاب مچ پا را آماده کنید.



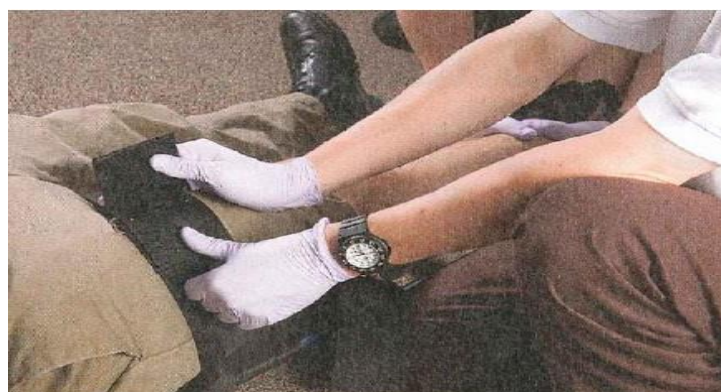
(۵) تسمه های محاظ را باز کنید.



(۶) اندام آسیب دیده را بالا بگیرید و آتل را زیر پای مصدوم قرار دهید، بطوریکه انتهای آتل در مقابل برجستگی استخوانی باسن قرار گیرد.



(۷) بند ایسکیال را روی ران محکم نمایید. مطمئن شوید که بند ایسکیال بسته شده باشد ولی نه به اندازه ای که جریان خون دیستال را مختل نماید.



۸) قلاب را به حلقه وصل و از کشش مکانیکی استفاده کنید.



۹) اندام را به آرامی تحت کشش قرار دهید. کشش کامل زمانی به دست می آید که کشش مکانیکی مساوی با کشش دستی باشد و درد و گرفتگی ماهیچه کاهش یابد. در یک مصدوم بدون پاسخ کشش پای آسیب دیده را تا طول مشابه پای سالم تنظیم کنید.



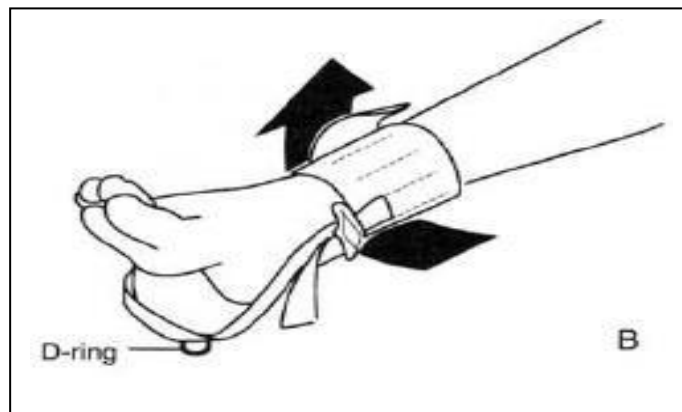
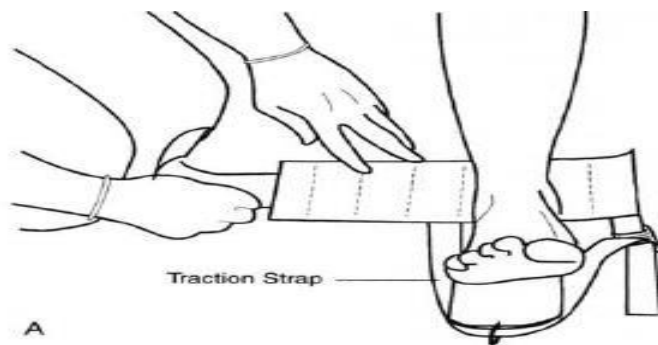
۱۰) بندهای میچ پا، زیر زانو، بالای زانو را در محل مناسب قرار دهد. برای اطمینان از محکم بسته شدن، بند ایسکیال و میچ پا را مجدد بررسی کنید.

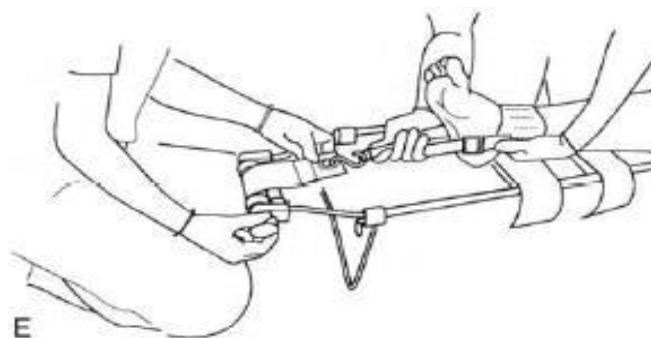
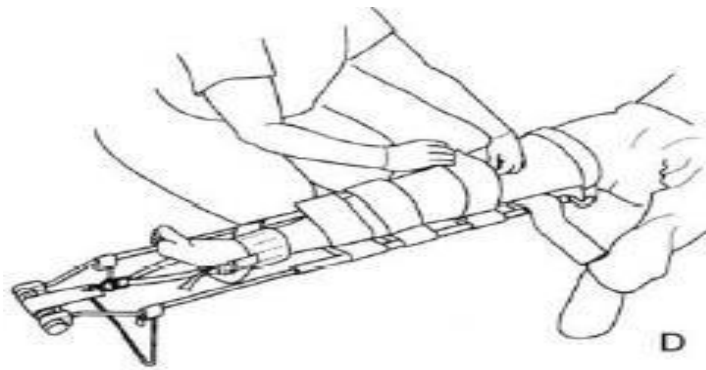
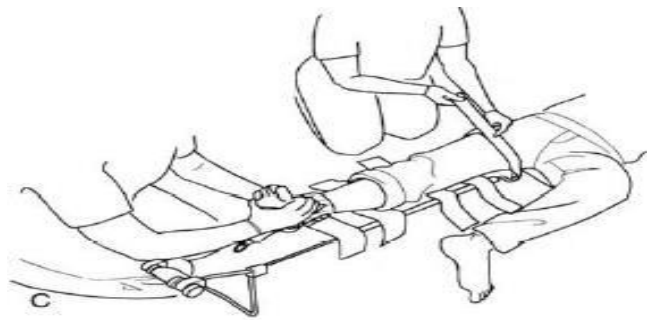


(۱۱) عملکرد عروقی - عصبی (PMS) دیستال را مجدداً ارزیابی کنید.



(۱۲) مصدوم را روی تخته قرار دهید و با بند محکم کنید. بین آتل و پای سالم لایه بگذارید. آتل را محکم به تخته ببندید.





آتل کششی تک قطبی (unipolar) :

یک قاب تک قطبی آتل کششی شامل یک ریل آهن می باشد. از نوع دارای چارچوب تک قطبی می توان به آتل Sager نام برد.

روش کاربرد آتل های تک قطبی به شرح زیر است:

(۱) عملکرد عروقی - عصبی (PMS) دیستال را ارزیابی کنید.

(۲) آتل را در امتداد داخلی پای آسیب دیده قرار دهید و حدود ۴ اینچ پایین تر از پاشنه پا تنظیم کنید.

۳) بند را محکم به ران ببندید.

۴) از میچ پا استفاده کنید و آن را به آتل وصل کنید.

۵) از کشش برای گسترش آتل استفاده کنید. آتل را با ۱۰ درصد وزن بدن مصدوم تنظیم کنید.

۶) از بند برای محکم کردن پا به آتل استفاده کنید.

۷) عملکرد عروقی - عصبی (PMS) دیستال را مجدداً ارزیابی کنید.

۸) مصدوم را روی بکبورد قرار دهید. میچ ها را به هم ببندید و روی تخته محکم کنید.

نجات سریع مصدوم

مصدومان نشسته دچار جراحات مهلک و در همان حال نیازمند به بیحرکت سازی ستون فقرات را می توان سریعا نجات داد. هر چند این روش در مقایسه با روش بیحرکت سازی به کمک یک وسیله موقت نظیر KED از ثبات کمتری برخوردار است اما به زمان کمتری نیاز دارد و همین امر در مصدومانی که دچار یک آسیب مهلک هستند اهمیت پیدا می کند.

بطور کلی در موارد زیر از روش نجات سریع (بیحرکت سازی به کمک دست) استفاده می شود:

-وقتی که بر اساس ارزیابی اولیه، مصدوم دچار آسیب های مهلک می باشند.

-وقتی که صحنه حادثه ناامن بوده و خطر واضح جان تکنشین ها و مصدوم را تهدید می نماید. در چنین وضعی

انتقال سریع مصدوم ضرورت دارد.

-وقتی که انتقال سریع مصدوم امری ضروری است، طوریکه بتوان به مجروحان بدحال دسترسی پیدا کرد.

توجه: روش نجات سریع فقط وقتی انتخاب می شود که آسیب های مهلک وجود داشته باشند و انتخابی سلیقه ای

قلمداد نمی شود.

۱) ابتدا از ایمنی صحنه مطمئن شوید. سپس مکانیسم حادثه و صحنه را بررسی کنید و از آزاد بودن مصدوم و اندامها خصوصا اندام تحتانی مطمئن شوید و در غیراین صورت از عوامل امدادی نظیر هلال احمر و آتش نشانی درخواست کمک کنید.

۲) از روبرو یا جلو مصدوم به وی نزدیک شوید. همچنین از همکارتان (تکنسین دوم) بخواهید که از پشت سر یا کنار مصدوم وارد شده و گردن وی را از دو طرف بیحرکت کنید. و ثابت نگه دارید.



۳) وضعیت هوشیاری مصدوم را بررسی کنید. همچنین وضعیت راه هوایی (Air way)، وضعیت تنفس (Breathing) و وضعیت گردش خون (Circulation) مصدوم را ارزیابی کنید. در صورتیکه در هر کدام از موارد بالا، وضعیت تهدید کننده حیات یا وضعیت بحرانی (Critical) وجود داشت ابتدا جهت رفع آن اقدام کرده و سپس با فیکس مهره های گردنی اقدام به خارج نمودن مصدوم کنید.

۴) همزمان با تداوم وضعیت بیحرکتی ناحیه سر و گردن به کمک دست، بخش فوقانی و تحتانی تنه و نیز اندام های تحتانی را نیز باید کنترل نمود. مصدوم را باید با مجموعه ای از حرکات کوتاه و کنترل شده حرکت داد تا زمانی که امکان تداوم بیحرکتی سر و گردن دیگر وجود نداشته باشد، به آن کار ادامه داده می شود. در این حالت همکارتان (تکنسین دوم) مسئول بیحرکت سازی و کنترل سر و گردن، شما مسئول بیحرکت سازی و کنترل بخش فوقانی تنه و همکار دیگرتان (تکنسین سوم) مسئول بیحرکت سازی و کنترل بخش تحتانی تنه و اندام های تحتانی شود.



۵) شما می‌توانید کنترل بیحرکتی به کمک دست را از همکارتان (تکنسین دوم) بر عهده بگیرید. تا تکنسین دوم که در صندلی پشت قرار گرفته بود، آزاد شده، از پشت سر مصدوم در کنار شما (بیرون از خودرو) قرار گرفته و مجدداً بیحرکتی سروگردن را بر عهده بگیرد. شما هم حرکت دادن و کنترل تنه و چرخش مصدوم را بر عهده دارید.



۶) تکنسین دوم که آزاد شده و به بیرون از خودرو آمده است، مجدداً در کنار شما قرار گرفته و مجدداً بیحرکت سازی و کنترل سر و گردن را از شما تحویل می‌گیرد.



۶) چرخش مصدوم هم زمان و به وسیله سه تکنسین و با هماهنگی هم انجام می شود. در این حالت یک تکنسین باید همیشه مسئولیت برقراری بیحرکت کردن سر و گردن (تکنسین دوم)، یک تکنسین باید مسئول چرخاندن و ثابت نگه داشتن بخش فوقانی تنه (شما) و یک تکنسین مسئولیت حرکت دادن و کنترل بخش تحتانی تنه، لگن و اندام های تحتانی (تکنسین سوم)، را بر عهده داشته باشند.



نکته: اگر تلاش شود تا مصدوم طی یک حرکت پیوسته جابجا شود، امکان تداوم بیحرکتی سر و گردن مصدوم به کمک دست از بین می رود. تکنسین ها باید حرکت را محدود نموده، برای تغییر دادن موقعیت خود توقف کرده و خود را برای حرکت بعدی آماده نمایند. تعجیل بیمورد موجب تاخیر شده و در نهایت منجر به حرکت کردن ستون فقرات می شود.

۷) چرخش مصدوم ادامه پیدا می کند تا زمانی که بتوان او را از درب باز خودرو به بیرون هدایت کرده و بر روی بکبورد مستقر نمود.



۸) قسمت انتهایی بکبورد روی صندلی خودرو و قسمت ابتدایی آن را روی تخت آمبولانس قرار دهید. اگر نتوان تخت آمبولانس را در مجاورت درب خودرو قرار داد، سایر تکنسین ها هنگام پایین آوردن مصدوم بر روی بکبورد باید آنرا نگه دارند.



زمانی که تنه مصدوم روی بکبورد قرار گرفت، همزمان با کنترل لگن و اندام های تحتانی او، باید وزن قفسه سینه مصدوم را نیز کنترل نمود. مصدوم به سمت بالا روی بکبورد حرکت داده می شود. تکنسین مسئول نگهداری سر و گردن باید احتیاط کند که بدن مصدوم کشیده نشود، بلکه فقط وضعیت بیحرکتی سر و گردن را حفظ نماید.



۹) بعد از استقرار مصدوم روی بکبورد، باید مصدوم را به بکبورد و بکبورد را به تخت آمبولانس ببندید. ابتدا بخش فوقانی تنه، بعد بخش تحتانی و ناحیه لگن و آنگاه ناحیه سر به بکبورد بسته می شوند. اگر صحنه حادثه ناامن باشد، قبل از بستن بکبورد به تخت آمبولانس می توان مصدوم را به جای امنی منتقل نمود. تکنیک نجات سریع به شرطی موثر است که بتوان در طول زمان نجات وضعیت خنثی و بیحرکت نواحی سر، گردن و تنه مصدوم را محفوظ نگه داشت.

خارج کردن اورژانسی مصدوم از اتومبیل (emergency Extrication)

گاهی اوقات خطرانی نظیر انفجار و آتش سوزی، تیراندازی، سطوح ناپایدار و ... که جان مصدوم و امدادگران را تهدید می کنند، نیاز به خارج سازی سریع مصدوم بدون فیکس کردن توسط کلار و KED است که در این حالت باید به وسیله دست، سروگردن و ستون فقرات مصدوم را در راستای بدن نگه داشته و به روش زیر مصدوم را آزاد کنید.

ابتدا پاهای مصدوم را از زیر پدال ها آزاد کنید

- دست راست خود را از زیر بغل مصدوم عبور داده و چانه وزیرگردن وی را با دست بگیرید و حمایت کنید.

- دست چپ خود را از زیر بغل دیگری عبور داده و مچ دست راست وی را بگیرید

- در حالیکه کمر خود را صاف نگه داشته اید، زانوهای خود را خم کنید تا تقریباً هم سطح مصدوم شوید.

- وضعیت بدن شما باید به گونه ای باشد که کاملاً مستقیم رو به ماشین قرار بگیرید و بدن شما نباید به هیچ عنوان

نسبت به ماشین حالت مایل

داشته باشد.

- بایک حرکت سریع، بدن مصدوم را بچرخانید و او را روی قفسه سینه و ران خود تکیه دهید.

- در حالیکه محکم مصدوم را روی قفسه سینه خود فشار می دهید، زانوهایتان را صاف کرده و مصدوم را از ماشین خارج

کنید و به روش کشیدن

تامحل مناسب از ماشین دور کنید.

- هنگام گذاشتن مصدوم روی زمین، یک دست خود را به پشت مهره های گردنی رسانده، او را با حمایت کامل مهره ها

روی زمین بخوابانید.



کلاه های ایمنی

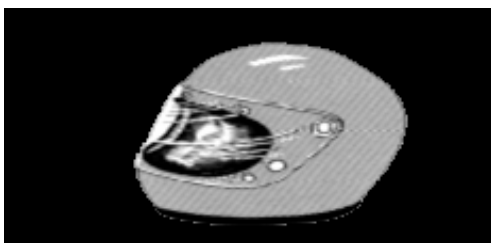
فعالیت هایی مانند دوچرخه سواری ،موتورسواری و بازی فوتبال به آسانی می توانند منجر به حوادثی شوند که به وسیله مکانیسم های ایجاد کننده آسیب ستون فقرات بوجود می آیند .افرادى که در این فعالیت ها شرکت می کنند اغلب کلاه می پوشند و شما ممکن است در هنگام ورود به صحنه حادثه با مصدومی روبرو شوید که هنوز کلاه بر سر دارد.

انواع کلاه ایمنی

وسایل حفاظتی موتورسواران شامل پوتین ، لباس چرمی و کلاه ایمنی می باشد .از این سه وسیله، کلاه ایمنی بیشترین حفاظت را ایجاد می کند .رویه خارجی کلاه ایمنی مانند جمجمه محکم و محافظت کننده بوده و رویه داخلی آن جذب کننده انرژی است .ساختار جمجمه گونه کلاه ایمنی بخش اعظم انرژی ناشی از ضربه را جذب کرده و از این طریق آسیب وارده به ناحیه صورت، جمجمه و مغز را کاهش می دهد .این کلاه در ناحیه گردن حداقل حفاظت را داشته، اما موجب آسیب دیدگی آن نیز نمی شود .کلاه های ایمنی سر شامل دو نوع اصلی هستند که عبارتند از:

- (۱) کلاه ورزشی نظیر کلاه هایی که برای فوتبال پوشیده می شود.این نوع کلاه ها معمولا ،منفذی در جلو دارند که به ارزیابی آسان تر راه هوایی کمک می کند.ماسک های صورت بر روی کلاه فوتبال لیست ها را می توان با بریدن گیره هایی که ماسک را به کلاه ،می چسباند یا با شکستن نگاه دارنده ماسک صورت برداشت.
- (۲) کلاه موتور سیکلت سواران و دوچرخه سواران . کلاه موتور سواران معمولا تمام صورت را می پوشاند و محافظی دارد که از دسترسی به راه هوایی جلوگیری می کند.

نمونه هایی از انواع کلاه های ایمنی ورزشی و موتور سواری در زیر آورده شده است:



-کلاه موتورسواری یا اتومبیلرانی با پوشش کامل

-کلاه موتورسواری با پوشش کامل



-کلاه موتورسواری یا اتومبیلرانی با پوشش نسبی



-کلاه دوچرخه سواری



-کلاه فوتبال



ارزیابی بیمار در هر شرایطی دشوار است؛ وجود کلاه بر سر مصدوم این وظیفه را دشوارتر می سازد. اما برداشتن کلاه نباید به صورت اقدامی خودسرانه انجام شود. این کار می تواند خطر تشدید آسیب ستون فقرات را به همراه داشته باشد.

مصدومانی که کلاه ایمنی (خصوصاً نوع full face) پوشیده اند، باید قبل از ارزیابی، کلاه از سرشان برداشته شود. این کار امکان فوری ارزیابی راه هوایی و وضعیت تنفس مصدوم را فراهم می آورد. علاوه بر این، خونریزی مخفی به ناحیه خلفی کلاه ایمنی را آشکار ساخته و این امکان را برای تکنسین فراهم می کند تا ناحیه سر را از حالت فلکسیون (به علت وزن کلاه) به وضعیت خنثی در آورد. بررسی کامل ناحیه سر و گردن در ارزیابی ثانویه و فراهم آوردن امکان بیحرکت سازی ستون فقرات نیز از فواید انجام این کار می باشد. کنسین های اورژانس باید روند انجام کار را برای مصدوم بیان کنند. اگر مصدوم اظهار نماید که تکنسین نباید کلاه ایمنی را بردارد، تکنسین باید بگوید که پرسنل کارازموده اقدام به این کار کرده و به نحوی آنرا بر می دارند که ستون فقرات مصدوم محفوظ باقی بماند. البته برای انجام این کار نیاز به دو تکنسین می باشد.

نحوه خارج کردن کلاه ایمنی از سر مصدوم آسیب دیده:

(۱) درحالیکه شما بالای سرمصدوم قرار میگیرید، به کمک کف دست طرفین کلاه ایمنی را گرفته و انگشتان دست را روی لبه تحتانی کلاه حلقه نمایید. با این کار کلاه ایمنی، سر و گردن تا آنجاییکه امکان دارد به وضعیت خط وسط آورده شده و بیحرکت می شوند.

(۲) از همکاریتان بخواهید که در کنار مصدوم زانو زده، در صورت لزوم شیشه جلوی کلاه را باز نموده یا بردارد و تسمه زیر چانه را باز کرده و یا به وسیله قیچی ببرد.



(۳) از همکاریتان بخواهید بعد از اینکه بندها و تسمه های چانه را باز کرد، با احتیاط یک دست خود را زیر چانه و فک مصدوم قرار داده بطوریکه استخوان مندیبل مصدوم بین انگشت شست و دو انگشت اول وی (تکنسین

دوم) قرار بگیرد. سپس دست دیگر را در پشت سر مصدوم قرار داده (پشت گردن) قرار داده تا روند بیحرکت نمودن ناحیه سر را کنترل نماید. همکاران (تکنسین دوم) باید ساعد ها را یا روی کف زمین یا روی ناحیه ران خود قرار دهد تا بتواند کنترل بیشتری اعمال نماید.



۴) وقتی که شما از بیحرکت بودن سر و گردن توسط همکاران مطمئن شدید با احتیاط طرفین کلاه ایمنی را قدری جابجا نموده و با حرکات بالا و پایین به آرامی آن را از سر مصدوم به سمت بالا بکشید. جابجا کردن کلاه ایمنی باید با آرامش و ظرافت تمام انجام شود. باید کلاه ایمنی را در جهات مختلفی بچرخانید تا اولاً بینی مصدوم و ثانياً پشت سر وی ظاهر شود.



۵) بعد از برداشته شدن کلاه ایمنی، باید به منظور حفظ وضعت خنثی، مجدداً شما با استفاده از دو دست اقدام به بیحرکت کردن سر و گردن مصدوم نمایید. توجه داشته باشید که در این حالت هیچ زمانی شما و همکاران با هم دست های خود را جابجا نکنید.



مجددا شما بعد از بیرون آوردن کلاه، سرو گردن مصدوم را با استفاده از دو دست نگه دارید و از همکاران بخواهید که برای مصدوم کلاه گردن ببندد درحالیکه شما همچنان سروگردن مصدوم را از دو طرف نگه داشته اید.

نتیجه گیری

اکثر مصدومین، پس از دریافت مراقبت های اورژانسی، نیاز به جابه جایی و انتقال هر چه سریع تر به مراکز درمانی دارند. تحت شرایط عادی، مصدوم را بدون ارزیابی کامل و انجام مراقبت های لازم نباید جابه جا یا منتقل کرد.

جابه جایی غیر ضروری و انتقال بدون دریافت مراقبت کافی، اغلب باعث آسیب های اساسی، افزایش شوک و به خطر انداختن زندگی و سلامتی معدوم می شود. در صورت ضروری بودن انتقال (انتقال اورژانسی)، باید روش هایی را برای جابه جایی برگزید که احتمال شدیدتر شدن ضایعات یا به وجود آمدن صدمات بعدی را کاهش دهد. در صورت امکان، جابه جایی و انتقال بهتر است توسط تیم ماهر و با استفاده از وسایل مجهز انجام گیرد.

معمولاً در شرایطی که بیمارستان ها از نظر تجهیزات و تخصص موردنظر، امکان ارائه خدمات درمانی را ندارند . ضرورت انتقال بیمارمورد نظر قرار می گیرد . در وحله اول، احیای اولیه و تثبیت وضعیت بیمار، حداکثر اهمیت را دارا می باشد . سپس، زمانی که نیاز به انتقال بیمار مشخص گردد، سازمان دهی فعالیت ها باید به سرعت جهت تأمین سلامت بیمار انجام گیرد .

نکات کلیدی

- (۱) مکانیک بدن: مکانیک بدن عبارت از استفاده مناسب از بدن برای تسهیل در بلند کردن و حرکت دادن اشیاء است. چندین نکته مهم وجود دارند که شما میتوانید با بدن خود انجام بدهید تا بطور موثری اجسام را بلند کنید و از آسیب جلوگیری کنید
- (۲) انتقال اورژانسی: از این روش در زمانی استفاده می شود که خطری فوری جان مصدوم یا امدادگر را تهدید می کند.
- (۳) انتقال اضطراری: زمانی انجام می شود که بیمار در معرض تهدیدی فوری بوده و می بایست سریعاً منتقل شود.
- (۴) انتقال غیر ضروری: هیچ نوع تهدید فوری برای حیات وجود ندارد و بیمار می تواند به شکل عادی و زمانی که آماده انتقال است منتقل شود.

خود آزمایی

۱. کدامیک از موارد زیر از اقدامات مهم تکنسین در بلند کردن صحیح بیمار/مصدوم می باشد؟

الف- در بلند کردن بیمار/مصدوم حداقل از دو نفر استفاده گردد

ب- تکنسین تواناییها و محدودیتهای بدنی خود و همچنین محدودیت ابزار مورد استفاده را در نظر بگیرد

ج- وزن اجسام را تا حد ممکن نزدیک بدن نگه دارد

د- همه گزینه ها

۲. کدامیک از موارد زیر از اقدامات تکنیک بلند کردن صحیح نمی باشد؟

الف- کمر خم شده

ب- چمپاتمه ای (بلند کردن قدرتی)

ج- ایستادن در وضعیتی که پشت بی حرکت باشد

د- چمپاتمه زدن و خم شدن زانوها

۳. در خارج سازی سریع یک نفره، مصدوم را می بایست در فاصله حداقل از خودرو دور نمود.

الف- ۳۰ متر

ب- ۴۰ متر

ج- ۵۰ متر

د- ۶۰ متر

۴. کدامیک از تجهیزات زیر جهت ثابت سازی مهره های گردنی استفاده می گردد؟

الف- کلار گردنی

ب- هد ایموبولایزر

ج- چیراستریچر

د- ابزار ثابت سازی کوتاه از نوع جلیقه ای

۵. اولین اقدام در نجات سریع مصدوم کدامیک از موارد زیر است؟

الف- بررسی وضعیت هوشیاری

ب- بیحرکت سازی سر و گردن

ج- ارزیابی ایمنی صحنه

د- بررسی راه هوایی

جواب:

(سوال یک =گزینه د / سوال دو =گزینه الف / سوال سه =گزینه ج / سوال چهار =گزینه الف / ۵=گزینه ی ج)

منابع و مراجع

دستورالعمل راهنمای اصول خودمراقبتی در سلامت روان

نویسندگان: جناب آقای دکتر امین حسین جلالی ندوشن، سرکار خام دکتر نوشین خادم الرضا، جناب آقای دکتر

مرتضی ناصربخت

و همکاران:

جناب آقای علی اسدی، سرکار خانم مهر و محمد صادقی قویم، سرکار خانم مژگان تابان، سرکار خانم میترا برجی، جناب

آقای دکتر حمیدرضا فریبا، جناب آقای دکتر شهابعلی شیرخدا، سرکار خانم دکتر نگار سیفی مقدم، سرکار خانم دکتر

مریم عروجی، جناب آقای دکتر امین خیراللهی، سرکار خانم نسیم محمدقلیزاده، سرکار خانم دکتر فاطمه السادات

میرفاضلی، سرکار خانم صدیقه خادم، سرکار خانم طاهره زیادلو، جناب آقای دکتر مسعود احمدزاد اصل، سرکار خانم

دکتر فرنوش داودی.