

بلند کردن و جابجایی بیماران

مواردی که در ادامه مطالعه خواهید کرد، مروری است بر اهداف و محتویات این فصل، مطالب این فصل مطابق با استانداردهای آموزش ملی EMS است.

استانداردها • مقدمه (موارد مورد مطالعه: ایمنی و سلامت نیروی کار)

مهارت‌ها • بکار بردن دانش پایه سیستم EMS، ایمنی و رفاه EMT، و مسائل پزشکی، حقوقی و اخلاقی در مراقبت‌های اورژانس.

۶-۸ چگونگی پیاده‌سازی تکنیک‌های حرکت بیمار در هر دو

حالت اورژانسی و غیر اورژانسی را ذکر و توصیف کنید.

۶-۹ سناریوهایی را که در آنها حرکات اورژانسی، فوری و غیر فوری استفاده می‌شوند را از یکدیگر متمایز کنید.

۶-۱۰ مراحل لازم برای "بسته بندی" ایمن بیمار برای حمل و نقل را نشان دهید.

۶-۱۱ کاربرد مناسب، مزایا، معایب و محدودیت‌های تجهیزات

مورد استفاده در بلند کردن و جابجایی بیماران را شرح دهید

۶-۱۲ تثبیت موقعیت بیمارانی را که واکنش نشان نمی‌دهند، در شوک یا باردار هستند، آسیب احتمالی ستون فقرات یا

ناتوانی جسمی واضح و غیره دارند، را شناسایی کنید.

۶-۱۳ در مورد ملاحظات ویژه برای آماده‌سازی بیماران برای

حمل و نقل پزشکی هوایی بحث کنید.

۶-۱۴ در مورد موارد خاص استفاده از ایزولت نوزادان بحث

کنید.

اهداف • پس از خواندن این فصل، شما قادر خواهید بود تا:

۶-۱ اصطلاحات کلیدی معرفی شده در این فصل را تعریف کنید.

۶-۲ اصطلاح مکانیک بدن را تعریف کرده و اهمیت استفاده از تکنیک‌های مناسب بلند کردن هنگام کار به عنوان ارائه دهنده EMS را توضیح دهید.

۶-۳ هنگام بلند کردن و جابجایی بیماران و تجهیزات، هر یک از چهار اصل مکانیک بدن را ذکر و نشان دهید.

۶-۴ نقش وضعیت بدن مناسب و آمادگی جسمانی را در جلوگیری از صدمات ناشی از بلند کردن و حرکت دادن بیماران توضیح دهید.

۶-۵ درباره کار تیمی و ملاحظات ارتباطی برای بلند کردن و جابجایی بیماران بحث کنید.

۶-۶ برای بلند کردن و جابجایی بیمارانی که در مکان‌های مختلف یک خانه، محل کار و یا محیط بیرون پیدا شده‌اند، دستورالعمل‌هایی را اعمال کنید.

۶-۷ در مورد مزایا، معایب و مراحل مربوط به هر یک از تکنیک‌های بلند کردن و حرکت بحث کنید.

واژه‌های کلیدی • برای تعریف کامل به فهرست واژگان انتهای کتاب مراجعه کنید.

body mechanics
emergency move
kyphosis
lordosis
nonurgent move
power grip
power lift
urgent move

مطالعه موردی

او به شما می‌گوید بیمار نمی‌تواند بدون کمک راه برود و برای پایین آمدن از پله‌ها به کمک نیاز دارد. در حالی که همکاران در حال پارک آمبولانس است، او تاکید کرد که در پیاده روی به سمت خانه هنوز برف و احتمالاً یخ وجود دارد.

چگونه می‌توانید این بیمار را بسته‌بندی و جابجا کنید؟

در طول این فصل، شما در مورد چگونگی بلند کردن و جابجایی بیماران با استفاده از مکانیک بدن مناسب و تجهیزات طراحی شده برای کمک به حرکت بیمار آشنا خواهید شد. بعداً، ما به مطالعه موردی باز خواهیم گشت و روشهای آموخته شده را اعمال خواهیم کرد.

اتاق فرمان

واحد EMS 101 - به شماره ۶۰۵ جاده لیندزی Rockaway بروید - یک بیمار ۷۲ ساله در حال انتقال روتین به بیمارستان عمومی دوور است، زمان 9:10 صبح است.

به محض رسیدن

شما یک EMT آزمایشی هستید که با یک مربی آموزش و یک EMT با تجربه همراه هستید. مربی آموزش به شما می‌گوید که بیمار، آماندا سانچز را می‌شناسد و این یکی از سه ملاقات از پیش برنامه‌ریزی شده خانم سانچز است که هر هفته به مرکز دیالیز بیمارستان می‌رود.

بهترین روش برای جابجایی بیمار در هر شرایطی به طور کلی ساده‌ترین راهی است که باعث آسیب یا درد بیمار یا خودتان نمی‌شود. تا حد ممکن بگذارید تجهیزات شما کار را انجام دهند. اگر باید بلند کنید، در صورت امکان این کار را با دستگاهی که برای آن منظور طراحی شده انجام دهید. به عنوان یک قانون، تا جایی که می‌توانید برای حمل بیماران و تجهیزات کمک بگیرید. هرگز خود را در خطر سقوط یا آسیب رساندن به خود قرار ندهید. همیشه از قوانین مکانیک بدن پیروی کنید.

پیشگفتار

یک مهارت کلیدی که در مورد تقریباً هر بیمار بکار خواهید برد، بلند کردن و / یا انتقال بیمار از جایی که هست به برانکار شما و سپس به آمبولانس و در نهایت به تخت بیمارستان است. متأسفانه، هر ساله تعداد زیادی از EMTها آسیب می‌بینند زیرا آنها بیماران یا تجهیزات را به طور نامناسب بلند می‌کنند. دانش و استفاده از مکانیک بدن مناسب اساس سلامتی، طول عمر و اثربخشی شما به عنوان EMT است.

وضعیت قرارگیری آن را تغییر دهید (شکل ۲-۶). در صورت لزوم در چند مرحله بلند شوید. بلند کردن، حمل کردن، حرکت دادن، رسیدن، هل دادن و کشیدن همه فعالیت‌هایی هستند که در آنها باید از مکانیک مناسب بدن استفاده شود. یکی از کلیدهای مهم جلوگیری از آسیب دیدگی، راستای صحیح ستون فقرات است. حفظ یک منحنی طبیعی رو به داخل (مقعر) در ناحیه کمر به طور قابل توجهی احتمال آسیب نخاعی را کاهش می‌دهد. نگه داشتن مچ دست‌ها و زانو در راستای طبیعی نیز می‌تواند به جلوگیری از آسیب اندام کمک کند. بعلاوه، تا حد ممکن، تجهیزات را جایگزین نیروی دستی کنید.



شکل ۱-۶ استفاده صحیح از مکانیک بدن، وزن هنگام بلند کردن نزدیک بدن نگه داشته می‌شود.



شکل ۲-۶ ارتفاع یا مسیری را که باید جسم جابجا شود، کاهش دهید. نزدیک تر شوید، وضعیت قرارگیری اش را تغییر دهید یا آن را در چند مرحله حرکت دهید.

○ مکانیک بدن برای بلند کردن ایمن

شما به عنوان EMT لازم است بیماران و تجهیزات سنگین را بلند و حمل کنید. اگر این وظایف را به طور نامناسب انجام دهید، به صدمات جسمی، کشیدگی^۱ و درد مادام العمر منجر خواهد شد. با برنامه‌ریزی آگاهانه، سلامتی و مهارت، می‌توانید این وظایف را با حداقل خطر برای خود انجام دهید. اصول و تکنیک‌های بالا بردن و حرکت مناسب را هر روز اعمال کنید. غالباً به اندازه کافی تمرین کنید تا خودکار شوند. آنها را به عادت تبدیل کنید که ایمنی و عملکرد شما را افزایش می‌دهد - حتی در استرس آورترین شرایط اضطراری.

چهار اصل اساسی

مکانیک بدن^۲ به عنوان ایمن‌ترین و کارآمدترین روش استفاده از بدن برای دستیابی به مزیت مکانیکی تعریف شده است. آنها بر اساس چهار اصل ساده بنا شده اند:

- **وزن جسم را تا حد ممکن نزدیک به بدن نگه دارید** (شکل ۱-۶). آسیب دیدگی کمر در هنگام طی کردن مسافت زیاد برای بلند کردن یک جسم سبک بسیار بیشتر از هنگام طی کردن یک فاصله کوتاه برای بلند کردن یک جسم سنگین است.

- **برای حرکت دادن یک جسم سنگین، از ناحیه ساق، لگن و گلوئتال (باتک) به علاوه عضلات شکم منقبض شده استفاده کنید.** استفاده از این عضلات به شما کمک می‌کند تا با خیال راحت مقدار زیادی نیرو تولید کنید همیشه از استفاده از عضلات کمر برای حرکت دادن یک جسم سنگین خودداری کنید.

- **"هم ترازی"^۳** شانه‌های جمع شده در بالای باسن و لگن روی بالای پاها (پایه) را تجسم کنید. مجسم کنید شانه‌ها بالای لگن، و لگن بالای پاها (روی زمین) قرار گرفته و هم‌تراز باشند. سپس آنها را به عنوان یک واحد حرکت دهید. اگر هریک از این سه با بقیه در یک راستا نباشد، شما نیروی چرخشی ایجاد می‌کنید که به کمر تان آسیب خواهد رساند.

- **ارتفاع یا مسیری را که باید جسم جابجا می‌شود، کاهش دهید.** قبل از بلند کردن به جسم نزدیکتر شوید یا

1 Strain
2 Body mechanics
3 Stack

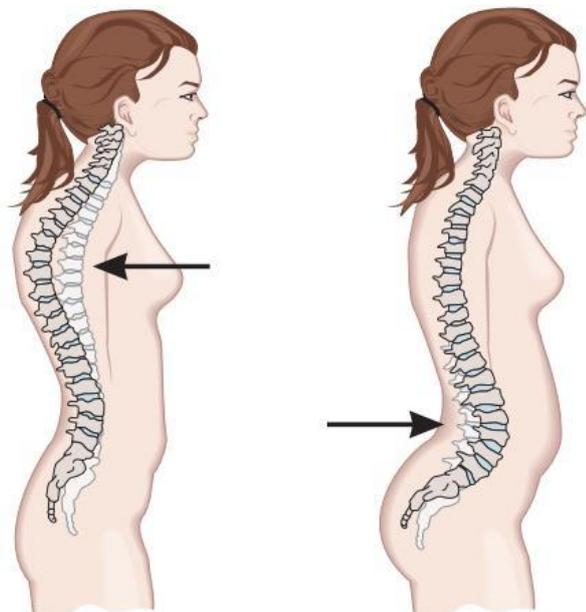
وضعیت بدن و تناسب اندام

یکی از جنبه‌های بسیار نادیده گرفته شده در مکانیک بدن مناسب، وضعیت بدن^۱ است. از آنجا که زمان زیادی را در حالت نشسته یا ایستاده خواهید گذراند، وضعیت بد بدن می‌تواند به راحتی عضلات پشت و شکم را خسته کرده و شما را در معرض آسیب دیدگی کمر قرار دهد.

یک حالت غیر عادی در وضعیت بد بدن، کمر فرو رفته^۲ یا **لوردوز**^۳ بیش از حد است. در این وضعیت معده خیلی قدامی و باتک خیلی خلفی است و باعث اعمال استرس و فشار بیش از حد در ناحیه کمر و پشت می‌شود. مورد دیگر قوز کردن^۴ یا **کیفوز**^۵ بیش از حد است. در این وضعیت، شانه‌ها به جلو می‌آیند، که منجر به خستگی کمر و فشار بر هر منطقه از ستون فقرات می‌شود (شکل ۳-۶).

مراقب وضعیت قرارگیری بدن خود باشید. در حالت ایستاده، گوش‌ها، شانه‌ها و لگن شما باید در یک راستا عمودی قرار بگیرند، در حالی که زانوهای کمی خم شده‌اند و لگن کمی به سمت جلو رفته است (شکل ۴-۶)، در حالت نشسته صحیح، وزن شما باید به طور مساوی بر روی هر دو ایسکیوم (بخش تحتانی استخوان‌های لگن که روی آن می‌نشینیم) تقسیم شود، با گوش‌ها، شانه‌ها و باتک‌ها در یک راستای عمودی قرار دارند و پاهای شما باید صاف روی زمین باشد یا از مچ پا به صورت ضربدری قرار بگیرد. در صورت امکان، کمرتان باید با تکیه گاه صندلی در تماس باشد (شکل ۵-۶).

در صورت عدم تناسب جسمی، مکانیک مناسب بدن نمی‌تواند به اندازه کافی از شما محافظت کند. یک برنامه آمادگی جسمانی کنش‌گر و متعادل باید شامل تمرینات انعطاف‌پذیری، بهبود وضعیت قلبی عروقی با ورزش‌های هوازی، تمرینات قدرتی و تغذیه باشد. چنین برنامه‌ای می‌تواند به شما در جلوگیری از آسیب دیدگی، بهبود عملکرد و کنترل استرس کمک کند.



Excessive kyphosis
(slouch)

Excessive lordosis
(swayback)

شکل ۳-۶ شدیدترین موارد وضعیت بد بدن، لوردوز بیش از حد (کمر فرو رفته) و کیفوز بیش از حد (قوز کردن) است.

ارتباطات و کار گروهی

در شرایط اورژانسی، کار تیمی و ارتباط موثر بین اعضای تیم ضروری است. بیماران در همه اندازه‌ها، شکل‌ها و قدرتها وجود دارند. همانطور که یک مربی فوتبال بازیکنان را با توجه به توانایی هایشان در یک موقعیت قرار می‌دهد، امدادگران نیز باید با توجه به توانایی هایشان استفاده شوند تا بهترین نتیجه در شرایط اورژانسی حاصل شود.

همه اعضای تیم باید در مورد تکنیک‌های مناسب آموزش ببینند. وقتی همکاران باهم تناسب نداشته نباشند نه تنها بار اضافی بر همکار ضعیف‌تر تحمیل می‌شود، مشکلات دیگر هم می‌توانند رخ دهند. اگر شخص ضعیف‌تر نتواند بلند کند، همکار قوی‌تر نیز می‌تواند آسیب ببیند. در حالت ایده‌آل، همکاران در بلند کردن و جابجایی بیمار یا شی باید دارای قدرت و قد برابر باشند. دو امدادگر با قدرت مناسب و برابر اما ضعیف‌تر، به اندازه جفت شدن دو امدادگر قوی‌تر، کارآمد و ایمن هستند.

- 1 Posture
- 2 Swayback
- 3 Lordosis
- 4 Slouch
- 5 Kyphosis

برای اینکه اعضای تیم به طور موثر با هم کار کنند، باید در تمام مراحل بلند کردن و حرکت دادن با یکدیگر در ارتباط باشند. از دستوراتی استفاده کنید که درک آنها برای اعضای تیم آسان است. هر مرحله از بالا بردن را به صورت شفاهی از ابتدا تا انتها هماهنگ کنید. کار گروهی خوب شما را قادر می‌سازد تا:

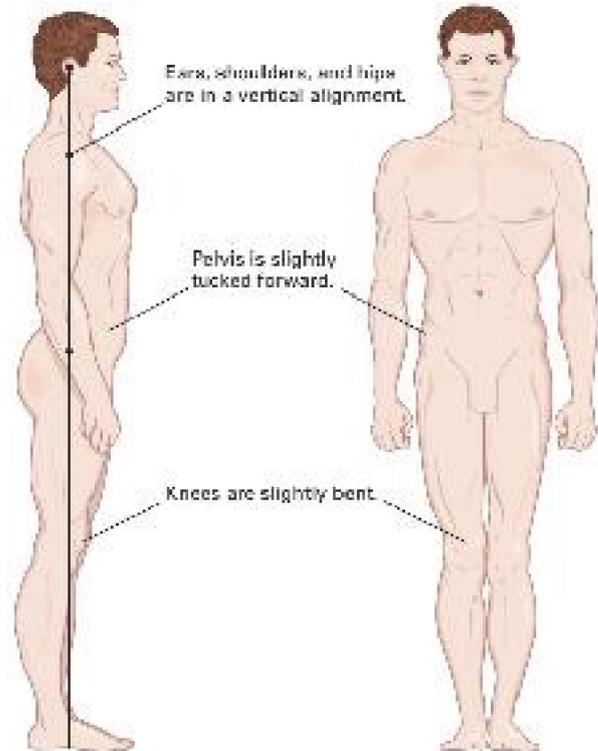
- بلافاصله و با دقت صحنه را بررسی کنید.
- وزن بیمار را در نظر بگیرید و نیاز به کمک اضافی را تشخیص دهید.
- از توانایی‌های جسمی و محدودیت‌های هر یک از اعضای تیم آگاه باشید.
- مناسب‌ترین تجهیزات را برای کار انتخاب کنید.

همانقدر که ارتباط بین اعضای تیم مهم است، ارتباط EMT با بیمار نیز مهم است. در صورت هول کردن یا ترسیدن، بیمار ممکن است وزن بدنش را هنگام بلند کردن، تغییر دهد. تغییر وزن می‌تواند باعث آسیب ناتوان کننده در امدادگران و همچنین صدمات اضافی قابل توجهی به بیمار شود. هر زمان که بیمار می‌تواند درک کند، قبل از هر اقدامی، برنامه را توضیح دهید. این می‌تواند اعتماد به نفس بیمار را بهبود بخشد و بیمار در کمک کردن به نجات خودش شرکت کند.

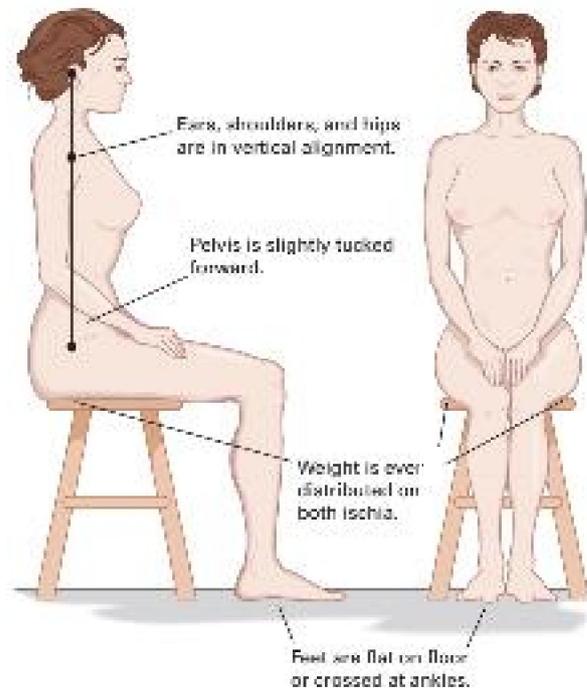
○ دستورالعمل‌های کلی برای بلند کردن و حرکت دادن

توانایی‌ها و محدودیت‌های جسمی خود را بشناسید. توانایی خود و دیگر امدادگران را بیش از حد ارزیابی نکنید. قبل از بلند کردن، وزن بیمار و همچنین محدودیت‌های تجهیزات مورد استفاده را بدانید. هر زمان لازم شد برای کمک بیشتر تماس بگیرید. حتی اگر اولین انگیزه شما ورود به صحنه و کمک به بیمار باشد، تا زمانی که بدانید این کار ایمن نیست، نباید ادامه دهید.

همیشه سعی کنید برای حفظ تعادل از تعداد امدادگر برابر استفاده کنید. تیم‌های با دو امدادگر باید بارهای سنگین را به مدت ۱ دقیقه یا کمتر حمل کنند. زمان بیشتر می‌تواند سطح بالایی از خستگی عضلات را ایجاد کند، که می‌تواند به طور قابل توجهی احتمال آسیب را افزایش دهد. در صورت امکان،



شکل ۴-۶ وضعیت صحیح ایستادن



شکل ۵-۶ وضعیت صحیح نشستن

۶. دستان خود را با فاصله‌ای که راحت هستید، از یکدیگر قرار دهید تا هنگام بلند کردن شی تعادل ایجاد شود. این فاصله معمولاً حداقل ۲۵ سانتی متر است.

۷. برای گرفتن حداکثر نیرو از دستها همیشه از **power grip** استفاده کنید (شکل ۶-۶)، یعنی کف دست و انگشتان شما باید در تماس کامل با شی قرار بگیرند و همه انگشتان باید از یک زاویه مشابه خم شوند.

۸- با شروع بلند کردن، همانطور که نیرو از پاشنه‌ها و قوس‌های پایتان عبور می‌کند، کمرتان باید همچنان قفل بماند. اول بالاتنه را بلند کنید سپس مفصل هیپ (مفصل ران).

۹. این مراحل را هنگام پایین آوردن برانکار چرخ‌دار یا سایر اشیاء معکوس کنید.

اسکوات لیفت

اسکوات لیفت^۳ یا بلند کردن با چمباتمه زدن، یک روش جایگزین است که می‌توانید در صورت داشتن یک پای ضعیف یک مچ پای ضعیف، یا اگر زانوها و پاها هر دو قوی و سالم باشند می‌توانید از آن استفاده کنید (شکل ۶-۷).



شکل ۶-۶ در power grip، کف دست و انگشتان باید در تماس کامل با شی باشد و انگشتان باید از یک زاویه مشابه خم شوند.

هنگام اجرای این روش از خم شدن در کمر خودداری کنید.

۱. پای ضعیف خود را کمی جلوتر قرار دهید. این پا باید حین بلند کردن، کاملاً صاف روی زمین بماند.

بیماران و تجهیزات را با برانکار چرخ‌دار یا سایر دستگاه‌های غلتان حمل کنید.

هنگام حمل چیزی، وزن را تا حد ممکن به بدن نزدیک نگه دارید. کمر خود را در حالت قفل نگه دارید. کمر خود را بیش از حد به سمت عقب خم نکنید^۱ و از کمر به عقب خم نشوید. از چرخیدن خودداری کنید و هرگز به طور همزمان بلند نشوید و نچرخید. ابتدا بلند شوید، و سپس کامل بچرخید.

بلند کردن پر قدرت

بلند کردن پر قدرت یا پاور لیفت^۲ تکنیکی است که از شما به بهترین شکل در برابر آسیب دفاع می‌کند و با یک حرکت ایمن و پایدار از بیمار محافظت می‌کند. این همچنین یک روش مفید برای امدادگران با زانو یا ران ضعیف است. در اجرای این روش، کمرتان را قفل نگه دارید و از خم کردن کمر خودداری کنید. این مراحل را دنبال کنید (مهارت های EMT ۶-۱):

۱. پاها را با فاصله‌ای که راحت باشید، از یکدیگر قرار دهید. برای یک فرد با قد متوسط، این معمولاً برابر با عرض شانه است. امدادگران بلندتر ممکن است فاصله‌ی عریض تری را برای نزدیک کردن خود به شی‌ای که می‌خواهند بلند کنند، ترجیح دهند.

۲. پاها را کمی به سمت خارج بچرخانید. بیشتر افراد دریافته‌اند که این امر به آنها کمک می‌کند تا احساس راحتی و ثبات بیشتری داشته باشند.

۳. زانوها را خم کنید تا مرکز ثقل شما به جسمی که برداشته می‌شود نزدیک شود. هنگامی که زانوهای خود را خم می‌کنید باید احساس کنید که نشسته اید و به جلو نمی‌افتید.

۴- عضلات کمر و شکم خود را سفت کنید تا مانند آتل از کمر آسیب‌پذیر محافظت کند. پشت باید تا جایی که راحت هستید صاف باقی بماند (در حالت عادی یک انحنای خفیف به سمت داخل وجود دارد)، در حالی که سر شما در حالت خنثی رو به جلو است.

۵- جلوی شی بایستید طوری که هر پای شما در یک طرف شی باشد. پاها را صاف نگه دارید و وزنتان را به طور مساوی و به سمت جلوی پاشنه‌ها توزیع کنید.



شکل ۷-۶ در اسکوات لیفت، پای ضعیف تر کمی جلوتر قرار می گیرد و شما با پای قوی تر خود را به بالا هل می دهید.

بسیاری از اوقات ضروری است که EMT دست خود را به تجهیزات یا بیمار برساند (مانند لاگ رول^۱). در صورت لزوم، دست خود را بیش از ۵۰-۴۰ سانتی متر در جلوی بدن نکشید. اگر جسمی بیش از ۵۰ سانتی متر با شما فاصله دارد، قبل از تلاش برای رسیدن و بلند کردن، به آن نزدیکتر شوید هنگام رسیدن، کمر را در حالت قفل نگه دارید. پیچ و تاب ندهید. از بازوی آزاد خود برای تحمل وزن بالاتنه در هر زمان ممکن استفاده کنید. اگر شی را بالاتر از سر خود بلند کردید هایپراکستنشن (که به معنی خم شدن کمر به سمت عقب است) اجتناب کنید.

هنگام اجرای لاگ رول، از مفصل هیپ و نه کمر خم شوید و پشت را صاف نگه دارید. تا حد امکان از عضلات قوی تر شانه برای کمک استفاده کنید. (روش log roll در فصل های "ارزیابی بیمار" و "ستون فقرات و ترومای نخاع" آموزش داده شده است).

هل دادن و کشیدن

گاهی اوقات ممکن است لازم باشد که در مورد هل یا کشیدن^۳ یک شی تصمیم بگیرید. در صورت امکان، به جای کشیدن، هل دهید (شکل ۹-۶). اگر جسمی باید کشیده شود، بار را بین شانه ها و مفصل هیپ و نزدیک بدن نگه دارید پشت خود را صاف نگه دارید و زانوهای خود را کمی خم کنید. این کمک می کند تا خط کشش را در مرکز بدن خود حفظ کنید

۲. چمباتمه بزنید تا بتوانید تخت، برانکارد یا سایر وسایل حرکت دهنده بیمار را بگیرید، حتما از power grip استفاده کنید.

۳. با پای قوی تر خود را به سمت بالا هل دهید. اطمینان حاصل کنید که کمرتان قفل است و قسمت بالایی بدن شما قبل از هیپ بالا می آید. با سر به سمت بالا حرکت کنید.

هنگام انجام هرگونه بلند کردن، همیشه به یاد داشته باشید که از عضلات پا - نه پشت - برای بلند کردن استفاده کنید، تا حد ممکن وزن را نزدیک بدن خود نگه دارید، در موقعیت صحیح قرار بگیرید، و همیشه با همکاران در ارتباط هماهنگ باشید.

تکنیک حمل تجهیزات با یک دست

بعضی اوقات، باید تجهیزات خاصی را با یک دست بلند کنید و حمل کنید. هنگام انجام این کار، حتما کمرتان را در حالت قفل نگه دارید. مکانیک بدن مناسب را حفظ کرده و از خم شدن به طرف مقابل برای جبران عدم تعادل خودداری کنید.

برای بالا بردن و حرکت دادن یک وسیله حمل بیمار، از تکنیک حمل تجهیزات با یک دست (شکل ۸-۶) استفاده کنید، ابتدا پاهای خود را پشت سر هم (مثل شکل ۸-۶)، با یک زانو به سمت بالا و یک زانو به سمت زمین قرار دهید. از مفصل هیپ و نه کمر خم شوید و نگذارید تنه شما بیشتر از ۴۵ درجه به جلو برود. با دستور امدادگری که در سمت سر بیمار است، همزمان از طریق قوس و پاشنه پای جلو و انگشتان پای عقب خود را به سمت بالا بکشانید.

رسیدن

به طور کلی، فرد می تواند یک تلاش ۱۰۰ درصدی را برای ۶ ثانیه و یک تلاش ۵۰ درصدی را فقط ۱ دقیقه قبل از خسته شدن، حفظ کند. بعد از یک دقیقه، احتمال آسیب دیدگی بسیار افزایش می یابد. بنابراین، برای به حداقل رساندن تلاش، هر زمان که ممکن است جسم را جابجا کنید یا به جسم نزدیک شوید تا از رساندن خود به آن و بلند کردن همزمان جلوگیری کنید. بالاخص از شرایطی که در آن تلاش طولانی مدت (بیش از ۱ دقیقه) لازم است اجتناب کنید.

1 Log roll
2 Pushing
3 Pulling

همکارانتان و بیماران را تضمین کنید. با انقباض عضلات شکم و گلوئتال، کمرتان را صاف و سفت نگه دارید. از مفصل هیپ خم شوید نه از ناحیه کمر. سر خود را در وضعیت خنثی قرار دهید، به جلو خم نشود و به عقب کشیده نشود و از عضلات پا، نه کمر، برای بلند کردن، حرکت دادن یا کشیدن بیمار استفاده کنید (جدول ۶-۱).



شکل ۸-۶ تکنیک حمل یک دست.



شکل ۹-۶ کشیدن و هل دادن در دست

جدول ۶-۱ خلاصه مکانیک مناسب بدن

- از کار تیمی، تجهیزات و تخیل خود استفاده کنید تا مطمئن شوید همیشه در موقعیت استفاده از مکانیک مناسب بدن هستید.
- از تکنیک‌های power lift و power grip به عنوان بهترین دفاع در برابر آسیب استفاده کنید.
- ارتفاع یا مسیری را که باید از طریق آن جسم منتقل شود را کاهش دهید. در صورت لزوم در چند مرحله بلند شوید.
- برای جلوگیری از آسیب دیدگی کمر، یک شی را تا جایی که می‌توانید به بدن نزدیک نگه دارید.
- از استفاده از عضلات پشت برای بلند کردن اجتناب کنید.
- برای بلند کردن قدرتمند و ایمن، از پاهای، مفاصل هیپ و عضلات گلوئول (باتک) به همراه عضلات شکم استفاده کنید.
- در حین حمل جسم، شانه‌ها، مفاصل هیپ و پاها را در یک راستا قرار دهید.
- هنگام ایستادن و نشستن از وضعیت‌های صحیح بدن استفاده کنید. گوش‌ها، شانه‌ها و مفاصل هیپ در یک راستای عمودی قرار داشته باشند.
- برای ایجاد قدرت و کنترل استرس، آمادگی جسمانی خود را بهبود بخشید.

سه دسته حرکت دادن بیمار وجود دارد: یک حرکت اورژانسی، یک حرکت فوری و یک حرکت غیر فوری. به طور کلی، هنگامی که خطر در لحظه و آنی برای بیمار یا نجات دهنده وجود دارد، باید یک **حرکت اورژانسی**^۱ (خیلی فوری) انجام شود. یک **حرکت فوری**^۲ هنگامی انجام می‌شود که بیمار از تهدیدی فوری برای زندگی رنج می‌برد و بیمار باید سریعاً برای مراقبت منتقل شود. سرانجام، **حرکت غیر**

هنگام هل دادن، در صورت امکان از نواحی بین کمر و شانه‌ها فشار وارد کنید. اگر وزن زیر سطح کمر است، برای جلوگیری از خم شدن زانو بزنید. آرنج خود را خم نگه دارید، در حالی که بازوها به کناره‌های بدن نزدیک هستند. این به افزایش نیرویی که می‌توانید اعمال کنید کمک می‌کند. به دلیل احتمال آسیب دیدگی، از هل دادن یا کشیدن جسمی که بالای سر است اجتناب کنید.

○ بلند کردن و حرکت دادن بیماران

همانطور که در ابتدای فصل ذکر شد، ضروری است، اصول مکانیک مناسب بدن و تکنیک‌های لیفتینگ یا بلند کردن در تمام شرایطی که EMT باید بیماران را بلند کند یا تجهیزات را جابجا کند، اعمال شود. اگرچه این اصول در بحث زیر درباره تکنیک‌های خاص بلند کردن و حرکت به صراحت بیان نشده است، انتظار می‌رود که شما بعنوان EMT همیشه اصول مکانیک بدن را به یاد داشته باشید تا ایمنی خود و

1 Emergency move
2 Urgent move
3 Nonurgent move

ستون فقرات و نخاع به بهترین نحو محافظت می‌شود، غیرممکن است. با این حال، در هر شرایط اورژانسی‌ای، تمام تلاش خود را بکنید تا سر و گردن در وضعیت خنثی و بینی در راستای ناف (navel) قرار گیرد. و همیشه مطمئن شوید که بیمار را در جهت محور طولی بدن می‌کشید. سه نوع حرکت اورژانسی، کشیدن از زیر بغل-ساعد^۱، کشیدن با پیراهن^۲ و کشیدن با پتو^۳ است.

کشیدن زیربغل - ساعد

به طور کلی، اگر بیمار کف اتاق یا روی زمین باشد می‌توانید با قرار دادن دست‌ها در زیر بغل بیمار از پشت، او را حرکت دهید. با دست راست خود ساعد چپ بیمار را بگیرید، با دست چپ خود ساعد راست بیمار را و بکشید. مطمئن شوید که بیمار را در جهت محور طولی بدنش می‌کشید (شکل ۱۰-۶).



شکل ۱۰-۶ کشیدن از زیربغل-ساعد. دستان خود را زیر بغل بیمار قرار داده و ساعدها را بگیرید. در امتداد محور طولی بدن، بیمار را بکشید.

کشیدن با پیراهن

اگر بیمار پیراهن پوشیده است، می‌توانید از آن برای حمایت از سر بیمار و کشیدن او استفاده کنید (شکل ۱۱-۶). توجه داشته باشید که اگر بیمار فقط تی شرت پوشیده باشد نمی‌توان از کشیدن با پیراهن استفاده کرد. ۱. دستها یا مچ دست بیمار را به آرامی به هم ببندید. در صورت امکان، آنها را توسط یک ولکرو یا بانداژ چسبی، به یک

است که در آن هیچ تهدیدی فوری برای حیات وجود ندارد و بیمار می‌تواند هنگامی که آماده حمل است، به روشی طبیعی منتقل شود.

حرکات اورژانسی

اولویت اصلی در مراقبت‌های اورژانسی حفظ راه هوایی، تنفس و گردش خون بیمار است. به طور معمول، خطرهای آنی تهدید کننده حیات بیمار، قبل از انتقال وی کنترل می‌شود. با این حال، وقتی صحنه تصادف ناپایدار است، یا تهدید کننده زندگی شما و بیمار است، اولویت شما تغییر می‌کند. ابتدا باید بیمار را جابجا کنید. تنها در صورت عدم دسترسی به گزینه‌های دیگر، حرکت اورژانسی را انجام دهید. پروتکل محلی را دنبال کنید. همیشه اطمینان حاصل کنید که خود شما یک قربانی دیگر در شرایط اورژانسی نمی‌شوید. به طور کلی، هنگامی که خطر آنی برای بیمار یا نجات دهنده وجود دارد، باید یک حرکت اورژانسی انجام شود. یک حرکت اورژانسی را تحت شرایط زیر در نظر بگیرید:

• خطر آنی در محیط برای بیمار یا امدادگر، مانند:

- ✓ آتش سوزی یا خطر آتش سوزی. آتش سوزی همیشه نه تنها برای بیماران بلکه برای امدادگران نیز باید یک تهدید جدی تلقی شود.
- ✓ قرار گرفتن در معرض مواد منفجره یا سایر مواد خطرناک. هنگامی که بیمار مستقیماً در معرض موادی قرار می‌گیرد که می‌تواند باعث آسیب دیدگی شدید یا مرگ شود، بیمار را سریعاً منتقل کنید.

• عدم امکان محافظت از بیمار در برابر خطرات دیگر در

صحنه. بیمار را هنگامی که به عنوان مثال مناسبتی برای محافظت از وی در برابر ترافیک کنترل نشده، محیط ناپایدار از نظر جسمی، شرایط شدید آب و هوایی یا جمعیت خصمانه در اختیار ندارید، به جای امن ببرید.

• عدم توانایی در ارائه مراقبت‌های نجات بخش به دلیل

موقعیت یا وضعیت بدن بیمار. گاهی اوقات، شما باید موقعیت بیمار را تغییر دهید، به عنوان مثال علاوه بر کنترل خونریزی، باید از دفیبریلاتور استفاده کنید یا انجام CPR انجام دهید.

به یاد داشته باشید: بیشترین خطر برای بیمار در هر حرکت اورژانسی، امکان تشدید آسیب ستون فقرات یا آسیب نخاعی است. حرکت سریع بیمار در حالی که همچنان از

1 Armpit-Forearm
2 Shirt Drag
3 Blanket Drag

۱. پتو را در کنار بیمار پهن کنید. حدود نصف را به صورت چین‌های طولی جمع کنید.
۲. بیمار را به پهلو (به سمت مخالف خودتان) بچرخانید. قسمت تاشده پتو را تا جایی که می‌توانید زیر بیمار قرار دهید.
۳. بیمار را به سمت مرکز پتو و پشت خودش بچرخانید.
۴. پتو را به طور ایمن به دور بیمار بپیچید.
- ۵- بخشی از پتو را که در زیر سر بیمار قرار دارد، بگیرید و بیمار را به سمت خود بکشید.



شکل ۱۲-۶ کشیدن با پتو

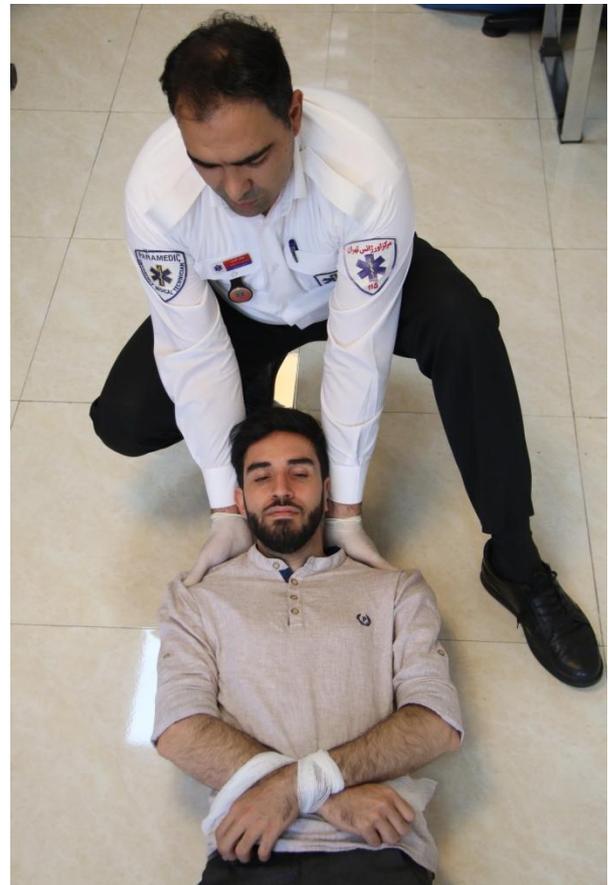
حرکات فوری

در بسیاری از مواقع، بیمار در تصادف وسیله نقلیه برای مراقبت‌های اورژانسی و حمل و نقل فوری باید به سرعت از وسیله نقلیه خارج شود. حرکت خارج کردن سریع^۱ برای این وضعیت طراحی شده است. بیماران پزشکی نیز ممکن است نیاز به یک حرکت فوری داشته باشند. بیمار در ایست قلبی که روی کاناپه دراز کشیده شده است، برای انجام موثر احیا باید بلافاصله روی زمین یا یک سطح سخت قرار گیرد.

خارج کردن سریع

در بیماران با هرگونه ناهنجاری در راه‌های هوایی، تنفس، اکسیژن رسانی یا گردش خون و در افرادی که صدمات و بیماریهای بحرانی دارند باید از خارج کردن سریع استفاده شود. برای بحث مفصل و تصاویر مرتبط، به فصل "آسیب نخاعی و محدودیت حرکت ستون فقرات" مراجعه کنید.

- کمریند یا شلوار متصل کنید. این کار برای جلوگیری از لیز خوردن یا لغزش بازوان بیمار از پیراهن است.
۲. گردن و شانه‌های پیراهن را بگیرید تا سر بیمار روی مشت‌های شما قرار گیرد.
۳. سپس با استفاده از پیراهن به عنوان دسته، بیمار را به سمت خود بکشید. مراقب باشید بیمار را خفه نکنید. قدرت کشش باید در زیر بغل متمرکز شود نه گردن بیمار. در صورت مشاهده فشار بیش از حد یا کشش پیراهن روی گردن بیمار، وضعیت دستان خود را تغییر دهید.



شکل ۱۱-۶ کشیدن با پیراهن

کشیدن با پتو

کشیدن با پتو روشی موثر برای یک امدادگر تنهاست که می‌تواند بیمار را به یک سمت ایمن حرکت دهد (شکل ۱۲-۶). اگر پتو ندارید، برای کشیدن بیمار از کت استفاده کنید. این مراحل را دنبال کنید:

اجرای این تکنیک از چند روش مختلف، امکان پذیر است. مهمترین عامل این است که این روش باید بدون هیچ گونه به خطر انداختن ستون فقرات بیمار، به سرعت انجام شود. علاوه بر این، کار در داخل یک وسیله نقلیه کمر امدادگر را در موقعیت آسیب پذیر قرار می دهد. تا حد امکان، باید وزن خود را با بازوی آزاد یا قرار دادن قفسه سینه در پشت صندلی تحمل کنید. همچنین توجه داشته باشید که به محض انتقال بیمار به برانکار، ممکن است بسته به پروتکل محلی شما، او را از بک بورد حرکت داده و روی تشک خلا^۱ یا مستقیماً روی تشک برانکار قرار دهید. در این حالت، بک بورد فقط به عنوان ابزار حرکت استفاده می شود و نه برای محافظت از ستون فقرات در برابر حرکت هنگام ارزیابی، درمان یا انتقال.

خارج کردن خود

بعضی اوقات، باید سریعاً به بیمار دیگری در وسیله نقلیه دسترسی داشته باشید. اگر بیماری که مانع دسترسی می شود به شدت آسیب ندیده باشد و هیچ صدمه ای ندارد که او را از حرکت به خارج از وسیله نقلیه باز دارد، می تواند خودش به عنوان یک حرکت فوری خارج شود.

به بیمار دستور دهید سر و گردن خود را در یک حالت خنثی نگه دارد. این بدان معناست که بیمار نباید سر یا گردن خود را به عقب و جلو و طرفین خم کند و حرکت دهد و باید بینی خود را در راستای ناف خود نگه دارد. یک کولار برای بیمار بگذارید - این بیشتر برای یادآوری بیمار است که نباید سر و گردن خود را به خارج از موقعیت خنثی حرکت دهد، تا ایجاد ثبات. سپس، به بیمار دستور دهید تا آنجا که ممکن است بدن خود را یکجا حرکت دهد و پاهای خود را به بیرون از وسیله نقلیه بچرخاند تا در موقعیتی قرار گیرد که قسمت جلوی بدن او رو به بیرون درب خودرو باشد. سپس، به بیمار دستور دهید بلند شود و از وسیله نقلیه خارج شود. در حالی که به بیمار کمک می کنید بایستد و از وسیله نقلیه خارج شود، مدام به او یادآوری کنید سرش را در وضعیت خنثی نگه دارد.

حرکات غیر فوری

وقتی تهدید آنی برای حیات وجود ندارد، وقت بگذارید و بهترین تجهیزات و موقعیت را برای حرکت ایمن بیمار انتخاب

کاربردهای حرکت فوری با استفاده از تکنیک خارج کردن سریع شامل موارد زیر است (البته محدود به این موارد نیست):

- وضعیت ذهنی تغییر یافته
- میزان تنفس یا حجم جاری نامناسب^۱
- موارد شوک (تغییر وضعیت ذهنی؛ پوست رنگ پریده، سرد و مرطوب، تاکی کاردی؛ افزایش میزان تنفس)
- آسیب به سر، گردن، قفسه سینه، شکم و لگن
- شکستگی هر دو استخوان ران
- خونریزی عمده

خلاصه ای از روش خارج کردن سریع در یک تصادف وسیله نقلیه به شرح زیر است:

۱. یک امدادگر باید سر بیمار را به حالت خنثی در خط وسط بیاورد و با دست سر را تثبیت کند. این کار بهتر است از پشت بیمار یا در کنار بیمار انجام شود.
۲. امدادگر دوم باید کلار^۲ بی حرکتی ستون فقرات گردنی را بگذارد، همزمان شخص سوم یک بک بورد^۳ بلند را در نزدیکی در خودرو قرار می دهد. سپس امدادگر سوم باید به سمت صندلی مسافر حرکت کند.
۳. امدادگر دوم باید از قفسه سینه بیمار حمایت کند در حالی که سومین امدادگر پاهای بیمار را از پدال یا از زیر داشبورد آزاد می کند.
- ۴- امدادگر دوم و سوم بیمار را در چند حرکت کوتاه و هماهنگ می چرخانند تا جایی که پشت بیمار به سمت در باز خودرو و پاهایش روی صندلی باشد.
- ۵- از آنجا که اولین امدادگر دیگر نمی تواند از سر بیمار حمایت کند، یک امدادگر دیگر باید از سر پشتیبانی کند تا اینکه اولین امدادگر از وسیله نقلیه خارج شود و پشتیبانی از سر را از دهانه درب به عهده گیرد.
۶. انتهای بک بورد بلند روی صندلی کنار باتک بیمار قرار می گیرد. دستیارها از انتهای دیگر بورد پشتیبانی می کنند، همزمان اولین و دومین امدادگر بیمار را روی آن پایین می آورند و اولی ثبات سر و گردن در خط وسط را حفظ می کند.
۷. پس از آن، امدادگران دوم و سوم باید بیمار را در حرکات کوتاه و هماهنگ به موقعیت مناسب روی بورد بکشند همزمان امدادگر اول همچنان تثبیت دستی سر و گردن را ادامه می دهد.

1 Tidal volume

2 Collar

3 Long backboard

۵. امدادگر دوم باید یک دست را زیر زانوهای بیمار و یک دست خود را بالای باتک قرار دهد.
 ۶. اگر امدادگر سوم در دسترس باشد، باید هر دو دست خود را زیر کمر بیمار قرار دهد. دو امدادگر دیگر باید دستان خود را به صورت مناسب به سمت اواسط پشت بیمار یا پایین باتک بلغزانند.
 ۷. همزمان با اعلام امدادگر اول، آنها باید بیمار را تا سطح زانوهایشان بلند کرده و او را به سمت قفسه سینه خود بچرخانند.
 ۸. با اعلام امدادگر اول، آنها باید بایستند و بیمار را به سمت برانکار یا سایر تجهیزات حمل بیمار منتقل کنند.
 ۹. برای پایین گذاشتن بیمار، مراحل برعکس می‌شود.
- به یاد داشته باشید که باید از مفصل هیپ خم شوید و از ناحیه کمر خم نشوید. کمر باید صاف باقی بماند و نیروی کشش از پاها و باتک شما ایجاد شود نه از کمر.

بلند کردن با اندام

- از لیفت اندام برای انتقال بیمار از زمین به ابزار حمل بیمار استفاده کنید (مهارت‌های EMT ۳-۶). توجه داشته باشید که این نوع بلند کردن نباید در بیمارانی که مشکوک به آسیب‌های ستون فقرات یا اندام هستند استفاده شود.
۱. امدادگر اول باید کنار سر بیمار زانو بزند. امدادگر دوم باید در کنار زانوهای بیمار زانو بزند.
 ۲. امدادگر اول باید یک دست خود را زیر شانه‌های بیمار قرار دهد، در حالی که امدادگر دوم مچ دست‌های بیمار را می‌گیرد.
 ۳. امدادگر اول باید دستان خود را از زیر بازوی بیمار بلغزند و مچ‌های بیمار را بگیرد.
 ۴. حال امدادگر دوم می‌تواند دستان خود را زیر زانوی بیمار قرار دهد.
 ۵. سپس هر دو امدادگر باید به حالت نشسته بروند و کمرشان صاف سرشان را در یک حالت خنثی نگه دارند.
 ۶. با اعلام امدادگر اول، امدادگران باید همزمان بایستند و با بیمار به سمت برانکار یا ابزار دیگر حمل بیمار بروند.
- هنگام بلند کردن بیمار، هر امدادگر باید پشت خود را صاف نگه دارند و عضلات شکم را منقبض کند. سر امدادگر باید با پشت هم راستا باشد. (اگر قرار باشد سر به عقب کشیده شود، امدادگر مجبور به استفاده از عضلات کمر می‌شود. انحراف سر به جلو نیز باعث وارد آمدن نیروی ناخواسته به

کنید. به طور کلی، بهترین راه برای جابجایی بیمار آسانترین راهی است که باعث آسیب و درد نمی‌شود. این در صورت توانایی، شامل "راه رفتن" بیمار است، در حالی که او را حمایت می‌کنید. هرگز مریضی را که هنگام ایستادن احساس سبکی سر دارد یا عرق می‌کند یا دچار درد قفسه سینه یا مشکلات تنفسی است، اندام تحتانی آسیب دیده دارد یا مشکوک به ضایعه نخاعی است، راه نبرید. هر زمان بیماری را حرکت دادید، بلند یا حمل کردید، به یاد داشته باشید که او را یکجا حرکت دهید. سر و گردن بیمار را در وضعیت خنثی نگه دارید. اگر به آسیب دیدگی سر، گردن یا ستون فقرات مشکوک هستید، تمام اقدامات احتیاطی لازم در مورد ستون فقرات را انجام دهید. اطمینان حاصل کنید که امدادگران قبل از اقدام به هر عملی، می‌فهمند که چه کاری باید انجام شود، و یک امدادگر را مسئول دادن دستورات کنید.

روشهای زیادی برای جابجایی بیماران وجود دارد. شما تنها توسط تخیل خود، اصول اولیه مکانیک بدن و ایمنی و راحتی بیمار محدود هستید. روش‌های بلند کردن مستقیم از زمین^۱، بلند کردن با اندام^۲، حمل مستقیم^۳ و کشیدن ملحفه^۴ حرکات غیرفوری قابل قبولی هستند که بیشترین ایمنی را برای شما و بیمار فراهم می‌کند.

بلند کردن مستقیم از زمین

- توجه داشته باشید که بلند کردن مستقیم از زمین برای بیمار سنگین‌تر توصیه نمی‌شود. هنگام بلند کردن بیمار از زمین، معمولاً استفاده از یک بورد بلند، ایمن‌تر و از نظر مکانیکی کارآمدتر است. با این حال، وقتی این کار امکان‌پذیر نیست، این مراحل را دنبال کنید (مهارت‌های EMT ۲-۶):
۱. دو یا سه امدادگر باید در یک طرف بیمار به خط شوند.
 ۲. هر امدادگر باید روی یک زانو، ترجیحاً همه روی زانوی مشابه، زانو بزنند.
 ۳. امدادگر دوم باید در صورت امکان بازوهای بیمار را روی قفسه سینه قرار دهد.
 ۴. سپس امدادگر اول باید با قرار دادن یک دست در زیر گردن و شانه بیمار سر او را در آغوش بگیرد، سپس باید دست دیگر خود را در زیر کمر بیمار قرار دهد.

1 Direct Ground Lift
2 Extremity lift
3 Direct carry
4 Draw Sheet

بسته بندی^۱ به معنای آماده‌سازی بیمار برای انتقال است. به این معنی که پس از انجام ارزیابی و مراقبت‌های اورژانسی، باید ابزار حمل مناسب را انتخاب و آماده کنید، بیمار را ایمن به ابزار حمل منتقل کرده و در نهایت بیمار و ابزار حمل را برای بارگیری و تخلیه^۲ به آمبولانس، منتقل کنید.

برخی از ملاحظات کلی: قبل از تغییر وضعیت بیمار از قفل بودن ابزار حمل در حالت باز، مطمئن شوید. برای قرار دادن بیمار روی ابزار حمل از تکنیک بالابردن، حرکت دادن یا حمل مناسب استفاده کنید. به طور کلی، یک ملحفه یا پتو بر روی دستگاه حمل قرار داده و هنگامی که بیمار در موقعیت مناسب قرار گرفت، برای حفظ دمای بدن، او را با ملحفه یا پتو بپوشانید. سپس، او را با کمربندهای تسمه‌ای محکم کنید. اطمینان حاصل کنید که تمام تسمه‌ها و بندها خوب بسته شده‌اند و در جای مناسب قرار گرفته‌اند تا پای شما به آنها گیر نکند و باعث سقوط و افتادن شما نشوند. وقتی بیمار در آمبولانس قرار گرفت، مطمئن شوید که هم بیمار و هم ابزار حمل قبل از حرکت آمبولانس ایمن هستند.

توجه: اگر به آسیب‌دیدگی سر، گردن یا ستون فقرات مشکوک هستید، تمام اقدامات احتیاطی لازم را برای محدود کردن حرکت ستون فقرات، که به محدود کردن حرکت ستون فقرات^۳ (SMR) معروف است، قبل، حین و بعد از بسته‌بندی انجام دهید.

تجهیزات

بیماران پزشکی و ترومایی هر دو باید جابجا شوند، بسته‌بندی شوند و به روشی منتقل شوند که شرایط آنها را بدتر نکند. برای انجام بهترین انتخاب تجهیزات برای بیماران خود، مزایا و معایب هر یک از آنها را بدانید (جدول ۲-۶). اغلب تمرین کنید و برای بازرسی، تمیز کردن، تعمیر و نگهداری از دستورالعمل‌های سازنده پیروی کنید.

برانکار چرخ دار

برانکار چرخ دار^۴ (که اصطلاحاً به آن تخت چرخ‌دار یا قابل حمل آمبولانس نیز گفته می‌شود) ابزار حمل بیمار است که بیشتر توسط پرسنل امداد و نجات استفاده می‌شود (شکل

دیسک‌های کمر می‌شود). هنگام بلند کردن بیمار، امدادگر باید با عضلات پا و گلوئتال به سمت بالا حرکت کند.

روش حمل مستقیم

حمل مستقیم یکی از روش‌های انتقال بیمار خوابیده از تخت به برانکار چرخ‌دار یا از هر وسیله حمل بیمار به وسیله دیگر است (مهارت‌های EMT ۴-۶):

۱. برانکار چرخ‌دار را عمود بر تخت قرار دهید و سر دستگاه را در پایین تخت قرار دهید.
۲. برانکار چرخ‌دار را با باز کردن بندها و برداشتن وسایل دیگر آماده کنید. هر دو امدادگر باید بین تخت و برانکار، روبه بیمار بایستند.
۳. سپس امدادگر اول را دستش را از زیر گردن بیمار رد کرده و شانه مقابل بیمار را میگیرد.
۴. پس از اینکه امدادگر دوم دست خود را به زیر لگن بیمار برد و اندکی بلند کرد، امدادگر اول باید دست دیگرش را زیر کمر بیمار قرار دهد. حال امدادگر دوم دست آزادش را زیر لگن و ران‌های بیمار قرار می‌دهد.
۵. امدادگران بیمار را به لبه تخت می‌کشاند، بیمار را بلند کرده و به سمت قفسه سینه خود می‌چرخانند و سپس بیمار را به آرامی روی برانکار چرخ‌دار قرار می‌دهند.

روش کشیدن ملحفه

روش دیگر برای انتقال بیمار خوابیده از تخت به برانکار چرخ‌دار یا از هر وسیله حمل بیمار به وسیله دیگر، روش کشیدن ملحفه است (مهارت‌های EMT ۵-۶):

۱. ملحفه زیر بیمار را شل کنید.
۲. برانکار چرخ‌دار را در کنار تخت قرار دهید. با تنظیم ارتفاع پایین آوردن ریل‌ها، باز کردن بندها و... آن را آماده کنید.
۳. از روی برانکار خم شوید و ملحفه زیر بیمار را در سر، قفسه سینه، لگن و زانوی بیمار، محکم بگیرید. هنگامی روی برانکار برای رسیدن به بیمار خم می‌شوید، از مفاصل هیپ خود برای حمایت از خود در برابر برانکار و جابجا شدن آن، استفاده کنید.
۴. بیمار را به آرامی روی برانکار چرخ‌دار بکشانید. حتماً عضلات شکم و گلوئتال خود را منقبض کنید تا از کمرتان حمایت کنند.

بسته‌بندی برای حمل و نقل

1 Packaging

2 Loading and unloading

3 Spine Motion Restriction

4 Wheeled Stretcher



شکل ۱۳-۶ EMTها یک برانکار چرخ دار را به محل بارگیری آمبولانس می‌برند.

۱۳-۶). همچنین امن‌ترین و راحت‌ترین وسیله برای انتقال بیمار است. اکثر برانکارهای چرخ دار برای جابجایی وزنی تا ۲۹۵ کیلوگرم طراحی شده‌اند و می‌توانند تقریباً با هر وضعیت بیمار، تطبیق پیدا کنند. آنها همچنین می‌توانند به عنوان ایمن‌سازی و حمل تجهیزات به محل بیمار عمل کنند.

جدول ۲-۶	ابزارهای حمل بیمار	مزایا	معایب
برانکار چرخ دار	حرکت بدون حمل را امکان‌پذیر می‌کند با وضعیت‌های مختلف بیمار، ارتفاع و طول‌های متفاوت سازگار است پیمایش ایمن از پله‌ها و جدول کنار خیابان از انتها یا طرفین قابل بلند شدن یا پایین آمدن است با دوام از نظر مکانیکی ساده است راحت است	در برابر اشعه ایکس اپاک است ^۱ بکاربردن بر روی زمین ناهموار سخت است هنگامی که بلند کردن ضروری باشد، وزن قابل توجهی اضافه می‌کند	
برانکار قابل حمل ^۲	سبک است فشرده - جمع و جور عالی برای استفاده به عنوان برانکار ثانویه یا یدک می‌تواند در مکان‌های خیلی محدود و تنگ برای برانکار چرخ دار، بجای آن استفاده شود برخی از مدل‌ها دارای چرخ و پایه‌های تاشو برای حرکت راحت‌تر هستند به راحتی بارگیری و تخلیه می‌شود می‌تواند برای نگه داری تا شود	باید حمل شود (چرخ ندارد) انواع فلزی با اشعه ایکس تداخل دارند	
صندلی مخصوص پله ^۳	برای استفاده در راه پله‌ها، راهروهای باریک، ورودی‌ها و آسانسورهای کوچک مناسب است برخی از مدل‌ها را می‌توان به برانکار قابل حمل تبدیل کرد مدل‌های جدید دارای ریل‌هایی هستند که مراحل پایین آوردن را از بین می‌برند	باید حمل شود (مدلهای قدیمی) برای بیماران ترومایی مناسب نیست. برای بیماران با تغییر وضعیت ذهنی یا آسیب اندام تحتانی نباید استفاده شود نسبتاً پیچیده فضای قابل توجهی را اشغال می‌کند	

یعنی اشعه ایکس را جذب می‌کند و روی کیفیت تصویر رادیوگرافی تاثیر منفی می‌گذارد 1 X-ray opacity

2 Portable stretcher

3 Stair chair

ابزارهای حمل بیمار		جدول ۶-۲
معایب	مزایا	ابزار
<p>باید حمل شود معمولاً باید با بیمار باقی بماند (معمولاً پس گرفته نمی‌شود) برای حرکت در سرازیری یا سربالایی با شیب زیاد ناپایدار است استفاده از آن راحت نیست می‌تواند توانایی بیمار را در تنفس موثر کاهش دهد ممکن است منجر به کاهش درجه حرارت هسته بدن در محیط‌های خنک یا سرد شود می‌تواند منجر به زخم فشاری^۲ شود ممکن است درد ایجاد کند</p>	<p>ابزار مناسب برای بلند کردن می‌تواند شناور باشد سبک است فشرده - جمع و جور می‌تواند به عنوان سطح CPR عمل کند از نظر مکانیکی ساده است. شفافیت^۱ اشعه ایکس (یعنی اشعه از آن رد می‌شود و کیفیت تصاویر را کاهش نمی‌دهد) از انتها یا طرفین قابل حمل و بارگیری است به خوبی با تجهیزات مختلف دیگر ادغام می‌شود</p>	بک بورد
<p>باید حمل شود نیاز به بالشتک زیر سر و برجستگی‌های بدن دارد انواع فلزی در صورت سرد بودن هوا، باید گرم شوند برای بیماران مشکوک به آسیب نخاعی توصیه نمی‌شود فضای قابل توجهی اشغال می‌کند</p>	<p>می‌تواند در مناطق بسته‌ای که برانکار دیگر در آنها جا نمی‌شوند، استفاده شود به راحتی از وسایل مهار (restraints) استفاده کنید با تجهیزات مختلف دیگر به خوبی ادغام می‌شود</p>	برانکار اسکوپ ^۳ (ارتوپدی)
<p>باید حمل شود حجیم است هزینه بالا معمولاً باید با بیمار باقی بماند انواع فلزی با برخی اشعه X تداخل دارند برای استفاده در نجات با طناب یا نردبان به آموزش خاصی نیاز دارد</p>	<p>برای پیمایش زمینهای ناهموار مناسب است می‌تواند با جلیقه نجات^۵ برای نجات از آب استفاده شود از دو طرف یا انتها قابل حمل است به خوبی با تجهیزات مختلف دیگر ادغام می‌شود</p>	برانکار سبیدی ^۴
<p>باید حمل شود</p>	<p>مخصوصاً برای راهروهای باریک و محدود بسیار مفید است از دو طرف یا انتها قابل حمل است</p>	برانکار انعطاف پذیر ^۶

1 X-ray translucency
 2 Pressure sores
 3 Scoop stretcher
 4 Basket stretcher
 5 Flotation harness
 6 Flexible stretcher

وجود دارد. برانکار معلق^۱ را قبل از برانکار چرخ دار بارگیری کنید. هنگامی که در آمبولانس قرار گرفتید، قبل از حرکت آمبولانس مطمئن شوید که برانکار و بیمار ایمن هستند.



شکل ۱۴a-۶ حمل برانکار توسط دو امدادگر



شکل ۱۴b-۶ حمل برانکار در سطح ناهموار توسط چهار امدادگر



شکل ۱۵-۶ نوع غلطان (roll-in) برانکار چرخ دار

برای غلطاندن برانکار چرخدار، امدادگری که در سمت سر بیمار است، هل می‌دهد و امدادگر در سمت پای بیمار برانکار را هدایت می‌کند. یکی از محدودیت‌های ابزار این است که غلتیدن معمولاً به زمینهای صاف محدود می‌شود. با این حل، چهار امدادگر - در هر گوشه یک نفر - می‌توانند آن را پایدار نگه دارند و آن را روی زمین ناهموار هم حرکت دهند. دو امدادگر می‌توانند برانکار چرخ دار را در فضاهای باریک حمل کنند. اگرچه در این حالت، آنها باید در دو انتهای برانکار، روبه هم بایستند، تعادل برانکار به راحتی بهم می‌خورد، و بلند کردن و حمل به قدرت قابل توجهی نیاز دارد (شکل ۱۴a-۶ و ۱۴b-۶).

اخیراً نوع غلطان (roll in) که وزنی در حدود ۳۱-۴۳ کیلوگرم دارد و از آلیاژ آلومینیوم ساخته شده است (شکل ۱۵-۶)، جایگزین نوع رایج‌تر بلند شونده (lift in)، شده است. تخت غلطان از چرخ‌های مخصوصی در قسمت سر استفاده می‌کند تا روش بارگیری و تخلیه را ساده کند (مهارت‌های EMT، ۶-۶). این نوع میزان پیچش و بلند کردن را که نوع بلندشونده به امدادگران تحمیل می‌کند، به طور قابل توجهی کاهش می‌دهد.

برخی از تخت‌های غلطان از پنوماتیک، هیدرولیک، باتری یا ترکیبی از مکانیسم‌ها برای بالا بردن و پایین آوردن تخت استفاده می‌کنند - در برخی فقط با فشردن یک دکمه این کار انجام می‌شود. از این برانکارها غالباً به عنوان تخت برقی یاد می‌شود و بیشترین مزیت آن کاهش فشار بر ستون فقرات ناشی از حرکات تکراری EMT هنگام بلند کردن و پایین آوردن برانکار است. فشار مکرر به ستون فقرات منجر به آسیب کمر می‌شود. اگرچه وزن این تخت‌ها بسیار بیشتر از برانکارهای سنتی است، بعضی از آنها تا ۶۳ کیلوگرم، اما مکانیسم‌های بالا آمدن و پایین آمدن، کار و فرسوده شدن ستون فقرات EMT را کاهش می‌دهد. برخی از سیستم‌های برانکار دارای ابزارهای بارگیری برقی هستند که برانکار را در آمبولانس بالا و پایین می‌برد.

پرستل آموزش دیده اورژانس باید همیشه همراه بیمار بر روی برانکار چرخ دار باشند. بیمار هرگز نباید بدون مراقبت‌ها شود، حتی در صورت امنیت کافی. قبل از بارگیری برانکار چرخ دار در آمبولانس، مطمئن شوید که قدرت بالابری کافی



شکل ۶-۱۶a برانکار قابل حمل آمبولانس با چارچوب فلزی میله ای



شکل ۶-۱۶b برانکار تاشو یا برزنتی

یک نوع برانکار قابل حمل، نوع تاشو^۵ است (شکل ۱۶b-۶)، که قرن هاست در سراسر جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد. سبک است و کاملاً جمع می‌شود. مدل روکش‌دار وینیل به راحتی تمیز می‌شود. برای بیمار راحت است، به خصوص هنگامی که سر با پد پوشیده است، بنابراین هنگامی که بی‌حرکت کردن ستون فقرات الزامی است، نباید از آن استفاده شود، مگر اینکه با یک بورد بلند استفاده شود. یک نقطه ضعف آن این است که هنگام قرار دادن بیمار بر روی زمین سنگلاخ باید مراقب بود. ممکن است آسیب بافت نرم ایجاد شود. هنگامی که می‌خواهید از برانکار تاشو برای انتقال بیمار استفاده کنید، مراقب باشید که قطعات آن در جای خود قفل شده‌اند. هنگام بلند کردن بیمار با این برانکار، بهتر است از چهار یا بیشتر امدادگر استفاده شود.

صندلی مخصوص پله

صندلی مخصوص پله زمانی مفید است که برانکار چرخدار نتواند از راهروهای باریک و درها، آسانسورهای کوچک و راه

برانکار و ابزارهای باریاتریک

با افزایش روز افزون جمعیت دارای اضافه وزن، برانکارهای تخصصی و سایر دستگاه‌ها برای انتقال بیماران چاق طراحی شده‌اند. به این برانکارها و ابزارها، ابزار باریاتریک^۱ گفته می‌شود (مهارت‌های ۶-۷EMT). برخی از برانکارها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که در حالت باز بودن چرخ‌ها، می‌توانند بیماران تا وزن ۷۲۵ کیلوگرم را نگه دارند. این برانکارها دارای چرخهای بزرگتری برای پایداری، ابعاد وسیع‌تر تخت و چارچوب سنگین‌تر هستند. برخی از برانکارها بخشی از سیستم حمل و نقل باریاتریک هستند که شامل یک رمپ^۲ (مسیر شیبدار برای عبور وسایل چرخ دار) و وینچ^۳ (بالابر) در آمبولانس است. در حال حاضر حتی آمبولانس‌های مخصوص حمل و نقل باریاتریک نیز موجود است.

برانکار قابل حمل

برانکار قابل حمل آمبولانس، همان تخت آمبولانس استاندارد است (شکل ۶-۱۶a و ۶-۱۶b). معمولاً از یک قاب فلزی لوله‌ای پیوسته، با کف از جنس برزنت یا پارچه پوشش‌دار و تسمه برای بستن و امنیت بیمار ساخته می‌شود. همچنین ممکن است از آن به عنوان تخت نرم یاد شود. این یک وسیله حمل متعارف است که به ویژه هنگامی که فضا برای عبور برانکار چرخ‌دار خیلی محدود و باریک است، استفاده می‌شود. همچنین هنگامی که بیش از یک بیمار برای حمل و نقل وجود دارد، اغلب به عنوان یدک برای برانکار چرخ‌دار استفاده می‌شود. می‌توان آن را به راحتی در آمبولانس بارگیری کرد و تخلیه کرد.

برانکار قابل حمل آمبولانس معمولاً در سه سبک موجود است: مدل پایه، مدل پایه با چرخ و تیرک‌های تاشو و نوع جدا شونده^۴. مدل پایه به عنوان برانکار کمکی استفاده می‌شود که می‌تواند روی نیمکت تیم قرار گیرد یا از سخت افزار آویزان داخل آمبولانس معلق شود. این برانکار سبک است و ظرفیت تحمل وزن آن تا 158 کیلوگرم است، بنابراین برای وزن زیاد توصیه نمی‌شود. اکثر مدل‌ها را می‌توان برای نگه داری از وسط تا کرد.

1 Bariatric devices

2 Ramp

3 Winch

4 Breakaway

5 Pole stretcher or canvas litter



(a)



(b)

شکل ۱۷-۶ (a) یک صندلی مخصوص پله با یک ریل مکانیکی که به حرکت راحت‌تر بیمار روی پله‌های کمک می‌کند. **(b)** یک صندلی مخصوص پله‌ی برقی که می‌تواند بیمار تا وزن ۲۲۷ کیلوگرم را حرکت دهد.

بک بورد

ابزار عملیاتی استاندارد در هر وسیله نقلیه اورژانسی، بک بورد است (شکل ۱۸a-۶). این تخت از بیمار در برابر سطوح سنگی و سنگلاخ زمین محافظت می‌کند و می‌تواند به عنوان یک دستگاه محدود کننده حرکت ستون فقرات عمل کند. تسمه‌ها و ابزار ثابت کردن سر می‌توانند روی آن بکار برده شوند.

بک بورد بلند و کوتاه از پلاستیک سبک یا مواد کامپوزیتی با حاشیه‌ای برای گرفتن با دست، ساخته شده‌اند. انواع‌های رایج عبارتند از Farrington (مستطیل با گوشه‌های گرد) و Ohio (با گوشه‌های ۹۰ درجه و عرض به تدریج کم شونده مانند شکل). اوهایو در اکثر برانکارهای سبیدی جا

پله‌ها عبور کند. برخی از مدل‌ها را می‌توان به برانکار قابل حمل تبدیل کرد. هنگامی که بیمار با وضعیت ذهنی تغییر یافته، مشکوک به آسیب نخاعی یا آسیب به اندام تحتانی است از صندلی مخصوص پله استفاده نکنید.

برای بالا یا پایین بردن بیمار از پله‌ها توسط صندلی مخصوص پله، هر کاری را که می‌خواهید انجام دهید برای بیمار توضیح دهید. مطمئن شوید که همه تسمه‌ها بسته شده‌اند. سپس امدادگران باید موارد زیر را دنبال کنند (مهارتهای EMT ۸-۶):

۱. یک امدادگر باید پشت صندلی در بالای سر بایستد، و دیگری باید در مقابل پا به سمت بیمار بایستد. امدادگر سوم، در صورت حضور، باید با ایستادن در پشت امدادگر که به عقب می‌رود (بالا یا پایین آمدن از پله) حرکت می‌کند و او را راهنمایی می‌کند. به بیمار بگویید تکان نخورد و به جلو خم نشود.

۲. همانطور که امدادگر در قسمت سر بیمار، صندلی را به سمت عقب خم می‌کند، امدادگر در قسمت پا باید صندلی را از پایه هایش بگیرد.

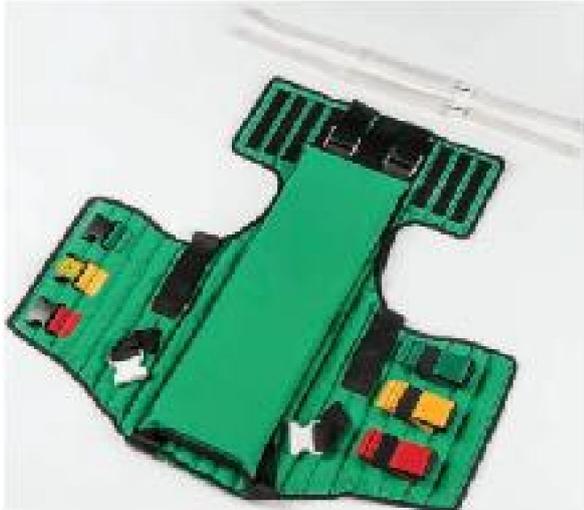
۳. هر دو امدادگر باید همزمان بلند شوند و شروع به حمل کنند. اگر صندلی چرخ دارد، نباید اجازه دهید پله را لمس کند.

۴. همزمان با پایین آمدن (یا بالارفتن) امدادگران با بیمار، امدادگر مراقب^۱ باید پله‌ها را بشمارد و شرایط پیش رو را برای سایرین مشخص کند.

صندلی مخصوص پله ریلی^۲. یک مدل جدیدتر از

صندلی مخصوص پله موجود است که طوری طراحی شده است که می‌تواند توسط یک ریل که در پشت جایی که بیمار نشسته است قرار دارد، پایین بیاید (شکل ۱۷a-۶ و ۱۷b-۶). این ریل هنگامی که بیمار به پایین پله‌ها منتقل می‌شود با پله در تماس است و به صندلی اجازه می‌دهد تا با حداقل تلاش انجام شده توسط EMT، از پله‌ها سر بخورد. برای تثبیت دستگاه هنوز به دو امدادگر، یکی در سر و دیگری در پای بیمار نیاز است. اگرچه این صندلی همه ویژگی‌های مشابه مدل‌های متداول را دارد، اما در طراحی جدید نیازی به بلند کردن صندلی هنگام پایین رفتن از پله‌ها نیست.

1 Spotter
2 Tracked Stair Chair



شکل b ۱۸-۶ یک دستگاه KED



(a)



(b)

شکل ۱۹-۶ از تشک خلا کامل می‌توان برای ایمن‌سازی یا جابجایی بیمار استفاده کرد، (a) دستگاه به دور بیمار شکل گرفته و هوا خارج می‌شود. (b) سپس بیمار در تشک خلا سفت و محکم ایمن می‌شود.

می‌گیرد و اینگونه می‌توان با سهولت بیشتری در داخل و خارج اتومبیل مانور داد. یک بوردهای بلند همچنین ممکن است به عنوان spineboards شناخته شوند.

یک بوردهای کوتاه معمولاً قبل از جابجایی بیمار، برای بی‌حرکتی بیماران نشسته‌ای که در شرایط بحرانی نیستند، استفاده می‌شوند. یک نوع خاص از یک بوردهای کوتاه، بی‌حرکت کننده نوع جلیقه‌ای یا کرسست مانند مثل دستگاه Ferno Kendrick (KED) است (شکل ۱۸b-۶). پس از استفاده از یک بوردهای کوتاه، بیمار باید روی یک بوردهای بلند قرار بگیرد. به فصل "ترومای نخاعی و محدودیت حرکت ستون فقرات" مراجعه کنید.

یک تشک خلا کامل نیز موجود است که می‌تواند پس از قرار دادن بیمار بر روی آن، به عنوان یک بوردهای ابزار حرکت بیمار مورد استفاده قرار گیرد (شکل ۱۹a-۶ و ۱۹b-۶). در این نوع از فن آوری خلا استفاده می‌شود تا تشک را به هر شکلی که برای بیمار لازم است، شکل دهد. نیازی به پد گذاشتن هرگونه فضای خالی اضافی بین تخت و بدن بیمار نیست مانند بوردهای سخت و رایج نیست و پس از اعمال خلا به اندازه کافی سفت و محکم می‌شود تا به دو یا چند EMT اجازه بالابردن و حمل بیمار را بدهد. از مزایای این تجهیزات می‌توان به سبک بودن، سازگاری متناسب با شکل بیمار، قرارگرفتن در برانکار سبکی و همچنین طراحی با چندین جای دست برای امدادگران به منظور بلند کردن بیمار، اشاره کرد. از تشک خلا می‌توان هنگام اعمال محدودیت حرکت ستون فقرات استفاده کرد.



شکل a ۱۸-۶ یک بوردهای بلند

برانکار اسکوپ

این برانکار برای بیماران با وزن تا ۱۳۶ کیلوگرم طراحی شده است. برانکار اسکوپ یا ارتوپدیک طوری ساخته شده است که می‌توان آن را در کنار بیمار مونتاژ کرد یا قطعاتش را جدا کرد (شکل ۲۰-۶). یکی از مزیت‌های این است که می‌توان از آن در مناطق محدودی که سایر برانکارهای معمولی در آن جا نمی‌شوند، استفاده کرد. همچنین می‌تواند برای شکستگی‌های لگن یا شکستگی‌های دو طرفه استخوان ران استفاده شود تا از آسیب‌دیدگی بیشتر جلوگیری کند. یکی از نقطه ضعف‌های این است که بعضی از دستگاه‌ها کاملاً از فلز ساخته شده‌اند که دمای محیط را بالا می‌برد. همچنین توجه داشته باشید که برانکار اسکوپ برای بیمارانی که مشکوک به آسیب نخاعی هستند توصیه نمی‌شود.



شکل ۲۰-۶ برانکار اسکوپ

برای استفاده صحیح از برانکار اسکوپ باید از هر طرف به بیمار دسترسی داشته باشید. حداقل دو امدادگر لازم است: یکی برای آماده‌سازی و پوزیشن دادن به برانکار و دیگری برای جابجایی بیمار. این مراحل را دنبال کنید (مهارت‌های EMT ۹-۶):

۱. برانکار را به اندازه طول بیمار تنظیم کنید.
۲. برانکار را از پشت جدا کرده و هر نیمه را در هر طرف بیمار قرار دهید. ستون فقرات بیمار را در امتداد یک خط نگه دارید و بیمار را به آرامی از یک طرف بچرخانید. نیمی از برانکار را به زیر بیمار بکشید.
۳. اگر قبل از این زمان قادر به معاینه کمر بیمار نبودید، اکنون این کار را انجام دهید. سپس بیمار را به حالت خوابیده برگردانید.
۴. انتهای سر برانکار اسکوپ را مونتاژ کنید.

۵. بدن بیمار را به طرف دیگر بچرخانید. نیمه باقی مانده برانکار را به حالت بسته (مونتاژ شده) بچرخانید. انتهای سمت پای برانکار را ببندید.
۶. زیر سر بیمار و هر برجستگی استخوانی بالش یا ملحفه تا شده قرار دهید.
۷. بیمار را حداقل با سه کمر بند تسمه‌ای ایمن کنید.

برانکار سبدي

برانکار سبدي که معمولاً به آن stokes basket هم گفته می‌شود شبیه یک سبد بلند است (شکل ۲۱a-۶). این برانکار دو نوع پایه دارد. یک نوع از یک چارچوب فلزی یا یک حاشیه از توری سیمی (chicken-wire) تشکیل شده است. نوع دیگر یک چارچوب لوله ای از جنس آلومینیوم دارد که به یک بنده از جنس پلی اتیلن پرچ شده است. هر دو مدل با برانکار اسکوپ یا بک بورد اوهایو سازگار اند. برانکار سبدي با برانکار چرخ دار فیت می‌شود و اینگونه می‌تواند برای حرکت بیمار استفاده شود. قبل از حرکت مطمئن شوید سبد را روی برانکار چرخ دار محکم کرده‌اید. یک برانکار سبدي به شما این امکان را می‌دهد که بیماری که از قبل روی بک بورد است را کاملاً بی حرکت کنید و او را روی هر نوع سطحی حرکت دهید وزن سبک نوع پلی اتیلن به راحتی می‌لغزد و به نرمی روی برف و زمین ناهموار سر می‌خورد در حالی که از بیمار در برابر شاخه درختان محافظت می‌کند (شکل ۲۱b-۶). توجه: یک بیمار روی برانکار سبدي را با طناب یا نردبان حرکت ندهید مگر اینکه آموزش ویژه این کار را دیده باشید. تشک یک برانکار چرخ دار را در برانکار سبدي قرار دهید تا راحتی بیمار را افزایش دهید و او را از سرما مصون نگه دارید. اگر از تشک استفاده نمی‌کنید حتماً زیر سر بیمار پد بگذارید. اگر پیش بینی می‌کنید انتقال سختی در پیش است، با حوله‌های تا شده از حاشیه‌های بدن بیمار محافظت کنید و او را با نوارهای نایلونی کاملاً محکم، ثابت کنید.



شکل ۲۱a-۶ برانکار سبدي

• **یک بیمار بدون واکنش، با عدم شک به آسیب سر، گردن یا نخاع،** باید در موقعیت خوابیده به پهلو چپ (وضعیت کما یا ریکاوری) قرار گیرد تا به امدادگر درون آمبولانس برسد. این پوزیشن به تخلیه مایعات یا استفراغ از دهان کمک می‌کند و از آسیب‌ریش (پریدن مایعات به درون ریه) به ریه‌ها جلوگیری می‌کند.

• **بیمار با درد یا ناراحتی قفسه سینه یا دارای مشکلات تنفسی** در صورت عدم افت فشار خون باید در وضعیت راحت، معمولاً نشسته، قرار بگیرد.

• **بیمار مشکوک به آسیب نخاعی** باید بسته به پروتکل محلی شما باید روی بک بورد بلند، تشک خلا یا در تشک برانکار ثابت شود. بک بورد ممکن است فقط برای خارج کردن بیمار استفاده شود. پس از انتقال به تخت، بیمار ممکن است از روی بک بورد خارج شود.

• **بیمار در شوک (هیپوپرفیوژن)** باید در حالت خوابیده قرار بگیرد مگر اینکه پروتکل شما خلاف آن را نشان دهد.

• **یک بیمار هوشیار که حالت تهوع یا استفراغ دارد** باید در حالت نشسته یا ریکاوری منتقل شود. این پوزیشن به شما امکان مدیریت مجاری تنفسی بیمار را می‌دهد.

• **بیمار بارداری که در هفته بیستم بارداری اش است** باید به پهلو چپ خود قرار گیرد.

هنگام حرکت دادن و پوزیشن تغییر موقعیت بیماران با نیازهای ویژه، پیشنهادها زیر را در نظر بگیرید:

• **زنان بارداری که هفته بیستم بارداری خود را دنبال می‌کنند.** زن باردار را باید به پهلو چپ یا در حالت خوابیده به پشت^۱ قرار دهید در حالی که مفصل هیپ سمپ چپ کمی بالا آورده شده است. این وضعیت باعث می‌شود وزن کودک از روی رگ‌های خونی بزرگ شکمی (ورید اجوف تحتانی) که مسئول بازگشت خون از قسمت‌های تحتانی بدن به قلب است برداشته شود و از سندروم افت فشار خون در حالت خوابیده^۲ (سرگیجه، افت فشار خون و برون ده قلبی کاهش یافته) جلوگیری شود. اگر نمی‌توان بیمار را به پهلو چپ قرار داد، می‌توانید او را به پهلو راست قرار داده یا مفصل هیپ راست او را بلند کنید. سمت چپ ترجیح داده می‌شود زیرا



شکل ۶-۲۱ b استفاده از برانکار سبکی برای انتقال بیمار در

یک مسیر ناهموار

برانکار انعطاف پذیر

برانکار انعطاف پذیر یک ابزار انتقال ویژه است که از برزنت یا مواد مصنوعی ساخته شده است (شکل ۶-۲۲). دارای شش دستگیره بزرگ برای بلند کردن و حمل است که در هر طرف سه دستگیره وجود دارد. به خصوص برای راهروهای باریک و محدود مانند مواردی که در خانه‌های سیار یافت می‌شود بسیار مفید است. بیمار روی بک بورد می‌تواند هنگام پایین رفتن از پله‌ها یا در زمین‌های ناهموار، در داخل برانکار د انعطاف پذیر قرار بگیرد. این برانکار برای اعمال محدودیت سریع ستون فقرات در فضاهای تنگ طراحی شده است.



شکل ۶-۲۲ برانکار انعطاف پذیر برای محدود کردن سریع

حرکت ستون فقرات در فضاهای تنگ طراحی شده است.

طرز قرارگیری بیمار

به طور کلی، بیمار را در حالت خوابیده به پشت یا نشسته بر روی ابزار حمل قرار می‌دهند، مگر اینکه شرایط بیمار خلاف این را تعیین کند. برخی از ملاحظات خاص برای طرز قرارگیری بیمار به شرح زیر است:

1 Supine

2 Supine hypotensive syndrome

بسته‌بندی بیمار برای حمل و نقل هوایی

هنگامی که فاصله تا بیمارستان مناسب زیاد است یا وضعیت بیمار بحرانی است، ممکن است استفاده از هلی کوپتر یا هواپیمای بال ثابت^۷ برای حمل و نقل بیمار در نظر گرفته شود. (برای جزئیات بیشتر در مورد حمل و نقل هلی کوپتر به فصل "عملیات آمبولانس و پاسخ پزشکی هوایی" مراجعه کنید.) در این شرایط، برای اطمینان از ایمنی بیمار، امدادگران و پرسنل هلی کوپتر، برخی موارد خاص در بسته‌بندی بیمار باید اتخاذ شود. برای استفاده از سرویس آمبولانس هوایی پروتکل‌های محلی را دنبال کنید. در ادامه برخی از دستورالعمل‌های پایه برای آماده‌سازی بیمار برای حمل و نقل هوایی آمده است:

۱. اطمینان حاصل کنید که بیماری که به ماده خطرناکی آلوده شده است کاملاً از آلودگی پاک شده است. به خصوص در فضای محدود یک هلیکوپتر، ممکن است پرسنل با بخارهای خطرناک مسموم شده و کنترل هلی کوپتر را از دست بدهند.
۲. در صورت امکان و مناسب بودن، قبل از ورود هواپیما، راه هوایی بیمار را با لوله اندوتراکئال^۸ کنترل کنید.
۳. اگر برای بیمار لوله گذاری (intubation) شده است، قفسه سینه را در دسترس بگذارید تا پرسنل هواپیما بتوانند صدای تنفس بیمار را قبل از حمل و نقل ارزیابی کنند.
۴. اگر قرار است بیمار با هلی کوپتر منتقل شود و روی بک مورد بی حرکت باشد، مطمئن شوید که مورد با هلی کوپتری که پاسخ داده است متناسب است و در آن جا می‌شود.
۵. اطمینان حاصل کنید که بیمار به خوبی روی بک مورد محکم شده است تا هنگام حرکت به سمت هواپیما یا حین پرواز، تکان نخورد.
۶. تمام تجهیزات، پتوها، ملحفه‌ها و غیره را با استفاده از نوار یا تسمه ایمن کنید تا بیمار از آنها خارج نشود و به داخل پروانه یا موتور هواپیما کشیده شود. تمام تجهیزات شل را در محل حادثه ایمن و محکم کنید.
۷. کاری را که انجام می‌دهید با بیمار در میان بگذارید و او را برای شنیدن صدای پروانه هلی کوپتری که در حال آمدن است آماده کنید.

ورید اجوف تحتانی در شکم در خط وسط نیست و کمی در سمت راست قرار دارد. بنابراین بالا بردن مفصل هیپ چپ یا قرار دادن او به پهلو چپ به احتمال زیادتری وزن جنین را از روی عروق بزرگ برمی دارد. اگر به پرولاپس بند ناف مشکوک هستید، زن را به پشت بخوابانید و مفاصل هیپ او را با بالش بالا بیاورید. پروتکل محلی را دنبال کنید. (برای جزئیات بیشتر در مورد این شرایط به فصل "زنان و زایمان و مراقبت از نوزاد" مراجعه کنید.)

• **نوزادان^۱ و کودکان نوپا^۲.** نوزاد یا کودک نوپایی که آسیب جدی ندیده است، معمولاً می‌تواند به راحتی روی صندلی ماشین نوزاد حمل شود. در صورت امکان، از صندلی اتومبیل خود کودک استفاده کنید تا ترس از قرار گرفتن در یک محیط ناآشنا را کاهش دهید. همچنین می‌توانید از صندلی ماشین به عنوان ابزاری برای بی حرکت کردن^۳ استفاده کنید، کافی است فضای اطراف کودک را با حوله‌های رول شده یا ملحفه‌های تا شده پر کنید. توجه داشته باشید که صندلی ماشین فقط در صورت سالم بودن باید استفاده شود. (برای اطلاعات بیشتر در مورد بی حرکتی نوزادان و کودکان نوپا به بخش "کودکان" مراجعه کنید.)

• **بیماران مسن.** یک محدودیت احتمالی در یک بیمار مسن پوکی استخوان^۴، از دست دادن توده استخوان است که آن را بسیار شکننده و مستعد شکستگی می‌کند. در این موارد، بیشتر مراقب باشید تا از آسیب تصادفی جلوگیری کنید. اطمینان حاصل کنید که بیمار می‌فهمد جریان چیست و شما او را به کجا می‌برید.

• **بیماران دارای معلولیت جسمی.** از منطق خود در رسیدگی به بیماران دارای معلولیت جسمی استفاده کنید. ماهیت معلولیت به شما اجازه می‌دهد تا نحوه قرارگیری را بدانید. به عنوان مثال، اگر بیمار مفاصل جوش خورده^۵ یا اندام پیچ خورده^۶ دارد، بیمار را در موقعیتی قرار دهید که بیشترین راحتی را داشته باشد. در بستن تسمه‌ها بیشتر احتیاط کنید در حد امکان مناطقی که به پد کردن نیاز دارند را حوله رول شده حمایت کنید. از بیمار بخواهید توضیح دهد که چه وضعیت‌هایی برای او امکان‌پذیر و راحت است.

- 1 Infants
- 2 Toddlers
- 3 Immobilizer
- 4 Osteoporosis
- 5 Fused joints
- 6 Twisted limbs

7 Fixed-wings aircraft
8 Endotracheal tube

- برخی از دستورالعمل‌های کلی برای جابجایی بیمار در این وسیله‌ها عبارتند از:
- حداقل با استفاده از سه کمر بند تسمه‌ای بیمار را روی وسیله محکم کنید.
 - دستهای بیمار را در وسیله محکم کنید تا آنها نتوانند دراز شوند و شما یا همکارتان، نرده یا اشیا دیگری را که ممکن است شما و همکارتان را از تعادل خارج کند، بگیرند.
 - همیشه هنگام پایین آمدن از پله‌ها یا سرازیری، وسیله را ابتدا از سمت پای بیمار حمل کنید.
 - همیشه هنگام بالا رفتن از پله‌ها یا سربالایی، وسیله را ابتدا از سمت سر بیمار حمل کنید.
 - محدودیت‌های خود و همکارتان را در مورد وزن و توانایی حرکت دادن بیمار بدون آسیب بیشتر به بیمار یا خودتان در نظر بگیرید.
 - هنگام انتقال بیماران از یک موقعیت منحصر به فرد مانند سرایشی تپه، یک منطقه ناپایدار یا یک موقعیت باشیب بیش از ۵۰ درجه^۲، محدودیت‌های خود را بدانید و از امدادگران آموزش دیده به درستی کمک بگیرید.
 - برای هماهنگی حرکت به طور مداوم با همکار یا تیم خود در ارتباط باشید.
 - وزن بیمار را تا حد ممکن به بدن نزدیک کنید.

حمل دو نفره

اگر فقط شما و همکارتان برای حمل در دسترس هستید یک EMT در بالای سر بیمار قرار می‌گیرد و دیگری در سمت پای بیمار. فرد قویتر باید در سمت سر او باشد زیرا بیشترین وزن در این قسمت است. EMT در انتهای پا در روبروی EMT در انتهای سر، قرار می‌گیرد. این امر مستلزم این است که EMT در انتهای پا به عقب راه برود.

هنگام استفاده از این نوع حمل و نقل بسیار محتاط باشید. یک مشکل این است که EMT در انتهای پا می‌تواند تعادل خود را با پا گذاشتن روی شی‌ای که ندیده است، از دست بدهد. اگر شخص سومی در دسترس است، او را در پشت فرد در انتهای پا قرار دهید تا به عنوان یک راهنما عمل کند. این فرد اغلب کمر بند EMT در انتهای پا را می‌گیرد تا تعادل و ثبات در او ایجاد شود. او همچنین موانع پیش رو را

۸ چشمها، گوشها و زخمهای باز بیمار را بپوشانید تا از صدا و جریان هوای ایجاد شده هنگام نشستن هلیکوپتر^۱، محافظت کند. ۹. در نظر داشته باشید که یک شرکت خدمات موتوری^۲، منطقه فرود را خیس کرده باشد تا از پرتاب گرد و غبار به امدادگران، پرسنل و بیمار جلوگیری کند.

۱۰. از نیروهای امدادی بخواهید لباس‌ها یا کلاه‌های شل را بردارند تا به درون پروانه یا موتور کشیده نشوند.

۱۱. تا زمانی که خلبان یا پرسنل به شما دستور ندهند، به همراه بیمار به هواپیما نزدیک نشوید. اجازه دهید پرسنل در بارگیری هواپیما به شما کمک کنند، مگر اینکه دستور دیگری به شما داده شده باشد. فاصله خود را به اندازه کافی از پروانه هلی کوپتر حفظ کنید و تمام پلاکاردهای ایمنی و خطر را مشاهده کنید. برای ایمنی همه، قبل از تماس اورژانسی یاد بگیرید که چگونه به هواپیما نزدیک شوید.

۱۲. هنگام جابجایی بیمار برای سوار شدن در هلی کوپتر، کیسه IV (مایع درمانی) را به جای اینکه توسط یک امدادگر نگه داشته شود، روی سینه بیمار بگذارید.

۱۳. هنگام بارگیری بیمار در هلی کوپتر، تعداد افراد زیر پروانه را در هر زمان به حداقل برسانید. برای راهنمایی‌های بیشتر به پروتکل‌های محلی و شرکت‌های حمل و نقل هوایی مراجعه کنید.

دستورالعمل‌های کلی برای حمل بیمار با استفاده

از یک بورد، برانکار قابل حمل، یا برانکار انعطاف‌پذیر

همانطور که قبلاً ذکر شد، یک وسیله چرخ‌دار باید اولویت شما برای انتقال بیمار در هر زمان ممکن باشد. با این حال، شرایط بسیاری وجود دارد که در آن استفاده از وسیله چرخ‌دار غیرممکن است، مانند حرکت دادن بیمار به پایین یا بالای پله‌ها، در یک راهرو باریک و زاویه دار، یا زمین‌های ناهموار. در این موارد، بسته به شرایط، از یک بورد، برانکار قابل حمل یا برانکار انعطاف‌پذیر برای انتقال بیمار به سمت برانکار چرخ‌دار یا مستقیماً به پشت آمبولانس استفاده کنید. روشی که برای حمل بیمار انتخاب می‌کنید، به تعداد EMT یا سایر پرسنل واکنش اورژانسی حاضر در محل برای کمک به بلند کردن و حمل بستگی دارد.

1 Rotor wash
2 Engine company

انتهای پا قرار داده می‌شود تا راهنمایی و تثبیت و شمارش پله را انجام دهد. ابتدا EMT در انتهای پا از پله‌ها پایین می‌رود این طرز قرارگیری اغلب به دلیل عرض محدود یک راه پله که اجازه نمی‌دهد EMT در دو طرف بیمار باشد، استفاده می‌شود.

هنگام حرکت بیمار به سمت بالا، از همان طرز قرارگیری EMT استفاده می‌شود. ابتدا سمت سر بیمار بالا می‌رود. بنابراین، EMT در انتهای سر به عقب و به سمت بالا حرکت می‌کند. در صورت موجود بودن، راهنما جلوتر از EMT است و او را هدایت می‌کند.

ایزولت نوزاد

ممکن است از شما خواسته شود که یک نوزاد را از یک مرکز درمانی به مرکز دیگر در ایزولت نوزاد^۲ حمل کنید (شکل ۲۳-۶). ایزولت برای نگهداری نوزاد در یک محیط گرم برای جلوگیری از هیپوترمی^۳ (کاهش دمای بدن) طراحی شده است. ایزولت‌ها وسیله‌ای چرخ‌دار هستند که با پایه‌های برانکار معمولی در آمبولانس جفت می‌شوند. اطمینان از ایمن‌سازی ایزولت در آمبولانس مهم است. ایزولت برای ورود به آمبولانس بلند می‌شود یا در یک سطح شیب دار (رمپ) غلت می‌خورد.



شکل ۲۳-۶ ایزولت نوزاد

برای EMT اعلام خواهد کرد. مشکل دیگر در این شرایط این است که هیچ EMT یا امدادگری برای ایجاد ثبات در دوطرف بیمار وجود ندارد، بنابراین این وسیله حمل می‌تواند به راحتی تعادل خود را از هر طرف از دست بدهد. بعلاوه، از آنجا که فقط دو EMT کل وزن بیمار را تحمل می‌کنند، می‌توانند به سرعت خسته شوند، که این امر باعث می‌شود که آنها و بیمار بیشتر در معرض آسیب باشند.

حمل چهار نفره

وقتی چهار پرسنل اورژانس در دسترس هستند، اغلب از ساختار حمل متفاوتی استفاده می‌شود. یک امدادگر در بالای سر بیمار قرار می‌گیرد. دیگری در انتهای پا قرار دارد، در حالی که به جلو ایستاده، دستانش را پشت بدن قرار دارد، تا وسیله حمل را بگیرد. دو امدادگر دیگر در هر طرف قرار گرفته‌اند و به جلو هستند و وسیله حمل را با نزدیکترین دست به بیمار می‌گیرند. این باعث می‌شود همه امدادگران رو به جلو باشند و یک طرز قرارگیری الماس^۱ ایجاد کنند.

یک روش جایگزین در صورت حضور چهار امدادگر، استفاده از یک طرز قرارگیری مستطیلی است. دو امدادگر در طرفین سر بیمار و دو امدادگر در طرف مقابل در طرفین پای بیمار وسیله را گرفته و حمل می‌کنند. همه امدادگران رو به جلو هستند و وسیله حمل را با دستی که نزدیک‌ترین حالت به بیمار است، می‌گیرند.

حمل بیمار خوابیده به پشت روی پله

برای بالا یا پایین بردن بیمار از پله‌ها، صندلی مخصوص پله وسیله‌ای انتخابی در شرایطی است وضعیت ذهنی بیمار و شرایط او اجازه بدهد. اگر بیمار باید به حالت خوابیده از پله‌ها به بالا یا پایین برود، مطمئن شوید که بیمار در وسیله محکم شده است تا از انتهای پا یا سر وسیله به بیرون نلغزد. همچنین، اطمینان حاصل کنید که دستهای بیمار را درون وسیله محکم کنید تا او نتواند شما، نرده یا هر چیز دیگری را که می‌تواند تعادل شما را در حین حمل از بین ببرد، بگیرد.

وقتی قرار است یک بیمار خوابیده از پله‌ها پایین برود، به طور معمول یک EMT در انتهای سر وسیله رو به بیمار قرار می‌گیرد و دیگری در انتهای پای وسیله رو به بیمار و پشت به پله قرار می‌گیرد. در صورت امکان، یک راهنما در پشت EMT

2 Neonatal Isolette
3 Hypothermia

1 Diamond configuration

بلند کردن مستقیم از زمین (Direct Ground Lift)

مهارت‌های EMT

۶-۲



■ **۶-۲ a** دست‌ها را در زیر بیمار قرار دهید. حتما سر را نگه دارید. اگر امدادگر سوم در دسترس باشد، باید هر دو دست را زیر کمر بیمار بلغزانند در حالی که دو امدادگر اول دست‌های خود را به صورت مناسب بالا و پایین می‌برند.



■ **۶-۲ b** بیمار را تا روی زانوهای خود بالا بیاورید و به سمت قفسه سینه خود بچرخانید.



■ **۶-۳ c** با علامت همکاری‌تان، بیمار را به وسیله حمل منتقل کنید

بلند کردن پر قدرت (power lift)

مهارت‌های EMT

۶-۱



■ **۶-۱ a** در موقعیت قرار بگیرید. پاهای شما باید تقریباً به اندازه عرض شانه از هم فاصله داشته باشد، کمی رو به بیرون چرخیده و صاف روی زمین صاف قرار بگیرد.



■ **۶-۱ b** همزمان با بلند کردن، کمرتان باید قفل شده و پاهای صاف بماند. عضلات کمر و شکم خود را منقبض کنید تا از کمر محافظت کنید.



■ **۶-۱ c** هنگام بازگشت به حالت ایستاده، مطمئن شوید که کمرتان قفل شده و قسمت بالاتنه شما قبل از لگن بالا آمده است.



■ ۶-۴ b بیمار را بلند کرده و به سمت قفسه سینه خود بچرخانید.



■ ۶-۴ c بیمار را به آرامی بچرخانید و روی وسیله حمل قرار دهید.

کشیدن با ملحفه
(Draw Sheet Method)

مهارت‌های EMT

۶-۵



■ ۶-۵ a از روی برانکار به ملحفه برسید و آن را محکم بگیرید

بلند کردن با اندام
(Extremity Lift)

مهارت‌های EMT

۶-۳



■ ۶-۳ a یک امدادگر باید دست خود را زیر هر بازوی بیمار قرار داده و مچ‌ها را بگیرد. دیگری باید دستان خود را زیر زانو قرار دهد.



■ ۶-۳ b هر دو امدادگر ابتدا باید بشینند و سپس به حالت ایستاده بروند.

حمل مستقیم
(Direct Carrying)

مهارت‌های EMT

۶-۴



■ ۶-۴ a دست‌ها را در زیر بیمار قرار دهید و بیمار را به لبه تخت بکشید.



■ ۶-۶ c برانکار را به داخل ابزار محافظ حرکت داده و آن را در جلو و عقب محکم کنید.



■ ۶-۵ b بیمار را به آرامی روی وسیله حمل بکشید.

مهارت‌های EMT
بارگیری برانکار چرخدار غلتان
(roll-in)

۶-۶

برانکاردهای باریاتریک
(Bariatric Stretcher)

مهارت‌های EMT

۶-۷



■ ۶-۷ تخت باریاتریک Stryker MX-PRO®، بیماران با وزن ۷۲۵-۳۸۵ کیلوگرم را حمل می‌کند و می‌تواند با ابزار بالابر رمپ استفاده شود.



■ ۶-۶ a چرخهای نزدیک به سر بیمار را به صورت ایمن در کف داخلی آمبولانس قرار دهید.



■ ۶-۶ b هنگامی که چرخ‌ها به طور ایمن روی کف آمبولانس قرار گرفتند، امدادگر در عقب اهرم را فعال می‌کند تا چرخ‌ها آزاد شوند. (این کار ممکن است نیاز به کمی بلند کردن برای برداشتن وزن از روی چرخ‌ها، داشته باشد.) در صورت لزوم، امدادگر دوم برانکار در حال افتادن را هدایت می‌کند.

استفاده از برانکار اسکوپ
(Scoop Stretcher)

مهارت‌های EMT

۶-۹



■ a ۶-۹ طول برانکار را با قد بیمار را تنظیم کنید.



■ b ۶-۹ برانکار را از وسط جدا کنید

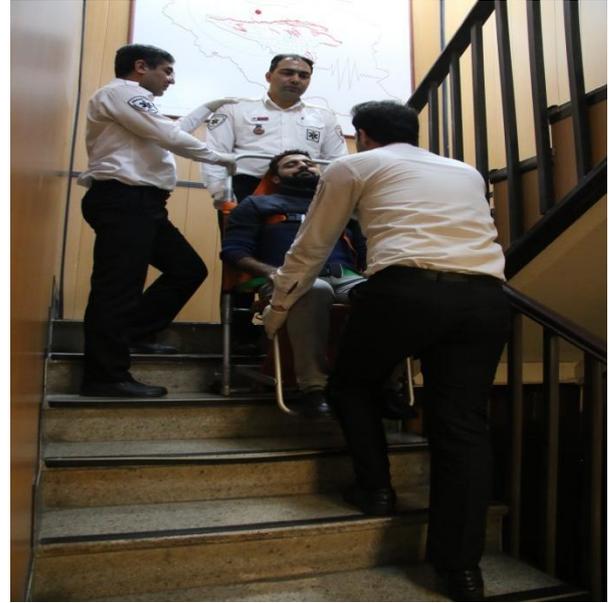


■ c ۶-۹ نیمی از برانکار را به آرامی زیر بیمار بلغزانید.

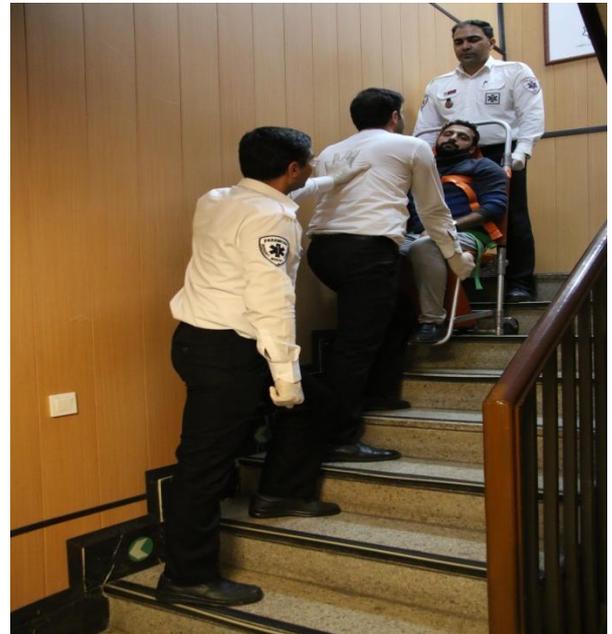
انتقال بیمار روی صندلی
مخصوص پله

مهارت‌های EMT

۶-۸



■ a ۶-۸ حرکت دادن بیمار به سمت بالای پله‌ها در یک صندلی مخصوص پله که راهنما در بالا قرار گرفته.



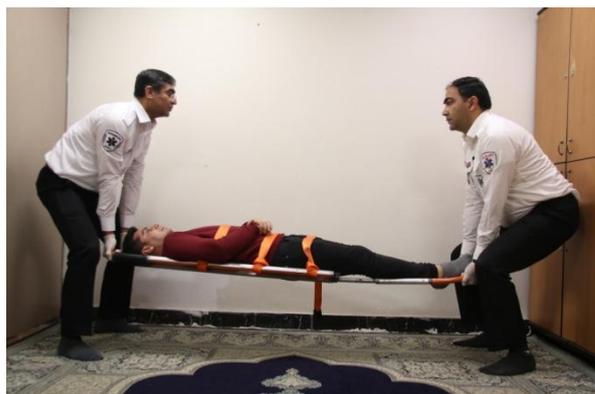
■ b ۶-۸ حرکت دادن بیمار به سمت پایین پله‌ها در یک صندلی مخصوص پله که راهنما در زیر پایین گرفته.



■ **d ۶-۹** نیمه دیگر برانکار را به نیمه اول نزدیک کنید تا جفت شوند.



■ **e ۶-۹** برانکار را ببندید و قفل کنید.



■ **f ۶-۹** برانکار را از دو انتهای آن بلند کنید.

مرور فصل

خلاصه

باشید. اولویت شما جلوگیری از آسیب خودتان، همکارتان، سایر اعضای تیم اورژانس و بیمار است. با در نظر گرفتن شرایط بیمار، بهترین تجهیزات ممکن را انتخاب کنید تا بیمار بتواند به ایمن‌ترین حالت جابجا شود. به عنوان مثال، بیمار با تنگی نفس شدید نمی‌خواهد در حالت خوابیده جابجا شود. بنابراین، ممکن است لازم باشد از صندلی مخصوص پله برای انتقال او به طبقه همکف استفاده شود.

پس از جابجایی موفقیت آمیز بیمار، امنیت بندها و وسیله حمل را دوباره ارزیابی کنید. هرگز بیمار را روی برانکار چرخدار تنها نگذارید، خصوصاً اگر در حالت بالا آمده باشد.

بلند کردن و جابجایی بیماران یکی از وظایف اصلی EMT است. بیماران اغلب در طبقه دوم یک خانه، در یک زیرزمین، گوشه اتاق خواب یا در یک راهرو باریک پیدا می‌شوند. همه این موارد مستلزم تکنیک‌های خاصی است تا بیمار به سلامت به برانکار چرخدار و به داخل آمبولانس منتقل شود. برای کاهش میزان آسیب دیدگی، همیشه مکانیک بدن و روشهای بلند کردن را به درستی انجام دهید.

هنگام جابجایی بیمار، مطمئن شوید می‌دانید که چگونه حرکات را انجام دهید و اینکه چه وسیله‌ای برای شما و بیمار بی‌خطر است. همیشه با اعضای تیم خود و بیمار در ارتباط

مطالعه موردی (فالوآپ)

بلند کردن و جابجایی بیمار

پس از گرفتن شرح حال و علائم حیاتی، هنگامی که مربی آموزش روش کار را برای بیمار توضیح می‌دهد، گوش می‌دهید. او توضیح می‌دهد که شما و همکارتان خانم سانچز را در پتوی بیمارستان روی صندلی مخصوص پله قرار می‌دهید، این کار او را گرم خواهد کرد و برای یک سفر ایمن از پله‌ها آماده می‌کند.

خانم سانچز می‌پرسد که آیا پالتوی زمستانی‌اش احتیاج خواهد شد؟ همکارتان توضیح می‌دهد که یک کلاه گرم و روسری کافی است، اما پالتو ممکن است برای حرکت خیلی حجیم باشد. او به بیمار اطمینان می‌دهد پتوها و آمبولانس او را گرم خواهند کرد. او همچنین می‌گوید که می‌تواند پالتو را با خود بردارد تا بعداً در صورت نیاز از آن استفاده کند. سپس شما و همکارتان بیمار را بسته‌بندی کرده و او را به سمت راه پله منتقل می‌کنید.

برآورد کردن صحنه

شما به یک بیمار زن ۷۲ ساله به نام آماندا سانچز اعزام شده اید تا وی را برای دیالیز روتین به مرکز دیالیز بیمارستان منتقل کنید. در حالی که همکارتان صندلی مخصوص پله و پتوها را از آمبولانس بیرون می‌آورد، شما پیاده روی کوتاه تا جلوی خانه را پارو می‌کنید و نمک می‌پاشید. در حالی که در طبقه بالا هستید، یخ‌ها کم کم ذوب می‌شوند.

دختر بیمار در را باز می‌کند و شما را از یک راه پله باریک به اتاق خواب می‌فرستد. خانم سانچز در آنجا به استقبال شما می‌آید و متوجه می‌شود که از واکر استقلاله می‌کند. همکارتان صندلی مخصوص پله را برداشته و آن را برای بیمار آماده می‌کند.

ارزیابی بیمار

مربی آموزش به شما پیشنهاد می‌کند که گرفتن شرح حال و علائم حیاتی را تمرین کنید.

مطالعه موردی (فالو آپ)

مربی-راهنما هنگام پایین آمدن، پله را می‌شمارد. شما و حمل کننده دیگر هماهنگ و مرتبط با هم ادامه می‌دهید. صدای نفر سوم اینگونه است:

پله یک. خوبه. خوبه.

پله دو. خوبه. خیلی سریع است، سرعت خود را کم کنید.

پله سه. خوبه. خوبه.

و همینطور ادامه پیدا می‌کند.

شما و همکاران صندلی مخصوص پله را در پایین پله‌ها قرار داده و برای یک دقیقه استراحت می‌کنید. دختر خانم سانچز درب ورودی را باز می‌کند و مربی آموزش بررسی می‌کند که مسیر عبور از موانع و یخ پاک است. وقتی از ایمن بودن آن اطمینان پیدا کردید، صندلی را به بیرون و سمت آمبولانس برده و بیمار را روی تخت آمبولانس می‌گذارید.

ارزیابی مجدد

در داخل آمبولانس اطمینان حاصل می‌کنید که بیمار راحت است و روسری و پتوهای او را شل می‌کنید. شمار طول مسیر یک ارزیابی مجدد انجام می‌دهید و بدون هیچ تغییری در وضعیت بیمار به بیمارستان می‌رسید. شما و همکاران خانم سانچز را به کارکنان بیمارستان منتقل می‌کنید، مدارک لازم را تکمیل می‌کنید و سپس آمبولانس را برای تماس بعدی آماده می‌کنید.

در بالای پله‌ها، مربی آموزش دقیقاً توضیح می‌دهد که در مرحله بعدی چه کارهایی انجام می‌شود، در حالی که شما و همکاران سریع بندها را بررسی می‌کنید. وقتی کار او تمام شد، می‌گوید: "خانم سانچز، به خاطر دارید؟ ممکن است یک لحظه احساس کنید که در حال سقوط هستید. اما نمی‌افتید. ما شما را محکم خواهیم گرفت. اشکالی ندارد که اکنون شروع کنیم؟"

خانم سانچز موافقت می‌کند، و شما پشت صندلی سمت سر بیمار قرار خواهید گرفت. همکاران که از شما بلندتر است، رو به روی بیمار در پایین ایستاده است. مربی آموزش برای "راهنمایی" به بالای پله‌ها می‌رود. همانطور که صندلی را به عقب متمایل می‌کنید، همکاران آن را از طریق پایه هایش می‌گیرند. حال پاهایتان را باز می‌کنید، عضلات خود را محکم می‌کنید تا کمرتان قفل شود. از قرارگیری صحیح دست‌ها و انگشتان خود اطمینان حاصل می‌کنید و از مفصل هیپ خم می‌شوید تا بیمار را بگیرید. اطمینان حاصل می‌کنید که می‌توانید وزن را نگه دارید و بازوها را تا حد ممکن به بدن نزدیک می‌کنید. وقتی هر دو آماده شدید، به هم اطلاع می‌دهید.

مربی آموزش به شما می‌گوید که چند پله در پیش دارید. هر دوی شما شروع به پایین رفتن می‌کنید.

مرور مباحث

۷. وسیله‌ای را که برای حمل بیمار به بالا و پایین پله‌ها در زمان ممکن، توصیه می‌شود را نام ببرید و عملکرد راهنما را توضیح دهید.
۸. انواع وسایل حمل بیمار را که در صورت باریک و محدود بودن فضا برای برانکار چرخدار از آنها استفاده خواهید کرد را نام ببرید.
۹. مکانیک مناسب بدن را هنگام انجام لاگ رول توضیح دهید
۱۰. دستورالعمل‌های ایمنی را برای هل دادن و کشیدن توضیح دهید.

۱. چهار اصل اساسی مکانیک بدن را فهرست کنید.
۲. نحوه انجام power grip و زمان استفاده از آن را توضیح دهید.
۳. نحوه انجام power lift و زمان استفاده از آن را توضیح دهید.
۴. سه گروه حرکت بیمار را نام ببرید و در مورد زمان استفاده از هر کدام توضیح دهید.
۵. برخی از دستورالعمل‌ها و اقدامات ایمنی برای حمل را ذکر کنید.
۶. به طور خلاصه نحوه انجام (الف) بلند کردن مستقیم از زمین، (ب) بلند کردن از اندام، (ج) حمل مستقیم و (د) کشیدن با ملحفه را توضیح دهید.

تفکر نقاد

شما در صحنه، در حال ارائه مراقبت به یک بیمار زن ۷۶ ساله که در تختخواب در طبقه دوم خانه‌اش پیدا شده است، هستید. او در تخت خوابیده و از چند بالش به منظور جلوگیری از سقوط در اطرافش استفاده می‌کند و شکایت دارد که وقتی صاف می‌خوابد نمی‌تواند نفس بکشد. اتاق خواب در یک راهرو باریک واقع شده است.

۱. برای انتقال بیمار به آمبولانس از چه وسیله‌ای باید استفاده کنید؟

۲. هنگام انتخاب تجهیزات، چه شرایط خاصی را باید در نظر بگیرید؟

۳. چگونه می‌توانید بیمار را از تخت به وسیله‌ای که برای حرکت دادن آن استفاده می‌شود منتقل کنید؟

۴. از چه تکنیک‌های بدنی برای جلوگیری از آسیب دیدن خود هنگام انجام حرکات استفاده خواهید کرد؟
