



دستورالعمل نحوه انجام معاینات پزشکی و صدور صلاحیت پزشکی در کارکنان حراست صنعت نفت

WI-21-03-OM

شماره سند:





● دستورالعمل حاضر توسط شورای تخصصی طب صنعتی و متخصصین طب کار در واحد سلامت کار و HSE در خصوص استانداردها و روش ارزیابی پزشکی در کارکنان حراست صنعت نفت تدوین شده و کلیه حقوق آن محفوظ و متعلق به سازمان بهداشت و درمان صنعت نفت می باشد. این دستورالعمل هر چهار سال یک بار بازنگری خواهد شد.

تاریخ تهیه: ۱۳۸۶

شماره بازنگری: سه

تاریخ آخرین بازنگری: ۱۳۹۶

زمان بازنگری مجدد: ۱۴۰۰

مشخصات مسئول مربوطه	تهیه کنندگان	تایید کننده سیستم استاندارد	تأیید کننده واحد مربوطه	تصویب کننده
نام و نام خانوادگی	دکتر کیوان کرمی فر دکتر مرتضی داودی دکتر افشین بلوری دکتر هرمز حسن زاده	دکتر پیمان فریدنیا	دکتر کیوان کرمی فر	دکتر پیمان فریدنیا
امضاء				

مقدمه:

کارکنان حراست (Security Guard) از نظر پزشکی، در گروه مشاغل ویژه و High-standard قرار می‌گیرند. کارکنان حراست در صنعت نفت، در واحدهای مختلفی مشغول به فعالیت می‌باشند. این گروه از کارکنان در بخش‌های مختلفی مانند کارهای دفتری و اداری و یا عملیاتی مشغول به کار می‌باشند. منظور از کارکنان حراست در این راهنما، کارکنان عملیاتی حراست می‌باشند که وظایفی همانند یک پلیس یا افسر گشت نیروی انتظامی را داشته و استانداردهای پزشکی در مورد این گروه از کارکنان حراست تعریف می‌شود. کارکنان عملیاتی حراست جهت انجام صحیح وظایف شان نیاز به توان جسمانی و روحی روانی ویژه دارند. وضعیت مناسب عضلانی اسکلتی جهت دویدن، تعادل، بالا رفتن، پریدن، ایستادن و راه رفتن برای مدت طولانی، استفاده از دست‌ها جهت استفاده از اسلحه و بازداشت کردن، قدرت بینایی مناسب جهت دید خوب در شرایط مختلف جوی و شب و روز، تشخیص چهره‌ها از فاصله دور و تشخیص اسلحه سرد و گرم در دست افراد، قدرت شنوایی مناسب جهت شنیدن مناسب صداها و لوکالیزه کردن منبع صدا و صدای بیسیم و قدرت تصمیم‌گیری مناسب جهت واکنش به موقع، صحیح و موثر از مهم‌ترین توانایی‌های جسمانی مورد نیاز در این گروه از مشاغل ویژه می‌باشد. به دلایل فوق، معاینات پزشکی کارکنان عملیاتی حراست در بدو استخدام و نیز معاینات دوره‌ای آنها باید بر اساس استانداردهای پزشکی خاص و ویژه این شغل انجام گردد تا تناسب جسمانی و روانی آنها به طور دقیق و صحیح مورد ارزیابی قرار گیرد. به همین دلیل شورای تخصصی طب صنعتی و متخصصین طب کار به منظور دستیابی هرچه بیشتر به اهداف تناسب پزشکی کارکنان عملیاتی حراست صنعت نفت، این دستورالعمل برای آشنایی با چگونگی انجام معاینات بدو استخدام و دوره‌ای این گروه از کارکنان تهیه نموده است. در این دستورالعمل حداقل الزامات مورد نیاز برای انجام معاینات پزشکی کارکنان عملیاتی حراست بیان شده و مراکز طب صنعتی را در نحوه برنامه‌ریزی و انجام معاینات این گروه از شاغلین کمک خواهد نمود.

هدف: ارائه چارچوبی مناسب و یکپارچه در انجام معاینات بدو استخدام و دوره‌ای کارکنان عملیاتی حراست در صنعت نفت

دامنه: کلیه مراکز طب صنعتی مناطق بیست گانه بهداشت و درمان صنعت نفت

منابع:

1. *Occupational Medicine Program Hand book*, US department of The interior, Office Of management risk and public Safety, Law enforcement officers , 2000
2. *Medical Screening manual for California law enforcement Officers*, December 2001
3. *Medical & physical Fitness Standards and procedures for police officer candidates*, state of NewYork Municipal police training council, April 23, 2003
4. *Physical ability, Fitness and Police Work* Canadian Police Research center, 1997
5. *Initial – hire medical standards: physicians guide*, Massachusetts human resource division, June 6, 2003.

قواعد کلی:

۱. کلیه مراکز طب صنعتی می‌بایست یک فرآیند و برنامه مدون جهت انجام معاینات پزشکی کارکنان حراست و با رعایت اصول و الزامات مندرج در این دستورالعمل تدوین نمایند.
۲. این دستورالعمل بر اساس استانداردهای پزشکی کارکنان عملیاتی حراست و به منظور آشنایی با نحوه انجام معاینات اختصاصی (بدواستخدام و دوره‌ای) و تایید صلاحیت پزشکی این گروه از کارکنان صنعت نفت تدوین شده است.
۳. با توجه به عملیاتی بودن کارکنان حراست صنعت نفت، معاینات دوره‌ای این گروه از کارکنان در صنعت نفت هر سال یکبار باید انجام گردد.

۱. در معاینات بدواستخدام، علاوه بر معاینات اختصاصی اجرای مفاد دستورالعمل معاینات بدواستخدام کارکنان صنعت نفت و اجرای دقیق فرآیند معاینات بدو استخدام (صفحه ۱۸) الزامی است.
۲. در معاینات دوره‌ای، علاوه بر معاینات اختصاصی، رعایت فرآیند معاینات دوره‌ای کارکنان صنعت نفت (صفحه ۴۸) و اجرای دستورالعمل نحوه غربالگری سلامت عمومی نیز الزامی است.

نحوه انجام معاینات بدو استخدام و دوره‌ای:

- ۱- در معاینات پزشکی کارکنان حراست ضروری است ضمن انجام معاینات دقیق و کامل، توجه ویژه‌ای به سیستم‌های عضلانی اسکلتی، قلبی عروقی و شنوایی، تنفسی و بینایی و نورولوژیک مبذول گردد.
- ۲- در معاینات پزشکی کارکنان حراست (بدو استخدام و دوره‌ای)، اخذ شرح حال با استفاده از جدول "نکات قابل توجه در شرح حال" الزامی است. اطلاعات تکمیل شده بعد از درج اثر انگشت فرد در پرونده طب صنعتی نگهداری می‌شود. در صورت وجود پاسخ مثبت به هر کدام از سوالات، پزشک صنعتی موظف است پس از کسب شرح حال تکمیلی و معاینات فیزیکی لازم، مشاوره‌های تخصصی مورد نیاز و مرتبط را جهت تایید و تشخیص وضعیت سلامت فرد درخواست نموده و اقدامات لازم جهت اظهار نظر نهایی در مورد تناسب، محدودیت یا عدم تناسب فرد را بعد از بعد از دریافت پاسخ مشاوره انجام دهد. رعایت کامل و دقیق فرآیند انجام معاینات دوره‌ای و بازگشت به کار و تناسب برای کار (صفحه ۴۸ و ۵۳) در معاینات کارکنان حراست الزامی است.

نکات قابل توجه در شرح حال در معاینات پزشکی کارکنان حراست:

سابقه بیماری‌های قلبی از هر نوع	سابقه بیماری‌های تنفسی مانند آسم
سابقه سنکوپ و اختلال هوشیاری و Faint	سابقه حملات سرگیجه و عدم تعادل
استفاده از پیس میکر و وسایل مشابه	سابقه دیابت
سابقه کمر درد و درد زانو و درد اندام‌ها	سابقه مصرف دارو و نوع داروی مصرفی
سابقه بستری در بیمارستان و علت آن	سابقه بیماری‌های اعصاب و روان و نورولوژیک
سابقه جراحی و علت جراحی	سابقه تشنج و صرع
سابقه ترس بیش از حد از ارتفاع	سابقه ترس بیش از حد از قرار گرفتن در فضاهای بسته

بر این اساس، معاینات بدو استخدام و دوره‌ای در کارکنان حراست بر اساس جدول زیر انجام می‌شود:

معاینات دوره‌ای	معاینات بدو استخدام	شرح حال
تکمیل پرسش نامه	تکمیل پرسش نامه	معاینه فیزیکی
قد و وزن و BMI معاینه کامل عضلانی اسکلتی در اندام فوقانی و تحتانی شامل arc test، Apply scratch test، معاینه آرنج و مچ، معاینه هیپ، duck-walk test، معاینه ژنواروم، gait، ROM مفاصل معاینه کامل قلب و عروق محیطی آزمون روان سنجی معاینه سیستم تنفسی معاینه بینایی از نظر دید دور، دید رنگ، دید محیطی	قد و وزن و BMI معاینه کامل عضلانی اسکلتی در اندام فوقانی و تحتانی شامل arc test، Apply scratch test، معاینه آرنج و مچ، معاینه هیپ، duck-walk test، معاینه ژنواروم، gait، ROM مفاصل معاینه کامل قلب و عروق محیطی تست‌های روان سنجی مانند MMPI معاینه سیستم تنفسی معاینه بینایی از نظر دید دور، دید رنگ، دید محیطی	
ادیومتری اسپیرومتری در صورت نیاز تست ورزش در زیر ۲۹ سال هر ۳ سال در ۳۰-۳۹ سال هر ۲ سال در ۴۰ سال به بعد هر سال	اسپیرومتری ادیومتری EKG Submaximal ETT (تست ورزش)	آزمایشات و پاراکلینیک
برنامه واکسیناسیون هپاتیت B و کزاز و تکرار آنها طبق دستورالعمل کشوری واکسیناسیون بزرگسالان انجام می‌شود.	هپاتیت B دوگانه (کزاز- دیفتی)	واکسیناسیون

* توان هوازی مورد نیاز کارکنان عملیاتی حراست صنعت نفت حداقل ۱۲ METs می‌باشد.

شرایط پزشکی محدودکننده در معاینات پزشکی کارکنان عملیاتی حراست:

شرایط و بیماری‌هایی که در کارکنان عملیاتی حراست می‌توانند منجر به منع ادامه کار یا محدودیت در انجام کار شود در جداول زیر بیان شده‌اند. در صورت وجود هرکدام از شرایط مندرج در جدول ضروری است پس از انجام مشاوره‌های تخصصی لازم و مرتبط جهت تایید وجود بیماری، ضروری است بسته به نوع معاینه، فرآیند معاینات بدو استخدام یا دوره‌ای یا بازگشت به کار و تناسب برای کار بطور دقیق رعایت گردند (رجوع به صفحات ۱۸ و ۴۸ و ۵۳).

ارگان سیستم	شرایط و موارد پزشکی محدودکننده ادامه کار
گوش و شنوایی	پرده تیمپان پاره شده میانگین افت شنوایی در هر دو گوش در فرکانس‌های ۲۰۰، ۳۰۰، ۴۰۰، ۵۰۰، ۶۰۰، ۷۰۰، ۸۰۰، ۹۰۰، ۱۰۰۰ هرتز، برابر یا بیش از ۴۰ دسی بل باشد. استفاده از سمعک اوتیت خارجی شدید آلرژی شدید بیماری منیر، لایبرنتیت یا هر بیماری اختلال تعادل اوتیت میانی ماستوئیدیت شدید یا دفورمیتی که بر اثر جراحی ایجاد شده باشد آژنزی شدید اوریکول و یا دفورمیتی تروماتیک آن
چشم و بینایی	دید دور دوچشمی اصلاح نشده ^۱ بدتر از ۲/۱۰ دید دور دوچشمی یا حداکثر اصلاح بدتر از ۷/۱۰ دید محیطی مجموع دو چشم در محور افقی کمتر از ۱۴۰ درجه باشد (در هر چشم کمتر از ۷۰ درجه) در صورت fail شدن از تست Ishihara ^۲ ، Field test (بررسی توانایی تشخیص رنگها با استفاده از رنگهای واقعی در محیط) انجام و تصمیم‌گیری نهایی بر اساس نتایج آن انجام می‌شود. اختلال دید در شب تک چشمی (دید یک چشم با حداکثر اصلاح معادل ۱/۱۰ یا کمتر باشد)
دندان	هرگونه اختلال در دندانها و ساختمان فك که باعث شود فرد نتواند به‌صورت ایمن و مناسب از وسایل حفاظتی استفاده کند بیماری‌های درگیر کننده فك Orthodontic appliance از دست دادن وسیع بافت دهان
بینی، دهان و گلو	تراکئوستومی آفونی آنوسمی دفورمیتی‌های اکتسابی یا مادرزادی که با استفاده از رسیپراتور تداخل داشته باشد. اختلالات کلامی (verbal) لکنت زبان رینیت مزمن شدید هرگونه بیماری بینی، اورو فارنکس، تراشه و... که در تنفس یا تکلم مداخله کند.
سیستم گوارشی	پیوند کبد یا پیوند چند ارگان خونریزی فعال گوارشی کوله سیستیت گاستریت، پانکراتیت هپاتیت حاد یا مزمن، سیروز کبدی فتق، دیور تیکولیت بیماری‌های التهابی روده (کرون یا کولیت اولسرو) رژکسیون روده GI ulcer
کلیه و مجاری ادرار	نارسایی مزمن کلیه که نیاز به دیالیز دارد پیوند کلیه سایر بیماری‌های سیستم کلیوی و ادراری که با وظایف حراست تداخل داشته باشد.

۱- بررسی حدت بینایی اصلاح نشده، باید بدون لنز تماسی صورت گیرد و حداقل ۲۴ ساعت قبل از تست باید لنزها برداشته شوند.

۲- دید رنگ باید نرمال باشد، یعنی باید از کتابچه Ishihara ۳۸ برگی، حداقل ۱۴ برگ از صفحات ۲ تا ۱۷ را صحیح بخواند. تست Ishihara باید از فاصله ۷۵ سانتیمتری و با نور شبیه به نور روز انجام شود و قبل از آن حتماً باید دید نزدیک معاینه شود که باید معادل Jager 2 باشد. اگر دید نزدیک کمتر از Jager 2 باشد باید ابتدا دید نزدیک اصلاح شود و سپس تست Ishihara انجام شود.

شرایط و موارد پزشکی محدودکننده ادامه کار	ارگان سیستم
آریتمی‌های Significant ^۱ هیپرتروفی قلبی سابقه MI ^۲ , CABG ^۳ , PTCA ^۴ بیماری‌های مادرزادی قلب Pacemaker ^۵ وجود atherectomy, stent	قلب ابتلای اخیر به آنژین صدری نارسایی احتقانی قلب، آنوریسم آنورت پریکاردیت حاد یا مزمن آندوکاردیتی که باعث آسیب شدید دریچه شده باشد میوکاردیتی که باعث نارسایی میوکاردیال شده باشد AV block درجه ۳ بدون pacemaker بیماری کرونر با MET کمتر از ۱۲ Implantable cardiac defibrillator بیماری دریچه ای با همودینامیک مختل قابل توجه ابتلای اخیر به آمبولی یا ترمبولیت عمقی
هیپرتانسیون پایدار کنترل شده ($BP < 160/100$) ^۶ بیماری‌های عروقی محیطی مثل لنگش متناوب رینود، بیماری برگ ترومبولیت راجعه لنف ادم مزمن واریس شدید و علامتدار نارسایی مزمن وریدی	عروق ضایعات اکتسابی یا مادرزادی آنورت و عروق بزرگ ناپایداری شدید گردش خون که با هیپوتانسیون ارتواستاتیک شدید و تاکیکاردی پایدار نشان داده می‌شود آنوریسم مادرزادی یا اکتسابی عروق بزرگ فشار خون پایدار درمان نشده ($SBP \geq 160$ یا $DBP \geq 100$) ^۷
میگرن پارزی، پارالیز عملکرد غیر طبیعی حرکتی یا اختلال حسی سابقه خونریزی ساب دورال یا ساب آراکنوئید یا خونریزی داخل مغز (ICH) بیماری‌ها و مالفورمسیونهای مادرزادی Concussion یا Contusion شدید اخیر به سر	نورولوژیک آتاکسی، CVA, TIAهای مکرر MS فعال یا پیشرونده طی سه سال اخیر دیستروفی عضلانی میاستنی گراو ALS همه انواع تشنج (فوکال و منتشر و...) دمانس هر بیماری که روی تعادل اثر گذارد (حاد یا مزمن)

- ۱- آریتمی‌هایی که احتمال ایجاد syncope و sudden incapacitation وجود دارد که این مسئله با مشاوره با کاردیولوژیست روشن می‌شود.
- ۲- در فردی که دچار بیماری ایسکمیک قلب شده است (آنژین صدری پایدار، ناپایدار یا MI) بعد از درمان‌های لازم و اتمام دوره نقاهت، باید قبل از شروع به کار مجدد، شرح حال، معاینه فیزیکی، تست ورزش ساب ماگزیمال با پروتکل Bruce و اکوکاردیوگرافی انجام شود. اگر شرح حال و معاینه فیزیکی نرمال است و در تست ورزش، توان فیزیکی شخص در حد MET ۱۲ یا بیشتر باشد (معادل مرحله ۴ بروس) و در اکوکاردیوگرافی EF بطن چپ بیش از ۴۵٪ باشد، می‌تواند در پست حراست عملیاتی ادامه فعالیت دهد. ولی در عین حال باید هر ۶ ماه تا یک سال follow up و بررسی انجام شود و نیز عوامل خطر بیماری نیز کنترل شده باشد.
- ۳- تا ۳ ماه بعد از CABG نامناسب است و بعد از این مدت و قبل از شروع به کار مجدد باید تست ورزش ساب ماگزیمال با پروتکل Bruce همراه با Echo انجام شود و اگر بر اساس آنها، استانداردهای لازم به دست آید، می‌تواند به کارش ادامه دهد، ولی در عین حال باید عوامل خطر بیماری کرونر نیز در صورت وجود کنترل شود و حداقل هر سال یکبار ارزیابی مجدد انجام شود.
- ۴- تا یک ماه بعد از آنژیوپلاستی نامناسب است و بعد از آن و قبل از شروع به کار مجدد، باید همان ارزیابی‌های قبلی انجام شود و به همان صورت تصمیم گیری شود.
- ۵- وجود pacemaker به خودی خود، منعی جهت ادامه کار ندارد. آن چیزی که مهمتر از خود Pacemaker است، علت زمینه‌ای آن است و بیماری زمینه‌ای ممکن است محدودیت ایجاد کند.
- ۶- مگر اینکه با درمان کنترل شود که در آن صورت باید حداقل تا ۳ ماه در کنترل بماند و سپس تست ورزش انجام شود و بر اساس نتایج آن (که در بالا شرح داده شد) تصمیم گیری می‌شود.
- ۷- باید تست ورزش انجام شود. اگر در تست ورزش، به توان فیزیکی MET ۱۲ برسد و در عین حال، فشار خون دیاستولیک زیر ۱۰۰ Hg mm و فشار خون سیستولیک زیر ۲۰۰ Hg mm باقی بماند و هیچ شواهدی از ایسکمی و آریتمی موجود نباشد، محدودیتی برای انجام وظایف حراست عملیاتی ندارد، ولی اگر غیر از این باشد، بیانگر وجود پاسخ هیپرتانسیو به فعالیت فیزیکی و در نتیجه محدودیت برای احراز پست حراست عملیاتی است.

ارگان سیستم	شرایط و موارد پزشکی محدودکننده ادامه کار
تنفس	آبسه ریه یا آمپیم TB فعال ابتلا به پنوموتوراکس یا سابقه پنوموتوراکس ^۱ بیماری بینایی ریه همراه با $\text{sat O}_2 > 90\%$ در حین فعالیت بیماری انسدادی ^۱ و تحدیدی ^۲ متوسط تا شدید
هماتولوژیک و لنفاتی	حالات هموراژیک که نیاز به درمان جایگزینی دارد مثل هموفیلی بیماری sickle cell هموزیگوس درمان مزمن آنتی کوآگولانت (وارفارین)
پوست	بیماری‌های منتشر پوستی گرافت وسیع پوستی درماتیت تماسی
روانپزشکی	-سایکوز -اختلالات اضطرابی و افسردگی شدید -اختلالات شخصیتی که منجر به افت عملکرد شخص شده باشد.
بدخیمی ها	تمام بدخیمی ها در بدخیمی ها، ارزیابی توانایی های فیزیکی و روحی روانی شخص، ضروری است

۱ - گروه اول: وجود الگوی انسدادی در اسپیروگرام ولی سابقه منفی از بیماری های انسدادی، آسم فعالیتی و یا مصرف داروهای برونکودیلاتور در ۱۰ سال گذشته :

الف) اگر $\frac{FEV1}{FVC} \leq 50\%$ این گروه باید تست ورزش همراه با Pre/post spirometry انجام دهند.

اگر به METs معادل ۱۲ رسید و شواهدی هم از آسم فعالیتی نبود، منعی برای فعالیت در پست حراست ندارند.

ب) اگر $\frac{FEV1}{FVC} < 50\%$ باشد : بدون انجام تست ورزش نامناسب محسوب می شود.

گروه دوم: سابقه مثبت بیماری های انسدادی و آسم فعالیتی یا مصرف داروهای برونکودیلاتور در ۱۰ سال گذشته

الف) بیماری پایدار بدون سابقه مصرف برونکودیلاتور Pre/post exercise در دو سال گذشته: در این گروه باید تست ورزش همراه با spirometry انجام شود. اگر به METs معادل ۱۲ رسید و شواهدی از آسم فعالیتی وجود نداشت، مناسب محسوب می شود.

ب) بیماری متغیر و یا نیاز به مصرف برونکودیلاتور Pre/post exercise در دو سال گذشته تأیید نمی شود.

۲- باید بعد از شرح حال و معاینه فیزیکی، plethysmography همراه با DLco و گرافی قفسه سینه انجام شود و بعد به صورت زیر تصمیم گیری می شود:

الف) اگر TLC، DLco و گرافی قفسه سینه همگی نرمال باشند، محدودیتی ندارند.

ب) اگر TLC پایین ولی DLco و گرافی قفسه سینه نرمال هستند، باید تست ورزش همراه با ABG و Pulse oximetry انجام شود.

اگر $\text{VO}_2 \text{ MAX}$ بیش از 42 ml/kg/min و $\text{O}_2 \text{ sat}$ بیشتر یا مساوی ۹۰ درصد باشد، محدودیتی ندارد.

ج) اگر بیماری خاصی تشخیص داده شد، مطابق فوق عمل می کنیم اگر معیارهای فوق بدست آمد و پروگنوز ۲ تا ۳ سال آینده بیماری خوب باشد و عوارض خارج ریوی قابل توجهی نداشته باشد، تأیید می شود.

د) اگر بیماری تحدیدی ناشی از chest deformity باشد، باید تست ورزش انجام شود. اگر حداقل به METs ۱۲ برسد و محدودیت اسکلتی عضلانی نداشته باشد تأیید می شود.

۳- اگر شخص سابقه قبلی TB داشته باشد، باید CXR و آزمایشات اسمیر و کشت خلط انجام شود. اگر منفی بود باید تست ورزش و اسپیرومتری جهت بررسی عملکرد ریه و توان فیزیکی شخص انجام شود، اگر استانداردهای لازم وجود داشتند، منعی برای کار ندارند.

۴ - نوموتوراکس تا یک سال نامناسب محسوب می شود، ولی تأیید شخص بعد از یک سال جهت کار، بستگی به تعداد نوموتوراکس های گذشته، قد شخص و سابقه سیگار کشیدن دارد. در صورت وجود سابقه نوموتوراکس های راجعه، معمولاً جهت احراز پست حراست تأیید نمی شوند.

شرایط و موارد پزشکی محدودکننده ادامه کار	ارگان سیستم
TOS، به شدتی که فعالیت را محدود کند دفورمیتی‌های جمجمه و صورت، به طوری که در استفاده از ماسک و رسیپراتور تداخل کند	سر و جمجمه
بیماری‌های آدرنال ^۱ ، هیپوفیز، تیروئید ^۲ ، و پاراتیروئید ^۳ که از لحاظ بالینی قابل توجه باشند کمبودهای تغذیه ای Hb A1C > 8% دیابت تیپ II تحت درمان با سولفونیل اوره ها	آندوکراین و متابولیک
مصرف مداوم و منظم گروه داروهای زیر: داروهای قلبی عروقی نارکوتیک ها خواب آورها و آرامبخش ها محركها داروهای Psychoactive استروئید سیستمیک سایر داروها بسته به شرایط	مصرف داروها
آرتروز مهره‌های گردنی تنگی کانال نخاع گردنی میلوپاتی یا رادیکولوپاتی گردنی هرنیاسیون دیسک انقباض مزمن غیر طبیعی عضلات گردنی	گردن و ستون فقرات گردنی
لامینکتومی مهره‌های کمر با یا بدون فیوژن بیماری‌هایی دژنراتیو و اسپوندیلولیز ناهنجاریهای ساختمانی، شکستگی، دررفتگی هرنیاسیون دیسک، سیاتیک، رادیکولوپاتی تنگی کانال نخاعی جراحی‌های ستون فقرات	استپوندیلولیزستزیس ^۴ ستون فقرات توراسیک کمر و ساکرال
بیماری‌های کلاژن و اسکولار سابقه frostbite یا heat stroke Potentially Transmissible infection disease including HIV, AIDS	متفرقه

- ۱- اگر آریتمی قلبی و هیپرتانسیون وجود نداشته باشد و میزان سدیم و پتاسیم در محدوده طبیعی باشند می‌توان مناسب محسوب کرد. افراد مبتلا به هیپو آدرنالیزم باید توانایی انجام فعالیت‌های فیزیکی شدید تحت استرس را داشته باشند.
- ۲- کم کاری یا پرکاری تیروئید: باید بیماران بدون علامت باشند و میزان TSH, T4 در دوبار آزمایش به فاصله یک ماه طبیعی بوده باشند.
- ۳- کم کاری یا پرکاری پاراتیروئید: باید بیماران بدون علامت باشند و میزان فسفر و کلسیم در دوبار آزمایش به فاصله یک ماه طبیعی بوده باشد.
- ۴- افرادی که اسپوندیلولیزستزیس با شدتی بیش از ۵۰٪ داشته باشند، ابتدا باید گرافی Straight Lateral و مایل دو طرفه از مهره‌های کمر گرفت و در صورتی که سابقه حداقل ۳ ماه محدودیت و یا حداقل یک ماه علائم رادیکولر یا شواهد تنگی سوراخ‌های بین مهره‌ای در گرافی یا MRI داشته باشد باید EMG نیز انجام داد. اگر در EMG اخیر، شواهد نوروپاتی با اتیولوژی لومبار باشد یا در شرح حال سابقه علائم اخیر که فعالیت را محدودیت می‌کنند داشته باشد، این فرد باید از بلند کردن اشیاء سنگین و پریدن، منع شود.

توجه: در افرادی که سابقه کمردرد یا رادیکولوپاتی دارند به صورت زیر عمل می‌کنیم:

الف) سابقه کمر درد اخیر که منجر به حداقل ۳ ماه محدودیت فعالیت شده باشد: چنین افرادی بعد از معاینه فیزیکی کامل و ارزیابی‌های لازم، اگر کمردردشان علت دیگری نداشته باشد (مثل کوتاهی یک اندام تحتانی یا...) باید از انجام فعالیت‌های پرخطری مثل بلند کردن اشیاء سنگین، کشیدن، هل دادن، و... اجتناب کند تا زمانی که حداقل ۱۲ ماه بدون علامت باقی بمانند.

ب) عدم وجود سابقه جراحی دیسک کمر، محدودیت حرکات کمر یا علائم رادیکولر در ۳ سال گذشته: در این افراد اگر معاینه فیزیکی افراد، مشکلی نداشته باشد، محدودیتی ندارند.

ج) اگر سابقه جراحی دیسک کمر یا محدودیت حرکات کمر یا علائم رادیکولر در ۳ سال گذشته باشد: روش برخورد همانند روش برخورد با اسپوندیلولیزتیز بیش از ۵۰٪ می‌باشد.

شرایط و موارد پزشکی محدودکننده ادامه کار		ارگان سیستم
محدودیت حرکتی قابل توجه در مفاصل دفوریتی یا دررفتگی یک مفصل یا اندام استئوآرتریت یا آرتریت تروماتیک و یا التهابی نوروپاتی‌های فشاری مثل CTS یا عصب اولنار استئومیلیت نیاز به استفاده از Brace	Hemipelvectomy Hip disarticulation قطع اندام تحتانی به هر صورت آرتروپلاستی توتال مفاصل شانه، آرنج، مچ دست، هیپ، زانو، شست، انگشت سبابه و مچ پا قطع اندام فوقانی در سطح یا بالای مچ یا قطع شست یا انگشتانی که گرفتن یا شلیک اسلحه را مشکل سازند	اندام ها

نکته: در صورت کوتاهی یکی از اندام‌های تحتانی، اگر اختلاف اندازه دو اندام تحتانی، کمتر از ۱/۵ سانتیمتر باشد، معمولاً نیاز به درمان ندارد، ولی می‌توان از کفش‌های مخصوص استفاده کرد. اختلاف اندازه بین ۱/۵ تا ۳ سانتیمتر نیاز به اصلاح با کفش مخصوص دارد. ولی اختلاف اندازه بیش از ۳cm قابل قبول نیست و نباید با کفش اصلاح شود. معمولاً اختلاف اندازه بیش از ۴ سانتیمتر منجر به عدم تقارن و spinal rotation و اختلاف اندازه بیش از ۲ سانتیمتر باعث ایجاد مشکلاتی در spine و ستون مهره‌ها می‌شود.