



دستورالعمل نحوه انجام معاینات پزشکی و صدور صلاحیت پزشکی برای کار در ارتفاع

WI-23-01-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 برای کار در ارتفاع در صنعت نفت تدوین شده و کلیه حقوق آن محفوظ و متعلق به سازمان بهداشت و درمان صنعت نفت می‌باشد. این دستورالعمل هر چهار سال یک بار بازنگری خواهد شد.

تاریخ تهیه: ۱۳۹۰

شماره بازنگری: یک

تاریخ آخرین بازنگری: ۱۳۹۶

زمان بازنگری مجدد: ۱۴۰۰

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

مقدمه:

کار در ارتفاع (بیش از یک متر از سطح زمین) یکی از فعالیت‌های رایج در صنعت نفت می‌باشد که ممکن است به صورت روزانه یا موردی (مانند تعمیرات یا بازرسی) انجام شود. افرادی که برای کار در ارتفاع انتخاب می‌شوند باید از قابلیت‌های جسمانی و وضعیت سلامتی مناسبی برخوردار باشند تا بتوانند ضمن انجام ایمن وظایفشان، دچار حوادث ناگواری مانند سقوط از ارتفاع نشوند. به همین دلیل کلیه افرادی که قرار است در ارتفاع کار کنند باید تحت انجام معاینات پزشکی مخصوص قرار گیرند و از نظر پزشکی اجازه انجام کار دریافت کنند. بنابراین پزشکان صنعتی باید با نحوه انجام معاینات پزشکی برای کار در ارتفاع کاملاً آشنا بوده و موارد پزشکی منع کار در ارتفاع را به خوبی بشناسند.

از اینرو شورای تخصصی طب صنعتی و متخصصین طب کار به منظور آشنایی پزشکان صنعتی با نحوه انجام معاینات پزشکی و تایید صلاحیت برای کار در ارتفاع، این دستورالعمل را تهیه نموده است. در این دستورالعمل حداقل الزامات مورد نیاز برای انجام معاینات پزشکی در کار در ارتفاع بیان شده و مراکز طب صنعتی را در نحوه صحیح انجام این نوع معاینات کمک خواهد کرد.

هدف: ارائه چارچوبی مناسب و یکپارچه در نحوه انجام معاینات پزشکی کار در ارتفاع

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

منابع:

- 1- *Working at Height, Health & Safety Performance Standards*, Plymouth City Council, 2008
- 2- *Working at Height on Restricted High Places*, MoD Health & Safety Handbook, Vol 3, Chapter 7, 2009
- 3- *Tower Climbers (Mandatory Medical Examination Program Guide)*, Occupational Medicine Program Handbook, US Department of the Interior, 2010
- 4- *Statement of Medical Condition*, Central Height Safety, 2003
- 5- *Guidance Note for competence and general fitness requirements to work on roofs*, 2012 (Advisory Committee for Roof safety, best practice guide)
- 6- *Medical fitness to work wind turbines: Guidance for near offshore and land based projects*, 2013
- 7- *Medical fitness to operate Construction plant*, Good Practice Guide, 2013

قواعد کلی:

۱. کلیه مراکز طب صنعتی می‌بایست یک فرآیند و برنامه مدون جهت انجام معاینات پزشکی برای کارکنانی که در ارتفاع کار می‌کنند و با رعایت اصول و الزامات مندرج در این دستورالعمل تدوین نمایند.
۲. معاینات پزشکی برای کار در ارتفاع به چند صورت انجام می‌شود:
 - الف. به صورت دوره‌ای در کارکنانی که به طور مکرر یا روزانه در ارتفاع کار می‌کنند (معاینات سالانه)
 - ب. به صورت موردی و جهت صدور Medical Permit برای کارکنانی که به صورت موردی و موقت قرار است در ارتفاع کار کنند.

توانایی‌های جسمانی مورد نیاز برای کار در ارتفاع:

- افرادی که در ارتفاع کار می‌کنند باید از شرایط زیر برخوردار باشند:
- ۱) توانایی عضلانی اسکلتی مناسب برای بالا رفتن از نردبان یا پله را داشته باشند. (قدرت عضلانی مناسب در اندام‌های فوقانی و تحتانی، تعادل مناسب و حرکات طبیعی مناسب)
 - ۲) توان هوازی مناسبی داشته باشند. (توصیه می‌شود توان هوازی معادل ۱۱ METs داشته باشند)
 - ۳) خطر Sudden Incapacitation (از دست رفتن ناگهانی هوشیاری یا تعادل) وجود نداشته باشد.
 - ۴) از سلامت روان مناسب برخوردار باشند.
 - ۵) از قدرت بینایی و شنوایی قابل قبولی به شرح زیر برخوردار باشند:
 - حدت دید دور دو چشمی بدون اصلاح حداقل ۲/۱۰ و با اصلاح حداقل ۷/۱۰ باشد.
 - تک چشم نباشد.
 - میدان بینایی حداقل ۷۰ درجه در محور افقی در هر دو چشم (۱۴۰ درجه دوچشمی) داشته باشد.
 - میانگین آستانه‌های شنوایی از فرکانس‌های ۵۰۰ تا ۳۰۰۰ هرتز در هر دو گوش از ۴۰ دسی بل بیشتر نباشد.

نحوه انجام معاینات پزشکی برای کار در ارتفاع:

در معاینات پزشکی برای کار در ارتفاع باید توجه ویژه‌ای به سیستم قلبی عروقی، نورولوژیک، عضلانی اسکلتی و سیستم تعادلی شود.

بر این اساس محتوای معاینات پزشکی برای کار در ارتفاع در شرح حال، معاینه فیزیکی و آزمایشات و پاراکلینیک شامل موارد زیر می‌باشد:

شرح حال:

مهم‌ترین مواردی که پزشک صنعتی باید در شرح حال به آنها توجه کند شامل موارد زیر هستند:

مصرف داروهای خواب آور	سابقه صرع یا تشنج
دیابت وابسته به انسولین	سابقه سرگیجه، سنکوپ یا عدم تعادل
هیپرتانسیون	علائم درد یا سوزش قفسه سینه در فعالیت
ترس بیمارگونه از ارتفاع	تپش قلب در فعالیت یا استراحت
سابقه بیماری‌های اعصاب و روان	تنگی نفس در فعالیت یا استراحت
سابقه بیماری‌های ریوی	سابقه بیماری قلبی یا عروقی

معاینه فیزیکی:

مهم‌ترین مواردی که در معاینه فیزیکی باید به آنها توجه کرد شامل موارد زیر هستند:

۱. علائم حیاتی (به‌ویژه BP) و BMI
۲. معاینه کامل قلب و عروق (سمع قلب، بررسی ریتم و تعداد ضربان، نبض‌های محیطی در اندام‌های فوقانی و تحتانی)
۳. معاینه عضلانی اسکلتی (بررسی قدرت عضلانی پروگزیمال و دیستال در اندام فوقانی و تحتانی، آمپوتاسیون انگشتان یا اندام‌ها، محدوده حرکتی مفاصل)
۴. معاینه ریه
۵. معاینه نورولوژیک به‌ویژه تست‌های تعادل و Gait
۶. معاینه کامل بینایی (حداقل شامل دید دور و دید محیطی، دید رنگ و دید نزدیک)

آزمایشات و پاراکلینیک:

در کلیه افرادی که کار در ارتفاع دارند (موردی یا مکرر)، انجام نوار قلب (ECG) و ادیومتری در هر سنی ضروری است. سایر تست‌ها مانند اسپرومتری، تست ورزش بسته به سایر عوامل زیان آور شغلی و یا به تشخیص پزشک انجام شود.

شرایط پزشکی محدود کننده برای کار در ارتفاع:

مهم‌ترین شرایط پزشکی محدود کننده برای کار در ارتفاع شامل موارد زیر می‌باشند:

۱. سابقه صرع و تشنج (صرع کنترل شده تحت درمان با تایید و اجازه متخصص مغز و اعصاب و متخصص طب کار ممکن است برای کار در ارتفاع تایید شود)
۲. سابقه سرگیجه و عدم تعادل و بیماری‌هایی نظیر منیر
۳. فشارخون بالا و کنترل نشده (فشار خون سیستولیک ۱۸۰ و بیشتر و یا فشار خون دیاستولیک ۱۰۰ و بیشتر)
۴. دیابت وابسته به انسولین (دیابت کنترل شده با تایید و اجازه متخصص غدد و متخصص طب کار ممکن است برای کار در ارتفاع تایید شود)
۵. ترس بیمارگونه از ارتفاع (تشخیص این بیماری باید به تایید روانپزشک برسد)
۶. مصرف داروهای خواب آور
۷. بیماری‌های روانپزشکی شدید (مانند افسردگی شدید، اسکیزوفرنی، ...)
۸. بیماری‌های ریوی شدید (که بر فعالیت بدنی و بالا رفتن از ارتفاع تداخل کند)
۹. آریتمی‌های خطرناک قلبی و بیماری‌های قلبی عروقی High risk
۱۰. بیماری‌های عضلانی اسکلتی و نورولوژیک (که بر قدرت عضلانی و تحرک و بالا رفتن از ارتفاع و یا تعادل تأثیر منفی گذارد)
۱۱. چاقی شدید (BMI بیش از ۴۰)
۱۲. اختلال بینایی (دید دور یا دید محیطی) خارج از استانداردهای تعریف شده
۱۳. تک چشمی (به‌ویژه زمانی که با کاهش میدان بینایی و اختلال دید عمق همراه باشد)
۱۴. کاهش شنوایی خارج از استانداردهای تعریف شده.