

شیوع اختلالات عضلانی - اسکلتی منجر به از کارافتادگی در کارکنان نیروی هوایی ارتش طی سالهای ۱۳۷۱ تا ۱۳۸۲

* دکتر حمیدرضا کنگرلو^۱، دکتر شهرام ملک زاده^۲، دکتر کامیاب عزیززاده^۳، دکتر سعید زارعی^۴، بهرام شمشیری^۴

چکیده

سابقه و هدف: در دهه‌های اخیر با صنعتی شدن کشورهای در حال توسعه، بر میزان آسیبها، بیماریها و حوادث ناشی از کار افزوده شده است. یکی از مهمترین سرمایه‌های هر سازمان به خصوص سازمانهای نظامی نیروی انسانی است. یکی از علل مهم بازنشستگی زودرس علل اسکلتی و عضلانی است. این علل اغلب قابل پیشگیری هستند. بنابراین شناخت و بررسی دقیق این علل اولین گام در پیشگیری و کنترل بازنشستگی زودرس ناشی از آنها می‌باشد. هدف این مطالعه، بررسی فراوانی اختلالات عضلانی - اسکلتی در افراد از کارافتاده پرسنل نیروی هوایی از سال ۱۳۷۱ تا ۱۳۸۲ می‌باشد.

مواد و روشها: این مطالعه توصیفی تحلیلی به صورت مقطعی و گذشته نگر بر روی کلیه پرسنل نظامی و غیرنظامی (کارمند) شاغل در نیروی هوایی ارتش که طی سالهای ۱۳۷۱ تا ۱۳۸۲ به علل پزشکی و با تشخیصهای بیماریها و آسیبهای اسکلتی و عضلانی زودتر از موعد بازنشسته شده‌اند، انجام شده است. اطلاعات حاصل از پرونده‌ها وارد نرم افزار SPSS نسخه ۱۳ شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: در مجموع از ۱۹۳۱ نفر که به علل مختلف پزشکی طی ۱۱ سال، زودتر از موعد بازنشسته شده بودند، ۴۲۹ نفر (۲۲/۲٪) مشکلات اسکلتی و عضلانی داشتند. میانگین سنی در این افراد $41/1 \pm 5/2$ سال بود؛ میانگین سالهای از دست رفته خدمت $7/5 \pm 4/9$ سال بود. مشکلات و بیماریهای قسمتهای مختلف بدن شامل ستون فقرات $66/2$ ٪، اندام تحتانی $14/2$ ٪، اندام فوقانی $3/5$ ٪ و اختلال عمومی $15/3$ ٪ بود. از بین بیماریهای مختلف اختلالات دیسک با میزان $51/2$ ٪ بیشترین نسبت را تشکیل می‌داد. پس از آن بیماریهای مفاصل اندامها $16/5$ ٪، سرطانهای سیستم اسکلتی و عضلانی و سرطانهای منتج به فلجهای اندامی $11/8$ ٪، درگیریهای اعصاب $11/4$ ٪، شکستگی منجر به از کارافتادگی $8/1$ ٪، قطع عضو 3 ٪ بودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به شیوع اختلالات اسکلتی و نقش بالای این مشکلات در از کارافتادگی و کاهش بازده کاری، باید جهت پیشگیری از آنها اقداماتی صورت گیرد. بیماریهای مفاصل در بین کل مشکلات، در مقام دوم (پس از اختلالات دیسک) قرار داشت و استوآرتروز در بین بیماریهای اندامها، شیوع بیشتری از سایرین داشت. با توجه به قابل پیشگیری بودن این بیماریها می‌توان با اقدامات هدفمند پیشگیرانه از بروز آن جلوگیری کرد.

کلمات کلیدی: ارتش، از کارافتادگی، اختلالات عضلانی - اسکلتی

مقدمه

در دهه‌های اخیر با صنعتی شدن کشورهای در حال توسعه، بر میزان آسیبها، بیماریها و حوادث ناشی از کار افزوده شده است. یکی از مهمترین سرمایه‌های هر سازمان به خصوص سازمانهای نظامی نیروی انسانی است. از این رو سلامت هر کدام از کارکنان

بر کارایی سازمان تأثیر فراوانی دارد. یکی از مشکلاتی که در تمام سازمانها وجود دارد بازنشستگی پیش از موعد کارکنان آن است. برای هر فردی که به استخدام سازمانی درمی‌آید برای کسب آمادگی جهت انجام وظایف، منابع فراوانی هزینه می‌گردد. بازنشستگی زودرس باعث عدم

۱- استادیار، دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران، دانشکده پزشکی، گروه ارتوپدی، مرکز آموزشی درمانی بعثت (نویسنده مسئول)

۲- استادیار، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین، دانشکده پزشکی، گروه ارتوپدی

۳- دکترای حرفه‌ای پزشکی، مرکز تحقیقات اداره بهداشت و درمان نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران

۴- کارشناس میکروب شناسی، اداره بهداشت و درمان نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی به صورت مقطعی و گذشته نگر بر روی کلیه پرسنل نظامی و غیرنظامی (کارمند) که طی سالهای ۱۳۷۱ تا ۱۳۸۲ به علل پزشکی و با تشخیصهای بیماریها و آسیبهای اسکلتی و عضلانی زودتر از موعد بازنشسته شده‌اند، انجام شده است. اطلاعات حاصل از پرونده‌ها وارد نرم افزار SPSS نسخه ۱۰/۵ شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

در مجموع از ۱۹۳۱ نفر که به علل مختلف پزشکی طی ۱۱ سال، زودتر از موعد بازنشسته شده بودند، ۴۲۹ نفر (۲۲/۲٪) مشکلات اسکلتی و عضلانی داشتند. میانگین سنی در این افراد $41/1 \pm 5/2$ سال بود، کم سن‌ترین مورد ۲۰ سال داشت. میانگین سالهای از دست رفته خدمت $7/5 \pm 4/9$ سال بود.

در بین افراد مورد مطالعه کارمندان (غیرنظامیان) ۱۲۲ مورد (۲۸/۴٪) و نظامیان ۳۰۷ نفر (۷۱/۶٪) بودند. از نظر درجه نظامی بیشترین موارد در درجات بالاتر با ۵۳ مورد (۱۷/۲٪) دیده شد. از بین تخصصهای مختلف بیشترین موارد شامل راننده خودرو ۵۱ نفر (۱۱/۹٪)، اداری ۲۳ نفر (۵/۴٪)، فنی ۲۲ نفر (۵/۱٪) و آمار ۲۲ نفر (۵/۱٪) می‌باشد. در بین افراد مورد مطالعه ۳۳۱ نفر (۷۷/۲٪) فقط با یک مشکل اسکلتی - عضلانی، ۹۶ نفر (۲۲/۴٪) با دو مشکل و ۲ نفر با سه مشکل بازنشسته شده‌اند. مشکلات و بیماریهای قسمتهای مختلف بدن شامل ستون فقرات در ۲۸۴ مورد (۶۶/۲٪)، اندام تحتانی ۶۱ مورد (۱۴/۲٪)، اندام فوقانی ۱۵ مورد (۳/۵٪) و اختلال عمومی ۶۶ مورد (۱۵/۳٪) بود (نمودار ۱).

از بین بیماریهای مختلف اختلالات دیسک با تعداد ۲۲۰ مورد (۵۱/۲٪) بیشترین تعداد را تشکیل می‌داد. پس از آن بیماریهای مفاصل اندامها ۷۱ مورد (۱۶/۵٪)، سرطانهای سیستم اسکلتی و عضلانی و سرطانهای منتج به فلجهای اندامی ۵۱ مورد (۱۱/۸٪)، درگیریهای اعصاب ۴۹ مورد (۱۱/۴٪)، شکستگی منجر به از کارافتادگی در ۳۵ مورد (۸/۱٪)، قطع عضو در ۱۳ مورد (۳٪) دیده شد. از کارافتادگی پس از اعمال جراحی در ۲۰ مورد (۴/۶٪) دیده شد (نمودار ۲).

بهره‌گیری مناسب از این منابع است. به علت آنکه پس از بازنشستگی نیز فرد مورد حمایت مالی و رفاهی سازمان خواهد بود، این امر نیز باعث خسارات مالی فراوان می‌گردد. از کارافتادگی عبارت است از کاهش قدرت کار بیمه شده به نحوی که نتواند با اشتغال به کار سابق یا کار دیگری بیش از یک سوم درآمد قبلی خود را بدست آورد (۱).

سازمان امنیت و سلامت شغلی در آمریکا مشکلات سلامت در جامعه شاغل را بررسی می‌کند. از کارافتادگی یک مشکل قابل توجه است که هم بر عملکرد و هم اقتصاد کارکنان و جامعه مؤثر است (۲). از طرف دیگر عوامل مختلف پیشگویی کننده بازنشستگی پیش از موعد در حرفه‌های گوناگون بسته به مشخصات حرفه‌ای، پیشگویی کننده بازنشستگی پیش از موعد می‌باشد. کار سنگین، کار در وضعیتهای نامساعد، ساعات طولانی کار، سرو صدا در محل کار، کارهای فیزیکی خسته کننده، فشار عضلانی مداوم و یا تکرار شونده، فشارهای فکری و نارضایتی از شغل همگی به طور قابل توجهی با شیوع بازنشستگی زود هنگام ارتباط دارند (۳).

بیماریهای مرتبط با از کارافتادگی زودرس که در مطالعات مختلف دیده شده است بیشتر شامل بیماریهای روانی (۴۳٪)، بیماریهای اسکلتی - عضلانی (۱۷/۴٪) و بیماریهای قلبی - عروقی (۱۰/۴٪) بوده است (۴). یکی از علل مهم بازنشستگی زودرس علل اسکلتی و عضلانی است. این علل اغلب قابل پیشگیری هستند. بنابراین شناخت و بررسی دقیق این علل اولین گام در پیشگیری و کنترل بازنشستگی زودرس ناشی از آنها می‌باشد. بدیهی است این مشکلات معمولاً مدتها فرد را حتی قبل از بازنشستگی گرفتار می‌سازد که باعث افت کارایی شخص تا حد بسیار زیادی می‌شود. مشکلات اسکلتی - عضلانی یکی از دلایل عمده از کارافتادگی در آمریکا است. محدود شدن فعالیتها، درد، اتلاف ساعات کاری، فشار روحی و بار اقتصادی تحمیلی همگی از مشکلات مرتبط با علائم و اختلالات بیماریهای اسکلتی - عضلانی می‌باشند (۲). به همین دلیل این مطالعه به بررسی فراوانی اختلالات و آسیبهای اسکلتی در افراد از کارافتاده پرسنل نیروی هوایی در طی ۱۱ سال (از سال ۱۳۷۱ تا ۱۳۸۲) می‌پردازد.

در بین مشکلات اندام فوقانی (۱۵ مورد) بیشترین موارد شامل قطع انگشتان دست ۶ مورد (۴۰٪)، استئوآرتریت آرنج ۵ مورد (۳۳/۳٪) و ضایعات عصب مدین و اولنار ۴ مورد (۲۶/۶٪) بودند. این مشکلات بیشتر در دهه سنی ۲۰-۳۰ سال با ۱۰ مورد (۶۶/۶٪) دیده شد (جدول ۱).

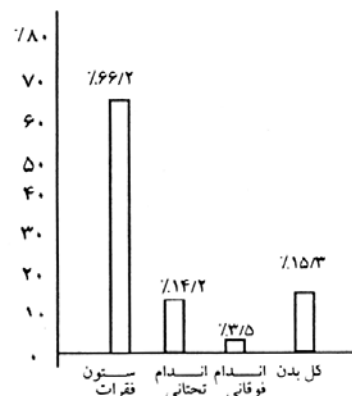
جدول ۱- فراوانی مطلق و نسبی اختلالات غالب در قسمتهای مختلف بدن در کارکنان نیروی هوایی طی سالهای ۸۲-۷۱

قسمت بدن (تعداد)	نوع اختلال (بیشترین موارد)	درصد (تعداد)
ستون فقرات (۲۸۷)	اختلالات دیسک اعمال جراحی کمر منجر به از کارافتادگی	۲۲۰ (۷۶/۹٪)
اندام تحتانی (۶۱)	استئوآرتریت زانو شکستگی ران و لگن	۲۹ (۴۷٪) ۱۳ (۲۱٪)
اندام فوقانی (۱۵)	قطع انگشتان دست استئوآرتریت آرنج ضایعات عصب مدیال و اولنار	۶ (۴۰٪) ۵ (۳۳/۳٪) ۴ (۲۶/۶٪)

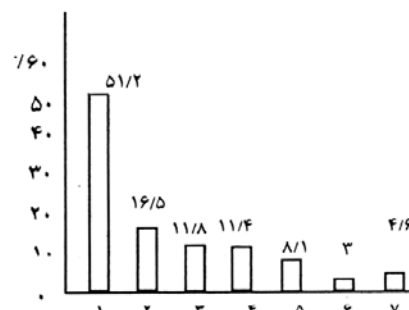
بحث و نتیجه گیری

ماهان ۲۰ میلیارد و ۷۷۰ میلیون ریال مستمری از کارافتادگی به بیش از ۱۳۰ هزار و ۴۰۰ نفر بیمه شده در تهران پرداخت می شود (۵). میلیونها نفر در آمریکا با ابتلا به بیماریهای مزمن، دچار از کارافتادگی شده اند و یا در خطر از کارافتادگی هستند. این مشکلات سلامت عمومی باعث صرف صدها و میلیونها دلار در سال ناشی از اتلاف نیروی کار می شود و باعث تقلیل یافتن کیفیت زندگی میلیونها نفر می شود. سیستم پزشکی، کارفرماها و دولت (سه سازمان جهت کمک افراد مبتلا به بیماریهای مزمن) به اندازه کافی مایل به انجام پیشگیریهای اولیه و ثانویه در از کارافتادگی نیستند (۶). در مطالعه ما نیز بیشترین موارد را بیماریهای ستون فقرات تشکیل می داد که جزء بیماریهایی است که می تواند سالها فرد را درگیر کند.

مشکلات اسکلتی - عضلانی مستقیماً هزینه اقتصادی قابل توجهی را بر روی سیستمهای سلامتی و بهداشتی تحمیل می کنند و بطور غیرمستقیم حتی به عنوان بزرگترین عامل کاهش بازده کار محسوب می گردد. روی هم رفته شیوع مشکلات اسکلتی - عضلانی بسیار زیاد است. ولی سهم



نمودار ۱- فراوانی نسبی قسمتهای درگیر در کارکنان نیروی هوایی طی سالهای ۸۲-۷۱



نمودار ۲- از کارافتادگی پس از اعمال جراحی

۱- اختلالات دیسک ۲- اختلالات مفاصل اندامها ۳- سرطانهای سیستم اسکلتی و عضلانی و سرطانهای منتج به فلجهای اندامی ۴- درگیریهای اعصاب ۵- شکستگی منجر به از کارافتادگی ۶- قطع عضو ۷- از کارافتادگی پس از اعمال جراحی

در بین مشکلات ستون فقرات (۲۸۷ مورد) بیشترین موارد شامل اختلالات دیسک ۲۲۰ مورد (۷۶/۹٪) و عمل جراحی کمر ۶۵ مورد (۲۲/۶٪) بودند. این مشکلات بیشتر از همه در دهه سنی ۳۰-۴۰ سال با ۱۶۰ مورد (۵۶/۳٪) دیده شد.

در بین مشکلات اندام تحتانی (۶۱ مورد) بیشترین موارد شامل استئوآرتریت زانو ۲۹ مورد (۴۷/۵٪) و شکستگی ران و لگن ۱۳ مورد (۲۱/۳٪) بودند. این مشکلات بیشتر در دهه سنی ۳۰-۴۰ سال با ۳۹ مورد (۶۳/۹٪) دیده شد.

می‌رسد ناتوانی در مشاغل مختلف ناشی از فشار کار باشد (۹). در مطالعه‌ای نشان داده شده که شکایت از مشکلات اسکلتی - عضلانی در کارکنان میانسال و کارکنان جوان‌تر که کار فیزیکی سنگین داشتند، افزایش یافت. در سنین بالاتر به نظر می‌رسد وضعیت سلامت شخص با خطرات سلامت شغلی همپوشانی دارد. از این رو جهت پیشگیری از افزایش مشکلات اسکلتی - عضلانی و از کارافتادگی ناشی از آن اقدامات پیشگیرانه در تمام دوران کاری باید لحاظ شود (۱۰).

در مطالعه ما نیز بیشتر موارد در سنین ۴۰-۳۰ سال دیده می‌شود. با این وجود شدت کار بر بسیاری از مشکلاتی که بر اثر سن به وجود می‌آید، تأثیر می‌گذارد. در تحقیقی بیان شده که بیماریهای قلبی - عروقی و مشکلات اسکلتی - عضلانی ریسک فاکتورهای اصلی و کار فیزیکی سنگین ریسک فاکتور وابسته در رابطه با از کارافتادگی زود هنگام محسوب می‌شود (۱۱).

کار فیزیکی سنگین، به دلیل ایجاد مشکلات اسکلتی - عضلانی، خطر از کارافتادگی زود هنگام را افزایش می‌دهد. این رابطه هنگامی زیادتر می‌شود که سیستم قلبی - تنفسی ضعیف عمل کند. حمل بار، فشار ثابت به عضله و وضعیت نامساعد کاری ریسک از کارافتادگی زود هنگام را بخصوص به علت مشکلات اسکلتی - عضلانی افزایش می‌دهد. به نظر می‌رسد فشار بر روی اندام فوقانی به تنهایی و یا به همراه فشار بر گردن و شانه یک ریسک فاکتور مستقل مرتبط با بازنشستگی زودرس باشد (۱۲).

ارتباط بین فشار کاری و مشکلات اسکلتی - عضلانی در مطالعات مختلف آشکار شده است (۱۳ و ۱۴). بیماریهای قلبی - عروقی و مشکلات اسکلتی - عضلانی ریسک فاکتورهای اصلی و کار فیزیکی سنگین ریسک فاکتور وابسته در از کارافتادگی زود هنگام محسوب می‌شود (۱۱). در مطالعه‌ای نیز شدت درد را با از کارافتادگی مرتبط دانسته است (۱۵). در مطالعه‌ای دیگر حتی عوامل پیش‌بینی کننده غیبت از کار که با اختلالات اسکلتی - عضلانی مرتبط بودند مورد ارزیابی قرار گرفته است. عوامل اصلی که با غیبت طولانی مرتبط بود شامل سن بالاتر، جنس، حجم کار فیزیکی، و عدم سلامت گردن، شانه و مشکلات اندام فوقانی و ناتوانی فعالیتی، سیاتیک، درک

نامتناسب هزینه‌ها مربوط به موارد کمی است که دردهای مزمن دارند. این مورد بخصوص در موارد کم‌درد صدق می‌کند؛ شایع‌ترین و پرهزینه‌ترین مشکلی که با از کارافتادگی درازمدت در بین موارد مختلف از کارافتادگی مرتبط است. تعدادی از مطالعات مشخص کرده‌اند که ویژگیهای محل کار با از کارافتادگی درازمدت ناشی از دردهای پشت مرتبط است. این ویژگیها شامل: عدم مطابقت با کار، دریافت مساعده از کارافتادگی، و کار در صنایع پر خطر یا کارهای مرتبط با بار سنگین می‌باشد (۷). در مطالعه ما نیز مشکلات ناحیه کمر بیشترین موارد را تشکیل می‌داد.

در مطالعه‌ای از کارافتادگی مرتبط با مشکلات کمر در کارکنان ارتش آمریکا مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه مشکلات اسکلتی - عضلانی علت اصلی بسیاری از بیماران سرپایی، اتلاف زمان کاری، بستری شدن و از کارافتادگی در ارتش است. اگرچه مشکلات کمر در کل افراد با درصد بالایی دیده می‌شود، دانسته‌های کمی راجع به ارتباط بین نوع شغل و ناتوانی از کار در بین نظامیان وجود دارد. نتایج مطالعه نشان داد که: ۱) فشار و دررفتگی لومبوساکرال و سندرم دیسک بین مهره‌ای شایعترین تشخیص در مشکلات کمر را دارا بودند (۲) برخی مشاغل بیشتر با خطر از کارافتادگی ناشی از مشکلات کمری همراه بودند و (۳) در برخی مشاغل خاص دیده شد که زنان بیشتر از مردان دچار از کارافتادگی ناشی از مشکلات کمری شدند. ترکیبی از مشخصات فردی و فاکتورهای روانی - اجتماعی فرد/سازمان می‌تواند نقش مهمی را در پیشرفت، تشدید و ابقا دراز مدت در از کارافتادگی ایفا کنند (۸).

مطالعه ما نیز نتایج مشابهی را بیان می‌کند. از طرفی بروز بیماریهای شغلی مورد بررسی در برخی تخصص‌های کاری در این مطالعه نیز دیده می‌شود. بطوریکه این مشکلات در رانندگان خودرو بیشترین فراوانی را داشته است. در مطالعات دیگر نیز شغل رانندگی به دلیل فاکتورهای مساعد کننده جزء شغل‌های مستعد بیماریهای پشتی محسوب می‌شود. بیشترین ریسک فاکتورهای درد پشت و گردن مواجهه با لرزش، بار سنگین و حمل بار متناوب می‌باشد. لرزش (ناشی از رانندگی) و بلند کردن بار باعث درد پشت، گردن و شانه می‌شوند که به نظر

ماهیه‌های نشانه‌های قریب الوقوع التهاب مفاصل به دلیل الگوی نامناسب بدنی به هنگام کار است. در مطالعه‌ای دانشمندان دانشگاه میسوری کلمبیا ۱۴۰ بیمار مبتلا به التهاب مفاصل را مورد بررسی قرار دادند. به نیمی از این گروه آموزش داده شد چگونه با حفظ حالت صحیح بدنی و تصحیح عوامل تشدیدکننده التهاب مفاصل در محیط کار از ابتلا زودرس به آرتروز پیشگیری کنند. حرکتهای کششی مفاصل بزرگ مانند شانه، آرنج، گردن، و انقباض شدید و سپس رهاسازی عضلات باعث می‌شود مواد شیمیایی سمی از ماهیچه خارج شود. مبتلایان به التهاب مفاصل به دلیل دردهای کمری، مچ دست، گردن، شانه، و سایر مشکلات اسکلتی به مرور توانایی کار کردن خود را از دست می‌دهند (۱۹).

در مطالعه ما بیماریهای مفاصل در بین کل مشکلات، در مقام دوم (پس از اختلالات دیسک) قرار داشت و استئوآرتریت در بین بیماریهای اندامها، شیوع بیشتری از سایرین داشت. با توجه به قابل پیشگیری بودن این بیماریها می‌توان با اقدامات هدفمند پیشگیرانه از بروز آن جلوگیری کرد. درست نشستن، درست ایستادن، استفاده از تلفن‌های بدون گوشی "هندفری" و وقفه‌های کوتاه و مکرر بین کار می‌تواند از التهاب مفاصل در کارمندان پیشگیری کند. به نظر می‌رسد حالت بدن به هنگام کار در پیشگیری از آرتروز بسیار موثر است. موقع کار کردن باید سر، گردن، شانه، مچ دست، و آرنج در وضع طبیعی خود قرار گیرد. به این ترتیب بدن می‌تواند به طور صحیح و مفید از ماهیچه‌های خود استفاده کند. چنانچه وسایل مورد نیاز فرد نزدیک دست وی قرار داده شود، لازم نیست با خم و راست شدن‌های مکرر و قرار دادن بدن در وضعیت نامناسب خود را به چیزی که می‌خواهد نزدیک کند.

شخصی کارگران نسبت به توانایی بازگشت به کار، و شکایت از درد مزمن کمر بودند. شدت درد، مخصوصاً در مورد کمر درد، یک عامل پیشگویی کننده برای مدت زمان غیبت از کار محسوب شد (۱۶).

در یک مطالعه سوانح بیشترین فراوانی را در بین علل غیبت از کار داشت و پس از آن بیماریهای عفونی و سپس مشکلات اسکلتی - عضلانی قرار داشتند. بیماریهای قلبی - عروقی و مشکلات اسکلتی - عضلانی هر یک حدود یک سوم حالات منجر به ازکارافتادگی دائمی را به خود اختصاص داده بودند (۱۷). از این رو با توجه به شیوع اختلالات اسکلتی و نقش بالای این مشکلات در ازکارافتادگی و کاهش بازده کاری، باید جهت پیشگیری از آنها اقداماتی صورت گیرد. در یک مطالعه بیان شده که اختصاص دادن ساعت فراغت در فعالیتهای روزمره می‌تواند یکی از راههای کاهش مشکلات اسکلتی - عضلانی به خصوص در مورد کارهای بدون تحرک باشد (۱۸).

التهاب مفاصل بعد از بیماری‌های قلبی دومین علت شایع غیبت از محل کار و ازکارافتادگی محسوب می‌شود. در حقیقت نیمی از ۲۳ میلیون بیمار مبتلا به آرتروز نمی‌توانند بیش از ۱۰ سال بعد از تشخیص به کار و فعالیت خود ادامه دهند. با این وجود این مطالعه نشان می‌دهد حمایت‌های محیطی و برنامه‌های کاری انعطاف پذیرتر می‌تواند از ابتلا افراد به التهاب مفاصل ناشی از کار پیشگیری کند. به گزارش خبرگزاری سلامتی رویترز، متخصصان توصیه می‌کنند نشانگر رایانه و وسایل مورد نیاز خود را نزدیک دست قرار دهید. در هنگام کار مچ خود را در وضعیت طبیعی قرار دهید و فقط کمی به جلو خم شوید. دردهای ماهیچه‌ای، احساس ضعف و خستگی، درد به هنگام انجام کار، التهاب مفاصل، احساس نیاز برای تغییر دادن مکرر وضعیت بدن در هنگام کار، و خشکی و سختی طولانی

References

1. Available from URL: <http://www.taminesfahan.ir/framework.jsp?SID=2r3>; Accessed online at June 27, 2006.
2. Feuerstein M, Harrington CB. Recommendations for the U.S. National Occupational Research Agenda: Research on Cancer Survivorship and Musculoskeletal Disorders and Work Disability. *J Occup Rehabil* 2006; 23:220-5.
3. Krause N, Lynch J, Kaplan GA, Cohen RD, Goldberg DE, Salonen JT. Predictors of disability retirement. *Scand J Work Environ Health* 1997; 23(6): 403-13.
4. Lederer P, Weltle D, Weber A. Illness-related premature unfitness for work among civil servants in Bavaria - an evaluation in the social medical field. *Gesundheitswesen* 2001; 63(8-9):509-13.
5. Available from URL: <http://www.irna.ir/fa/news/view/line-9/8503200232130622.htm>; Accessed online at June 27, 2006.
6. Lerner D, Allaire S, Reisine S. Work Disability Resulting From Chronic Health Conditions. *J Occup Environ Med* 2005; 47(3):253-64.
7. Baldwin ML. Reducing the costs of work-related musculoskeletal disorders: targeting strategies to chronic disability cases. *J Electromyogr Kinesiol* 2004; 14(1):33-41.
8. Berkowitz SM, Feuerstein M, Lopez MS, Peck CA Jr. Occupational back disability in U.S. Army personnel *Mil Med* 1999; 164(6): 412-8.
9. Magnusson ML, Pope MH, Wilder DG, Areskoug B. Are occupational drivers at an increased risk for developing musculoskeletal disorders?. *Spine* 1996; 21(6):710-7.
10. de Zwart BC, Broersen JP, Frings-Dresen MH, van Dijk FJ. Repeated survey on changes in musculoskeletal complaints relative to age and work demands. *Occup Environ Med* 1997; 54(11):793-9.
11. Hannerz H, Tuchsén F, Spangenberg S, Albertsen K. Industrial differences in disability retirement rates in Denmark, 1996-2000. *Int J Occup Med Environ Health* 2004; 17(4): 465-71.
12. Karpansalo M, Manninen P, Lakka TA, Kauhanen J, Rauramaa R, Salonen JT. Physical workload and risk of early retirement: prospective population-based study among middle-aged men. *J Occup Environ Med* 2002; 44(10): 930-9.
13. Morken T, Tveito TH, Torp S, Bakke A. Musculoskeletal disorders in the offshore oil industry. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2004; 124(20): 2623-6.
14. Cole DC, Ibrahim SA, Shannon HS, Scott F, Eyles J. Work correlates of back problems and activity restriction due to musculoskeletal disorders in the Canadian national population health survey (NPHS) 1994-5 data. *Occup Environ Med* 2001; 58(11): 728-34.
15. McGorry RW, Webster BS, Snook SH, Hsiang SM. The Relation Between Pain Intensity, Disability, and the Episodic Nature of Chronic and Recurrent Low Back Pain. *Spine* 2000; 25(7): 834-841.
16. Lotters F, Burdorf A. Prognostic factors for duration of sickness absence due to musculoskeletal disorders. *Clin J Pain* 2006; 22(2):212-21.
17. Brenner H, Ahern W. Sickness absence and early retirement on health grounds in the construction industry in Ireland. *Occup Environ Med* 2000; 57(9): 615-20.
18. Hildebrandt VH, Bongers PM, Dul J, van Dijk FJ, Kemper HC. The relationship between leisure time, physical activities and musculoskeletal symptoms and disability in worker populations. *Int Arch Occup Environ Health* 2000; 73(8): 507-18.
19. Available from URL: <http://www.irna.ir/fa/news/view/line-9/8503200232130622.htm>; Accessed online at June 27, 2006.

The Prevalence of musculoskeletal causes of disability retirement among Air Force personnel during 1371-1382

*Kangarlo HR ; MD¹ , Malekzadeh sh ; MD² , Alizadeh K ; MD³ , Shamshiri B ; BSc⁴

Abstract

Background: Industrialization of the developing countries has resulted in an increase of work-related injuries and illnesses. Human forces constitute a major resource in any organization and especially those affiliated to military disorders are an important etiology for early retirement which can be often preventable. Therefore , an accurate knowledge and assessment of musculoskeletal causes are essential to prevent and control disability-related retirement. Consequently , this study was conducted to determine the prevalence of musculoskeletal disorders in debilitated Air Force personnel between 1371 and 1382.

Materials and methods: This is a descriptive-analytical cross-sectional study that was performed retrospectively on all military and non military (office worker) personnel who took an early retirement due to musculoskeletal illnesses between 1371 and 1382. The collected data was analyzed using SPSS-11.5.

Results: Among 1931 individuals who took retirement due to disability during these 11 years, 429 cases (22.2%) had musculoskeletal illness. The average age in this group was 41.1 ± 5.2 . The average sickness absence was 7.5 ± 4.9 years. Studied disorders included spinal (66.2%), lower extremity (14.2%), upper extremity (3.5%), and systemic illnesses (15.3%). Discopathy was the most common disorder in this study (51.2%) followed by articular disorders of limbs (16.5%), musculoskeletal malignancies and malignancy-related paralysis of the limbs (11.8%), nerve involvement (11.4%), disabling fractures (8.1%), and limb amputation (3%).

Conclusion: In the light of the prevalence of musculoskeletal illnesses and their significant impact on disability and reduced work effectiveness, efforts should be done for prevention. Articular disorders which stood at the second place after discopathies and osteoarthritis were the most common limb disorders. Considering the preventable nature of these disorders , purposeful measures can be implicated to reduce their occurrence.

Keywords: Disability, Early retirement, Military, Musculoskeletal disorders

- 1- (*Corresponding author) Assistant professor, Army University of Medical Sciences, Faculty of Medicine, Department of Orthopedics, Be'saat Medical Center
- 2- Assistant professor, Qazvin University of Medical Sciences, Faculty of Medicine, Department of Orthopedics
- 3- General physician, NAHJA Health Research Center
- 4- Researcher, NAHJA Health Research Center