

## بررسی توزیع رسته ای دردهای مفصلی با منشاء فیزیکی در بین کارکنان شاغل نظامی و غیر نظامی

علی غنجال<sup>۱</sup>، منیره متقی<sup>۲</sup>، نادر صدیق<sup>۳</sup>

آدرس مکاتبه: مرکز تحقیقات و مطالعات راهبردی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج) - تهران

### چکیده

**مقدمه:** ابتلاء به دردهای مفصلی با منشاء فیزیکی در جوامع انسانی مطلب جدیدی نیست. عوامل مختلفی از جمله شغل و استرسهای شغلی، جنسیت، وضعیت فیزیکی بدن، نحوه انجام فعالیتهای روزانه و... در ایجاد این دردها موثر می‌باشند. عدم توجه به این مطلب در نیروهای نظامی بخاطر فشارهای کاری و استرسهایی که دارند می‌تواند تبعات و هزینه‌های درمانی بالایی را برای سیستم بهداشت و درمان نظامی و غیرنظامی کشور ایجاد نماید. در این مطالعه ما به بررسی و مقایسه توزیع دردهای مفصلی در بین کارکنان شاغل نظامی با کارکنان غیر نظامی (مردم عادی) بر اساس رسته کاری آنها می‌پردازیم.

**مواد و روش‌ها:** تحقیق حاضر تحقیقی توصیفی - تحلیلی و مقطعی می‌باشد که طی یک دوره یکساله در ۳ بیمارستان نظامی و ۳ بیمارستان غیر نظامی به صورت نمونه گیری سرشماری در مورد کلیه مراجعه کنندگان به مراکز درمانی فیزیوتراپی که دارای دردهای مفصلی با منشاء فیزیکی بودند انجام گرفت. برای انجام اینکار از یک پرسشنامه ۳ قسمتی که حاوی مشخصات دموگرافیک، نوع و رسته شغلی، و مفاصل مبتلا بود استفاده شد. اطلاعات پس از گردآوری و دسته بندی، و پس از یکسان سازی (matching) شرایط افراد از طریق انجام روشهای آماری توصیفی و آزمون chi-square آنالیز شدند.

**نتایج:** از ۱۲۳۰ نفر مورد بررسی تعداد ۶۴۰ نفر (۵۲٪) کارکنان شاغل نظامی، و تعداد ۶۳۰ نفر (۵۱/۲٪) مرد بودند. بین میانگین سن، قد، وزن، و سابقه کاری در کارکنان شاغل نظامی و غیر نظامی اختلاف معنی داری وجود نداشت. پراکندگی جنسیت بین دو گروه بصورت ۵۳/۱٪ در افراد مذکر نیروهای نظامی و ۴۹/۱٪ در افراد مذکر غیر نظامی بود. تعداد مراجعین با درگیری مفاصل با منشاء فیزیکی در کارکنان نظامی بر اساس رسته های شغلی ( عملیات، اداری مالی پشتیبانی، فنی مهندسی، فرهنگی، امنیتی، و آزاد) بترتیب ۱۱۷۹ (۲۸٪) و ۲۱۸ (۳۴٪) و ۱۰۲ (۱۶٪) و ۵۱ (۸٪) و ۹۰ (۱۴٪) و ۰ (۰٪) و ۰ (۰٪) و ۲۳۶ (۴۰٪) و ۱۰۰ (۱۷٪) و ۱۱۲ (۱۹٪) و ۱۸ (۳٪) و ۱۲۴ (۲۱٪) نفر بود.

بین تعداد مراجعین با درگیری مفاصل در کارکنان شاغل نظامی با افراد غیر نظامی بر اساس رسته کاری تفاوت معنی داری وجود داشت ( $P < 0/001$ ). این مطلب بین کارکنان مذکر شاغل نظامی با کارکنان مذکر شاغل غیر نظامی نیز صادق بود ( $P < 0/001$ ). ولی بین کارکنان مونث شاغل درد و گروه فوق تفاوت معنی داری دیده نشد.

**بحث:** با توجه به یافته های تحقیق، بنظر میرسد کارکنان نظامی (بخصوص درجنس مذکر در رسته های عملیاتی و امنیتی)، نسبت به کارکنان سایر مشاغل غیر نظامی در معرض فشار و آسیب پذیری بیشتر مفاصل قرار دارند. و این مطلب توجه بیشتر مسئولان رده بالای نظامی کشور نسبت به پیشگیری، وضعیت سلامت و بهداشت فیزیکی، بکارگیری این افراد بر اساس خصوصیات فیزیکی

۱- دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج) - مرکز تحقیقات و مطالعات راهبردی

۲- هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی - دانشکده توانبخشی

ویدنی آنها در رسته های شغلی، انجام آزمایشات ادواری منظم و جدی، و بالا بردن توان و آمادگی جسمانی کارکنان را می طلبد.  
**واژه های کلیدی:** دردهای مفصلی فیزیکی، بیماریهای شغلی، کارکنان شاغل نظامی، شاغلین غیرنظامی، رسته کاری.

## مقدمه

ضرورت توجه به سلامت جسمی و روحی کارکنان در یک سازمان امری بدیهی و سرنوشت ساز جهت ادامه حیات آن سازمان و ایفای مأموریت محوله به آن می باشد(۱). بین مشاغل موجود شغلهائی وجود دارند که از میزان استرس پذیری بالائی برخوردارند که از جمله آنها می توان به مشاغل نظامی اشاره نمود و تحقیقات متعدد صورت گرفته در خصوص آسیب پذیری بالای کارکنان نظامی در رسته های مختلف نیز آن را تأیید می کند (۲).

ابتلاء به دردهای مفصلی با منشاء فیزیکی (دردهائی که علل ایجاد کننده آن عوامل فیزیکی مانند فشار، ضربه، وزن بالا و .... بوده است و بیماریهائی مانند عفونت و مشکلات متابولیکی در آن نقش ندارند) یکی از این آسیبها می باشد که در بین کارکنان نظامی بخاطر نوع کار و استرسی که دارند زیاد به چشم می خورد. وعواملی مانند: قد، وزن، سن، جنیست، نوع شغل (رسته) و استرسهای حاصل از آن، نحوه فعالیتهای زندگی و ..... در ایجاد و میزان ابتلاء به آن موثر است. (۳) هر چه میزان استرسهای وارد بر یک مفصل بیشتر باشد بالطبع امکان آسیب پذیری آن نیز بیشتر می شود(۴و۵). این مطلب در سازمانهای نظامی که دارای کارکنان آموزش دیده در زمینه های تخصصی می باشند و وقت و هزینه زیادی صرف آموزش و تربیت آنها شده از اهمیت خاصی برخوردار است و وارد شدن آسیب به آنها می تواند علاوه بر ضررهای اقتصادی به سازمان مربوطه، در عملکرد آن و در نهایت در کاهش توان و آمادگی رزمی کشور موثر باشد. لذا اهمیت توجه به سلامت کارکنان نظامی در ابعاد مختلف آن و حساسیت موارد قید شده فوق ما را برآن داشت که در این مطالعه به بررسی و مقایسه تعدادمراجمین وچگونگی ارتباط دردهای مفصلی در بین

کارکنان شاغل نظامی با کارکنان شاغل غیر نظامی (مردم عادی) بر اساس رسته کاری آنها پردازیم.

## مواد و روش کار:

مطالعه حاضر تحقیقی توصیفی - تحلیلی و مقطعی می باشد که طی یک دوره یکساله در مراکز فیزیوتراپی ۳ بیمارستان نظامی و ۳ بیمارستان غیر نظامی شهر تهران از مراجعه کنندگان شاغل نظامی و غیر نظامی که دارای دردهای مفصلی با منشاء فیزیکی بودند، بعمل آمد. نمونه گیری بصورت سرشماری انجام شد و کلا ۱۵۷۰ بیماروارد طرح شدند که پس از یکسان سازی (matching) شرایط افراد گروههای مورد مطالعه از نظر سن، وزن، قد، جنس، و شغل، نهایتاً ۱۲۳۰ نفر مورد بررسی قرار گرفتند.

کلیه مراجعه کنندگان به مراکز تحقیق که دارای دردهای مفصلی بودند در بدو ورود توسط پزشکان متخصص همکار طرح تحت پرسش، معاینه و بررسی قرار می گرفتند. در صورت تأیید کتبی ریشه فیزیکی دردها و رد علل ناشی از بیماریهای زمینه ای مراجعه کنندگان وارد طرح می شدند. پرسشنامه مورد استفاده شامل ۳ دسته اطلاعات مختلف در خصوص الف: مشخصات دموگرافیک (سن، قد، وزن، جنس)، ب: شغل (نظامی یا غیر نظامی، نوع شغل(رسته)، مدت اشتغال)، ج: مفاصل مبتلا( نام مفاصل، محل درگیری، مدت ابتلاء، تعداد مفاصل مبتلا) بود. مبنای تقسیم بندی شغلی افراد مورد بررسی نظام تقسیم بندی رسته های شغلی ابلاغی در نیروهای نظامی بود که مشاغل را به ۵ دسته کلی عملیات، اداری مالی پشتیبانی، فنی مهندسی، فرهنگی و امنیتی تقسیم می کرد. اطلاعات پرسشنامه ها دسته بندی و استخراج شدند و با استفاده از روشهای آماری توصیفی و آزمون مربع کای بوسیله نرم افزار spss ۱۳ آنالیز گردیدند. میانگین ها بصورت ( $\pm$  انحراف معیار) گزارش شد و سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.



طول زندگیشان رنج می بردند. از طرف دیگر کارکنان نظامی مذکر نسبت به کارکنان نظامی مونث از میزان آسیب پذیری بیشتری برخوردار بودند و علت آن نیز حضور بیشتر این کارکنان در عملیاتهای رزمی نسبت به کارکنان مونث بود ولی صدمات مختلف موسکولواسکتال در هر دو جنس وجود داشت. Neath و همکاران (۶) هم که به مقایسه بیماری در کارکنان نیروهای دفاعی استرالیا با مردم عادی جامعه پرداخته اند اعلام کردند که کارکنان نظامی در معرض خطر و ریسک بیشتری نسبت به افراد غیر نظامی جهت ابتلاء به صدمات مفصلی می باشند. کارکنان غیر نظامی عمدتاً دارای درگیری یک و یا نهایتاً دو مفصل می باشند. ولی کارکنان نظامی که فشارهای بیشتری را متحمل می شوند عمدتاً دارای درگیری دو و یا چند مفصل هستند که این درگیری و عوارض حاصل از آن در سالهای بعدی، بیشتر خود را نمایان می کنند.

بین توزیع رسته ای درگیری مفاصل در کارکنان مونث شاغل نظامی با کارکنان مونث شاغل غیر نظامی بر اساس رسته کاری تفاوت معنی داری وجود نداشت. در کشور ما که کارکنان مونث نظامی در عملیاتهای سنگین و مانورهای نظامی شرکت نمی کنند و حرکات و فعالیتهای فشار دار جسمانی زیادی ندارند، عمده مشکلات آنها به نحوه فعالیتهای روزانه زندگی و آمادگیهای فیزیکی و بدنی آنها برمی گردد. لذا عدم وجود اختلاف معنی دار قابل توجیه می باشد و با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. ولی در کشورهایی که کارکنان مونث نظامی شاغل آنها در یگانهای عملیاتی همپای کارکنان مذکر حضور دارند و در مانورها شرکت می کنند و از این رهگذر متحمل فشارهای مختلف جسمی و روحی می شوند، بین میزان درگیری مفاصل در کارکنان مونث شاغل در نیروهای نظامی با کارکنان مونث شاغل غیر نظامی تفاوت معنی داری وجود دارد که در تحقیق Strowbridge (۷) به آن اشاره شده است. در این مطالعه مشخص شد که در کارکنان مونث بعلت شرائط خاص بدنی و شکنندگی هائی که در مقابل فشار دارند اولاً میزان انواع صدمات موسکولواسکتال زیاد است و ثانیاً از نظر ابتلاء به صدمات مفصلی نسبت به کارکنان غیر نظامی

تفاوت آماری معنی داری در توزیع بیماران نظامی و غیر نظامی در بین رسته ها مشاهده شد ( $P < 0/001$ ). این مطلب بین کارکنان مذکر شاغل نظامی با کارکنان مذکر شاغل غیر نظامی نیز صادق بود ( $P < 0/001$ ). ولی در توزیع رسته ای بین کارکنان مونث شاغل در دو گروه فوق تفاوت معنی داری دیده نشد.

### بحث:

ابتلاء به دردهای مفصلی با منشاء فیزیکی از مشکلات جوامع انسانی است و در بعضی مشاغل این مشکل اهمیت بیشتری دارد که از جمله آنها می توان به مشاغل نظامی اشاره نمود (۲). در این مطالعه کارکنان نظامی با غیر نظامی از لحاظ تعداد درگیری مفاصل بر اساس رسته کاری مورد مطالعه و مقایسه قرار گرفته اند. نتایج مربوط به مقایسه میانگین ها نشان می دهد که این دو گروه از نظر سن، قد، وزن، و مدت سابقه کار با یکدیگر تفاوتی نداشته اند و کاملاً با یکدیگر مشابه می باشند (match) و می توان آنها را با هم مقایسه نمود.

بر اساس نتایج حاصل شده از این مطالعه، بین میانگین تعداد مراجعین با درگیری مفاصل بر اساس رسته کاری در کارکنان نظامی با افراد غیر نظامی تفاوت معنی داری وجود داشت ( $P < 0/001$ ) که این تفاوت معنی دار فقط بین کارکنان مذکر شاغل نظامی و غیر نظامی بود. این مطلب با توجه به نوع استرسهای جسمی و روحی و ماموریت های خاصی که کارکنان نظامی مذکور در رسته های مختلف تحمل می کنند و عدم حضور کارکنان نظامی خانم ایرانی در عملیاتها و مانورها منطقی بنظر می رسد. در تحقیق صورت گرفته توسط Feuerstein و همکاران (۲) بر روی ناتوانی مرتبط با صدمات موسکولواسکتال در کارکنان نیروی زمینی ارتش آمریکا، در صد ابتلاء به این صدمات در کارکنان نظامی نسبت به کارکنان غیر نظامی بیشتر بود و این افراد نسبت به سایر مردم از درگیری تعداد بیشتری از مفاصل در

امکان ارائه خدمات مطلوب ، با رسیدن به مرحله از کار افتادگی زودرس، هزینه های گزاف و نیاز به دریافت خدمات درمانی بالا به سیستم بهداشت و درمان نظامی و کشور تحمیل خواهد گردید.

### منابع:

- ۱- باغانیان عبدالوهاب و همکاران مدیریت در عرصه بهداشت و درمان. چاپ اول. انتشارات گپ. ۱۳۸۲. صفحه ۳۱۷.
- 2-Feuerstein M, Berkowitz SM, Peck CA Jr..Musculoskeletal-related disability in US Army personnel: prevalence, gender, and military occupational specialties. J Occup Environ Med. 1997 Jan;39(1):68-78.
- 3-Buckwalter JA, Martin JA.Osteoarthritis. AdvDrug Deliv Rev.2006May 20;58(2):150-67. Epub 2006 Mar 13.
- 4-Vogt DS, Pless AP, King LA, King DW. Deployment stressors, gender, and mental health outcomes among Gulf War I veterans. J Trauma Stress. 2005 Jun;18(3):272-84.
- 5-Feuerstein M, Harrington CB, Lopez M, Haufler A.how do job stress and ergonomic factors impact clinic visit in acute low back pain?A perspective study. J Occup Environ Med. 2006 Jun;48(6):607-14.
- 6-Neath AT, Quail GG.A comparison of morbidity in the Australian Defence Force with Australian general practice. Mil Med. 2001 Jan;166(1):75-81.
- 7-Strowbridge NF.Musculoskeletal injuries in female soldiers: analysis of cause and type of injury. J R Army Med Corps. 2002 Sep;148(3):256-8.

از میزان شیوع بیشتر این مشکلات مخصوصا در سالهای پایانی خدمت وسالهای بعد از آن برخوردار هستند. در مطالعه حاضر(طبق جدول شماره ۱) در رسته های اداری مالی پشتیبانی ، و فنی مهندسی فراوانی بیماران تفاوت محسوسی نداشت ولی در رسته های عملیات ، فرهنگی ، امنیتی ، و آزاد این تفاوت وجود داشت. علت عمده این مطلب هم به تفاوت ساختاری این دو گروه و توزیع فراوانی افراد شاغل به این رسته ها در سطح نیروهای نظامی و غیرنظامی(سطح جامعه) برمی گردد. بدین معنی که افراد شاغل در رسته های عملیات بر اساس ساختار کاریشان فقط در نیروهای نظامی حضور دارند و افراد شاغل در مشاغل آزاد فقط در نیروهای غیر نظامی فعالیت می کنند و نسبت وجود تعداد نیروهای امنیتی در سطح نیروهای نظامی نسبت به نیروهای غیر نظامی بیشتر است؛ در حالیکه تعداد افراد شاغل رسته های فرهنگی در سطح جامعه نسبت به افراد شاغل به این رسته در سطح نیروهای نظامی بسیار بیشتر می باشد.

### نتیجه گیری:

بنظر میرسد کارکنان نظامی مذکر شاغل در رسته های عملیاتی و امنیتی، نسبت به کارکنان مونث نظامی شاغل در سایر رسته ها وسایر مشاغل غیر نظامی در معرض فشار وآسیب پذیری بیشتر مفاصل قرار دارند. این مطلب توجه بیشتر مسئولان رده بالای نظامی کشور نسبت به این رسته ها و کارکنان شاغل در آنها را جهت پیشگیری از ایجاد این صدمات ، بکارگیری کارکنان بر اساس خصوصیات فیزیکی وبدنی آنها در رسته های شغلی، انجام آزمایشات ادواری منظم و جدی ، و بالا بردن توان و آمادگی جسمانی کارکنان را می طلبد. و عدم توجه مناسب به این مهم می تواند باعث شود این کارکنان در مدت زمان کمتری دچار آسیب و ناتوانی گردند. در این صورت ضمن کم شدن بهره کاری و عدم