

بررسی فراوانی دردهای مفصلی با منشأ فیزیکی بین کارکنان شاغل نظامی و مقایسه آن با غیر نظامیان

علی غنجال* M.Sc.، منیره متقی^۱ M.Sc.، حسنعلی محبی^۲ M.D.

یاشار محرمزاد^۲ M.D.

آدرس مکاتبه: * دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌اله (عج)، دانشکده پزشکی، گروه طب فیزیکی و توانبخشی،

تهران-ایران

تاریخ اعلام وصول: ۸۵/۱۰/۲ تاریخ دریافت مقاله اصلاح شده: ۸۵/۱۲/۱۰ تاریخ اعلام قبولی: ۸۵/۱۲/۱۵

خلاصه

مقدمه: ابتلاء به دردهای مفصلی با منشأ فیزیکی در همه جوامع انسانی کم و بیش وجود داشته و دارد. عوامل مختلفی از جمله شغل و استرس‌های شغلی، وضعیت فیزیکی بدن، جنسیت، نحوه انجام فعالیت‌های روزانه و ... در ایجاد و شیوع این دردها در مفاصل بدن مؤثرند. این مطلب در نیروهای نظامی از حساسیت بیشتری برخوردار است، چرا که پیامدها و هزینه‌های درمانی بالایی را برای سیستم بهداشت و درمان نظامی و غیرنظامی کشور ایجاد می‌نماید. بنابراین ضرورت توجه به سلامت پرسنل نظامی در ابعاد مختلف آن ما را برآن داشت تا در این مطالعه به بررسی فراوانی دردهای مفصلی با منشأ فیزیکی در بین کارکنان شاغل نظامی و مقایسه آن با کارکنان غیر نظامی (مردم عادی) بپردازیم.

مواد و روش کار: مطالعه حاضر، تحقیقی توصیفی - تحلیلی و مقطعی می‌باشد که در یک دوره یک ساله در ۳ بیمارستان نظامی و ۳ بیمارستان غیر نظامی به صورت نمونه‌گیری سرشماری بر روی کلیه مراجعه‌کنندگان به مراکز درمانی فیزیوتراپی، مبتلا دردهای مفصلی با منشأ فیزیکی، انجام گرفت. برای انجام این کار از یک پرسشنامه ۳ قسمتی حاوی مشخصات دموگرافیک، شغل و محل مفاصل مبتلا، استفاده شد. اطلاعات پس از گردآوری، دسته‌بندی و یکسان‌سازی (matching) شرایط افراد، به وسیله روش‌های آماری توصیفی و آزمون χ^2 آنالیز گردید.

نتایج: از ۱۲۳۰ نفر مطالعه شده، تعداد ۶۳۰ نفر (۵۱/۲٪) مرد و تعداد ۶۴۰ نفر (۵۲٪) کارکنان شاغل نظامی بودند. میانگین سن، قد، وزن و سابقه کاری در افراد شاغل نظامی به ترتیب 34 ± 4 سال، 171 ± 4 سانتیمتر، 72 ± 4 کیلوگرم و 18 ± 3 سال بود. در کارکنان شاغل غیر نظامی این میانگین‌ها به ترتیب 35 ± 7 سال، 169 ± 5 سانتیمتر، 73 ± 5 کیلوگرم و 17 ± 5 سال بود. بین این اعداد در دو گروه اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. $53/1$ ٪ از نیروهای نظامی و $49/1$ ٪ از نیروهای غیر نظامی مذکور بودند. توزیع چگونگی درگیری مفاصل در کارکنان نظامی، به صورت مونوآرتیکولر ۱۶۷ مورد (۲۶٪)، الیگوآرتیکولر ۳۵۸ مورد (۵۶٪) و پلی آرتیکولر ۱۱۵ مورد (۱۸٪) بود که این اعداد در کارکنان غیر نظامی به ترتیب ۳۱۳ مورد (۵۳٪)، ۲۳۰ مورد (۳۹٪) و ۴۷ مورد (۸٪) به دست آمد. بین تعداد مفاصل درگیر و نظامی یا غیرنظامی بودن، ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده شد ($P < 0/001$). این ارتباط بین کارکنان با جنس مذکر نیز صادق بود ($P < 0/001$) ولی

بین کارکنان مؤنث دو گروه فوق تفاوت معنی‌داری دیده نشد.

بحث: با توجه به یافته‌های تحقیق، به نظر می‌رسد کارکنان نظامی در ایران، به خصوص مردان، به علت شرایط کاری خاص و وجود استرس‌های مختلف، نسبت به کارکنان سایر مشاغل غیرنظامی در معرض آسیب‌پذیری بیشتر مفاصل قرار دارند. این مطلب توجه بیشتر مسؤولان رده بالای نظامی کشور را نسبت به وضعیت سلامت و بهداشت فیزیکی این افراد، پیشگیری از ایجاد این صدمات، ارائه برنامه‌های آموزشی، به کارگیری افراد نظامی بر اساس خصوصیات فیزیکی و بدنی آنها، انجام آزمایشات ادواری منظم و جدی و توجه به نتایج آن آزمایشات جهت ادامه خدمت، بالا بردن توان و آمادگی جسمانی کارکنان و ... می‌طلبد.

واژگان کلیدی: دردهای فیزیکی مفصلی، دردهای اسکلتی-عضلانی، بیماری‌های شغلی، کارکنان شاغل نظامی، کارکنان غیرنظامی.

مقدمه

از گذشته، ابتلاء به دردهای مفصلی با منشأ فیزیکی در همه جوامع انسانی به شکل‌های مختلفی وجود داشته و دارد و عواملی مانند قد، وزن، سن، جنسیت، شغل و استرس‌های شغلی، نحوه انجام فعالیت‌های زندگی و ... در ایجاد و شیوع ابتلای به آن مؤثر بوده است [۱]. هر چه میزان استرس‌های وارد بر یک مفصل بیشتر باشد، امکان آسیب‌پذیری آن نیز بیشتر می‌شود [۳،۴].

بین مشاغل موجود، شغل‌هایی وجود دارند که میزان استرس‌پذیری بالایی دارند و از جمله آنها می‌توان به مشاغل نظامی اشاره نمود که تحقیقات متعدد صورت گرفته در خصوص آسیب‌پذیری بالایی کارکنان نظامی در رسته‌های مختلف نیز این مطلب را تأیید می‌کند [۴-۷].

این مطلب در سازمان‌های نظامی که دارای کارکنان آموزش دیده در زمینه‌های تخصصی می‌باشند و وقت و هزینه زیادی صرف آموزش و تربیت آنها شده است از اهمیت خاصی برخوردار است چرا که آسیب آنها می‌تواند علاوه بر ضررهای اقتصادی به سازمان مربوط، در عملکرد آن و در نهایت در کاهش توان و آمادگی رزمی مؤثر باشد [۸].

از این رو ضرورت توجه به سلامت کارکنان نظامی در ابعاد مختلف آن و حساسیت موارد فوق ما را برآن داشت تا در این مطالعه به بررسی شیوع دردهای مفصلی با منشأ فیزیکی در بین کارکنان شاغل نظامی و مقایسه آن با کارکنان شاغل غیرنظامی (مردم عادی) بپردازیم.

مواد و روش کار

مطالعه حاضر، تحقیقی توصیفی-تحلیلی و مقطعی است که در یک دوره یک ساله در مراکز فیزیوتراپی ۳ بیمارستان نظامی و ۳ بیمارستان غیرنظامی شهر تهران بر روی مراجعه‌کنندگان شاغل نظامی و غیر نظامی مبتلا به دردهای مفصلی با منشأ فیزیکی، به عمل آمد. نمونه‌گیری به صورت سرشماری انجام شد و کلاً ۱۵۷۰ بیمار وارد مطالعه شدند که پس از یکسان‌سازی (matching) شرایط افراد گروه‌های مورد مطالعه از نظر سن، وزن، قد، جنس و شغل، ۱۲۳۰ نفر در مطالعه باقی ماندند.

کلیه مراجعه‌کنندگان به مراکز مورد مطالعه دارای دردهای مفصلی بودند و در بدو ورود توسط پزشکان متخصص همکار طرح تحت پرسش، معاینه و بررسی قرار می‌گرفتند و در صورت تأیید کتبی آنان مبنی بر این که دردهای مفصلی مراجعه‌کنندگان ریشه فیزیکی داشته، آنان دچار بیماری زمینه‌ای نیستند، وارد طرح می‌شدند. در این مطالعه پرسشنامه‌ای از طرف محققین طراحی شد و با نظر تعدادی از متخصصان مربوط تکمیل گردید که شامل ۳ دسته سؤالات مختلف بود: الف- مشخصات دموگرافیک (قد، وزن، جنس، تحصیلات)، ب- شغل (نظامی یا غیر نظامی، نوع شغل، مدت اشتغال)، ج- مفاصل مبتلا (نام مفاصل، محل درگیری، مدت ابتلاء، تعداد مفاصل مبتلا). اطلاعات پرسشنامه‌ها دسته‌بندی و استخراج شد و با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و آزمون chi-square به وسیله نرم افزار SPSS-13 آنالیز گردید. نتایج به

میانگین سابقه کاری در افراد گروه نظامی $18/1 \pm 3$ سال و گروه غیر نظامی $17/3 \pm 5$ سال بود که تفاوت معنی‌داری نداشت. توزیع چگونگی درگیری مفاصل در کارکنان نظامی به صورت مونوآرتیکولر ۱۶۷ (۲۶٪)، اولیگوآرتیکولر ۳۵۸ (۵۶٪) و پلی‌آرتیکولر ۱۱۵ (۱۸٪) بود که این میزان در کارکنان غیر نظامی به ترتیب ۳۱۳ (۵۳٪)، ۲۳۰ (۳۹٪) و ۴۷ (۸٪) بود (جدول ۱).

ارتباط آماری معنی‌داری بین تعداد مفاصل درگیر در کارکنان نظامی، در مقایسه با غیر نظامیان مشاهده شد ($P < 0/001$). این ارتباط بین کارکنان مذکر دو گروه نیز صادق بود ($P < 0/001$) ولی بین کارکنان مؤنث دو گروه فوق تفاوت معنی‌داری دیده نشد (جدول ۲).

بحث

ابتداءً به دردهای مفصلی با منشأ فیزیکی از مشکلات جوامع انسانی است و در بعضی مشاغل این مشکل اهمیت بیشتری دارد که از این بین می‌توان به مشاغل نظامی اشاره نمود [۴]. در این مطالعه کارکنان نظامی با غیر نظامی از لحاظ فراوانی درگیری مفاصل، مورد مطالعه و مقایسه قرار گرفته‌اند. نتایج مربوط به یافته‌ها نشان می‌دهد که این دو گروه از نظر سن، قد، وزن و سابقه کار با یکدیگر تفاوتی نداشته، کاملاً با یکدیگر مشابه (match) می‌باشند و می‌توان آنها را با هم مقایسه نمود.

بر اساس نتایج حاصل شده از این مطالعه، در کل بین میزان درگیری مفاصل در کارکنان نظامی با افراد غیر نظامی تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($P < 0/001$) که این تفاوت معنی‌دار فقط بین کارکنان مرد شاغل نظامی و غیر نظامی بود. این مطلب با توجه به نوع استرس‌های جسمی و روحی و مأموریت‌های خاصی که کارکنان نظامی مرد در رسته‌های مختلف تحمل می‌کنند منطقی به نظر می‌رسد (البته بین خود کارکنان نظامی نیز بر اساس رسته کاری تفاوت‌هایی وجود دارد که در مقاله‌ای دیگر توسط نویسنده بدان پرداخته شده است). در تحقیق صورت گرفته توسط Feuerstein و همکاران نیز که در خصوص بررسی ناتوانی مرتبط با صدمات موسکولواسکلتال در کارکنان نیروی زمینی ارتش آمریکا می‌باشد، ضمن بررسی میزان شیوع این صدمات، جنسیت و شرایط

شکل میانگین (\pm انحراف معیار) نشان داده شد و P کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

نتایج

از ۱۲۳۰ نفر مطالعه شده، تعداد ۶۳۰ نفر (۵۱/۲٪) مرد و ۶۰۰ نفر (۴۸/۷٪) زن بودند. تعداد ۶۴۰ نفر (۵۲٪) کارکنان شاغل نظامی و ۵۹۰ نفر (۴۸٪) کارکنان شاغل غیر نظامی بودند. پراکندگی جنسی مردان دو گروه به صورت ۵۳/۱٪ نظامی و ۴۹/۱٪ غیر نظامی و زنان دو گروه به صورت ۴۶/۹٪ نظامی و ۵۰/۸٪ غیر نظامی بود. میانگین سن در افراد گروه نظامی $34/4 \pm 6$ سال و در گروه غیر نظامی $35/3 \pm 7$ سال بود که مقایسه میانگین سنی این دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت.

جدول ۱: فراوانی مفاصل درگیر به تفکیک نظامی و غیر نظامی بودن

	درگیری یک مفصل		
	مفصل	مفصل	مفصل
کارکنان نظامی	۱۶۷ (۲۶٪)	۳۵۸ (۵۶٪)	۱۱۵ (۱۸٪)
کارکنان غیر نظامی	۳۱۳ (۵۳٪)	۲۳۰ (۳۹٪)	۴۷ (۸٪)

جدول ۲: فراوانی مفاصل درگیر به تفکیک جنس در کارکنان نظامی و غیر

	نظامی		
	مفصل	مفصل	مفصل
نظامی مذکر	۶۴ (۱۰٪)	۲۳۶ (۳۷٪)	۶۴ (۱۰٪)
نظامی مؤنث	۱۰۳ (۱۶٪)	۱۲۲ (۱۹٪)	۵۱ (۸٪)
غیر نظامی مذکر	۱۱۸ (۲۰٪)	۱۰۰ (۱۷٪)	۱۲ (۲٪)
غیر نظامی مؤنث	۱۹۵ (۳۳٪)	۱۳۰ (۲۲٪)	۳۵ (۶٪)

میانگین قد در افراد گروه نظامی 171 ± 4 سانتیمتر و در گروه غیر نظامی 169 ± 5 سانتیمتر بود که بین این دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. میانگین وزن در افراد گروه نظامی $72/2 \pm 4$ کیلوگرم و در گروه غیر نظامی $73/1 \pm 5$ کیلوگرم بود که مقایسه این دو گروه تفاوت معنی‌داری نشان نداد.

اين گروه به علت شرايط خاص بدني و شکنندگي‌هايي که در مقابل فشار دارند، اولاً ميزان انواع صدمات موسکولواسکلتال بيشتر است و ثانياً از نظر ابتلاء به صدمات مفصلي نسبت به کارکنان غيرنظامي و کارکنان مذکر نظامي، ميزان شيوع اين مشکلات مخصوصاً در سالهاي پاياني خدمت و سالهاي بعد از آن بيشتر مشاهده مي‌شود.

نتيجه‌گيري

کارکنان نظامي به علت شرايط کاري خاص و وجود استرسهاي مختلف جسمي و روحي مانند ضرورت حضور در مناطق مأموريتي با شرايط نه چندان مطلوب و انجام فعاليتهاي جسماني بالا نسبت به کارکنان ساير مشاغل غير نظامي در معرض آسيب‌پذيري و تهديدات بيشتر مفاصل قرار دارند. عدم توجه مناسب به وضعيت سلامت و بهداشت فزيکي اين افراد از طريق مسؤولان مافوق مي‌تواند باعث شود که افراد مذکور در مدت زمان کمتری دچار آسيب و ناتواني گردند. در اين صورت ضمن کم شدن بهره کاري و ارائه خدمات مطلوب در اين افراد، با رسيدن آنان به مرحله از کار افتادگي زودرس، هزينه‌هاي گزاف و نياز به دريافت خدمات درماني بالايي نيز به سيستم بهداشت و درمان نظامي و کشور تحمیل خواهد شد. از اين رو موارد ذيل به عنوان راهکارهاي پيشنهادي ارائه مي‌گردد:

- توجه جدي به استانداردهاي مورد نياز واحدهاي نظامي هنگام به کارگيري کارکنان در آن واحدها.
- توجه ويژه به وضعيت فزيکي و ارگونومي کارکنان نظامي قبل از واگذاري مشاغل و رسته‌هاي کاري به آنان.
- بالا بردن ميزان آمادگي جسماني در کارکنان مذکور جهت پيشگيري از صدمات فزيکي بعدی مانند توجه به عدم افزايش وزن، بالا بردن قدرت عضلاني و
- انجام معاينات ادواري منظم و جدي جهت بررسي وضعيت جسماني و فزيکي کارکنان نظامي مخصوصاً در رسته‌هاي رزمي و عملياتي.
- شناسايي و توجه به خطرات و صدماتي که در هر رسته نظامي وجود داشته، کارکنان شاغل در آن را تهديد مي‌کند.

ويژه شغل نظامي، در پايان نتيجه گرفته است که درصد ابتلاء به اين صدمات در کارکنان نظامي نسبت به کارکنان غير نظامي بيشتر است و کارکنان نظامي نسبت به ساير مردم از درگيري تعداد بيشتری از مفاصل در طول زندگيشان رنج مي‌برند [۴]. Neath و همکاران هم به بررسي مقايسه‌اي بيماري در کارکنان نيروهاي دفاعي استراليا با مردم عادي جامعه پرداخته، اعلام کرده‌اند که کارکنان نظامي در معرض خطر بيشتری نسبت به افراد غير نظامي از نظر ابتلاء به صدمات مفصلي قرار دارند [۵]. کارکنان غيرنظامي عمدتاً داراي درگيري يک و يا نهايتاً دو مفصل مي‌باشند، ولي کارکنان نظامي که فشارهاي بيشتری را متحمل مي‌شوند عمدتاً داراي درگيري دو يا چند مفصل هستند که اين درگيري و عوارض حاصل از آن در سالهاي بعدی بيشتر خود را نمايان مي‌کند.

بر اساس يافته‌هاي اين مطالعه، بين ميزان درگيري مفاصل در کارکنان مؤنث شاغل نظامي با کارکنان مؤنث شاغل غير نظامي تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. در کشور ما که کارکنان مؤنث نظامي در عملياتهاي سنگين و مانورهاي نظامي شرکت نمی‌کنند و حرکات و فعاليتهاي پرفشار جسماني زيادي ندارند، عمده مشکلات آنها به نحوه فعاليتهاي روزانه زندگي و آمادگيهاي فزيکي و بدنیشان برمي‌گردد. از اين رو عدم وجود اختلاف معنی‌دار در اين مورد منطقي و قابل توجه است. ولي در کشورهاي که کارکنان مؤنث نظامي شاغل آنها در يگانهاي عملياتي همپاي کارکنان مذکر حضور دارند و در مانورها و ... شرکت مي‌کنند و از اين رهگذر متحمل فشارهاي مختلف جسمي و روحي مي‌شوند، بين ميزان درگيري مفاصل در کارکنان مؤنث شاغل در نيروهاي نظامي با کارکنان مؤنث شاغل غير نظامي و حتی با کارکنان مذکر نظامي تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بدین نحو که ميزان درگيري مفاصل کارکنان مؤنث شرکت کننده در مأموريتهاي نظامي و مانورها نسبت به کارکنان مذکر نظامي نيز بيشتر است و اين مطلب به ساختار بدني کارکنان مؤنث و فشارهايي که در طول مأموريتها به آن وارد مي‌شود برمي‌گردد که ميزان آن در پرسنل مذکر نظامي کمتر است و در تحقيق Strowbridge به آن اشاره شده است [۶]. اين مطالعه با بررسي صدمات موسکولواسکلتال در سربازان مؤنث، به صورت آناليز علل و نوع ضايعه، معتقد است در

pain? A prospective study. J Occup Environ Med 2006; 48(6): 607-614.

4- 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; 39(1): 68-78.

5- Neath AT, Quail GG. A comparison of morbidity in the Australian Defence Force with Australian general practice. Mil Med 2001; 166(1): 75-81.

6- Strowbridge NF. Musculoskeletal injuries in female soldiers: analysis of cause and type of injury. J R Army Med Corps 2002; 148(3): 256-258.

7- Knapik J, Ang P, Reynolds K, Jones B. Physical fitness, age, and injury incidence in infantry soldiers. J Occup Med 1993; 35(6): 598-603.

8- Berkowitz SM, Feuerstein M, Lopez MS, Peck CA, Jr. Occupational back disability in U.S. Army personnel. Mil Med 1999; 164(6): 412-418.

- اجرای دوره‌های آموزشی جهت آموزش کارکنان رسته‌های مختلف و آگاه کردن آنان از خطرات آن رسته. شناسایی این مشکلات، توجه به آنها و سعی در پیشگیری از ایجاد و رفع آنها می‌تواند ضریب سلامت افراد نظامی و توان عملیاتی آنها را بالا برده، از میزان صدمات و از کار افتادگی آنها بکاهد.

- جا به جا کردن رسته یا محل خدمت کارکنان نظامی مبتلا به صدمات مفصلی در مراحل اولیه ابتلاء به این ضایعات، برابر تأیید کمیسیونهای پزشکی واحدهای نظامی جهت جلوگیری از وسعت یافتن صدمات.

- اجرای پروژه‌های تحقیقاتی دوره‌ای در خصوص بررسی وضعیت فیزیکی کارکنان نظامی، بررسی صدمات شایع در بین کارکنان رسته‌های مختلف و شناسایی آنها و بررسی سلامت کلی کارکنان نظامی (جسمی و روحی).

منابع

- 1- Buckwalter JA, Martin JA. Osteoarthritis. Adv Drug Deliv Rev 2006; 58(2):150-167.
- 2- Vogt DS, Pless AP, King LA, King DW. Deployment stressors, gender, and mental health outcomes among Gulf War I veterans. J Trauma Stress 2005; 18(3): 272-284.
- 3- Feuerstein M, Harrington CB, Lopez M, Haufler A. How do job stress and ergonomic factors impact clinic visits in acute low back