

ارتباط شغل و رسته کاری با دیسکوپاتیهای ستون فقرات در پرسنل مذکر نظامی

علی غنجال^۱، M.Sc، منیره متقی^۲، M.Sc، نادر صدیق^۳، M.D

آدرس مکاتبه: دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... «عج» - مرکز تحقیقات و مطالعات راهبردی

تاریخ پذیرش: ۸۷/۶/۱۱

تاریخ دریافت: ۸۷/۴/۲

خلاصه

مقدمه: اختلال در ساختمان و عملکرد دیسک (دیسکوپاتی) یکی از علل شایع درد ستون فقرات می باشد که می تواند به شکلها و درجات گوناگونی بروز نماید. علل مختلفی در ایجاد این اختلال دخالت دارند که یکی از آنها شغل و نوع کار فرد مبتلا است. بر اساس تحقیقات موجود این اختلال در نیروهای نظامی نسبت به مردم عادی از میزان بیشتری برخوردار است و عمده علت آن نیز سنگینی کار و ماموریت این افراد مخصوصا در رسته های عملیاتی می باشد. هدف این مقاله بیان چگونگی ارتباط شغل و نوع کار (رسته کاری) با دیسکوپاتی در پرسنل، مذکر رسمی نظامی بستری شده در بیمارستان بقیه الله (عج) می باشد.

مواد و روشها: مطالعه حاضر مطالعه ای توصیفی مقطعی بر روی ۵۷۶ نفر بیمار مذکر نظامی مبتلا به دیسکوپاتی ستون فقرات است که طی سالهای ۱۳۸۰ لغایت ۱۳۸۶ در بیمارستان بقیه الله الاعظم (عج) بستری بوده اند. برای اینکار از یک پرسشنامه اعتبار سنجی شده که حاوی ۳ قسمت (اطلاعات دموگرافیک، اطلاعات مربوط به ضایعه، اطلاعات مربوط به رسته شغلی) با سوالات بسته بود استفاده گردید. اطلاعات بعد از گردآوری، دسته بندی و از طریق روشهای آمار توصیفی آنالیز شدند.

نتایج: بر اساس یافته های تحقیق، میانگین سن، قد، وزن و سابقه کار افراد مبتلا بترتیب ۴۵/۶ و ۱۷۰ و ۷۶/۴ و ۲۱/۷ سال بود. میزان فراوانی دیسکوپاتی در فقرات کمری ۳۹۰ (۶۷/۸٪)، گردنی ۱۵۳ (۲۶/۶٪)، و پستی ۳۳ (۵/۶٪) بود. ۵۰۴ مورد (۸۷/۶٪) دارای یک موضع دیسکوپاتیک بودند و ۷۲ مورد (۱۲/۴٪) در بیش از یک موضع دیسکوپاتی داشتند. افراد مبتلا به دیسکوپاتی ۲۵۰ مورد (۴۳/۴٪) در رسته عملیاتی، ۱۲۱ مورد (۲۱٪) در رسته فنی مهندسی، ۵۹ مورد (۱۰/۳٪) در رسته خدماتی و ۱۴۶ مورد (۲۵/۳٪) در رسته اداری پشتیبانی بودند. ارتباط محل ضایعه با رسته خدمتی (p=۰/۰۲۸) معنی دار بود. ضایعه در سطح پستی - کمری (L1-T12) نیز با رسته خدمتی (p=۰/۰۱۳) رابطه معنی داری داشت. بدین ترتیب که ۳۶٪ در رسته عملیاتی، ۲۵٪ در رسته فنی مهندسی، ۲۳/۳٪ در رسته اداری پشتیبانی و ۱۵/۷٪ در رسته خدماتی به دیسکوپاتی پستی - کمری مبتلا بودند. از این افراد تعداد ۱۹۲ مورد تحت درمان جراحی، ۲۸۸ مورد تحت درمان طب فیزیکی و توانبخشی، و بقیه تحت سایر درمانها قرار گرفتند.

نتیجه گیری: شیوع دیسکوپاتی در پرسنل نظامی مذکر بالاست و رابطه معنی داری بین رسته خدمتی با محل دیسکوپاتی وجود دارد. لذا انجام معاینات ادواری، گماردن پرسنل در رسته هایی که با وضعیت فیزیکی آنها سازگاری دارد، روشهای تصحیح وضعیت در موقعیتهای مختلف شغلی، آموزشهای ضمن خدمت، و رعایت اصول ارگونومیک و انجام تمرینات ورزشی جهت بالا بردن آمادگی ستون فقرات در نیروهای نظامی پیشنهاد می شود.

واژه های کلیدی: شغل، دیسکوپاتی، ستون فقرات، پرسنل نظامی.

۱- دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، پژوهشکده طب نظامی، مرکز تحقیقات و مطالعات راهبردی

۲- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده توانبخشی، گروه علوم پایه

۳- دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، پژوهشکده طب نظامی، مرکز تحقیقات و مطالعات راهبردی

مقدمه

ستون فقرات انسان ساختمان بسیار پیچیده‌ای است و از لحاظ تشریحی به دو قسمت تقسیم می‌شود. قسمت جلویی که از یک سری بدنه استخوانی استوانه‌ای تشکیل شده که بوسیله دیسک‌های بین مهره‌ای به هم وصل شده‌اند و بوسیله دو رباط طولی بزرگ جلویی و پشتی روی هم نگهداری می‌شوند. (۱) دیسک بین مهره‌ای از دو قسمت مشخص ساخته شده است: ۱- اطراف دیسک یک بافت فیبری محکم بوده و "آنولوس فیبروزوس" نام دارد، ۲- قسمت مرکزی دیسک یک ماده ژلاتینی بنام "نوکلئوس پولپوزوس" وجود دارد. وظیفه دیسک در واقع ایجاد یک بستر نرم برای دو مهره مجاور است که از برخورد دو استخوان با هم جلوگیری نموده و با خاصیت ارتجاعی خود ضربه‌ها را مهار می‌نماید (۲). دیسک بین مهره‌ای ممکن است از جای خود خارج شده و به نخاع که در پشت آن قرار دارد فشار وارد نماید که اصطلاحاً می‌گویند دیسک دچار فتق شده که شایع‌ترین محل آن در ناحیه کمر بین مهره کمری شماره ۵ و مهره خاجی شماره ۱ می‌باشد. این ناحیه در گردن بین مهره‌های شماره ۵ و ۶ گردنی می‌باشد. دیسک‌های ناحیه پشت بخاطر وجود قفسه سینه و اثر حمایتی آن چون کمتر خم می‌شوند. در نتیجه کمتر دچار آسیب می‌شوند. بر همین اساس نیز ما بیشترین میزان دیسکوپاتی را بترتیب در نواحی کمر و گردن و پشت مشاهده می‌کنیم (۳). اختلال در ساختمان و عملکرد دیسک (دیسکوپاتی) یکی از علل شایع دردهای ستون فقرات می‌باشد که می‌تواند بشکل و درجات گوناگونی بروز نماید. علل مختلفی در ایجاد این اختلال دخالت دارند مانند سن، قد، وزن، جنس، شغل، فعالیت روزانه، عادات غلط رفتاری و..... که یکی از آنها شغل و نوع کار افراد مبتلا است (۴). بر اساس تحقیقات موجود این اختلال در نیروهای نظامی نسبت به مردم عادی از میزان بیشتری برخوردار است و عمده علت آن نیز سنگینی کار وارد شدن فشار و استرس‌های فیزیکی زیاد و ماموریت این افراد مخصوصاً در رسته‌های عملیاتی می‌باشد (۵). از آنجائی که سلامت نیروهای نظامی، تقویت بنیه دفاعی مملکت است و تربیت هر نیروی نظامی در رسته تخصصی خود نیاز به صرف وقت و هزینه زیاد دارد و آسیب دیدن هر کدام از آنها می‌تواند مشکلات خاصی

را برای هر کشور در بر داشته باشد اهمیت سلامت و بهداشت این نیروها و تبعات آن ما بر این داشت که به این بررسی بپردازیم. هدف این مقاله بیان چگونگی ارتباط شغل و نوع کار (رسته کاری) با دیسکوپاتی در پرسنل مذکر رسمی بستری شده در بیمارستان بقیه‌الله (عج) می‌باشد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر مطالعه‌ای توصیفی مقطعی بر روی ۵۷۶ نفر بیمار مذکر نظامی مبتلا به دیسکوپاتی ستون فقرات است که طی سالهای ۱۳۸۰ لغایت ۱۳۸۶ در بیمارستان بقیه‌الله الاعظم (عج) بستری بوده‌اند. افرادی که دارای سابقه بیماریهای غیر مکانیکی (روماتیسمی - متابولیکی و...) بودند از تحقیق خارج کرده و بقیه افراد مورد بررسی قرار گرفتند. برای اینکار از یک پرسشنامه اعتبار سنجی شده که حاوی ۳ قسمت اطلاعات دموگرافیک (سن، قد، وزن، سابقه خدمت نظامی، نوع نیروی نظامی، سابقه بیماریهای قبلی و.....)، اطلاعات مربوط به ضایعه (حاد یا مزمن بودن ضایعه، محل ضایعه، نوع ضایعه، تعداد مواضع درگیر، درمانهای صورت گرفته و.....)، اطلاعات مربوط به رسته شغلی (نوع رسته، سابقه کار در رسته، آسیبهای قبلی وارد شده در رسته به ستون فقرات و.....) با سوالات بسته بود استفاده گردید. اطلاعات بعد از گردآوری، دسته بندی و از طریق روشهای آمار توصیفی آنالیز شدند.

نتایج: بر اساس یافته‌های تحقیق، میانگین سن، قد، وزن و سابقه کار افراد مبتلا بترتیب ۴۵/۶ و ۱۷۰ و ۷۶/۴ و ۲۱/۷ سال بود. میزان فراوانی دیسکوپاتی در فقرات کمری ۳۹۰ مورد (۶۷/۸٪)، گردنی ۱۵۳ مورد (۲۶/۶٪)، و پشتی ۳۳ مورد (۵/۶٪) بود. از مراجعه کنندگان مورد بررسی تعداد ۶۹/۵٪ (۴۰۰ نفر) دیسکوپاتی مزمن و ۳۰/۵٪ (۱۷۶ نفر) دیسکوپاتی حاد داشتند. مدت ابتلاء افرادی که دیسکوپاتی مزمن داشتند ۶±۴ سال بود. ۵۰۴ مورد (۸۷/۶٪) دارای یک موضع دیسکوپاتی بودند و ۷۲ مورد (۱۲/۴٪) در بیش از یک موضع دیسکوپاتی داشتند. افراد مبتلا به دیسکوپاتی ۲۵۰ مورد (۴۳/۴٪) در رسته عملیاتی، ۱۲۱ مورد (۲۱٪) در رسته فنی مهندسی، ۵۹ مورد (۱۰/۳٪) در رسته خدماتی و ۱۴۶ مورد (۲۵/۳٪) در رسته اداری

موجود اکثر موارد دیسکوپاتیهای منجر به بستری را موارد مزمن تشکیل می‌دهند(۶).

از نمونه دیسکوپاتیهای مورد بررسی ۵۰۴ مورد(۸۷/۶٪) دارای یک موضع دیسکوپاتیک بودند و ۷۲ مورد(۱۲/۴٪) در بیش از یک موضع دیسکوپاتی داشتند. این مطلب نیز با الگوی درگیری تعداد مواضع دیسکوپاتی در سطح جامعه تطابق دارد (۶). معمولاً درگیری یک موضعی دیسکوپاتی بسیار شایع است. درگیری ۲ موضع (مثل کمر و گردن) به صورت همزمان و مشترک کم دیده می‌شود و درگیری بیش از ۲ موضع جز در موارد خاصی از بیماریها و در شرایط ویژه نادر است که با نتایج تحقیق Hrubec (۷) همخوانی دارد. بر اساس تحقیق آنها نیز از نظر اپیدمیولوژیکی میزان درگیری یک موضعی دیسک نسبت به سایر موارد بیشتر بوده و درگیری بیش از ۲ موضع نیز جز در موارد خاصی از بیماریها نادر گزارش شده است.

از نظر فراوانی دیسکوپاتی بر اساس رسته کاری در پرسنل نظامی، میزان فراوانی در رسته عملیاتی ۲۵۰ مورد(۴۳/۴٪)، اداری پشتیبانی ۱۴۶ مورد(۲۵/۳٪)، فنی مهندسی ۱۲۱ مورد(۲۱٪)، و خدماتی ۵۹ مورد(۱۰/۳٪) بود. این فراوانیها با توجه به میزان تحرک و استرس وارد بر ستون فقرات در هر کدام از رسته‌های نامبرده شده طبیعی است. نیروهای رسته عملیاتی بخاطر گذراندن آموزشهای گوناگون و حضور در نواحی ماموریتی بعضاً پراسترس معمولاً فشار بیشتری بر مفاصل و ستون فقرات خود تحمل می‌کنند و کاملاً منطقی است که میزان فراوانی ابتلاء بیشتری هم داشته باشند. این مطلب با نتایج تحقیقات قبلی نویسنده (۸و۹) و تحقیق Feuerstein و همکاران(۱۰)، Talar (۵)، و همکاران(۱۱) همخوانی دارد. در تحقیقات ذکر شده نیز مشخص شده که استرس و فشار وارده بر مفاصل و ستون فقرات پرسنل عملیاتی، این افراد را (نسبت به پرسنل سایر رسته‌ها) مستعد ابتلاء به درد و از کار افتادگی بیشتر و زود رس می‌کند.

نیروهای رسته اداری پشتیبانی عمدتاً بعلا انجام امور اداری و خم بودن کمر و گردن و پشت و داشتن عدم تحرک مناسب دچار درد و ضایعات دیسکوپاتی می‌شوند. این مطلب در نیروهای فنی مهندسی بدنبال سرپا بودن زیاد، جابجا کردن بارهای نسبتاً سنگین، و قرار

پشتیبانی بودند که تفاوت زیادی را بین آنها نشان می‌داد. ارتباط محل ضایعه با رسته خدمتی (p=۰/۰۲۸) معنی‌دار بود. ضایعه در سطح پشتی - کمری (T12-L1) نیز با رسته خدمتی (p=۰/۰۱۳) رابطه معنی‌داری داشت. بدین ترتیب که ۳۶٪ در رسته عملیاتی، ۲۵٪ در رسته فنی مهندسی، ۱۵/۷٪ در رسته خدماتی و ۲۳/۳٪ در رسته اداری پشتیبانی قرار داشتند. از این افراد تعداد ۱۹۲ مورد تحت درمان جراحی، ۲۸۸ مورد تحت درمان طب فیزیکی و توانبخشی و بقیه تحت سایر درمانها قرار گرفتند

بحث

ابتلاء به دیسکوپاتی از مشکلات شایع جوامع بشری است ولی در برخی مشاغل این مشکل از اهمیت بیشتری برخوردار است که از این بین می‌توان به مشاغل نظامی اشاره نمود(۵). در این تحقیق به بررسی چگونگی ارتباط شغل و نوع کار (رسته کاری) با ایجاد دیسکوپاتی در پرسنل مذکور رسمی نظامی بستری شده در بیمارستان بقیه الله (عج) انجام شده است.

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه میزان فراوانی دیسکوپاتی در فقرات کمری ۳۹۰ (۶۷/۸٪)، گردنی ۱۵۳ (۲۶/۶٪)، و پشتی ۳۳ (۵/۶٪) بود. این نتایج با الگو و ترتیب فراوانی ایجاد دیسکوپاتی در قسمتهای مختلف ستون فقرات در افراد سطح جامعه کاملاً همخوانی دارد و نشان می‌دهد با اینکه میزان ابتلاء در پرسنل نظامی نسبتاً بیشتر است ولی الگوی درگیری بر اساس نقاط آناتومیکی و فشارهای بیومکانیکی وارده بر نقاط ستون فقرات یکسان است. در سطح جامعه نیز عمدتاً بیشترین میزان دیسکوپاتی بترتیب در فقرات کمری، گردنی، و پشتی دیده می‌شود(۶) که در تحقیق Mason و همکاران (۴) نیز به آن اشاره شده است. در تحقیق Mason (۴) که روی میزان و نتیجه ابتلاء به دیسکوپاتی در پرسنل نیروی هوایی ارتش آمریکا انجام شده نیز میزان فراوانی مواضع درگیر به صورت ابتلاء نواحی کمری، گردنی و پشتی بوده است.

از مراجعه کنندگان مورد بررسی تعداد ۶۹/۵٪ (۴۰۰ نفر) دیسکوپاتی مزمن ۳۰/۵٪ (۱۷۶ نفر) دیسکوپاتی حاد داشتند. این مطلب نیز با الگوهای درگیری موجود همخوانی دارد چون بر اساس تحقیقات

حاصل از آن، و به حداقل رساندن زمان بستری بودن و از کار افتادگی این نیروها، لازم است فرماندهان مسئول سلامت پرسنل نظامی در این خصوص اقدامات موثری مانند انجام معاینات ادواری و گماردن پرسنل در رسته‌هایی که با وضعیت فیزیکی آنها سازگاری دارد را مد نظر قرار داده و اجرا نمایند. با توجه به اینکه در تحقیقات مختلف تاثیر مثبت آموزش و تمرین عضلانی بر کاهش مشکلات ستون فقرات ثابت شده است، می‌توان روشهای تصحیح وضعیت در موقعیتهای مختلف شغلی، آموزشهای ضمن خدمت، و رعایت اصول ارگونومیک، و انجام تمرینات ورزشی جهت بالا بردن آمادگی ستون فقرات را پیشنهاد نمود.

منابع

- 1- Rothman Simeone.the spine. Sanders press 1992 chapter 1,3.p 553,655,671.
- 2- John H klippel.(1998).Rheumatology. Mosby press. vol 1,section 4.
- 3- C.Mccollister Evarts.surgery of the musculoskeletal system. Churchill livingstone press 1998; 5. p. 1887.
- 4- Mason KT, Harper JP, Shannon SG. Herniated nucleus pulposus: rates and outcomes among U.S. Army aviators. Aviat Space Environ Med, 1996; 67: 338-40.
- 5- Talar J, Cierpisz W. Analysis of military service disability due to discopathy and spondylosis. Med Pr, 1993; 44: 385-8.
- 6- Craig liebenson. Rehabilitation of the spine.Wilams and Wikins press.sections 1996; 1,3,5.
- 7- Hrubec Z, Nashold BS Jr. Epidemiology of lumbar disc lesions in the military in World War II. Am J Epidemiol 1975; 102: 367-76.

۸- غنجال علی و همکاران. بررسی میزان ارتباط دردهای مفصلی با منشاء فیزیکی بین کارکنان شاغل نظامی و غیر نظامی. طب نظامی. سال هشتم. شماره ۳.

گرفتن در وضعیتهای کاری نامناسب (با پوزیشن نامناسب) ایجاد می‌گردد. فراوانیهای این تحقیق از این جهت نیز با نتایج تحقیقات قبلی نویسنده (۸ و ۹) و تحقیق Feuerstein و همکاران (۱۰)، Talar (۵) و Berkowitz و همکاران (۱۱) همخوانی دارد.

بر اساس نتایج تحقیق ارتباط محل ضایعه (دیسکوپاتی) با رسته خدمتی معنی‌دار بود. بدین نحو که ما بیشترین میزان دیسکوپاتی ناحیه کمری را در نیروهای عملیاتی داشتیم که بیشترین فشار و استرس را در حالت تحرک به کمر و ستون فقرات کمری منتقل می‌کردند. بعد از آن پرسنل رسته فنی مهندسی بودند که بارهای سنگین را جابجا می‌کردند و سپس پرسنل اداری پشتیبانی قرار داشتند که بعلا نشستن زیاد و عدم تحرک دچار مشکل شده بودند. در دیسکوپاتی گردنی، ما بیشترین میزان درگیری را بر ترتیب در نیروهای اداری پشتیبانی (بعلا خم بودن زیاد پشت و گردن و انجام امور نوشتاری سنگین بودن نسبی وزن تنه) و بعد در پرسنل فنی مهندسی (بعلا برداشتن بارهای سنگین و وارد آمدن فشار آن به گردن و قرار گرفتن در وضعیتهای خاص کاری که با فشار بر دیسکوپاتی گردن همراه است) و سپس در پرسنل خدماتی و عملیاتی داشتیم. در دیسکوپاتی پستی نیز بیشترین میزان درگیری مربوط به پرسنل رسته اداری پشتیبانی، و بعد فنی مهندسی و خدمات بود. نتایج حاصله در اکثر موارد با تحقیقات انجام شده توسط Talar (۵) و Hrubec (۷) و Berkowitz و همکاران (۱۱) همخوانی داشت. مواردی هم که همخوانی نداشت عمدتاً به تفاوت در نحوه فعالیت روزانه زندگی، فعالیتهای بدنی و ورزشی افراد مورد بررسی برمی گردد.

ضایعه در سطح پستی - کمری (T12-L1) نیز بارسته خدمتی رابطه معنی‌داری داشت. بدین ترتیب که در رسته عملیاتی ۳۶٪ بیماران، در رسته فنی مهندسی ۲۵٪، در رسته اداری پشتیبانی ۲۳/۳٪ و در رسته خدمات ۱۵/۷٪ به دیسکوپاتی پستی - کمری مبتلا بودند. که این اعداد با اعداد قید شده در موارد فوق کاملاً تطبیق دارد.

نتیجه گیری: شیوع دیسکوپاتی در پرسنل نظامی مذکر بالاست و رابطه معنی‌داری بین رسته خدمتی با محل دیسکوپاتی وجود دارد. لذا جهت کاهش این صدمات و هزینه‌های درمانی و تبعات

۹- غنچال علی و همکاران. بررسی توزیع رسته ای دردهای مفصلی با منشاء فیزیکی در بین کارکنان شاغل نظامی و غیر نظامی. طب نظامی. سال نهم ۱۳۸۵. شماره ۴، ۸۷-۲۸۳.

10- 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; 39:68-78.

11- Berkowitz SM, Feuerstein M, Lopez MS, Peck CA JR. Occupational back disability in U.S. Army personnel. Mil Med 1999; 164: 412-8.