

بررسی ارتباط شاخص توده بدن* و بار کاری با ایجاد هر نیاسیون دیسک‌های ناحیه لومبر

دکتر غفار شکوهی*، دکتر محمد اصغری**، دکتر حسن فرشیدنیا***

چکیده:

زمینه و هدف: هر نی دیسک کمری یکی از شایع‌ترین علل درد کمر می‌باشد. هر نی دیسک کمری با عوامل متعددی در ارتباط است که عوامل شغلی یکی از مهمترین آنها می‌باشد. برداشتن اجسام سنگین ارتباط مستقیم با هر نی دیسک کمری دارد. هدف از این مطالعه بررسی ارتباط ریسک فاکتورهای شغلی با هر نی دیسک کمری می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در یک مطالعه مورد - شاهدی ریسک فاکتورهای شغلی را در بین بیمارانی که به علت هر نی دیسک کمری در بخش جراحی مغز و اعصاب بیمارستان امام خمینی تبریز بستری شدند در مقایسه با گروه کنترل مورد بررسی قرار دادیم. گروه کنترل از بین بیماران بستری در سایر بخش‌ها، ترجیحاً بخش اورولوژی، انتخاب شدند.

یافته‌ها: میانگین سن، وزن، قد و شاخص توده بدن [Body Mass Index (BMI)] بیماران با هر نی دیسک تفاوت معنی‌داری با میانگین افراد گروه شاهد نداشتند (مقدار P به ترتیب: ۰/۸۳۰، ۰/۷۷۰، ۰/۷۹۶، ۰/۵۴۸). میانگین متوسط وزنه‌ای که در روز حمل می‌کردند ($P=۰/۰۰۰۱$) و میانگین بار کاری (Workload) در بین بیماران مورد مطالعه به صورت معنی‌داری بیشتر افراد گروه کنترل بود ($P=۰/۰۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: هر نی دیسک با عوامل متعددی در ارتباط است. در این مطالعه میزان وزنه حمل شده در طول روز و میزان بار کاری در بیماران مبتلا به هر نی دیسک کمری به صورت معنی‌داری بیشتر از افراد گروه کنترل بود که این مطلب نشانگر مؤثر بودن نوع و سنگین بودن شغل بیمار در وقوع هر نی دیسک کمری در بیماران است.

واژه‌های کلیدی: درد کمر، هر نی دیسک کمری، فاکتورهای شغلی، شاخص توده بدن، بار کاری

زمینه و هدف

آن شناخته شده است، نظیر کشش‌های عضلانی، اختلالات مرتبط با دیسک‌های بین مهره‌ای، درگیری تنه مهره‌های کمری

درد کمر یکی از مشکلات شایع پزشکی است. درد کمر یک بیماری مولتی فاکتوریال است و علل اتیولوژیک متعددی برای

نویسنده پاسخگو: دکتر غفار شکوهی

تلفن: ۰۴۱۱-۵۵۶۳۴۲۳

Email: shokouhigh@yahoo.com

* دانشیار گروه جراحی مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، بیمارستان امام خمینی، بخش جراحی مغز و اعصاب

** استادیار گروه جراحی مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، بیمارستان امام خمینی، بخش جراحی مغز و اعصاب

*** پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، بیمارستان امام خمینی، بخش جراحی مغز و اعصاب

تاریخ وصول: ۱۳۸۶/۰۱/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۶/۰۸/۲۷

هزینه بالایی را بر سیستم‌های بهداشتی تحمیل می‌کند که شامل ۲۰۰ میلیون نفر - روز غیبت از محل کار در سال می‌باشد. در سال ۱۹۹۰ بالغ بر ۲۴ بلیون دلار صرف این معضل بهداشتی در آمریکا گردیده است که شامل هزینه‌های بستری و تست‌های تشخیصی و دارو و غیره می‌باشند. در یک مطالعه نشان داده شد که در انگلیس کمر درد شایع‌ترین علت ترک کار توسط کارگران بوده است، به طوری که در سال مالی ۱۹۸۸-۱۹۸۷ میلادی، ۴۶/۵ میلیون روز کاری فعال به علت کمر درد از بین رفته است، این تعداد روز معادل ۱۲٪ تمام روزهایی است که به علت بیماری‌های دیگر تعطیل شده است.^۱

دیسک بین مهره‌ای شامل دو قسمت است:

الف: یک قسمت مرکزی (نوکلئوس پولپوزوس) با هسته ژلاتین که ۸۰٪ آن آب و ۲۰٪ آن رشته‌های کلاژن می‌باشد، این هسته از تمام جهات تحت فشار است و هر جا ضعیف باشد ایجاد فتق می‌کند.^۱

ب: قسمت محیطی (آنولوس فیبروزوس) که مانند حلقه‌ای هسته مرکزی را در بر گرفته است، هر چه سن بالا می‌رود، هسته مرکزی کم آب‌تر و خشک‌تر می‌شود و قسمت محیطی آنولوس فیبروزوس متراکم‌تر و سفت‌تر می‌شود.^۱

در مطالعات تجربی انجام شده، ساختمان‌های مختلفی مانند لیگامان‌ها، مفاصل فاست، پیوست مهره‌ها، عضلات و فاشیای اطراف مهره‌ها، عروق خونی، آنولوس فیبروزوس و ریشه عصب نخاعی را منشاء کمر درد ذکر کرده‌اند.^{۲-۴} تغییرات دژنراتیو دیسک در سنین پایین شروع می‌شود و بخشی طبیعی از روند سالخوردگی است. هسته دیسک به طور پیشرونده‌ای آب و ترکیبات پروتئوگلیکان خود را از دست می‌دهد که این امر منجر به کاهش ارتفاع دیسک و افزایش محتوای کلاژن و در نتیجه دژنراسیون آن می‌گردد. این تغییرات بیومکانیک منجر به تغییر رفتار ژل - مایعی هسته دیسک و تحلیل رفتن خواص مکانیکی آنولوس می‌گردد همزمان با تغییرات پاتولوژیک دیسک، تشکیل استئوفیت نیز رخ می‌دهد. تمام این تغییرات در کنار هم، در فشردگی عصب نقش دارند.^۵ در ۸۵٪ بیماران با درد کمر ایزوله نمی‌توان یک علت پاتوآناتومیک پیدا کرد. هماهنگی بین سمپتوم‌ها و نتایج تصویربرداری ضعیف است. درد کمر، مردها و زنها را به طور مساوی مبتلا کرده و سن شایع شروع ۳۰ تا ۵۰ سالگی است. ریسک فاکتورهای درد کمر بلند کردن بار سنگین، حرکت پیچشی کمر،

به علل مختلف، اسپوندیلیت، توده‌های داخل لگنی و استئوآرتریت که در این بین هر نیاسیون دیسک‌های ناحیه کمری از اهمیت خاصی برخوردارند.^۱

مطالعات متعددی ارتباط بین هر نیاسیون دیسک‌های ناحیه کمری و شغل را مورد بررسی قرار داده‌اند، Luoma و همکارانش نشان دادند میزان شیوع هر نیاسیون دیسک‌های کمری میان کارگران صنایع چوب و رانندگان در مقایسه با جمعیت عمومی بالاتر است. Kelsey و همکارانش نیز دریافتند در افرادی که شغل آنها نیازمند بلند کردن اشیاء با وزن بیشتر از ۱۱/۳ کیلوگرم بیش از ۲۵ بار در روز است، احتمال ابتلا به هر نیاسیون دیسک ناحیه کمری سه برابر افرادی است که کمتر از این میزان مواجهه دارند.^{۳-۱}

درد سیاتیک دردی در ناحیه کمری است که به باسن و ران‌ها تیر می‌کشد، این عارضه در متون پزشکی مصر باستان و یونان توصیف گردیده است ولی این دردها عمدتاً با منشاء مفصل هیپ در نظر گرفته می‌شدند.^۱ در سال ۱۷۶۴، Cutugno ارتباط این علائم با عصب سیاتیک را نشان داد وی معتقد بود که این علائم به علت آزردن شدن عصب به وسیله ترکیبی در خون می‌باشد.^۱ دیسک‌های بین مهره‌ای و آناتومی آنها اولین بار در سال ۱۵۵۵ به وسیله Vasalius توصیف گردید و Luschka تغییرات دژنراتیو در دیسک‌های بین مهره‌ای را در اتوپسی نشان داد، اما ارتباط بین دیسک بین مهره‌ای و نشانه‌های سندرم سیاتیک برای سال‌ها ناشناخته باقی ماند.^۱ در سال ۱۹۳۴، Mixer به ارتباط بین دیسک بین مهره‌ای و سندرم سیاتیک پی برد و توانست ۳۴ بیمار را که علائم آنها به مداخلات جراحی روی دیسک پاسخ می‌داد شرح دهد این ایده در زمان خود بسیار بحث برانگیز بود اما امروزه برای پزشکان کاملاً پذیرفته شده است.^۱

درد مزمن کمری مشکل مهم بهداشتی جوامع امروز است. شواهد موجود نشان می‌دهد بیش از ۷۵٪ مردم در جوامع صنعتی نظیر آمریکا حداقل در دوره‌ای از زمان، درد کمر و سیاتیک را تجربه می‌کنند. شیوع تقریبی این معضل حدود ۲۰٪ برآورد گردیده است. این بدان معنی است که ۲۰٪ افراد بزرگسال چنانچه مورد بررسی قرار گیرند شکایتی از درد کمر خواهند داشت. بر اساس آمارهای موجود در ایالات متحده درد کمر اولین علت اختصاصی مراجعه افراد به پزشکان مراقبت‌های اولیه می‌باشد و ششمین علت بستری در بیمارستان است. شواهد حاکی از آن است که درد کمر

متخصص MRI واحد تفسیر شده‌اند. از این گروه بیماران، افرادی را که بیماری زمینه‌ای مهمی نظیر شکستگی ستون مهره‌ها، سابقه ترومای شدید، بدخیمی با متاستاز به ستون مهره‌ها یا سایر دفرمیتی‌های ستون فقرات داشتند از مطالعه خارج شدند.

گروه کنترل از بین بیماران بستری در سایر بخش‌ها که شکایتی از درد ناحیه پشت نداشتند انتخاب شدند. گروه کنترل را با گروه مورد از نظر سنی هماهنگ کردیم و ترجیحاً از بیماران بستری در بخش اورولوژی استفاده کردیم زیرا حداقل یک رادیوگرافی شکم (KUB) داشتند و براساس آن بیماران با دفرمیتی‌های شدید ستون فقرات، تروما، و سایر ضایعات را تشخیص داده و در صورت نیاز از مطالعه خارج کردیم.

در بخش اول مطالعه یک بررسی توصیفی در میان بیماران مبتلا به هر نیاسیون دیسک کمری برای سن، جنس، قد و بررسی سابقه فامیلی دیسک کمری، انجام شد.

جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز به وسیله پرسشنامه‌ای است که در ۴ بخش تنظیم شده بود انجام گرفت و پرسشنامه به وسیله مصاحبه با بیمار، معاینات بالینی، مدارک موجود در پرونده از جمله شرح عمل در مورد هر بیمار تکمیل شد.

در بخش دوم مطالعه که مورد - شاهدهی بود لازم بود برآوردی از بار کاری (Workload) داشته باشیم. برای این منظور از روش Seidler و همکارانش استفاده شد در این روش شدت مواجهه بر اساس حاصل ضرب توان دوم وزنه‌ای که توسط شخص در محیط کار حمل می‌شود در مدت زمان مواجهه ($kg^2 h$) برآورد می‌گردد. به این منظور لازم بود یک زمان مبدأ (Reference Year) در نظر گرفته شود. هدف از این کار این است که در واقع باید مطالعه از یک زمان مبدأ در گذشته شروع شود برای این منظور ۲ سال در نظر گرفته شد.^{۱۴} شاخص توده بدن [Body Mass Index (BMI)] با فرمول وزن (کیلوگرم) تقسیم بر توان دوم قد (متر) محاسبه شد.

بیماران مورد مطالعه شامل ۵۰ بیمار مبتلا به هر نیاسیون دیسک ناحیه کمری و ۵۰ فرد سالم از نظر ابتلا به هر نیاسیون دیسک ناحیه کمری بودند. اطلاعات به دست آمده از بیماران توسط نرم‌افزار آماری SPSS 11.5 و تست آماری t-test برای مقایسه میانگین‌ها و Chi-Square و Mann-Whitney-U Test برای بررسی ارتباط متغیرهای کیفی و رتبه‌ای مورد آنالیز قرار گرفتند و نتایج حاصله به صورت درصد فراوانی، میانگین همراه با انحراف معیار بیان

لرزش‌های مداوم و شدید بدن و چاقی ذکر می‌شود ولی ممکن است بیماران مبتلا فاقد این ریسک فاکتورها باشند.^{۱۵}

فاکتورهای خطر که بایستی مورد توجه قرار گیرند، عبارتند از، همراهی تب در بیمار، وجود درد شبانگه‌ای، کاهش وزن غیر قابل توجیه، شرح حال وجود بدخیمی، وجود نقایص نورولوژیک، شرح حال استفاده نابجا از تزریقات ویدی، سن بیشتر از ۵۰ سال و سابقه وجود تروما.^{۱۶}

در کمردردهای غیر اختصاصی بهبودی سریع است. در یک مطالعه حدود ۹۰٪ بیماران در طی سه روز تا دو هفته بهبودی داشته‌اند. در این مطالعه نشان داده شده است که مراقبت‌های اولیه پزشکی در کاهش سیر بیماری حائز اهمیت است. در این نوع کمر درد عود شایع است، حدود ۴۰٪ بیماران طی شش ماه دچار عود بیماری شدند.^{۱۷}

در کمر درد ناشی از دیسک کمر، سیر بهبودی کندتر از کمر درد ساده است، ولی روند مطلوبی را طی می‌کند. در چند مطالعه گزارش شده که ۲/۳٪ بیماران با اقدامات نگهدارنده بعد از ۶ ماه بیرون زدگی دیسک به طور ناکامل برگشت پیدا می‌کنند.^{۱۸} در تنگی کانال با اقدامات نگهدارنده، در طی پنج سال علائم بالینی ۱۵٪ بهبود داشته، ۷۰٪ بیماران ثابت می‌مانند و در ۱۵٪ باقیمانده علائم بدتر می‌شود.^{۱۹}

در مطالعات ذکر شده در بالا، شغل بیماران، و مواجهات شغلی به طور خاص مورد توجه قرار نگرفته‌اند که این امر نتیجه‌گیری در مورد ارتباط اتیولوژیک احتمالی مواجهات شغلی را مشکل ساخته است برای نیل به این هدف انجام یک مطالعه مورد شاهدهی ضروری به نظر می‌رسد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه که به صورت مورد - شاهدهی بر روی بیماران مبتلا به هر نیاسیون دیسک‌های ناحیه کمری انجام گرفت، تأثیر پارامترهای شغلی در بیماران مبتلا به هر نی دیسک کمری در مقایسه با گروه کنترل مورد بررسی قرار گرفت.

گروه مورد از بین بیماران مرد ۲۵ تا ۶۵ ساله که با شکایت درد ناحیه کمر و سیاتیک و با تشخیص هر نیاسیون دیسک‌های ناحیه کمری در بخش جراحی مغز بستری می‌شدند انتخاب شدند. تأیید تشخیص مبتنی بر تصویر برداری مغناطیسی (MRI) بوده است که کلیه کلیشه‌های MRI توسط یک

میانگین شاخص توده بدن برای کل بیماران $12 \pm 2/72$ و $24/$ برای کل افراد گروه شاهد $2/81 \pm 24/45$ بود. تفاوت معنی داری بین میانگین شاخص توده بدن افراد گروه شاهد و بیماران مبتلا به دیسکوپاتی مهره‌های کمری وجود نداشت ($P=0/548$).

میانگین متوسط وزنه‌ای که در روز حمل می‌کردند در بیماران مبتلا به دیسک کمری، در بیماران کارمند $10/1 \pm 10/1$ کیلوگرم، در بیماران کارگر، $17/72 \pm 31/45$ کیلوگرم و در بیماران کشاورز $13/33 \pm 28/19$ کیلوگرم بود. میانگین متوسط وزنه‌ای که در روز حمل می‌کردند در بیماران کارمند به صورت معنی داری کمتر از میانگین متوسط وزنه‌ای که در روز حمل می‌کردند در سایر بیماران بود ($P=0/022$). میانگین متوسط وزنه‌ای که در روز حمل می‌کردند در کارمندان گروه کنترل $14/33 \pm 8/17$ کیلوگرم و در کشاورزان گروه کنترل $10/41 \pm 18/95$ کیلوگرم بود. تفاوت معنی داری بین میانگین متوسط وزنه‌ای که در روز حمل می‌کردند در افراد گروه کنترل با شغل‌های مختلف وجود نداشت ($P=0/105$). میانگین متوسط وزنه‌ای که در روز حمل می‌کردند در کل بیماران مورد مطالعه $17/33 \pm 26/84$ کیلوگرم و در کل افراد گروه کنترل $9/26 \pm 15/92$ کیلوگرم بود. میانگین متوسط وزنه‌ای که در روز حمل می‌کردند در بیماران مورد مطالعه به صورت معنی داری بیشتر از همین متغیر در افراد گروه کنترل بود ($P<0/001$).

میانگین مدت زمان کار با وزنه در کارمندان گروه کنترل $10/71 \pm 9/0$ ساعت، در کارگران گروه کنترل $3/43 \pm 10/71$ ساعت و در کشاورزان گروه کنترل $4/24 \pm 10/48$ ساعت بود. تفاوت معنی داری بین مدت زمان کار با وزنه در بین افراد گروه کنترل مورد مطالعه وجود نداشت ($P=0/643$). میانگین مدت زمان کار با وزنه در بیماران کارمند $10/1 \pm 10/1$ سال، در بیماران کارگر $6/64 \pm 9/45$ کیلوگرم و در بیماران کشاورز $7/37 \pm 11/80$ سال بود. تفاوت معنی داری بین مدت زمان کار با وزنه در بیماران مورد مطالعه وجود نداشت ($P=0/498$).

میانگین مدت زمان کار با وزنه در بین کل بیماران مورد مطالعه $6/64 \pm 10/50$ ساعت و در بین کل افراد گروه کنترل $3/64 \pm 10/44$ ساعت بود. تفاوت معنی داری بین مدت زمان کار با وزنه در بین بیماران مورد مطالعه و افراد گروه کنترل وجود نداشت ($P=0/956$).

میانگین بار کاری در کارمندان گروه کنترل $966/04 \pm 1116/00$ ، در کارگران گروه کنترل

گردید و مقدار P کمتر از $0/05$ به عنوان سطح معنی دار آماری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۵۰ بیمار مبتلا به دیسکوپاتی مهره‌های کمری با ۵۰ فرد سالم از نظر ابتلا به دیسکوپاتی مهره‌های کمری مورد مطالعه قرار گرفتند و نتایج زیر حاصل شد. میانگین سن بیماران کارمند $47/1 \pm 1/1$ سال، بیماران کارگر $47/54 \pm 10/68$ سال و بیماران کشاورز $4/46 \pm 38/66$ سال بود. میانگین سن بیماران کشاورز به صورت معنی داری کمتر از میانگین سن سایر بیماران بود ($P=0/002$). میانگین سن برای کل بیماران مورد مطالعه $8/99 \pm 43/76$ سال و برای کل افراد گروه شاهد $9/52 \pm 43/36$ سال بود. تفاوت معنی داری بین میانگین سنی بیماران دو گروه بیماران و شاهد وجود نداشت ($P=0/830$).

میانگین وزن بیماران کارمند $96/1 \pm 1/1$ کیلوگرم، بیماران کارگر $67/25 \pm 7/97$ کیلوگرم و بیماران کشاورز $68/04 \pm 2/88$ کیلوگرم بود. میانگین وزن بیماران کارمند به صورت معنی داری بیشتر از میانگین وزن دیگر بیماران مورد مطالعه بود ($P<0/001$). میانگین وزن برای کل بیماران $70/46 \pm 10/36$ کیلوگرم و برای کل افراد گروه شاهد $71/06 \pm 10/06$ کیلوگرم بود. تفاوت معنی داری بین میانگین وزن بیماران و افراد گروه شاهد وجود نداشت ($P=0/770$).

میانگین قد بیماران کارمند $182/1 \pm 1/1$ سانتی‌متر، بیماران کارگر $169/41 \pm 7/96$ سانتی‌متر و بیماران کشاورز $169/66 \pm 3/94$ سانتی‌متر بود. میانگین قد بیماران کارمند به صورت معنی داری بیشتر از میانگین قد سایر بیماران بود ($P<0/001$). میانگین قد برای کل بیماران $170/78 \pm 7/1$ سانتی‌متر و برای کل افراد شاهد $170/4 \pm 7/5$ سانتی‌متر بود. تفاوت معنی داری بین میانگین قد بیماران و افراد گروه شاهد وجود نداشت ($P=0/796$).

تمام بیماران مورد مطالعه در هشت سال اخیر به شغل مورد اشاره مشغول بودند. چهار بیمار، سابقه فامیلی ابتلا به هرنی دیسک کمری در بستگان درجه اول داشتند.

میانگین شاخص توده بدن بیماران کارمند $28/98 \pm 1/1$ ، بیماران کارگر $23/52 \pm 3/03$ و بیماران کشاورز $23/65 \pm 0/99$ بود. میانگین شاخص توده بدن بیماران کارمند به صورت معنی داری بیشتر از میانگین شاخص توده بدن سایر بیماران بود ($P<0/001$).

در مطالعه ما نیز میزان فعالیت بدنی و بار کاری در بیماران مبتلا به هرنی دیسک کمری نسبت به گروه کنترل بیشتر بود، به طوری که هم میزان وزنه‌هایی که شخص در طول روز با آن سر و کار داشت و مدت زمان کار در بیماران مبتلا به هرنی دیسک، به صورت معنی‌داری بیشتر از افراد گروه کنترل بود. در یک مطالعه که توسط محسنی و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران انجام گرفت، با بررسی بیماران مبتلا به دیسکوپاتی مهره‌های کمری بیان کردند که درد در ۹۹/۶٪ و اختلالات حرکتی در ۵۲٪ بیماران وجود داشت.^{۱۷} در مطالعه ما نیز تمام بیماران مبتلا به دیسکوپاتی و هرنی دیسک ناحیه کمری از درد چه در هنگام فعالیت و چه در هنگام استراحت شاکی بودند که همانند نتایج مطالعه فوق درد کم‌شایع‌ترین شکایت در این بیماران می‌باشد. در یک مطالعه که توسط Seilder A و همکارانش در فرانکفورت آلمان در سال ۲۰۰۳ انجام گرفت با بررسی بیماران مبتلا به هرنیاسیون دیسک در ناحیه کمر نشان دادند که رابطه معنی‌داری بین میزان وزنه‌ای که شخص در طول روز با آن سر و کار دارد و همچنین با میزان و مدت فعالیت شخص وجود داشت.^{۱۴} در مطالعه دیگری که توسط Seilder A و همکارانش در سال ۲۰۰۱ در آلمان انجام گرفت، با بررسی عوامل خطر مرتبط با هرنیاسیون دیسک‌های کمر بیان کردند که میزان وزن بار تحمیلی به دیسک ناحیه کمر یا مدت زمان آن یکی از عوامل مؤثر در ایجاد ضایعات دیسک ستون فقرات می‌باشد.^{۱۸} در مطالعه ما نیز میزان تحمل وزنه‌ای که شخص در طول روز با آن سر و کار دارد و همچنین مدت زمان و تعداد دفعات بلند کردن وزنه در بیماران مبتلا به هرنی دیسک مهره‌های کمری به صورت معنی‌داری بیشتر از افراد گروه کنترل بود. در یک مطالعه که توسط Saftic R و همکارانش در بخش جراحی مغز و اعصاب بیمارستان Osijek کرواسی در سال ۲۰۰۶ انجام گرفت با بررسی بیماران مبتلا به هرنی دیسک کمری بیان کردند که سابقه فامیلی مثبت، فعالیت بدنی سنگین و شاخص توده بدن بالاتر از ۲۵/۷ از ریسک فاکتورهای هرنی دیسک می‌باشد.^{۱۹} در مطالعه حاضر تنها ۴ نفر از بیماران دارای سابقه فامیلی مثبت هرنی دیسک مهره‌های کمری در فامیل درجه اول خود بودند که در مقایسه با مطالعه مذکور کمتر بود. در مطالعه ما همانند نتایج یافته‌های مطالعه فوق میزان فعالیت بدنی و برداشتن اجسام سنگین و دفعات آن از مهمترین عوامل خطر در بیماران مبتلا به هرنی دیسک کمری بود.

۲۱۷۹/۳۰ ± ۲۴۴۰/۴۲ و در کشاورزان گروه کنترل ۴۳۳۲/۱۴ ± ۴۷۰۳/۸۲ بود. تفاوت معنی‌داری بین بار کاری در دسته‌های مختلف گروه کنترل وجود نداشت (P=۰/۰۸۳).

میانگین بار کاری در بیماران کارمند ۱۰/۱ ± ۱۰۰۰/۱، در بیماران کارگر، ۹۶۵۹/۳۷ ± ۹۵۶۸/۵۷ و در بیماران کشاورز، ۹۴۵۰/۴۷ ± ۷۸۰۶/۶۷ بود. تفاوت معنی‌داری بین بار کاری در دسته‌های مختلف بیماران مورد مطالعه وجود نداشت (P=۰/۱۰۸).

میانگین بار کاری در بین کل بیماران مورد مطالعه ۸۳۴۴/۴۲ ± ۸۸۸۷/۶۴ و در بین کل افراد گروه کنترل ۳۱۰۲/۵۰ ± ۳۵۴۹/۹۰ بود. میانگین بار کاری در بین بیماران مورد مطالعه به صورت معنی‌داری بیشتر از میانگین آن در بین افراد گروه کنترل بود (P=۰/۰۰۱).

بحث و نتیجه‌گیری

هرنی دیسک کمر در ناحیه لومبر در اثر عوامل مختلفی ایجاد می‌شود و در بیماران مرد شیوع بیشتری دارد که بر این اساس تمامی بیماران مورد مطالعه را از بین بیماران مرد انتخاب کردیم.

مردان به علت فیزیک بدنی و جایگاه خود در جامعه و خانواده بیشتر از زنان کارهای سنگین بدنی انجام می‌دهند و برداشتن وزنه‌های متعدد در طول روز در اکثر مشاغل وجود دارد که این امر، در طولانی مدت می‌تواند باعث هرنی دیسک کمر در این افراد بشود. در یک مطالعه که توسط Kelsey و همکارانش انجام گرفت با بررسی بیماران مبتلا به دیسکوپاتی مهره‌های کمری به این نتیجه رسیدند که بلند کردن وزنه‌های بیش از ۱۱/۳ کیلوگرم به طور متناوب در طول روز با افزایش خطر ابتلا به بیماری دیسک کمر همراه است.^۲ در مطالعه Saicheua و همکارانش در سال ۲۰۰۱ در تایلند، ۷۸/۴٪ بیماران مبتلا به هرنیاسیون دیسک در مهره‌های کمری مرد بودند و اکثر بیماران در محدوده ۲۶ تا ۳۵ سال قرار داشتند، شایعترین عامل خطر در این بیماران، بلند کردن طولانی مدت وزنه‌های سنگین بود.^{۱۵} در یک مطالعه که توسط Gheldof و همکارانش در سال ۲۰۰۵ در بلژیک انجام گرفت با بررسی عوامل خطر مرتبط با دیسکوپاتی مهره‌های کمری بیان کردند که بار کاری و میزان تحمل وزنه‌ها در طول روز در طی کار و فعالیت روزانه از عوامل خطر و مرتبط با دیسکوپاتی مهره‌های کمری در این بیماران می‌باشد.^{۱۶}

بیمار (کارگر و کشاورزی در مقایسه با کارمندی) اشاره کرد. مطالعات وسیع تر دیگری در جهت بررسی عوامل شغلی توصیه می شود. برای جلوگیری از ابتلا به ضایعات دیسک کمری و هرنی دیسک کمری توصیه می شود که از برداشتن اجسام سنگین خوداری نموده و همچنین با توجه به نوع فعالیت بدنی و مواجهه با وزنه های سنگین، نحوه برداشتن صحیح در برداشتن این وزنه ها بکار برده شود تا کمترین میزان فشار بر روی ستون فقرات و دیسک بین مهره ای وارد شود.

در نهایت عوامل خطر متعددی باعث بروز بیماری دیسک کمری در افراد مختلف می شود که کار و فعالیت بدنی و برداشتن وزنه های سنگین در طول روز یکی از این عوامل می باشد. این عامل در طولانی مدت باعث بروز هرنی دیسک کمری می شود و هر چه وزن وزنه های حمل شده، تعداد دفعات و طول مدت کار بدنی در این بیماران بیشتر باشد میزان ابتلا در این بیماران بیشتر می شود و از دیگر عوامل خطر در بروز ضایعات دیسک کمری می توان به شاخص توده بدن بالا، شغل

Abstract:

Evaluation of Relation Between Body Mass Index (BMI) and Workload with Lumbar Disc Herniation

Shokouhi Gh. MD^{}, Asghari M. MD^{**}, Farshidnia H. MD^{***}*

Introduction & Objective: Lumbar disc herniation is one of the most common causes of low back pain. Lumbar disc herniation is multifactorial disorder that occupational factors have the most important role. High weight lifting has direct association with lumbar disc herniation. The purpose of this study is the evaluation of correlation between occupational risk factors with disc lumbar disc herniation.

Materials & Methods: In a case – control study we studied the occupational risk factors in patients with lumbar disc herniation admitted in neurosurgery ward of Emam Khomeini hospital. The information was collected from patient records. The patients of control group were selected from patients of other wards preferably from urology ward who has not the lumbar disc herniation.

Results: There was no significant difference between means of age, weight, height and body mass index (BMI) of case and control groups (P -value: 0.830, 0.770, 0.796 and 0.548). Means of lifting weight ($P=0.0001$) and workload in case group was significantly higher than control group ($P=0.0001$).

Conclusions: Disc herniation is associated with several factors. Present study reveals that mean of lifting weight and workload was significantly higher in patients with disc herniation than patients of control group. These results reveal that the kind of occupation is an effective factor in incidence of lumbar disc herniation.

Key Words: Low Back Pain, Disc Herniation Lumbar, Occupational Factors, Body Mass Index, Workload

* Associate Professor of Neurosurgery, Tabriz University of Medical Sciences and Health Services, Emam Khomeini Hospital, Tabriz, Iran

** Assistant Professor of Neurosurgery, Tabriz University of Medical Sciences and Health Services, Emam Khomeini Hospital, Tabriz, Iran

*** General Practitioner, Tabriz University of Medical Sciences and Health Services, Emam Khomeini Hospital, Tabriz, Iran

References:

1. Joel L. Seres. Approach to the Patient with Chronic Pain. In H. Richard Winn, ed. Youmans Neurological Surgery. 5th ed. Philadelphia; W.B. Saunders, 2004; PP: 2937-2952.
2. Luoma K, Vehmas T, Raininko R, Luukkonen R, Riihimaki H (2004). Lumbosacral transitional vertebra: relation to disc degeneration and low back pain. *Spine*, 29(2), 200-5.
3. Kelsey JL, Githens PB, White AA, Holford TR, Walter Sd, O'Connor T, et al (1984). An epidemiologic study of lifting and twisting on job and risk for acute prolapsed lumbar intervertebral disc. *J Ortho pres*, 2(1), 61-6.
4. Hart LG, Deyo RA, Cherkin DC (1995). Physician office visits for low back pain. Frequency, clinical evaluation, and treatment patterns from a U.S. national survey. *Spine*, 20(1), 11-9.
5. Deyo RA (1986). Early diagnostic evaluation of low back pain. *J Gen Intern med*, 1: 328-38.
6. Deyo RA, Rain Ville J. Kent DL (2002). What can the history and physical examination tell us about; Low back pain? *JAMA*, 50(2), 760-8.
7. Deyo RA, Diehl AK (1988). Cancer as a cause of back of back pain: Frequency, clinical, and diagnostic strategies. *J Gen intern med*, 80, 230-3.
8. Andersson GBJ (1999). Epidemiologic features chronic low bake pain. *Lancet*, 581, 354-5.
9. Coste J, Delecoeuillerie G, Cohen de lora A, Le pare JM, Paolaggi JB (1994). Clinical course and prognostic factor in acute low back pain: an inception cohort study in primary care practice. *BMJ*, 380, 577-80.
10. Carey TS, Garrett JM, Jackman A, Hadler N (1999). Recurrence and care seeking after acute back pain: Results of a long term follow-up study. *Med care*, 37, 157-64.
11. Bozzo A, Gallucci M, Masciocchi C, Aprile I, Barile A, Passariello R (1992). Lumbar disk herniation: MR imaging assessment of natural history in patients treated without surgery. *Radiology*, 185, 135-41.
12. Delauche-Cavallier MC, Budet C, Laredo JD, Debie B, Wybier M, Dorfmann H, et al (1992). Lumbar disc herniation. Computed tomography scan changes after conservative treatment of nerve root compression. *Spine*, 17(8), 927-33.
13. Johnsson KE, Rosen I, Udeen A (1992). The natural cours of lumbar spinal stenosis. *Clin orthop*, 60, 279-82.
14. Seidler A, Bolm-Audorff U, Siol T, Henkel N, Fuchs C, Schug H, et al (2003). Occupational risk factors for symptomatic lumbar disc herniation; a case-control study. *Occup Environ Med*, 60(11), 821-30.
15. Saicheua P(2001). Occupational lumbar disc herniation among Thai workers claimed for compensation. *J Med Assoc Thai*, 84(2), 253-7.
16. Gheldof EL, Vinck J, Vlaeyen JW, Hidding A, Crombez G (2005). The differential role of pain, work characteristics and pain-related fear in explaining back pain and sick leave in occupational settings. *Pain*, 113(1-2), 71-81.
۱۷. محسنی م، طباطبائی فر م. بررسی کلینیکی، پاراکلینیکی و نتایج عمل در ۵۴۴ مورد هرنی دیسک کمری، مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ۱۳۷۲، سال ۱۷، شماره ۱ و ۲، صص ۱۶-۹.
18. Seidler A, Bolm-Audorff U, Heiskel H, Henkel N, Roth-Kuver B, Kaiser U, et al (2001). The role of cumulative physical work load in lumbar spine disease: risk factors for lumbar osteochondrosis and spondylosis associated with chronic complaints. *Occup Environ Med*, 58(11), 735-46.
19. Saftic R, Grgic M, Ebling B, Splavski B (2006). Case-control study of risk factors for lumbar intervertebral disc herniation in Croatian island populations. *Croat Med J*, 47(4), 593-600.