

Prevalence and associated risk factors of low back pain among Shahid Beheshti hospital staff in Shiraz

Nematollahi A¹., Razeghi M²., Rezaei I^{3*}., Badiee V⁴., Nematollahi S⁵.

Abstract

Background: low back pain is one of the most common work related health problems among hospital workers when compare to other groups. The incidence varies among different countries. Work related activities such as twisting, bending, sustained posture; repeated movements are regarded as casual risk factors for low back pain and other back injuries. The aim of this study is the description of the prevalence and risk factors of low back pain among a variety of hospital workers including nurses, physiotherapists, technicians and etc.

Methods: A 23-item self administered questionnaire was completed by 275 employees in Shiraz Shahid Beheshti hospital associated with social security organization using a cross sectional survey design. Data were collected over 3 months and analyzed using chi-square and logistic regression techniques.

Results: The prevalence of low back pain was 50.9 %, 42.1% in men and 57.9% in women. The highest prevalence was reported by group of nurses and midwives (60.7%). Gender, short stature, duration of disease and injury and back pain were identified as the most important predisposing factors ($p \leq 0.05$).

Conclusions: low back pain prevalence is high in hospital staff and preventive measures should be taken to reduce it, such as educational programmes about the proper body mechanics, arranging proper rest periods, lifting devices and additional staff.

Key words: hospital staff, low back pain, prevalence, risk factors

Sadra Med J 2013; 1(1): 47-56

Received: Nov. 10th, 2012

Accepted: Jan. 13th, 2013

¹ PhD Candidates of Physiotherapy, Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

² PhD of Physiotherapy, Assistant Professor, Rehabilitation School, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

³ PhD Candidates of Physiotherapy, Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran(corespondence): Iman_rezaeel@yahoo.com

⁴ Master of physiotherapy , social security organization, Shiraz, Iran

⁵ Master of statistics, Shiraz, Iran

مجله علمی علوم پزشکی صدرا

دوره ۱، شماره ۱، زمستان ۱۳۹۱، صفحات ۴۷ تا ۵۶

تاریخ دریافت ۹۱/۸/۲۰ / تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۰/۲۴

بررسی شیوع کمردرد و همبسته های آن در کارکنان بیمارستان شهید بهشتی شیراز

احمد رضا نعمت الهی^۱، محسن رازقی^۲، ایمان رضائی^{۳*}، ویدا بدیعی^۴، سمانه نعمت الهی^۵^{۱*} دانشجوی دوره دکتری تخصصی فیزیوتراپی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران^۲ دکتری تخصصی فیزیوتراپی، استاد یار دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران^۳ دانشجوی دوره دکتری تخصصی فیزیوتراپی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران (نویسنده مسئول)

Iman_rezaei@yahoo.com

^۴ کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، سازمان تأمین اجتماعی استان فارس، شیراز، ایران^۵ کارشناسی ارشد آمار، شیراز، ایران

چکیده

مقدمه: کمردرد عامل اصلی بروز ناخوشی در کارکنان حیطة سلامت است. شیوع کمردرد در میان کارکنان بیمارستانی در کشورهای مختلف متفاوت است. عوامل مختلفی مانند خم بودن کمر، چرخش ناگهانی، انجام یک کار به مدت طولانی و حرکات تکراری در ایجاد کمردرد و سایر آسیب‌های ستون مهره‌ها نقش دارند. این مطالعه با هدف بررسی شیوع کمردرد در گروه‌های مختلف کارکنان بیمارستان (پرستار، پاراکلینیک، خدمات و...) شهید بهشتی شیراز و شناخت عوامل خطرزای مرتبط با آن و ارائه راهکارهای مناسب در جهت پیشگیری از بروز کمردرد انجام شد.

مواد و روش: پژوهش حاضر، مطالعه‌ای مقطعی بوده که با ارائه پرسشنامه شامل ۲۳ سؤال به ۲۷۵ نفر از کارکنان بیمارستان شهید بهشتی شیراز انجام شد. پرسشنامه به صورت خودایفا به مدت سه ماه جمع‌آوری شد. داده‌ها از طریق آزمون‌های آماری لوجستیک رگرسیون و آزمون آماری کای-اسکوئر بررسی و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: نتایج مطالعه شیوع کمردرد ۵۰/۹٪ (۴۲/۱٪ در میان مردان و ۵۷/۹٪ در میان زنان) را نشان داد. بیشترین شیوع کمردرد در گروه پرستار و ماما (۶۰/۷٪) مشاهده شد. جنسیت، قد کوتاه، زایمان، سابقه بیماری و ضربه و مدت زمان ابتلا به کمردرد به عنوان مهم‌ترین فاکتورهای مستعد کننده کمردرد شناخته شدند.

بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به شیوع بالای کمردرد در کارکنان بیمارستانی، انجام اقدامهای محافظتی در جهت جلوگیری و کاهش بروز کمردرد در کارکنان بیمارستانی لازم است. فراهم نمودن وسایل نقل و انتقال بیماران، استراحت کافی بین کار، افزایش زمان مرخصی زایمان، طراحی محل کار بر اساس اصول ارگونومی و قرار دادن وسایل در قفسه‌های قابل تنظیم ارتفاع، تهیه تخت‌های قابل تنظیم در تمامی بخشهای بستری و برگزاری کلاسهای آموزشی در مورد مکانیک صحیح بدن در حین کار از جمله نکاتی هستند که ما را در نیل به این هدف یاری می‌کنند.

واژگان کلیدی: شیوع، کمردرد، کارکنان بیمارستان، عوامل خطرزا

مقدمه

یک احساس و تجربه ناخوشایند که همراه با آسیب به یک بافت باشد تعریف می‌کند(۱). کمردرد به درد ناحیه بین دنده دوازدهم و چین ناحیه سیرینی اطلاق می‌شود(۲). ۵۰ تا ۸۰ درصد بالغین در طول زندگی خود حداقل از یک نوع

درد یکی از تلخ‌ترین تجربیات زندگی انسان است که فهم و درک ساز و کار آن پیشرفت بزرگی در علم پزشکی خواهد بود. انجمن بین‌المللی مطالعات درد (۱۹۷۹) درد را بصورت

اختلالات اسکلتی عضلانی در یک دوره زمانی یکساله در پرستاران ژاپنی ۸۵/۵ درصد ذکر شد و کمردرد بعد از درد شانه بیشترین شیوع را در میان این اختلالات داشت (۱۰). در کره جنوبی میزان شیوع کمردرد پرستاران ۹۰/۳ درصد بیان گردید که شیوع بیشتری در پرستاران بخش مراقبت های ویژه داشت (۱۱) در حالی که در کانادا شیوع آن در پرستاران بخش اورتوپدی ۶۵ درصد و بخش مراقبت های ویژه ۵۸ درصد ذکر شد (۱۲). در ایران نیز مطالعاتی در همین راستا به انجام رسیده است. چوبینه و همکارانش و چوبینه و همکارانش از کمردرد به عنوان شایع ترین عامل اختلالات اسکلتی عضلانی در پرستاران دانشگاه علوم پزشکی شیراز نام برده و بیان کردند فعالیت هایی که شامل جابجایی دستی می باشد با بروز کمردرد ارتباط مستقیم دارد (۱۳-۱۴). همچنین محسنی و همکارانش شیوع کمردرد را در پرستاران شمال ایران بالغ بر ۵۰ درصد ذکر کردند. در این مطالعات، شایع ترین مکانیسم بروز کمردرد، بلند کردن اجسام و افراد، شناخته شده و ایستادن طولانی مدت به عنوان عامل تشدید علائم ذکر گردیده است. مهم ترین فاکتور کاهش علائم، استراحت بود (۱۵). نشان داده شده که تغییر فعالیت بدنی پرستاران به تنهایی اثر چندانی بر کاهش کمردرد نداشته و روش مؤثرتر، تغییر فیزیکی سیستم و وسایل کار است (۱۶).

فیزیوتراپیست ها نیز از جمله گروه های در معرض کمردرد می باشند. شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی فیزیوتراپیست ها در نیجریه ۹۱/۳ درصد (۱۷) و در کویت ۴۷/۶ درصد (۱۸) گزارش شده که کمردرد شایع ترین علت آن بود. در مطالعات دیگری شیوع کمردرد در بین فیزیوتراپیست ها در کویت ۷۰ درصد (۸) و در اسلونی ۷۳/۳ درصد (۱۹) گزارش گردید. در این مطالعات شیوع این اختلالات در زنان بیشتر از مردان بود (۱۷) و مهم ترین عامل مؤثر بر کمردرد، سن تشخیص داده شد. درمان های دستی و جابجایی بیماران از جمله عوامل فعال کننده کمردرد بودند (۱۹).

با توجه به نتایج مطالعات گذشته مبنی بر شیوع بالای کمردرد در کارکنان بیمارستانی و تمرکز عمده این مطالعات در ایران بر روی پرستاران، شناسایی گروه های دیگر در

کمردرد رنج می برند (۳). کمردرد قبل از ۴۵ سالگی اولین دلیل محدودیت فعالیت های کاری و در سنین ۴۵ تا ۶۵ سالگی سومین دلیل ناتوانی (بعد از آسیب های تنفسی و تروما) است (۴). کمردرد مرتبط با کار در طول یک سال باعث از دست رفتن ۱۶ روز کاری در انگلستان گردید (۵). کمردرد عامل اصلی بروز ناخوشی در کارکنان حیطة سلامت است (۲). در مطالعات انجام گرفته، شیوع کمردرد در میان کارکنان بیمارستانی در کشورهای مختلف متفاوت است، برای نمونه در هلند ۷۶ درصد، کویت ۷۰/۹ درصد، تونس ۵۷/۷ درصد، ایرلند و نیجریه ۴۶ درصد، هنگ کنگ ۳۹ درصد (۶) و بورکینافاسو ۵۶/۴ درصد (۷) گزارش شده است. عوامل مختلفی در ایجاد آسیب های جزئی و مداوم به ستون مهره ها نقش دارند که زمینه را برای ظهور کمردرد مهیا می کنند، به طوری که با کوچک ترین ضربه، فرد وارد حمله ناگهانی و درد شدید می شود. برخی از این عوامل عبارتند از: استفاده نادرست از بدن، خم بودن کمر به مدت طولانی، کاهش تحرک، استرس های شغلی، چاقی و وضعیت های ناتوان کننده (۱). تماس مستقیم با بیمار و بلند کردن و حمل کردن بیمار مهم ترین عامل بروز کمردرد در کارکنان بیمارستانی بیان شده است (۸).

با توجه به نوع فعالیت کارکنان بیمارستانی و در معرض کمردرد بودن آنها، مطالعاتی در کشورهای مختلف به منظور بررسی عوامل خطرزا جهت ایجاد تغییرات در محل و نحوه انجام فعالیت صورت گرفته است. مطالعه مروری سیستماتیک در سال ۲۰۱۱، تحقیقات انجام شده در زمینه کمردرد در ایران را بررسی نموده و شیوع کمردرد در مردم عادی، جمعیت کاری، دانش آموزان و زنان حامله بین ۱۴/۴ تا ۸۴/۱ درصد بیان کرده و به این نتیجه رسید که کمردرد مشکلی شایع در بین ایرانیان است (۹). مطالعه کاراهان و همکارانش در سال ۲۰۰۸ در ترکیه بیشترین شیوع کمردرد کارکنان بیمارستانی را در پرستاران (۷۷/۱ درصد) و کمترین آن در منشی ها (۵۴/۱ درصد) و بهیاران (۵۳/۵ درصد) نشان داد (۶).

با توجه به بیشترین شیوع کمردرد در پرستاران، مطالعات زیادی در جهان بر روی این گروه انجام شده است. شیوع

ابزار مورد استفاده شامل ترازوی دیجیتالی برای تعیین وزن و متر نواری به صورت دیواری برای تعیین قد افراد بود که در اندازه گیری، وزن فرد با حداقل لباس اندازه گیری شد و در اندازه گیری قد نیز قد فرد بدون کفش، به طور کاملاً صاف، در حالی که شانه‌ها و پاها به دیوار چسبیده بود اندازه گیری شد.

در نهایت پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها وارد نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ شده و تجزیه و تحلیل آماری انجام گرفت. ارتباط سن، وزن، قد، شاخص توده بدنی با کمردرد از طریق آزمون آماری لوجستیک رگرسیون و متغیرهای دیگر با کمردرد از طریق آزمون آماری کای-اسکوئر بررسی و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. حضور افراد و ذکر نام در پرسشنامه داوطلبانه بود و انجام این تحقیق مورد تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شیراز قرار گرفت.

یافته‌ها

مطالعه حاضر روی ۲۷۵ نفر (۱۳۴ زن و ۱۴۱ مرد) از پرسنل اداری و درمانی بیمارستان شهید بهشتی شیراز انجام گرفت جدول شماره ۱ اطلاعات دموگرافیک افراد مورد مطالعه براساس میانگین و انحراف معیار قد، وزن، سن، شاخص توده بدن و سابقه کار نشان می‌دهد.

از بین ۲۷۵ نفر افراد مورد مطالعه ۱۴۰ نفر کمردرد داشتند که حدود ۵۰/۹٪ از افراد را شامل می‌شود (۴۲/۱٪ مردان و ۵۷/۹٪ زنان). از بین این افراد تنها ۱۴ نفر (۱۰٪) افراد کمردردی مورد مطالعه سابقه تروما و ضربه را ذکر نمودند و سایر افراد بدون دلیل خاصی دچار کمردرد شده بودند.

جدول شماره ۱: اطلاعات دموگرافیک کارکنان بیمارستان شهید بهشتی شیراز

متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین (انحراف معیار)
قد (سانتی متر)	۱۴۵	۱۸۹	۱۶۵/۵ (۸/۷۴)
وزن (کیلوگرم)	۴۲	۱۲۷	۶۶/۴۵ (۱۲/۳۸)
سن (سال)	۱۸	۶۳	۳۸/۲۸ (۱۰/۱۳)
شاخص توده بدنی	۱۵/۵	۴۲/۵۲	۲۴/۲۶ (۳/۸۳)
سابقه کار (سال)	۱	۳۰	۱۴/۹۳ (۹/۸۱)

معرض کمردرد ضروری به نظر می‌رسد. شناسایی عوامل خطر زای مرتبط با کمردرد کارکنان بیمارستانی در ایران و ارائه راه‌کارهای مناسب در پیشگیری از بروز این مشکل می‌تواند در جهت جلوگیری از کاهش کارایی نیروی کار و اعمال هزینه‌های سنگین به اقتصاد کشور مؤثر باشد.

این مطالعه با هدف بررسی شیوع کمردرد در گروه‌های مختلف کارکنان بیمارستان (پرستار، پاراکلینیک، خدمات و ...). شهید بهشتی شیراز و شناخت عوامل خطرزای مرتبط با آن و ارائه راه‌کارهای مناسب در جهت پیشگیری از بروز کمردرد به انجام رسیده است.

مواد و روش

این پژوهش، مطالعه‌ای مقطعی بوده که با ارائه پرسشنامه شامل ۲۳ سؤال به ۲۷۵ نفر از کارکنان بیمارستان شهید بهشتی شیراز به انجام رسیده است. پرسشنامه به صورت خودایفا تهیه گردید که حاوی اطلاعات دموگرافیک از قبیل جنسیت، سن، قد و وزن بود. در این پرسشنامه سابقه کار، گروه شغلی، وضعیت تأهل، میزان و نوع ورزش، تعداد و نوع زایمان، سابقه بیماری قبلی و فعلی، تعداد ساعات کار در روز، مدت ابتلا به کمردرد، وجود کمردرد در فعالیت و یا استراحت، شدت درد، ناحیه درد و سابقه ورزش مورد سؤال بودند. جمع‌آوری اطلاعات به مدت سه ماه انجام شد.

در مطالعه مقدماتی جهت برآورد حجم نمونه تعداد ۱۰۰ نفر از پرسنل بیمارستان به طور تصادفی انتخاب و پرسشنامه مربوطه را تکمیل کردند و پس از جمع‌آوری اطلاعات از مطالعه مقدماتی، شیوع کمردرد ۳۵٪ بدست آمد که با استفاده از فرمول برآورد یک نسبت حجم نمونه ۲۷۵ نفر بدست آمد که این تعداد آزمودنی (۲۷۵) نفر به طور تصادفی با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای (Stratified randomize sampling) از بین ۵۰۰ نفر پرسنل بیمارستان شهید بهشتی انتخاب شدند. افراد در صورتی وارد مطالعه می‌شدند که حداقل یک سال از سابقه کار در واحد مورد نظر گذشته بود و بیماری زمینه‌ای که خود باعث ایجاد کمردرد می‌شد (از قبیل بیماری‌های سیستمیک و ...) را نداشتند.

جدول شماره ۲: جدول شیوع کمردرد بر حسب شغل در پرسنل بیمارستان شهید بهشتی شیراز

شغل	تعداد افراد کمردرد	تعداد افراد بدون کمردرد (نفر)	شیوع کمردرد
پرستار، ماما	۵۱	۳۳	۰/۶۰۷
بهبیار	۳۲	۲۴	۰/۵۷۱
فیزیوتراپی	۲	۴	۰/۳
منشی، اداری، آزمایشگاه و رادیولوژی	۲۷	۳۵	۰/۴۳۵
لاندردی، تأسیسات، نقلیه، تغذیه و خدمات	۲۴	۳۳	۰/۴۲۱
اتاق عمل	۴	۶	۰/۴

گروه‌های شغلی مورد مطالعه در ۶ دسته بر اساس شباهت فعالیت انجام شده مورد بررسی قرار گرفتند و رابطه‌ای بین گروه‌های شغلی و ابتلا به کمردرد مشاهده نشد ($P=0/134$). بیشترین شیوع کمردرد در گروه پرستار و ماما و کمترین آن در بین فیزیوتراپیست‌ها بود. نتایج در جدول شماره ۲ آمده است.

ارتباط معنی‌داری بین کمردرد و جنسیت مشاهده شد ($P=0/002$) به طوری که در خانمها درصد شیوع کمردرد بالاتر از آقایان بود. در مورد ارتباط زایمان با کمردرد، در خانمها ارتباط معنی‌داری مشاهده شد ($P=0/004$). در حالی که ارتباط معنی‌داری بین تعداد زایمان ($P=0/754$) و نوع زایمان ($P=0/744$) با کمردرد مشاهده نشد.

بین شاخص توده بدنی و کمردرد ($OR=0/981$) و ارتباط معنی‌داری ($P=0/546$) با ضریب تعیین ($R^2=0/001$) ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. وزن و کمردرد نیز ($OR=0/984$) و $Ratio$ ($P=0/112$) با ضریب تعیین ($R^2=0/009$) ارتباط معنی‌داری را نشان ندادند، ولی مشخص شد که بین قد افراد و کمردرد رابطه معنی‌داری وجود دارد ($P=0/030$) به طوری که افرادی که قد کوتاه‌تری داشتند به مراتب بیشتر از افراد بلند قد به کمردرد مبتلا شده بودند ($OR=0/97$) و با توجه به ضریب تعیین ($R^2=0/017$) ابتلا یا عدم ابتلا به کمردرد، ۱/۷ درصد به فاکتور قد بستگی دارد.

سن ($OR=0/978$) و $Odd Ratio$ ($P=0/066$) با ضریب تعیین ($R^2=0/013$) و سابقه کار ($P=0/184$) ارتباط معنی‌داری با کمردرد نشان ندادند. همچنین بین وضعیت تاهل ($P=0/349$)، میزان ساعات کار در روز (۷ ساعت یا بیش از ۷ ساعت) ($P=0/574$)، ورزش ($P=0/843$) و نوع ورزش ($P=0/702$) با کمردرد ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد.

داشتن سابقه بیماری قبلی و فعلی، افزایش مدت زمان ابتلا به کمردرد و سابقه ضربه به ناحیه کمر همگی رابطه معنی‌داری ($P<0/0001$) را با کمردرد نشان دادند.

بحث

بیشترین شیوع کمردرد در گروه پرستار و ماما و کمترین آن در بین فیزیوتراپیست‌ها بود. در این مطالعه، جنسیت، قد

در مورد ناحیه احساس درد، درد متمرکز در ناحیه کمر به طور مشخصی در افراد بیشتر بود، ۴۵/۷٪ از افراد صرفاً درد ناحیه کمر را بیان کردند و درد تیرکشنده (**Radicular**) به نواحی باسن (۱۸/۵۷٪)، زانو (۱۶/۴۲٪) و مچ پا (۱۵/۷۱٪) به ترتیب درصد کمتری از بیماران را به خود اختصاص داده اند. در مورد وضعیت‌های مختلف بدن که موجب بروز درد در افراد می‌شد، وضعیت ایستاده در ۲۷ نفر (۱۹/۳٪) افراد مبتلا به کمردرد موجب بروز درد می‌شد و بعد از آن وضعیت راه رفتن (۸/۵۷٪) و نشسته (۵٪) باعث بیشترین بروز درد در ناحیه کمر می‌شدند. وضعیت خم شدن به جلو و عقب هر دو در ۱۳ نفر (۹/۳٪) از افراد مبتلا به کمردرد باعث بروز کمردرد می‌شد. در مورد مدت وجود کمردرد از بین ۱۲۹ نفر که به سؤال پاسخ داده بودند، ۵۰ نفر (۳۸/۸ درصد) کمتر از ۱۲ ماه و ۷۹ نفر (۶۱/۲ درصد) بیش از ۱۲ ماه مبتلا به کمردرد بودند. ۱۱۰ نفر از افراد مبتلا به کمردرد (۷۸/۵٪) دردشان با فعالیت بیشتر می‌شد و تنها ۱۴ نفر (۱۰٪) هنگام استراحت افزایش درد داشتند و ۱۱ نفر (۷/۸٪) نیز فعالیت یا استراحت تغییری در میزان کمردردشان ایجاد نمی‌کرد. ۵ نفر از افراد به این سؤال پاسخی ندادند.

کوتاه، سابقه زایمان، سابقه بیماری و ضربه و مدت زمان ابتلا به کمردرد به عنوان مهم‌ترین فاکتورهای مستعدکننده بروز کمردرد شناخته شدند.

درصد شیوع کمردرد بین گروه‌های مختلف بیمارستانی متفاوت بوده که بیشترین آن در گروه پرستار و ماما و کمترین در گروه فیزیوتراپیست‌ها دیده شد. در حالی که بین شغل و کمردرد ارتباط معنی‌داری مشاهده نگردید. مطالعات قبلی در این زمینه نتایج متفاوتی را گزارش نموده‌اند و نتایج حاضر با تعدادی از مقالات قبلی هم‌خوانی داشته (۴، ۲۰۰۸) در حالی که با تعدادی دیگر متفاوت است (۶، ۲۱، ۱۴). نابلینگ (Nübling) و همکاران در مطالعه‌ای بر روی پرستاران بیان نمود که شغل، مهم‌ترین عامل از عوامل ایجاد کننده کمردرد می‌باشد (۲۱). پاپ (Pope) نیز در تحقیقی دیگر بیان نمود که بروز کمردرد در مشاغل نشسته و رانندگان و افرادی که کار جابجایی اجسام سنگین را دارند بیشتر است (۲۲). اما با توجه به اینکه بیشترین میزان کمردرد در گروه پرستار و ماما یافت شد، شاید علت این افزایش، در مقایسه با سایر گروه‌ها و حتی گروه‌هایی که کار نشسته انجام می‌دهند مثل گروه (اداری و آزمایشگاه) استرس‌های وارده به این گروه (بعلت سر و کار بیشتر با بیمار) باشد. به عنوان عامل مهم دیگر جنسیت را می‌توان در نظر گرفت که بیشتر افراد این گروه را خانم‌ها تشکیل می‌دادند که خود می‌تواند یک عامل در بروز کمردرد باشد. بنابراین با توجه به دو عامل جنسیت که در مطالعه حاضر ارتباط معنی‌داری را با کمردرد نشان داد و نیز عامل استرس که لیوئفید (Leboeuf-Yde) آن را در بروز کمردرد مؤثر می‌داند (۲۳)، میزان بروز کمردرد در این گروه بالاست.

در مطالعه حاضر بین وضعیت تأهل و کمردرد، ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. چوو بون (Schoenborn) نیز نتایج مشابهی را بدست آورد و دلیل آن را سلامتی بیشتر افراد متأهل نسبت به سایر گروه‌ها مانند افراد مجرد، بیوه و غیره به شرطی که فرد دچار چاقی و اضافه وزن نشود، دانست (۲۸). با این وجود مطالعات متعددی هم وجود دارد که ارتباط کمردرد و تاهل را بیان می‌کنند و همگی معتقدند بین کمردرد و تاهل رابطه وجود دارد و افراد متأهل بیشتر دچار کمردرد می‌شوند (۴، ۲۹-۳۱).

در بررسی ارتباط بین زایمان و کمردرد، بین افرادی که زایمان داشتند و افراد بدون زایمان، تفاوت معنی‌داری مشاهده شد که با مطالعه چوو و همکارانش مطابقت دارد. نشان داده شده که خانم‌هایی که زایمان داشته یا سابقه سقط جنین دارند بیشتر از سایر خانم‌ها به کمردرد مبتلا می‌شوند (۲۹). در مطالعه حاضر بین تعداد زایمان‌های فرد (یا تعداد فرزندان) و نوع زایمان‌ها (سزارین و طبیعی) با کمردرد ارتباط معنی‌داری یافت نشد. در مطالعه وانگ

درصد شیوع کمردرد بین گروه‌های مختلف بیمارستانی متفاوت بوده که بیشترین آن در گروه پرستار و ماما و کمترین در گروه فیزیوتراپیست‌ها دیده شد. در حالی که بین شغل و کمردرد ارتباط معنی‌داری مشاهده نگردید. مطالعات قبلی در این زمینه نتایج متفاوتی را گزارش نموده‌اند و نتایج حاضر با تعدادی از مقالات قبلی هم‌خوانی داشته (۴، ۲۰۰۸) در حالی که با تعدادی دیگر متفاوت است (۶، ۲۱، ۱۴). نابلینگ (Nübling) و همکاران در مطالعه‌ای بر روی پرستاران بیان نمود که شغل، مهم‌ترین عامل از عوامل ایجاد کننده کمردرد می‌باشد (۲۱). پاپ (Pope) نیز در تحقیقی دیگر بیان نمود که بروز کمردرد در مشاغل نشسته و رانندگان و افرادی که کار جابجایی اجسام سنگین را دارند بیشتر است (۲۲). اما با توجه به اینکه بیشترین میزان کمردرد در گروه پرستار و ماما یافت شد، شاید علت این افزایش، در مقایسه با سایر گروه‌ها و حتی گروه‌هایی که کار نشسته انجام می‌دهند مثل گروه (اداری و آزمایشگاه) استرس‌های وارده به این گروه (بعلت سر و کار بیشتر با بیمار) باشد. به عنوان عامل مهم دیگر جنسیت را می‌توان در نظر گرفت که بیشتر افراد این گروه را خانم‌ها تشکیل می‌دادند که خود می‌تواند یک عامل در بروز کمردرد باشد. بنابراین با توجه به دو عامل جنسیت که در مطالعه حاضر ارتباط معنی‌داری را با کمردرد نشان داد و نیز عامل استرس که لیوئفید (Leboeuf-Yde) آن را در بروز کمردرد مؤثر می‌داند (۲۳)، میزان بروز کمردرد در این گروه بالاست.

کمردرد در گروه فیزیوتراپیست‌ها دیده شد. در حالی که بین شغل و کمردرد ارتباط معنی‌داری مشاهده نگردید. مطالعات قبلی در این زمینه نتایج متفاوتی را گزارش نموده‌اند و نتایج حاضر با تعدادی از مقالات قبلی هم‌خوانی داشته (۴، ۲۰۰۸) در حالی که با تعدادی دیگر متفاوت است (۶، ۲۱، ۱۴). نابلینگ (Nübling) و همکاران در مطالعه‌ای بر روی پرستاران بیان نمود که شغل، مهم‌ترین عامل از عوامل ایجاد کننده کمردرد می‌باشد (۲۱). پاپ (Pope) نیز در تحقیقی دیگر بیان نمود که بروز کمردرد در مشاغل نشسته و رانندگان و افرادی که کار جابجایی اجسام سنگین را دارند بیشتر است (۲۲). اما با توجه به اینکه بیشترین میزان کمردرد در گروه پرستار و ماما یافت شد، شاید علت این افزایش، در مقایسه با سایر گروه‌ها و حتی گروه‌هایی که کار نشسته انجام می‌دهند مثل گروه (اداری و آزمایشگاه) استرس‌های وارده به این گروه (بعلت سر و کار بیشتر با بیمار) باشد. به عنوان عامل مهم دیگر جنسیت را می‌توان در نظر گرفت که بیشتر افراد این گروه را خانم‌ها تشکیل می‌دادند که خود می‌تواند یک عامل در بروز کمردرد باشد. بنابراین با توجه به دو عامل جنسیت که در مطالعه حاضر ارتباط معنی‌داری را با کمردرد نشان داد و نیز عامل استرس که لیوئفید (Leboeuf-Yde) آن را در بروز کمردرد مؤثر می‌داند (۲۳)، میزان بروز کمردرد در این گروه بالاست.

کمردرد در گروه اتاق عمل را نیز می‌توان به ایستادن طولانی مدت این افراد ارتباط داد. محسنی بیان کرد که ایستادن طولانی مدت باعث تشدید و استراحت باعث کاهش درد می‌شود (۱۵). فیزیوتراپیست‌ها کمترین شیوع کمردرد را در مطالعه حاضر نشان دادند که با نتایج بیشتر مطالعات قبلی متفاوت است. کاراهان (Karahan) و همکاران بیشترین شیوع کمردرد را در کارکنان بیمارستانی بعد از پرستاران، در فیزیوتراپیست‌ها مشاهده نموده و علت آن را انجام کارهای

مطالعات زیادی، از ورزش به عنوان فاکتور محافظتی در برابر کمردرد نام برده اند (۴، ۷). در حالی که در این مطالعه به مانند مطالعه لاندردی ارتباط معنی داری بین ورزش و کمردرد مشاهده نشد (۸) که شاید علت این عدم ارتباط، تأثیر بیشتر شرایط محیط کار و استرس‌های مشاغل بیمارستانی باشد که تأثیر ورزش در چنین محیط‌هایی را کاهش داده‌اند. از سوی دیگر عدم انجام ورزش منظم به دلیل شیفت‌های کاری مختلف می‌تواند عامل دیگری در بروز این نتیجه باشد.

در مطالعه حاضر بین حجم توده بدنی (BMI) و کمردرد نیز رابطه‌ای پیدا نشد که مطالعات قبلی نتایج متفاوتی را در جهت ارتباط (۴، ۷، ۲۴، ۲۶، ۳۳، ۴۱-۴۳) یا عدم ارتباط (۳۴، ۳۸، ۴۴) این مورد گزارش نموده‌اند. یاماکاوا (Yamakawa) معتقد بود که حجم توده بدنی بالا باعث تغییر در پارامترهای مختلف راه رفتن شده و در نهایت بیان کرد که درد می‌تواند در اثر کاهش فعالیت به دنبال حجم توده بدنی بالا، افزایش یابد (۴۳).

پیشنهاد می‌گردد که مطالعات در هر گروه و به تفکیک نوع فعالیت (بعنوان مثال فیزیوتراپیست شاغل در درمانگاه یا فیزیوتراپیست شاغل در بخش بستری) انجام شود. همچنین با اعمال مداخلات مختلف، تأثیر این مداخلات بر میزان بازدهی کارکنان بررسی شود.

به نظر می‌رسد که با توجه به علل و عوامل بسیار زیادی که می‌توانند باعث ایجاد کمردرد شوند، بررسی تمامی علل (اعم از محیطی، داخلی و...) در یک پرسشنامه، کاری بس مشکل است. همچنین بهتر است در مطالعات آتی علاوه بر بررسی کمردرد و تکمیل پرسشنامه، تعدادی از تست‌های کلینیکی نیز مورد ارزیابی قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه حاضر می‌توان از جنسیت، قد و زایمان به عنوان مهم‌ترین فاکتورهای مستعدکننده کمردرد در محیط‌های شغلی بیمارستانی اشاره کرد و پیشنهاداتی را در جهت کاهش بروز کمردرد در کارکنان بیمارستانی و صرفه جویی در نیروی کار بیان نمود. فراهم نمودن وسایل نقل و انتقال بیماران، استراحت کافی بین کار، افزایش زمان

(Wang) و همکاران نیز ارتباطی بین نوع زایمان و کمردرد مشاهده نشد (۳۲). بر خلاف نتایج مطالعه حاضر، مطالعاتی وجود دارد که معتقدند بین تعداد فرزندان و کمردرد ارتباط وجود دارد و هر چه تعداد فرزندان بیشتر باشد احتمال کمردرد بیشتر است (۱۰، ۲۴، ۳۰، ۳۳).

در بررسی سن افراد و ارتباط آن با کمردرد نیز ارتباط معنی داری مشاهده نشد که این مورد با مطالعات تسوریتانی (Tsuritani) و همکاران که ارتباطی بین سن و کمردرد خانم‌های میانسال مشاهده نکردند (۳۴) و همچنین لاندردی و همکاران (۸) مطابقت دارد. اما مطالعاتی نیز وجود دارد که معتقدند بین سن و کمردرد ارتباط وجود دارد و با افزایش سن، میزان بروز کمردرد بیشتر می‌شود (۴، ۷، ۱۸، ۲۶، ۲۹، ۳۵-۳۷) که از آن جمله می‌توان به مطالعه روگلژ (Rugelj) اشاره کرد که روی فیزیوتراپیست‌ها انجام شد و معتقد بود که افزایش سن، به دلیل جابجایی بیماران، باعث افزایش بروز کمردرد در فیزیوتراپیست‌ها می‌شود (۱۹). این در حالی است که کاراهان و همکاران نشان داد با افزایش سن کمردرد کاهش می‌یابد (۶).

در این مطالعه رابطه معنی داری بین قد و کمردرد مشاهده شد به طوری که افراد کوتاه‌تر به مراتب بیشتر از افراد بلند قد به کمردرد مبتلا شده بودند. این یافته با نتایج حاصل از سایر مطالعات هم‌خوانی دارد (۲۲، ۲۴-۲۵، ۲۹). این امر می‌تواند به دلیل توانایی کمتر افراد کوتاه‌تر در جابجایی دستی بیمار و وسایل باشد.

عدم وجود ارتباط بین وزن و کمردرد در این مطالعه با پژوهش بنر (Bener) و همکاران و ماتسوئی (Matsui) و همکاران مطابقت دارد (۲۶، ۳۷). تعدادی از مطالعات معتقدند میزان کمردرد با افزایش وزن بیشتر می‌شود (۲۴، ۲۹، ۳۳، ۳۸-۳۹). ملیساس (Melissas) و همکاران بیان کرد که کاهش وزن از طریق جراحی در کاهش کمردرد افراد مؤثر است (۳۹). نشان داده شده که کودکان با وزن بالا در هنگام تولد، بیشتر مستعد کمردرد در سنین بالاتر هستند (۴۰). در نهایت چنین به نظر می‌رسد که اضافه وزن به تنهایی نمی‌تواند عامل اصلی بروز کمردرد باشد و زمانی این موضوع اهمیت می‌یابد که باعث کاهش فعالیت و تحرک فرد شود.

7- Ouédraogo D, Ouédraogo V, Ouédraogo L, Kinda M, Tiéno H, Zoungrana E, et al. Prevalence and factors associated with low back pain among hospital staff in Ouagadougou (Burkina Faso). *Revue Médecine Tropicale* 2010; 70(3):277-80.

8- Landry MD, Raman SR, Sulway C, Golightly YM, Hamdan E. Prevalence and risk factors associated with low back pain among health care providers in a Kuwait hospital. *Spine* 2008; 33(5):539-45.

9- Mousavi SJ, Akbari ME, Mehdian H, Mobini B, Montazeri A, Akbarnia B, et al. Low back pain in Iran: a growing need to adapt and implement evidence-based practice in developing countries. *Spine* 2011; 36(10): 638.

10- Smith DR, Mihashi M, Adachi Y, Koga H, Ishitake T. A detailed analysis of musculoskeletal disorder risk factors among Japanese nurses. *Journal of Safety Research* 2006; 37(2):195-200.

11- June KJ, Cho SH. Low back pain and work-related factors among nurses in intensive care units. *Journal of Clinical Nursing* 2011; (3-4):2087-479.

12- Vieira ER, Kumar S, Coury HJCG, Narayan Y. Low back problems and possible improvements in nursing jobs. *Journal of Advanced Nursing* 2008; 55(1):79-89.

13- Choobineh A, Rajaeefard A, Neghab M. Association between perceived demands and musculoskeletal disorders among hospital nurses of Shiraz University of Medical Sciences: a questionnaire survey. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics* 2006; 12(4):409-16.

14- Choobineh A, Movahed M, TABATABAIE SH, KUMASHIRO M. Perceived demands and musculoskeletal disorders in operating room nurses of Shiraz

مرخصی زایمان ، طراحی محل کار بر اساس اصول ارگونومی و قرار دادن وسایل در قفسه های قابل تنظیم ارتفاع ، تهیه تخت های قابل تنظیم در تمامی بخش های بستری و برگزاری کلاس های آموزشی در مورد مکانیک صحیح بدن در حین کار از جمله نکاتی هستند که ما را در نیل به این هدف یاری می کنند.

تقدیر و تشکر

از کارکنان بیمارستان شهید بهشتی شیراز که در انجام این طرح با ما همکاری داشتند و همچنین سرکار خانم هاله قائم که در تجزیه و تحلیل آماری با ما همکاری نمودند تشکر و قدردانی می گردد.

References

- 1- Braggins S. *The back: function, malfunction and care*: Mosby; 1994.
- 2- Sikiru L, Hanifa S. Prevalence and risk factors of low back pain among nurses in a typical Nigerian hospital. *African Health Sciences* 2010; 10(1):26.
- 3- Shehab D, Al-Jarallah K, Moussa MAA, Adham N. Prevalence of low back pain among physical therapists in Kuwait. *Medical Principles and Practice* 2003; 12(4):224-30.
- 4- Bejia I, Younes M, Jamila HB, Khalfallah T, Ben Salem K, Touzi M, et al. Prevalence and factors associated to low back pain among hospital staff. *Joint Bone Spine* 2005; 72(3):254-9.
- 5- Maniadakis N, Gray A. The economic burden of back pain in the UK. *Pain* 2000; 84(1):95-103.
- 6- Karahan A, Kav S, Abbasoglu A, Dogan N. Low back pain: prevalence and associated risk factors among hospital staff. *Journal of Advanced Nursing* 2009; 65(3):516-24.

- 23- Leboeuf-Yde C. Back pain—individual and genetic factors. *Journal of Electromyography and Kinesiology* 2004; 14(1):129-33.
- 24- Alcouffe J, Manillier P, Brehier M, Fabin C, Faupin F. Analysis by sex of low back pain among workers from small companies in the Paris area: severity and occupational consequences. *Occupational and Environmental Medicine* 1999; 56(10):696-701.
- 25- Crook J, Milner R, Schultz IZ, Stringer B. Determinants of occupational disability following a low back injury: a critical review of the literature. *Journal of Occupational Rehabilitation* 2002; 12(4):277-95.
- 26- Bener A, Alwash R, Gaber T, Lovasz G. Obesity and low back pain. *Collegium Antropol* 2003; 27(1):95-104.
- 27- Harreby M, Nygaard B, Jessen T, Larsen E, Storr-Paulsen A, Lindahl A, et al. Risk factors for low back pain in a cohort of 1389 Danish school children: an epidemiologic study. *European Spine Journal* 1999; 8(6):444-50.
- 28- Schoenborn CA. Marital Status and Health, United States 1999-2002: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics; 2004.
- 29- Chiou WK, Wong MK. Epidemiology of low back pain in the nurses of Chang Gung Memorial Hospital. *Changcheng yi xue za zhi/Changcheng ji nian yi yuan= Chang Gung Medical Journal/Chang Gung Memorial Hospital*. 1992; 15(2):64.
- 30- Silman AJ, Ferry S, Papageorgiou AC, Jayson IV M, Croft PR. Number of children as a risk factor for low back pain in men and women. *Arthritis & Rheumatism* 1995; 38(9):1232-5.
- city hospitals. *Industrial Health* 2010; 48(1):74-84.
- 15- Mohseni-Bandpei MA, Fakhri M, Bargheri-Nesami M, Ahmad-Shirvani M, Khalilian AR, Shayesteh-Azar M. Occupational back pain in Iranian nurses: an epidemiological study. *British Journal of Nursing* 2006; 15(17):914-7.
- 16- Smedley J, Trevelyan F, Inskip H, Buckle P, Cooper C, Coggon D. Impact of ergonomic intervention on back pain among nurses. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 2003:117-23.
- 17- Adegoke BOA, Akodu AK, Oyeyemi AL. Work-related musculoskeletal disorders among Nigerian Physiotherapists. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2008; 9(1):112.
- 18- Alrowayeh HN, Alshatti TA, Aljadi SH, Fares M, Alshamire MM, Alwazan SS. Prevalence, characteristics, and impacts of work-related musculoskeletal disorders: a survey among physical therapists in the State of Kuwait. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2010; 11(1):116.
- 19- Rugelj D. Low back pain and other work-related musculoskeletal problems among physiotherapists. *Applied Ergonomics* 2003; 34(6):635-9.
- 20- Cunningham C, Flynn T, Blake C. Low back pain and occupation among Irish health service workers. *Occupational Medicine* 2006; 56(7):447-54.
- 21- Nübling M, Michaelis M, Hofmann F, Stössel U. Spinal diseases in the nursing profession: a cross-sectional study]. *Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))* 1997; 59(4):271.
- 22- Pope MH, Goh KL, Magnusson ML. Spine ergonomics. *Annual Review of Biomedical Engineering* 2002; 4(1):49-68.

functional status in morbidly obese patients with low back pain. *Obesity surgery* 2005; 15(3):378-81.

40- Hestbaek L, Leboeuf-Yde C, Kyvik KO, Manniche C. Is low back pain in youth associated with weight at birth? A cohort study of 8000 Danish adolescents. *Danish medical bulletin* 2003; 50(2):181-4.

41- Orvieto R, Rand N, Lev B, Wiener M, Nehama H. Low back pain and body mass index. *Military Medicine* 1994; 159:37.

42- Sjolie AN. Low-back pain in adolescents is associated with poor hip mobility and high body mass index. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 2003; 14(3):168-75.

43- Yamakawa K, Tsai C, Haig A, Miner J, Harris M. Relationship between ambulation and obesity in older persons with and without low back pain. *International Journal of Obesity* 2003; 28(1):137-43.

44- Toda Y, Segal N, Toda T, Morimoto T, Ogawa R. Lean body mass and body fat distribution in participants with chronic low back pain. *Archives of Internal Medicine* 2000; 160(21):3265.

31- Lee P, Helewa A, Goldsmith CH, Smythe HA, Stitt LW. Low back pain: prevalence and risk factors in an industrial setting. *The Journal of Rheumatology* 2001; (2)28: 51-346.

32- Wang C, Cheng K, Neoh C, Tang S, Jawan B, Lee J. Comparison of the incidence of postpartum low back pain in natural childbirth and cesarean section with spinal anesthesia. *Acta Anaesthesiologica Sinica* 1994; 32(4):243.

33- Mogren IM, Pohjanen AI. Low back pain and pelvic pain during pregnancy: prevalence and risk factors. *Spine* 2005; 30(8):983-91.

34. Tsuritani I, Honda R, Noborisaka Y, Ishida M, Ishizaki M, Yamada Y. Impact of obesity on musculoskeletal pain and difficulty of daily movements in Japanese middle-aged women. *Maturitas* 2002; 42(1):23-30.

35- Benoist M. Natural history of the aging spine. *European Spine Journal* 2003; 12:86-9.

36- Çakmak A, Yücel B, Özyalçın SN, Bayraktar B, Ural HI, Duruöz MT, et al. The frequency and associated factors of low back pain among a younger population in Turkey. *Spine* 2004; 29(14):1567-72.

37- Matsui H, Maeda A, Tsuji H, Naruse Y. Risk indicators of low back pain among workers in Japan: Association of familial and physical factors with low back pain. *Spine* 1997; 22(11):1242-7.

38- Han T, Schouten J, Lean M, Seidell J. The prevalence of low back pain and associations with body fatness, fat distribution and height. *International Journal of Obesity* 1997; 21(7):600-7.

39- Melissas J, Kontakis G, Volakakis E, Tsepetis T, Alegakis A, Hadjipavlou A. The effect of surgical weight reduction on