

## تحقیقی

## شیوع کمر درد و ارتباط آن با برخی عوامل شغلی و مشخصات دموگرافیک در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های تامین اجتماعی شهر اصفهان در سال 1390

غلامعلی قاسمی<sup>1</sup>، ناصر رحیمی<sup>2\*</sup>، محسن اسحاقیان<sup>3</sup>، آذر آقاباری<sup>4</sup>

1- استادیار، گروه آسیب شناسی و حرکات اصلاحی، دانشکده‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. 2- کارشناس ارشد گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه امام حسین (ع)، مجتمع دانشگاهی حضرت امیرالمومنین (ع)، اصفهان، ایران. 3- کارشناس ارشد گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشکده‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران. 4- استادیار، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشکده‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران.

## چکیده

**زمینه و هدف:** کمردرد یکی از شایع‌ترین و پرهزینه‌ترین صدمات شغلی محسوب می‌شود و پرستاری از جمله مشاغل است که به علت ماهیت کاری با شیوع بالای کمردرد همراه است. لذا هدف پژوهش حاضر، مطالعه میزان شیوع کمر درد و ارتباط آن با مشخصات دموگرافیک و عوامل شغلی در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های شهر اصفهان بود.

**روش بررسی:** در این پژوهش توصیفی- همبستگی از بین کلیه پرستاران بیمارستان‌های شهر اصفهان، 260 نفر به صورت تصادفی- طبقه‌ای انتخاب شدند که 244 نفر آنان در انجام پژوهش همکاری نمودند. متغیرهای درد و ناتوانی عملکردی به ترتیب توسط مقیاس اندازه‌گیری بصری درد (VAS) و پرسشنامه ناتوانی عملکردی اسوستری (ODQ) اندازه‌گیری شد. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از آمار توصیفی و آمار استنباطی (تی مستقل و ضریب همبستگی) استفاده گردید. سطح معنی‌داری برای همه آزمون‌ها در نظر گرفته شد ( $p < 0/05$ ).

**یافته‌ها:** این مطالعه نشان داد که 55 درصد پرستاران دچار کمردرد با شدت متفاوت بودند. همبستگی مثبت و معنی‌داری بین کمردرد و ساعات کار ماهیانه ( $r=0/55$ )، کمردرد و ناتوانی عملکردی ( $r=0/53$ )، کمردرد و سن پرستاران ( $r=0/30$ ) کمردرد و سابقه کار (0/29) مشاهده شد ( $p=0/05$ ). همچنین تفاوت معنی‌داری بین میانگین شدت کمردرد پرستاران مرد و زن نشان داده نشد. نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج بدست آمده، 55/3 درصد از پرستاران شاغل در بیمارستان‌ها مبتلا به علائم و نشانه‌های مربوط به کمردرد می‌باشند. لزوم بررسی همه جانبه و تدارک زمینه‌ی تعدیل و اصلاح الگوی فعالیت‌های بدنی این قشر بیش از پیش احساس می‌گردد.

**کلید واژه‌ها:** کمردرد، ناتوانی، شیوع، پرستار

\* نویسنده مسئول: ناصر رحیمی، پست الکترونیکی: [N.rahimi2009@yahoo.com](mailto:N.rahimi2009@yahoo.com)

نشانی: اصفهان، ابتدای بزرگراه خلیج فارس، مجتمع دانشگاهی امیرالمومنین (ع)، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی. تلفن (0311)6122649

نمبر (0311)6687572

وصول مقاله: 92/2/26، اصلاح نهایی: 92/4/4، پذیرش مقاله: 92/4/8

## مقدمه

کمر درد، یکی از شایع ترین بیماری های عضلانی-اسکلتی است که در حدود 50 الی 80 درصد از افراد عادی آن را در طول زندگی تجربه می کنند و در حدود 80 درصد از مشکلات وابسته به ستون فقرات در ناحیه کمر رخ می دهد (1). کمر درد یکی از شایع ترین علل ناتوانی های جسمانی، دومین دلیل مراجعه بیماران به پزشک پس از سرما خوردگی، سومین دلیل انجام عمل جراحی و چهارمین دلیل بستری شدن افراد در بیمارستان است (2). در انگلستان تخمین زده می شود که کمر درد از لحاظ اقتصادی 10/688 میلیون پوند در سال از لحاظ هزینه های پزشکی و هدر رفتن روزهای کاری ضرر می رساند (3). باید توجه داشت که کمر درد یک بیماری نیست بلکه یک علامت است که در بسیاری از بیماری های سیستمیک، عضلانی - اسکلتی و عصبی دیده می شود. پیامدها و آثار ناشی از کمر درد شامل: ناتوانی، معلولیت، ازدست دادن شغل و مرخصی های استعلاجی است که در زمینه های اجتماعی، روانی و اقتصادی زیان های قابل توجهی به فرد و جامعه وارد می کند (4).

از دیدگاه سلامت شغلی، کمر درد از مهمترین دلایل غیبت از کار، ناتوانی شغلی، از کار افتادگی و نیز پرداخت غرامت شغلی است؛ به طوری که 16 الی 20 درصد موارد پرداخت غرامت و 34 الی 40 درصد هزینه های غرامت، مربوط به کمر درد است. هرچه دوره این بیماری طولانی تر باشد، احتمال بازگشت به کار نیز کمتر می شود (5).

80 درصد کمر دردهای شغلی در سنین مهم کاری 20 تا 55 سال دیده می شود که غیراختصاصی محسوب می شوند، یعنی ناشی از عفونت، آسیب دیدگی، تغییر شکل ساختمانی یا بیماری زمینه ای خاصی نیستند (6).

تحقیقات متعدد مربوط به همه گیر شناسی نشان می دهد فعالیت هایی که نیازمند تغییر مکرر وضعیت بدن، بلند کردن بارهای سنگین، خم شدن و چرخش مکرر هستند به علت عدم تعادل بدن و فشار روی ناحیه کمر، می توانند در ایجاد کمر درد نقش داشته باشند (7). در تحقیقی که در ایران روی 18031 کارمند شرکت ایران خودرو انجام شد، نشان داد که

شیوع کمر درد در طول یک سال، 21 درصد بوده که 20 درصد آن را مردان و 27 درصد را زنان تشکیل دادند. همچنین در این پژوهش عواملی چون افزایش سن، نداشتن ورزش منظم، بلند کردن و حمل اجسام سنگین، انجام کارهای تکراری و یکنواخت با شیوع کمر درد رابطه نزدیکی داشتند (8). عوامل روانشناختی و احساسی نیز در ایجاد این عارضه نقش داشته اند. با وجودی که علل کمر درد معمولاً فیزیکی هستند، فشار عاطفی و احساسی نقش زیادی در شدت و زمان درد ایفا می کنند. اضطراب ممکن است کمر درد را تحریک کند؛ این تحریک در افراد مبتلا به فتق دیسک بیشتر است (9).

بررسی هایی که روی مشاغل گوناگون انجام شده است نشان می دهد پرستاری جزو یکی از مشاغل ده گانه سنگین می باشد که شاغلین این حرفه به اختلالات عضلانی - اسکلتی دچار می شوند. در این گروه کمر درد به عنوان مهم ترین زیر گروه اختلالات عضلانی قرار می گیرد، به نحوی که شیوع آن بعد از مشاغل صنعتی سنگین، مقام دوم را داراست (10).

Karahan و همکاران (2004) گزارش کردند، 85/7 درصد پرستاران یک سال بعد از آغاز شغل پرستاری مبتلا به درد در ناحیه کمر شده اند (11). شیوع سالانه کمر درد در پرستاران ترکیه 65/8 درصد، در چین 90 درصد و در ایران نیز 62 درصد گزارش شده است (12-14). مطالعات انجام شده در این زمینه نشان داده که در شغل پرستاری اختلالات عضلانی - اسکلتی از جمله کمر درد رابطه مستقیم با حرفه دارد که می تواند با ماهیت این حرفه در ارتباط باشد. مشکلات متعدد ناشی از این اختلالات از جمله درجات مختلف ناتوانی، تاثیر بر فعالیت های روزمره زندگی، مشکلات جسمی، عاطفی و شغلی و در نتیجه تحمیل هزینه های مستقیم و غیر مستقیم، نمایانگر لزوم توجه خاص به این عارضه می باشد (15). از آن جا که هرگونه برنامه ریزی جهت پیش گیری، درمان یا توانبخشی افراد مستلزم آگاهی از میزان شیوع کمر درد در پرستاران و بررسی عوامل مرتبط با آن می باشد، مطالعه حاضر انجام شد تا با افزایش آگاهی از میزان شیوع و عوامل خطر این عارضه به

## Archive of SID

سانتیمتر است که یک انتهای آن صفر، یعنی بدون درد و انتهای دیگر آن 10، یعنی شدیدترین درد ممکن می‌باشد که در این پژوهش از مقیاس بین صفر تا 10 استفاده گردید. این مقیاس معتبرترین سیستم درجه‌بندی درد برای مقایسه بین دوره‌های مختلف می‌باشد. این مقیاس به طور گسترده در تحقیقات درد مورد استفاده قرار گرفته است. اعتبار و روایی آن، عالی و پایایی داخلی آن  $ICC^2 = 0/91$  را نشان داده است (17).

## ب) پرسشنامه ناتوانی عملکردی اسوستری (ODQ)

این پرسشنامه به منظور ارزیابی شدت ناتوانی شرکت کنندگان بکاربرده شد. این پرسشنامه شامل 10 بخش 6 گزینه‌ای بوده که حاوی چگونگی عملکرد افراد در فعالیت‌های روزمره می‌باشد. هر بخش میزان ناتوانی در عملکرد را به ترتیب از صفر (عملکرد مطلوب بدون احساس درد) تا 10 (ناتوانی در اجرای فعالیت‌ها به علت درد شدید) رتبه‌بندی می‌کند. گزینه الف (صفر) و بقیه گزینه‌ها 2 امتیازی هستند. در مجموع امتیاز هر بخش 10 و شاخص کل ناتوانی بین صفر تا 100 ارزش گذاری می‌شود. در نهایت نمره کل پرسشنامه بر اساس درصد پاسخ‌های قابل قبول محاسبه می‌گردد. در مورد نحوه تفسیر نتایج بدست آمده از این مقیاس نیز دو راه وجود دارد؛ یا خود مجموع نمرات به عنوان شدت ناتوانی در نظر گرفته می‌شود و یا درصد صفر تا 20 به عنوان ناتوانی خفیف، 20 تا 40 به عنوان ناتوانی متوسط، 40 تا 60 به عنوان ناتوانی شدید، 60 تا 80 به عنوان ناتوانی عمیق و 80 تا 100 به عنوان بیمارانی که زمین‌گیر هستند تلقی می‌گردد که در این پژوهش خود مجموع نمرات به عنوان شدت ناتوانی در نظر گرفته شد. میزان پایایی درونی این پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ 0/92 می‌باشد (18).

تجزیه و تحلیل آماری داده‌های تحقیق حاضر در دو سطح توصیفی و استنباطی صورت گرفته است. در سطح توصیفی از شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکنندگی، فراوانی، درصد، میانگین و انحراف استاندارد استفاده و در سطح استنباطی به منظور بررسی میزان شیوع کمر درد و ارتباط آن با مشخصات دموگرافیک و عوامل شغلی از ضریب

برنامه ریزی و تدوین مداخلات لازم در محیط کار جهت پیشگیری از وقوع آن و کاهش عوارض حاصله دست یابیم.

## روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی - همبستگی است که جامعه پژوهش شامل کلیه پرستاران بیمارستان‌های سازمان تامین اجتماعی شهرستان اصفهان بود و تعداد کل آن‌ها 815 نفر و در دو بیمارستان شریعتی (510 نفر) و غرضی (305 نفر) مشغول به کار بودند. برای تعیین حجم نمونه آماری از جدول کریسی و مورگان استفاده شد (16). بنابراین حجم نمونه پژوهش، 260 نفر انتخاب شده و به همین میزان پرسشنامه بین شرکت کنندگان توزیع گردید. با توجه به این که تعداد پرستاران دو بیمارستان شریعتی و غرضی متفاوت بود و برای این که بتوان سهم پرستاران دو بیمارستان را با توجه به حجم جامعه آماری آن‌ها در تحقیق تعیین نماییم تا قابلیت تعمیم‌دهی نتایج افزایش یابد، از روش نمونه‌گیری تصادفی بر اساس نسبت جمعیتی از دو بیمارستان متناسب با جامعه آماری استفاده شد. بر این اساس تعداد 161 نفر از پرستاران شاغل در بیمارستان شریعتی و تعداد 99 نفر از پرستاران شاغل در بیمارستان غرضی به عنوان نمونه نهایی تحقیق انتخاب گردیدند. کلیه این افراد پس از دریافت فرم اطلاعات و توجیه نسبت به اهمیت پژوهش و اطمینان یافتن از محرمانه ماندن کلیه اطلاعات، رضایت خود را از ورود به مطالعه اعلام و در شرایط یکسان پرسشنامه‌ها را تکمیل نمودند. معیارهای حذف مطالعه شامل عدم تمایل به شرکت در مطالعه، سابقه جراحی پشت، شکستگی مهره‌ها، حاملگی و سابقه کمردرد بوده است.

در نهایت تعداد 244 عدد از پرسشنامه‌ها کامل شده و برگشت داده شد که مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

در این پژوهش از دو پرسشنامه مقیاس اندازه گیری شدت بصری درد (Visual Analog Scale) و پرسشنامه ناتوانی عملکردی اسوستری (Oswestry Disability Questionnaire) استفاده شد:

## الف - مقیاس اندازه گیری شدت درد (VAS)

این معیار اندازه‌گیری جهت بررسی شدت درد استفاده می‌شود. یک نوار افقی و به طول 100 میلیمتر یا 10

بیشترین میزان درد 100 بودند. 46/7 درصد پرستاران نیز میزان درد بین 15 تا 90 را دارا بودند. بنابر نتایج حاصله، همبستگی معنی‌داری بین سن، ساعات کار ماهیانه، سابقه کار، ناتوانی عملکردی و کمردرد را نشان می‌دهد ( $p < 0/05$ ). همچنین همبستگی معنی‌داری بین کمردرد و سطح تحصیلات پرستاران وجود نداشت (جدول 1). از سوی دیگر بین میانگین شدت کمردرد پرستاران مرد و زن تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد و میزان کمردرد پرستاران مرد و زن به لحاظ آماری یکسان می‌باشد (جدول 2).

همبستگی پیرسون و اسپیرمن (در مورد کمردرد و سطح تحصیلات به دلیل رتبه ای بودن داده های این متغیر) و آزمون تی مستقل استفاده شد.

### یافته ها

در این تحقیق 244 پرستار که 31/1 درصد آنان را مردان و 68/9 درصد را زنان تشکیل می‌دادند، مورد بررسی قرار گرفتند. این مطالعه نشان داد در مجموع 55/3 درصد پرستاران دچار کمردرد به شدت های متفاوتی از 10 تا 100 دارا بودند که در این میان کمترین شدت کمردرد 10، مربوط به 6/6 درصد پرستاران و 2 درصد پرستاران،

جدول 1: رابطه بین کمردرد و سن، ساعات کار، سابقه، ناتوانی عملکردی و سطح تحصیلات پرستاران شاغل

در بیمارستان‌های تامین اجتماعی شهراصفهان در سال 1390

منبع	فراوانی	ضریب همبستگی	ارزش P
کمردرد و سن	135	$rp=0/30$	$P<0/001$
کمردرد و ساعات کار ماهیانه	135	$rp=0/55$	$P<0/001$
بین کمردرد و سابقه کار	135	$rp=0/29$	$P<0/001$
بین کمردرد و ناتوانی عملکردی	135	$rp=0/53$	$P<0/001$
کمردرد و سطح تحصیلات	135	$Rs=0/12$	$P<0/65$

جدول 2: نتایج آزمون تی مستقل مقایسه میانگین شدت کمردرد پرستاران مرد و زن

در بیمارستان‌های تامین اجتماعی شهراصفهان در سال 1390

شاخص‌های آماری / جنسیت	میانگین $\pm$ انحراف معیار	df	t	ارزش P
مرد	35/85 $\pm$ 23/87	133	0/33	0/74
زن	34/52 $\pm$ 20/84			

### بحث

ارتباط آن با فعالیت‌های بدنی در بیمارستان نظامی میزان کمردرد در زنان را 78 درصد و در مردان 84 درصد گزارش کردند (20).

برخورداری و همکاران (1392)، در بررسی میزان کمردرد در پرستاران یزد، این میزان را 74/3 درصد گزارش کردند (15). شریف نیا و همکاران (1390) نیز بررسی ارتباط اختلالات اسکلتی - عضلانی با عوامل ارگونومیکی در پرستاران را 81 درصد گزارش کرده‌اند که واحدهای مورد بررسی در طول یک سال کمردرد را تجربه کرده بودند (21). بنابراین با توجه به همخوانی یافته‌های پژوهش حاضر با تحقیقات مذکور، می‌توان نتیجه گرفت که پرستاران در معرض کمردرد قرار دارند. دامنه وسیع عوامل خطرزای

یافته‌های این تحقیق نشان داد 55/3 درصد پرستاران از شدت درد 10 تا 100 مبتلا به کمردرد بودند. به عبارت دیگر، تقریباً نیمی از پرستاران مورد مطالعه در میزان‌های متفاوتی از کمردرد رنج می‌برند و این امر می‌تواند نشان‌دهنده وجود سختی شغل پرستاران باشد.

Moffet و همکاران (1993)، طی بررسی که در سال 1980 در خصوص مرخص استعلاجی پرستاران انجام دادند، دریافتند که مرخصی استعلاجی به علت کمردرد، 69 درصد افزایش یافته است و مشکلات ناشی از کمردرد موجب شده تا هزینه‌ای بالغ بر 38 میلیون دلار بر صنعت بیمه تحمیل شود (19).

Lela و همکاران (2012)، در بررسی میزان کمردرد و

ایمن کار سازگار می‌شوند. فرآیند افزایش سن و سابقه کار به طور طبیعی با زوال عملکرد حرکتی و ظرفیت فیزیکی فرد همراه است که می‌تواند سبب تکنیک‌های کاری ضعیف‌تر و در نتیجه شیوع بیشتر درد ناشی از اختلالات عضلانی - اسکلتی شود (22). شغل پرستاری از جمله مشاغلی است که نیازمند فعالیت‌هایی از قبیل تغییر مکرر وضعیت بدن، بلند کردن برخی اجسام سنگین، خم شدن و چرخش‌های مکرر بوده و سبب عدم تعادل در بدن می‌گردد. این فرآیند موجب فشار بر روی ناحیه کمر خواهد شد و زمینه بروز کمردرد را بوجود می‌آورد (28).

به نظر می‌رسد با تعدیل و کاهش ساعت کار پرستاران بتوان تا حدودی از فشار کار و در نتیجه شیوع و افزایش میزان کمردرد پیشگیری کرد. از سوی دیگر با کاهش اختلالات اسکلتی - عضلانی از هزینه‌هایی که صرف درمان و مرخصی‌های استعلاجی آن‌ها می‌گردد، جلوگیری و بدین ترتیب در روند کاری پرستاران اختلال ایجاد نگردد (29).

یافته‌ها همبستگی مثبت و معنی‌داری بین کمردرد و ناتوانی عملکردی در پرستاران نشان داد. به عبارت دیگر هرچه قدر فرد ناتوانی عملکردی بیشتری داشته باشد و در انجام فعالیت‌های روزمره، راه رفتن، بلند کردن اجسام، نشستن، انجام کارهای شخصی، ایستادن، خوابیدن، فعالیت‌های جنسی، تردهای اجتماعی و مسافرت با مشکل و درد مواجه باشد، احتمال ابتلا و تجدید کمردرد در فرد بیشتر است. بنابراین ناتوانی در عملکرد هم معلول و هم علت کمردرد می‌باشد. حال اگر پرستاران با ناتوانی عملکردی مواجه باشند (با توجه به سختی کاری که در این شغل وجود دارد) احتمال تشدید و افزایش کمردرد بیشتر خواهد شد و این موضوع می‌تواند موجب کاهش توانایی پرستاران در امور محوله گردد (30). یافته‌ها در خصوص میزان بروز کمردرد در بین پرستاران مرد و زن نشان‌دهنده عدم تفاوت معنی‌دار بین آن‌ها می‌باشد. به عبارت دیگر به لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری بین میزان بروز کمردرد در بین پرستاران مرد و زن وجود نداشته و هر دو گروه به یک‌میزان از این مشکل برخوردارند. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش Yip (2004) و Macfarlane (1997) همسو است.

اختلالات عضلانی - اسکلتی در پرستاران باعث شده که عوامل ایجاد کننده آن نیز پیچیده و متعدد باشد. خم شدن مکرر، انتقال دادن بیماران، جابه‌جا کردن وسایل، بالا بردن دست‌ها بالاتر از سطح شانه و تغییر پوزیشن‌های مکرر همه از مهم‌ترین عوامل ایجاد و توسعه کمردرد می‌باشد. بر همین اساس به نظر می‌رسد با تعدیل و کاهش عوامل خطرزا، برگزاری کلاس‌های آموزش ضمن خدمت پیرامون تکنیک‌های صحیح انتقال بیمار استفاده درست از مکانیک بدن، پوزیشن مناسب انجام فعالیت‌های ورزشی مناسب، آموزش آگونومی به کاهش میزان شیوع کمردرد در پرستاران کمک کند.

یافته‌های حاصله در خصوص رابطه بین کمردرد و ناتوانی عملکردی ( $r=0/53$ ) ساعات کار ماهیانه ( $r=0/55$ )، سابقه کار ( $r=0/29$ ) و سن ( $r=0/30$ ) پرستاران نشان داد همبستگی مثبت و معنی‌داری بین این عوامل وجود دارد. به عبارت دیگر، با افزایش ناتوانی عملکردی فرد، ساعات کار ماهیانه، سنوات کاری و سن پرستاران و احتمال بروز کمردرد بیشتر شده است. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش در خصوص سن و سابقه کار با نتایج پژوهش محسنی بند پی و همکاران (1384)، Maul و همکاران (2003) و Kjellberg و همکاران (2003)، همسو (14 و 23-22)، ولی با نتایج پژوهش شریف نیا و همکاران (1390) و کوهستانی و همکاران (1385) همسو نمی‌باشد (21 و 24). در خصوص ساعات کار ماهیانه نیز نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش کوهستانی و همکاران همسو بوده (24)، ولی با نتایج پژوهش Branney و همکاران (2009) و Engkvist و همکاران (2008) همسو نمی‌باشد (25 و 26). علت این اختلاف را می‌توان به نحوه نمونه‌گیری، تعداد نمونه‌های مورد بررسی از نظر جنسیت، نوع پرسشنامه در بررسی درد و ملاک‌های ورود به مطالعه و انتخاب واحدهای مورد پژوهش نسبت داد. مطالعات نشان می‌دهد که با افزایش سن، میزان شیوع کمردرد نیز افزایش می‌یابد، به نحوی که به ازای افزایش هر 5 سال از سن، 1/46 برابر شانس کمردرد افزایش می‌یابد (27). بسیاری از پژوهشگران معتقدند که افراد جوان‌تر نسبت به افراد میانسال سریع‌تر و راحت‌تر با تکنیک‌های

بخصوص کمردرد کاسته خواهد شد.

### نتیجه گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که کمردرد در بین پرستاران مشکلی شایع بوده و با برخی از عوامل فردی و شغلی رابطه مستقیم دارد. با توجه به اینکه کمردرد باعث کاهش کیفیت مراقبت پرستاری و کاهش رضایت بیماران می‌گردد، پیشگیری از آن در بهبود خدمات پرستاری، افزایش رضایت بیماران و حتی رضایت شغلی پرستاران نیز موثر است. لذا مدیران پرستاری با آگاهی از نتایج این پژوهش می‌توانند با ایجاد محیط کار مناسب، کاهش زمان کار، کاهش تعداد شیفت، در نظر گرفتن سن، سابقه کاری و توانایی فیزیکی پرستاران در بکارگیری آنان در بخش‌های مختلف و همچنین آموزش مهندسی ارگونومی و تمرینات ورزشی مناسب جهت تقویت عضلات، محیط فیزیکی مناسبی برای ادامه فعالیت آنان فراهم کنند.

### تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد به شماره 4955 دانشگاه پیام نور تهران و مصوب در تاریخ 90/1/27 می‌باشد. نگارندگان بر خود لازم می‌دانند از زحمات و همکاری بی‌دریغ کلیه پرستاران محترم و عوامل بیمارستان‌های دکتر غرضی و دکتر شریعتی اصفهان و همچنین از گروه تربیت بدنی دانشگاه پیام نور تهران که همکاری صمیمانه‌ای در اجرای این مطالعه داشته‌اند، صمیمانه تقدیر و سپاسگزاری به عمل آورند.

نتایج تحقیق حاضر با نتایج پژوهش محسنی بندپی و همکاران، شریف نیا و همکاران و صادقیان و همکاران (1384) همسو نمی‌باشد که می‌تواند به علت جنسیت تعداد نمونه‌های مورد بررسی و واحدهای مورد پژوهش باشد، به طوری که در پژوهش محسنی بندپی تعداد زنان مورد بررسی 5 برابر تعداد مردان بودند (14 و 21 و 27). در حالی که پیش بینی می‌شود مردان از قدرت عضلانی بالاتری برخوردار باشند و بتوانند سختی کار را در مشاغل سخت بهتر تحمل کنند، اما نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که در شغل پرستاری هر دو گروه پرستاران مرد و زن به یک میزان در معرض کمردرد که از شایع‌ترین اختلالات عضلانی - اسکلتی است، قرار دارند. به نظر می‌رسد کمردرد در زنان به علت وجود عواملی نظیر بارداری و زایمان شیوع بیشتری داشته باشد، لذا با توجه به نتایج مختلف در پژوهش‌ها برای نتیجه‌گیری قطعی، تحقیقات تکمیلی لازم است. در خصوص ارتباط کمردرد و میزان تحصیلات نیز پژوهش حاضر با مطالعات صادقیان و همکاران (1388) همسو، ولی با مطالعه شریف نیا و همکاران همسو نمی‌باشد. به نظر می‌رسد این تفاوت‌ها به دلیل انتخاب واحدها و بخش‌های مورد پژوهش و همچنین مدرک تحصیلی نمونه‌های مورد بررسی باشد. با توجه به اینکه بیش از 60 درصد پرستاران مورد بررسی در پژوهش حاضر دارای مدرک تحصیلی یکسان بودند، احتمالاً به این دلیل تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. به نظر با ارتقای سطح تحصیلات و ارتقای شغلی احتمالاً از میزان فشار کار و عوارض آن

### References

1. Furlan A, Brosseau L. Massage for low back pain: A systemic review within the frame work of the Cochrane Collaboration back review. 2006; Group spine (1).
2. Febrega H. Language and cultural influences in description of pain. British J Med Psycho. 1979; (49):349-71.
3. Brittle N, Patel S, Wright C, Baral S. Randomized controlled trial of group exercise on mobility and depression in care home residents. Clin. Rehabil. 2000; 23:746-54.

4. Hazard RG. Chronic low back pain and disability: the efficiency of functional restoration Bull Hosp. JT Dis. 1996; (55):213-16.

5. Nachemson A, Waddell G, Norlund AI. Epidemiology of neck and low back pain. Philadelphia. 2004;165.

6. Vantulder MW, Koes BW. conservative treatment of Low back pain. 1997; (22):2128-56.

7. Chio WK, Wong MK, Lee YH. Epidemiology of low back pain in Chinese nurses. Int J. Nurs. Stud. 1994; 31(4):361-8.

8. Gaffari M, AkbarAlipour, I, Jensen, A, Asghar F, and Eva V.K. Institute of public health, stockholm Sweden Tehran University of Medical Sciences Oxford Journal Press, Occupational Medicine. 2006; 56(7): 405.
9. Lee I, Wang H. Occupational stress and related factors in public health nurses. J Nurs Res. 2002;10 (4):253-60.
10. Smith DR, Ohmura K, Yamagata Z. Musculoskeletal disorders among female nurses in a rural Japanese hospital. Minai J Nurs Health Sci. 2003; 5:185-8.
11. Karahan A, Bayraktar N. Determination of the usage of body mechanics in clinical settings and the occurrence of low back pain in nurses. Int J Nurs Stud. 2004; 41: 67-75.
12. 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.
13. June, KJ, Cho SH. Low back pain and work-related factors among nurses in intensive care units Journal of Clinical Nursing. 2009; 20: 479-87.
14. Mohseni Bandpey MA, Fakhri M, Ahmad Shirvani M, Bagheri Nesami M, Khalilian A. Epidemiological aspects of low back pain in nurses. J Babol University of Medical Sciences. 2005; 7(2):35- 40.[Article in Persian]
15. Barkhordari A, Halvani G, Barkhordari, M. The Prevalence of Low Back Pain among Nurses in Yazd, Southeast Iran. International Journal of Occupational Hygiene (IJOH).2013; 5(1):19-21.[Article in Persian]
16. Robert V. Krejcie . Determining Sample Size For Research Activities Educational and psychological Measurement. 1970;30: 607-10.
17. Karimi A. A prospective study of the outcome of treatment of chronic low back pain patients with consistent and in consistent clinical signs as defined by three screening tests. University of East Anglia Norwich. 2004; 1-22.
18. Mousavi SJ. The Oswestry Disability, the Roland-Morris Disability Questionnaire, and the Quebec Back Pain Disability Scale: translation and validation studies of the Iranian versions. Spine. 2009;15 (14); 454-9.
19. Moffet J.A, Hughes GI, Graffiths P. A Longitudinal study of Low back pain in student nurses .int .J .Nurs. Stud. 1999; 30(3):197-212.
20. Lela M, Frantz J.M. The Relationship Between Low Back Pain and Physical Activity Among Nurses in Kanombe Military Hospital AJPARS.2012; 4(1-2): 63 – 6.
21. Sharifnia SH, Haghdoost AA, Hajhosseini F, Hojjati H. Relationship between the musculoskeletal disorders with the ergonomic factors in nurses. koomesh . 2011;12(4):372-8.[Persian]
22. Kjellberg K, Lagerström M, Hagberg M. Work technique of nurses in patient transfer tasks and associations with personal factors. Scand J Work Environ Health. 2003;29:468-77.
23. Maul I, Laubli T, Klipstein A, Krueger H. Course of low back pain among nurses: a longitudinal study across eight years. Occupational and Environmental Medicine. 2003;60: 497-503.
24. Kohestani HR, Baghcheghi N, Abed Saeedi Jh, Ghezalghash A, Alavi Majd H. Determining the association between low back pain and occupational stress in nurses Arak Medical University Journl. 2006;9(3)251-60.[Article in Persian]
25. Branney J, Newell D. Back pain and associated healthcare seeking behavior in nurses: A survey. Clinical Chiropractic. 2009;12:130-43.
26. Engkvist IL. Back injuries among nurses – A comparison of the accident processes after a 10-year follow-up. Safety Science. 2008; 46:291-301.
27. Sadeghian F, Kalalian Moghadam H, Javanmard M, Khosravi A, Adelian S. An Epidemiological survey of Low back pain and its relationship with occupational and personal factors among nursing personnel at hospital of shahrood faculty of medical science Iranian south Medical Journal L (ISMJ). 2005; 8(1):75-82.[ Article in Persian]
28. Ando S, Ono Y. Association of self estimated workloads with musculoskeletal symptoms among hospital nurses. Occupational and environmental medicine. 2000;57(3):211-6.
29. Guo HR. Working hours spent on repeated activities and prevalence of back pain. Occup Environ Med. 2002; 59:680-8.
30. Byrns G, Reeder G, Jin G, Pachis K. Risk factors for work-related low back pain in registered nurses, and potential obstacles in using mechanical lifting devices. J Occup Environ Hyg. 2004;1:11-21.
31. Yip YB. New low back pain in nurses: work activities work stress and sedentary lifestyle. Journal of Advanced Nursing. 2004;46(4):430- 9.
32. Macfarlane G. Employment and physical work activities as perspective of future low back pain. Spin. 1997; 22(1):1143-9.

Original Paper

**The Prevalence of Low Back Pain and its Correlation with Some Occupational Factors and Demographic Characteristics of the Nurses Working in the Hospitals Affiliated with Social Security Organization in Isfahan, 2011**

**GholamAli Ghasemi (PhD)<sup>1</sup>, Naser Rahimi(MSc)\*<sup>2</sup>, Mohsen Eshaghian(MSc)<sup>3</sup>  
Azar Aghayari(PhD)<sup>4</sup>**

1- Assistant Professor, Department of sport injury and corrective exercise, School of Physical Education and Sport Sciences, Isfahan University, Isfahan, Iran. 2- Exercise Physiology, Department of Physical Education and Sport Sciences, Imam Hossein University, Amir-almomenin University Complex, Isfahan, Iran. 3- Physical Education and Sport Sciences, Department of Physical Education and Sport Sciences, School of Physical Education and Sport Sciences, Tehran Payame Nour University, Tehran, Iran. 4-Assistant Professor, Department of Physical Education and Sport Sciences School of Physical Education and Sport Sciences, Tehran Payame Nour University, Tehran, Iran.

**Abstract**

**Background and Objective:** Back pain is one of the most common and most costly occupational injuries. Due to the nature of nursing career, low- back pain is highly prevalent in nurses. The aim of this study was to survey the prevalence of low-back pain and its correlation with nurses' demographic characteristics and occupational factors in hospitals of Isfahan, Iran.

**Material and Methods:** This descriptive- co relational study was conducted on 244 out of 260 nurses selected via stratified random sampling. Using Visual Analogue Scale (VAS) and Oswestry Functional Disability Questionnaire (ODQ), the Pain and functional disability variables were measured, respectively. To analyze the data, we used independent t-test and correlation coefficient( $p < 0.05$ ).

**Results:** The findings showed that 55% of the nurses have different intensity of low back pain (LBP). The LBP and monthly working hours ( $r=0.55$ ), LBP and functional disability ( $r=0.53$ ), LBP and age( $r =0.30$ ), and LBP and record of services (0.29) were significantly correlated, But it was not the case for LBP and gender.

**Conclusion:** Based on the findings that about 55% of the nurses suffer from low- back pain, it seems that a comprehensive change in life style and physical activity pattern of the nurses are paramount importance.

**Key words:** Low back pain, Disability, Prevalence, Nurses

\* **Corresponding Author:** Naser Rahimi (MSc), **Email:** [N.rahimi2009@yahoo.com](mailto:N.rahimi2009@yahoo.com)

Received 16 May 2013

Revised 25 Jun 2013

Accepted 29 Jun 2013

This paper should be cited as: Ghasemi Gh.A, Rahimi N, Eshaghian M, Aghayari A. [The Prevalence of Low Back Pain and its Correlation with Some Occupational Factors and Demographic Characteristics of the Nurses Working in the Hospitals Affiliated with Social Security Organization in Isfahan, 2011]. J Res Dev Nurs Midwifery. Autumn and Winter 2013-2014; [Article in Persian]