

# ارتباط کمر درد و گردن درد با پوسچر بد در زنان شاغل در بیمارستان فاطمه الزهرا (س) نجف آباد

مرضیه سعیدی\*

## چکیده

**مقدمه:** پیشرفت تکنولوژی و بی تحرکی ناشی از آن می تواند موجب ایجاد مشکلات پوسچرال شود که آن هم به نوبه خود منجر به بروز اختلالات عضلانی - اسکلتی می شود. هدف از این مطالعه بررسی ارتباط کمردرد و گردن درد با پوسچر بد در زنان شاغل در بیمارستان فاطمه الزهرا (س) نجف آباد می باشد.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه مقطعی، توصیفی - تحلیلی تعداد ۳۷ نفر از کارکنان زن بیمارستان فاطمه الزهرا (س) نجف آباد با میانگین سنی  $5/36 \pm 32/47$  سال به صورت تصادفی آسان از بخش های مختلف انتخاب شدند. پرسش نامه اطلاعات فردی و شرح حال کمردرد و گردن درد توسط فیزیوتراپیست تکمیل گشت. سپس آزمایش های مربوط به کمر از آن ها به عمل آمد و پوسچر آن ها از نماهای قدامی، خلفی و جانبی بررسی شد. اطلاعات تحت نرم افزار SPSS با آزمون همبستگی Pearson تجزیه و تحلیل شد.

**یافته ها:** میانگین نمره پوسچر افراد مورد مطالعه  $1/16 \pm 0/89$ ، میانگین نمره آزمایش کمر آن ها  $1/93 \pm 1/39$  و میانگین نمره خطر ابتلا به اختلالات عضلانی - اسکلتی  $6/41 \pm 15/28$  بود. شیوع کمردرد و گردن درد در جمعیت مورد مطالعه به ترتیب  $68/4$  درصد و  $28/9$  درصد به دست آمد. شدت درد به ترتیب با نمره خطر ابتلا به اختلالات عضلانی - اسکلتی، انجام حرکات تکراری، بلند کردن اجسام سنگین، قرار گرفتن در وضعیت های بد حین کار و نمره آزمایش کمر ارتباط مستقیم معنی داری داشت. بین شدت درد و نمره آزمایش پوسچر ارتباط معنی داری یافت نشد.

**نتیجه گیری:** نتایج این مطالعه، شیوع بالای کمردرد و گردن درد را در زنان شاغل در بیمارستان فاطمه الزهرا (س) نجف آباد نشان می دهد. انجام حرکات تکراری، بلند کردن اجسام سنگین و قرار گرفتن در وضعیت های بد حین کار، از مهم ترین عوامل مرتبط با کمردرد و گردن درد در جمعیت مورد مطالعه می باشند. با توجه به پایین بودن میانگین سنی افراد و بالا بودن میانگین نمره آزمایش کمر (تعداد آزمایش های ناموفق کمر) و نمره خطر ابتلا به بیماری های عضلانی - اسکلتی، توجه به عوامل ارگونومیک شغلی در جهت کنترل و کاهش اختلالات عضلانی - اسکلتی و عوامل خطرزای مربوطه ضروری به نظر می رسد.

**کلید واژه ها:** پوسچر بد، کمر درد، گردن درد

تاریخ دریافت: ۸۹/۱۲/۱۸

تاریخ پذیرش: ۹۰/۶/۱

## مقدمه

آن ها این بیماری مزمن می شود (۷). شیوع کمردرد در ایران از  $14/4$  درصد تا  $84/1$  درصد ذکر شده است (۸). اختلالات عضلانی - اسکلتی در کارکنان بهداشتی به ویژه پرستاران یکی از عوامل مهم بروز بیماری می باشد (۹، ۱۰). به طوری

اختلالات عضلانی - اسکلتی یکی از عوامل مهم آسیب و ناتوانی های شغلی است (۶-۱). تقریباً ۸۵-۷۰ درصد افراد در طول زندگی خود کمردرد را تجربه می کنند و در ۱۵-۵ درصد

\* فیزیوتراپیست، بیمارستان فاطمه الزهرا (س) نجف آباد، مدیریت درمان تأمین اجتماعی، دانشکده علوم توان بخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران  
Email: pt\_msaeidi@yahoo.com

گردن درد را مورد بررسی قرار دادند، ولی هنوز در مورد ارتباط پوسچر با کمردرد و گردن درد تناقضاتی وجود دارد (۲۰، ۲۱). همچنین مطالعات انجام شده در ایران بیشتر بر روی جوامع صنعتی یا بر روی گروه‌های خاصی از کارکنان بهداشتی انجام شده است. بررسی وضعیت بدن حین کار نیز به روش پرسش‌نامه‌ای صورت گرفته است. در این مطالعه با بررسی کلینیکی پوسچر بدن و تعیین خطر ابتلا به اختلالات عضلانی-اسکلتی، ارتباط پوسچر غلط با کمردرد و گردن درد در کارکنان زن بیمارستان فاطمه الزهرا (س) نجف‌آباد مورد بررسی قرار گرفت.

### مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی، توصیفی-تحلیلی تعداد ۳۷ نفر از کارکنان زن بیمارستان فاطمه الزهرا (س) نجف‌آباد به صورت تصادفی آسان از بخش‌های مختلف انتخاب شدند. افراد باردار، افراد مبتلا به بیماری‌های سیستمیک حاد و افرادی که در ۱۲ ماه قبل از انجام این پژوهش جراحی بزرگ که محدودکننده فعالیت فیزیکی آن‌ها باشد، انجام داده بودند، وارد مطالعه نشدند. ابتدا هدف از مطالعه و روش انجام آن به طور کامل برای افراد شرکت‌کننده توضیح داده شد. در صورتی که افراد مایل به شرکت در مطالعه بودند، وارد مطالعه شدند. در ضمن به آن‌ها گفته شد در هر مرحله که حاضر به ادامه همکاری نباشند، از مطالعه حذف می‌شوند. علاوه بر این، افراد شرکت‌کننده هر زمان که مایل بودند، اجازه داشتند از اطلاعات پرونده خود که به صورت محرمانه نزد فیزیوتراپیست بود، استفاده نمایند. سپس پرسش‌نامه اطلاعات فردی تکمیل گشته و فرم شرح حال کمر درد و گردن درد (شامل ماهیت، علائم، مدت درد، عوارض و مشکلات ناشی از آن از قبیل تعداد مراجعات به پزشک، روش‌های تشخیصی، درمان‌ها و تعداد روزهای استعلاجی) توسط فیزیوتراپیست تکمیل شد. در مرحله بعد آزمون‌های مربوط به کمر (Back Press- Ober test, Ely test, Thomas, SLR, to wall up, Knee roll و Leg drop test) از آن‌ها به

که مطالعات نشان دادند که شیوع کمردرد و گردن درد در پرستاران شاغل در بیمارستان بالاست. این امر موجب توجه محققین قرار گرفته است (۱۱-۱۲). مطالعه محسنی و همکاران شیوع کمردرد در پرستاران شمال ایران را بیش از ۵۰ درصد گزارش نمود (۱۳). در مطالعه مهرداد و همکاران نیز شیوع کمردرد و گردن درد در پرستاران به ترتیب ۷۳/۲ درصد و ۴۸/۶ درصد ذکر شده است (۱۴). عوامل خطر شناخته شده در این زمینه را می‌توان به دو دسته عوامل فیزیکی و روانی-اجتماعی تقسیم نمود. عوامل فیزیکی مانند بلند کردن اجسام سنگین، انجام فعالیت‌های تکراری و انجام فعالیت‌های استاتیک به مدت طولانی و عوامل اجتماعی-روانی مانند رضایتمندی افراد، حمایت اجتماعی، میزان کنترل افراد حین کار، استرس و افسردگی می‌باشند (۱۵، ۱۶). از آنجایی که شیوع این اختلالات در کارکنان بهداشتی بالا می‌باشد و در زندگی روزمره و شغلی آن‌ها اثرات منفی زیادی می‌گذارد؛ به طوری که موجب ترک شغل افراد و تحمیل هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم بر زندگی آن‌ها می‌شود (۱۷، ۱۸)، شناخت عوامل خطر مربوطه و برنامه‌ریزی جهت پیشگیری و کاهش آن‌ها ضروری به نظر می‌رسد. در ایران در این خصوص مطالعات کافی انجام نشده است. آن‌هایی هم که انجام گرفته بر روی جمعیت‌های خاصی انجام گرفته است که می‌توان به مطالعه چوپینه و همکاران اشاره نمود. این مطالعه بر روی پرستاران اتاق عمل انجام شد و نتایج آن نشان داد که آسیب‌های اندام فوقانی و گردن در زنان و آسیب‌های اندام تحتانی و کمر در مردان شایع‌تر است. همچنین نیازهای روحی روانی در هر دو جنس با شیوع علائم عضلانی-اسکلتی ارتباط مستقیم داشت (۱۹). شیوه انجام فعالیت‌های شغلی مختلف از لحاظ حالت و پوسچر بدن متفاوت است. از این رو بررسی چگونگی تأثیر حالت بدن حین انجام فعالیت‌های روزانه می‌تواند در برنامه‌ریزی پیشگیرانه و درمانی اختلالات عضلانی-اسکلتی از جمله کمردرد و گردن درد مفید واقع شود. گرچه مطالعات مختلف عوامل مرتبط با کمردرد و

جدول ۱. وضعیت دموگرافیک افراد مورد مطالعه

متغیر	انحراف معیار $\pm$ میانگین
سن (سال)	۳۲/۴۷ $\pm$ ۵/۳۶
وزن (کیلوگرم)	۶۴/۹۶ $\pm$ ۱۰/۲۱
سابقه کار (سال)	۷/۶۸ $\pm$ ۳/۳۳
ساعات کار در هفته	۴۶/۷۰ $\pm$ ۷/۵۱
شغل	
پاراکلینیک	۸/۶
پرستار	۳۷/۲
خدمه	۱۱/۴
کارمند	۲۵/۷
ماما	۱۴/۳

جدول ۲. وضعیت کمردرد و گردن درد افراد مورد مطالعه

متغیر	درصد فراوانی
کمردرد	۶۸/۴
گردن درد	۲۸/۹
تحت درمان	۰/۴۱
دارو درمانی	۵۴/۵
استعلاجی	۶۲
مراجعه به پزشک	۳۳
مراجعه به متخصص	۷۱
خود درمانی	۶۴
استفاده از M.R.I	۲۷
استفاده از X-Ray	۵۰
علت درد	
افتادن	۹/۵
بلند کردن و هل دادن	۵۲
فعالیت تکراری	۳۳
بی تحرکی	۴۸
گردن بند یا کمربند طبی	۱۶
درد رادیکولار گردن	۶۶
درد رادیکولار کمر	۶۰
کیفیت درد	
سوزش	۸
مبهم	-
گنگ	۱۶
تیرکشنده	۷۶

عمل آمد (۲۲). نمره آزمون کمر بر اساس تعداد آزمون‌های موفق کمر در مقیاس لیکرت از ضعیف تا عالی درجه‌بندی شد. سپس پوسچر آن‌ها از نماهای قدامی، خلفی و جانبی بررسی شد. نمره آزمون پوسچر هم بر اساس تعداد پوسچرهای غلط و شدت آن‌ها از ضعیف تا خیلی خوب درجه‌بندی شد. سپس بر اساس نمره آزمون کمر و نمره آزمون پوسچر آن‌ها، خطر ابتلا به اختلالات پوسچرال با توجه به جدول مربوطه تعیین شد. به این ترتیب که نمره کل ۰-۶ معادل ریسک پایین، نمره ۷-۱۰ معادل ریسک متوسط، نمره ۱۱-۱۸ معادل ریسک بالا و نمره بیشتر از ۱۹ معادل ریسک خیلی بالا در نظر گرفته شد. سؤالات فرم شرح حال بیماری شامل علل، علایم، اختلالات ایجاد شده، روش‌های تشخیصی و درمانی به کار رفته، تعداد مراجعات به پزشک، تعداد روزهای استعلاجی و میزان ناتوانی در انجام فعالیت‌های روزمره بود. همچنین نمره درد بر اساس مقیاس دیداری- عددی از صفر تا ۱۰ که پس از آموزش به بیمار اندازه‌گیری شد و ثبت گردید (۲۳). پس از ثبت اطلاعات معاینه و شرح حال افراد مورد مطالعه، اطلاعات تحت نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج به صورت درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار ارائه شد. برای بررسی رابطه بین عوامل ارگونومیک، نمره درد، نمره آزمون پوسچر و نمره آزمون کمر از آزمون همبستگی Pearson استفاده شد.

### یافته‌ها

وضعیت دموگرافیک نمونه‌ها در جدول ۱ ارائه شده است. همان طور که نتایج نشان داد ۳۷/۲ درصد افراد شرکت‌کننده پرستار می‌باشند.

جدول ۲ وضعیت افراد را از نظر ابتلا به کمردرد و گردن درد، مراجعه به پزشک، استفاده از روش‌های تشخیصی و درمانی و کیفیت درد نشان می‌دهد. بر اساس نتایج این جدول، شیوع کمردرد بیشتر از گردن درد است. بیشترین علت کمردرد و گردن درد طبق گزارش افراد، مربوط به بلند کردن و هل دادن اجسام سنگین است.

جدول ۳. درصد فراوانی عوامل مرتبط با کمردرد و گردن درد

اکثر اوقات	گاهی	هرگز	
	۳۹/۵		سابقه فامیلی کمردرد یا گردن درد
۵/۳	۱۳/۲	۷۳/۷	فعالیت فیزیکی
	۶۰/۵		سابقه کمردرد یا گردن درد
۱۳/۲	۳۱/۶	۴۷/۴	انجام فعالیت سنگین
۵۷/۹	۲۳/۷	۱۰/۵	ایستادن طولانی مدت
۵۵/۳	۳۱/۶	۵/۳	استرس حین کار
۱۸/۴	۲۶/۳	۴۷/۴	نشستن طولانی مدت
۲۱/۱	۳۱/۶	۳۹/۵	انجام حرکات تکراری
۳۴/۲	۳۶/۸	۲۱/۱	پوسچر غلط

می‌دهد. بر اساس نتایج این جدول، میانگین نمره آزمون پوسچر افراد ۰/۸۹ است که طبق درجه‌بندی لیکرت خوب می‌باشد. میانگین نمره آزمایش کمر شرکت‌کنندگان ۱/۳۹ به دست آمد که آن هم طبق درجه‌بندی لیکرت خوب است. میانگین نمره درد بر اساس مقیاس عددی ۱۰ درجه‌ای برابر ۴/۴ بود. میانگین نمره خطر ابتلا به اختلالات پوسچرال ۱۷/۳۰ بود که طبق جدول مربوطه، خطر بالا است.

جدول ۳ درصد فراوانی عوامل تأثیرگذار بر مشکلات عضلانی-اسکلتی مربوط به کمر و گردن را نشان می‌دهد که بیشترین درصد فراوانی به ترتیب مربوط به ایستادن طولانی مدت، داشتن استرس حین کار و انجام کار در وضعیت‌های بد بود.

جدول ۴. وضعیت نمونه‌ها از نظر شدت درد، نمره آزمایش کمر، پوسچر و نمره خطر بیماری

آزمایش پوسچر	
-	ضعیف
۱۶/۸ درصد	متوسط
۸۰/۶ درصد	خوب
۲/۶ درصد	خیلی خوب
	<b>تست کمر</b>
۵۰ درصد	ضعیف
۱۳/۲ درصد	متوسط
۱۳/۲ درصد	خوب
۱۵/۸ درصد	خیلی خوب
$1/39 \pm 1/93$	شدت درد
$4/4 \pm 3/19$	نمره آزمایش کمر
$0/89 \pm 1/16$	نمره آزمایش پوسچر
$17/30 \pm 6/54$	ریسک بیماری

جدول ۵. ارتباط خطر مربوط به اختلالات عضلانی-اسکلتی با شدت درد

P	ارتباط	متغیر
۰/۰۳	۰/۴۱	بلند کردن اجسام سنگین
۰/۶۱	۰/۱۰	ایستادن طولانی
۰/۵۰	۰/۱۴	نشستن طولانی
۰/۰۰۵	۰/۵۳	فعالیت تکراری
۰/۰۴	۰/۴۰	قرار گرفتن در وضعیت بد
۰/۸۴	۰/۰۴	داشتن استرس حین کار
۰/۰۴	۰/۳۸	نمره آزمایش کمر
۰/۱۱	۰/۳۲	نمره آزمایش پوسچر
۰/۰۰۲	۰/۵۸	نمره خطر بیماری

جدول ۴ نتایج نمره آزمایش‌های مربوط به کمر، پوسچر، شدت درد و خطر ابتلا به اختلالات پوسچرال را نشان

جدول ۵ ارتباط عوامل تأثیرگذار بر مشکلات عضلانی

مطالعه چوبینه و همکاران شیوع گردن درد نسبت به مطالعه حاضر و مطالعه مهرداد و همکاران، بالاتر است که می‌تواند به تفاوت فعالیت‌ها و امور موظفه پرستاران اتاق عمل نسبت به سایرین باشد. پرستاران اتاق عمل مجبورند مدت‌های طولانی با سر و گردن خمیده حین انجام عمل بایستند (۱۴). از نظر عوامل تأثیرگذار بر کمردرد و گردن درد نیز نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعات دیگر شباهت دارد. در مطالعه چوبینه و همکاران که بر روی پرستاران اتاق عمل انجام شد، جا به جا کردن اجسام سنگین و انجام حرکات تکراری از مهم‌ترین عوامل ذکر شدند (۱۹). در مطالعه Smedley و همکاران نیز مهم‌ترین عوامل مرتبط با درد گردن و شانه، جا به جا کردن و هل دادن بیمار در تخت توسط پرستاران ذکر شد (۲۴). در حالی که در مطالعه Smith و همکاران در چین، نقش عوامل روحی روانی در بروز بیماری‌های عضلانی-اسکلتی قویتر ذکر شد. علت احتمالی آن تفاوت وظایف پرستاران در آن مطالعه بود. در آن مطالعه انجام اموری مانند حمام کردن و جا به جایی بیمار در تخت به عهده همراه بیمار بود و پرستاران بیشتر در امور درمان دارویی بیماران فعالیت داشتند (۲۵). در اکثر مطالعاتی که شیوع اختلالات عضلانی-اسکلتی را در کارکنان بیمارستان مورد بررسی قرار دادند، کمر درد و پس از آن گردن درد شیوع بیشتری داشت (۱۸). در این مطالعه نیز شیوع کمردرد بیشتر از گردن درد به دست آمد. به نظر می‌رسد که بیشترین فشار کاری در این گروه از افراد، بر روی ستون فقرات کمری و گردنی اعمال می‌شود. در این مطالعه ارتباطی بین شدت درد و نمره پوسچر افراد مشاهده نشد که علت احتمالی آن، پایین بودن نمره درد آن‌ها (۴/۴)، خوب بودن وضعیت پوسچرال آن‌ها و پایین بودن میانگین سنی افراد می‌باشد. بر اساس طبقه‌بندی سن افراد شاغل توسط سازمان جهانی بهداشت (World health organization) یا WHO که به دو گروه زیر ۴۵ سال و بالای ۴۵ سال تقسیم می‌شوند (۲۶)، همه افراد شرکت‌کننده در این مطالعه زیر ۴۵ سال بودند. در این افراد هنوز اختلالات پوسچرال تثبیت نشده‌اند، در حالی که ایجاد پوسچر غلط به مرور زمان با انجام

اسکلتی با درد را نشان می‌دهد. بر اساس این جدول نمره درد به ترتیب با انجام حرکات تکراری، بلند کردن اجسام سنگین، قرار گرفتن در وضعیت بد و نمره آزمون کمر ارتباط مستقیم معنی‌داری داشت ولی با نمره آزمون پوسچر ارتباط معنی‌داری نداشت.

### بحث

بر اساس مطالعه حاضر، شیوع کمردرد و گردن درد در کارکنان زن بیمارستان فاطمه الزهرا (س) نجف‌آباد به ترتیب ۶۸/۴ درصد و ۲۸/۹ درصد است. بررسی پوسچر در این مطالعه به روش کلینیکی با مشاهده از نمای قدامی، خلفی و جانبی انجام شد. هر چه تعداد آزمون‌های موفق کمر کمتر بود، نمره بیشتری در پرسش‌نامه تعیین خطر ابتلا به اختلالات پوسچرال به آن تعلق گرفت. در مورد آزمون پوسچر هر چه تعداد پوسچرهای غلط بیشتر بود، نمره بیشتری در پرسش‌نامه تعیین خطر ابتلا به اختلالات پوسچرال به آن تعلق گرفت. بر اساس نتایج این مطالعه، نمره آزمون کمر و پوسچر افراد مورد مطالعه نشان‌دهنده پوسچر خوب آن‌ها بود. میانگین نمره شدت درد آن‌ها هم بر اساس مقیاس عددی ۱۰ درجه‌ای، به نسبت پایین (۴/۴) بود. با این وجود میانگین نمره خطر ابتلا به اختلالات پوسچرال در آن‌ها بالا (۱۷/۳۰) بود. در این مطالعه ارتباطی بین شدت درد و نمره پوسچر افراد مشاهده نشد ولی شدت درد با نمره آزمون کمر ارتباط معنی‌داری داشت. همچنین شدت درد با انجام حرکات تکراری، بلند کردن اجسام سنگین و قرار گرفتن در وضعیت بد ارتباط معنی‌دار مستقیم داشت. نتایج این مطالعه با مطالعات مشابه در ایران از نظر شیوع کمردرد و گردن درد تا حدودی شباهت داشت. در مطالعه چوبینه و همکاران، شیوع کمردرد و گردن درد در پرستاران به ترتیب ۶۰/۶ و ۵۱/۱ درصد (۱۹) و در مطالعه مهرداد و همکاران، شیوع کمردرد و گردن درد در پرستاران ۷۳/۲ درصد و ۴۸/۷۶ درصد ذکر شد (۱۴). این مقدار تفاوت می‌تواند مربوط به حجم نمونه کم مطالعه حاضر نسبت به دو مطالعه ذکر شده، باشد. البته در

### نتیجه گیری

در کل نتایج مطالعه حاضر، شیوع بالای کمردرد و گردن درد را در زنان شاغل در بیمارستان فاطمه الزهرا (س) نجف آباد نشان می‌دهد. همچنین بر اساس نتایج این مطالعه انجام حرکات تکراری، بلند کردن اجسام سنگین و قرار گرفتن در وضعیت‌های بد حین کار، از عوامل مهم مرتبط با کمردرد و گردن درد در جمعیت مورد مطالعه به شمار می‌رود ولی ارتباط معنی‌داری بین وضعیت پوسچرال افراد و شدت درد آن‌ها مشاهده نشد.

### پیشنهادها

از آن جا که حجم نمونه مطالعه حاضر پایین است و مطالعه به صورت مقطعی انجام شده است، توصیه می‌گردد مطالعات بیشتری با حجم نمونه بیشتر و به صورت کوهورت بر روی گروه‌های مختلف کارکنان بهداشتی انجام گیرد.

### تشکر و قدردانی

نویسنده کمال قدردانی و سپاسگزاری خود را نسبت به مساعدت و همکاری مدیریت، ریاست و نیز مسؤول واحد آموزش بیمارستان فاطمه الزهرا (س) نجف‌آباد در تمام مراحل انجام این تحقیق به عمل می‌آورد.

فعالیت‌های روزمره شغلی در وضعیت‌های غلط اتفاق می‌افتد. از این رو انتظار می‌رود اختلالات پوسچرال این افراد در آینده بیشتر شود و میزان بروز اختلالات عضلانی اسکلتی در آن‌ها افزایش یابد. در مطالعه حاضر بیش از نیمی از افراد را پرستاران و کارمندان اداری تشکیل دادند که در هر دو گروه، انجام کارهای تکراری از علل مهم بروز اختلالات عضلانی اسکلتی نشان داده شد.

از طرفی در بسیاری از مطالعات نشان داده شد که علل روحی روانی و اجتماعی نیز در بروز این اختلالات تأثیر بسزایی داشتند (۲۸، ۲۷، ۲۰، ۱۲). مطالعات انجام شده در ایران در این رابطه نیز نشان دادند که عوامل روحی روانی با اختلالات عضلانی- اسکلتی در پرستاران ارتباط مستقیم داشتند (۲۹، ۱۹، ۱۳). در مطالعه حاضر نقش عوامل روحی روانی به صورت اختصاصی مورد بررسی قرار نگرفت و تنها داشتن استرس شغلی مورد سؤال قرار گرفت که آن هم با شدت درد ارتباط معنی‌داری نداشت. هرچند ۵۵/۱ درصد افراد ذکر کردند که اکثر اوقات حین کار استرس دارند. به نظر می‌رسد عوامل روحی روانی بیشتر با دردهای مزمن در ارتباط باشند و شاید علت عدم ارتباط استرس شغلی با شدت درد در این مطالعه، به مدت ابتلا به کمردرد و حاد و مزمن بودن آن مربوط باشد که در مطالعه حاضر این مسأله بررسی نشد.

### References

1. Shahnava H. Workplace injuries in the developing countries. *Ergonomics* 1987; 30(2): 397-404. [In Persian].
2. Genaidy AM, Al-Shedi AA, Shell RL. Ergonomic risk assessment: preliminary guidelines for analysis of repetition, force and posture. *J Hum Ergol (Tokyo)* 1993; 22(1): 45-55.
3. Kemmlert K. Labour Inspectorate Investigation for the Prevention of Occupational Musculo-Skeletal Injuries: Licentiate Thesis. National Institute of Occupational Health; 1994.
4. Smith DR, Sato M, Miyajima T, Mizutani T, Yamagata Z. Musculoskeletal disorders self-reported by female nursing students in central Japan: a complete cross-sectional survey. *Int J Nurs Stud* 2003; 40(7): 725-9.
5. Maul I, Laubli T, Klipstein A, Krueger H. Course of low back pain among nurses: a longitudinal study across eight years. *Occup Environ Med* 2003; 60(7): 497-503.
6. Menzel NN. Back pain prevalence in nursing personnel: measurement issues. *AAOHN J* 2004; 52(2): 54-65.
7. Linton SJ, Kamwendo K. Risk factors in the psychosocial work environment for neck and shoulder pain in secretaries. *J Occup Med* 1989; 31(7): 609-13.
8. 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 (Phila Pa 1976)* 2011; 36(10): E638-E646.
9. Lorusso A, Bruno S, L'Abbate N. Musculoskeletal complaints among Italian X-ray technologists. *Ind Health* 2007; 45(5): 705-8.

10. Caruso CC, Waters TR. A review of work schedule issues and musculoskeletal disorders with an emphasis on the healthcare sector. *Ind Health* 2008; 46(6): 523-34.
11. Niedhammer I, Lert F, Marne MJ. Back pain and associated factors in French nurses. *Int Arch Occup Environ Health* 1994; 66(5): 349-57.
12. Estryng-Behar M, Kaminski M, Peigne E, Maillard MF, Pelletier A, Berthier C, et al. Strenuous working conditions and musculo-skeletal disorders among female hospital workers. *Int Arch Occup Environ Health* 1990; 62(1): 47-57.
13. Mohseni-Bandpei MA, Fakhri M, Bagheri-Nesami M, Ahmad-Shirvani M, Khalilian AR, Shayesteh-Azar M. Occupational back pain in Iranian nurses: an epidemiological study. *Br J Nurs* 2006; 15(17): 914-7.
14. Mehrdad R, Dennerlein JT, Haghghat M, Aminian O. Association between psychosocial factors and musculoskeletal symptoms among Iranian nurses. *Am J Ind Med* 2010; 53(10): 1032-9.
15. U.S. Department of Health and Human Services. Musculoskeletal disorders and workplace factors: A critical review of epidemiological evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity and low back. Washington: DC: NIOSH; 1997.
16. Linton SJ, Kamwendo K. Risk factors in the psychosocial work environment for neck and shoulder pain in secretaries. *J Occup Med* 1989; 31(7): 609-13.
17. Trinkoff AM, Lipscomb JA, Geiger-Brown J, Storr CL, Brady BA. Perceived physical demands and reported musculoskeletal problems in registered nurses. *Am J Prev Med* 2003; 24(3): 270-5.
18. 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. *Int J Occup Saf Ergon* 2006; 12(4): 409-16.
19. Choobineh A, Movahed M, Tabatabaie SH, Kumashiro M. Perceived demands and musculoskeletal disorders in operating room nurses of Shiraz city hospitals. *Ind Health* 2010; 48(1): 74-84.
20. Dieck GS, Kelsey JL, Goel VK, Panjabi MM, Walter SD, Laprade MH. An epidemiologic study of the relationship between postural asymmetry in the teen years and subsequent back and neck pain. *Spine (Phila Pa 1976)* 1985; 10(10): 872-7.
21. Straker LM, O'Sullivan PB, Smith AJ, Perry MC, Coleman J. Sitting spinal posture in adolescents differs between genders, but is not clearly related to neck/shoulder pain: an observational study. *Aust J Physiother* 2008; 54(2): 127-33.
22. Corbin CB, Welk GJ, Lindsey R, Corbin WR. *Concepts of Physical Fitness*. 11th ed. McGraw-Hill Education; 2003.
23. Boonstra AM, Schiphorst Preuper HR, Reneman MF, Posthumus JB, Stewart RE. Reliability and validity of the visual analogue scale for disability in patients with chronic musculoskeletal pain. *Int J Rehabil Res* 2008; 31(2): 165-9.
24. Smedley J, Inskip H, Trevelyan F, Buckle P, Cooper C, Coggon D. Risk factors for incident neck and shoulder pain in hospital nurses. *Occup Environ Med* 2003; 60(11): 864-9.
25. Smith DR, Wei N, Zhao L, Wang RS. Musculoskeletal complaints and psychosocial risk factors among Chinese hospital nurses. *Occupational Medicine* 2004; 54(579): 582.
26. World Health Organization. *Aging and Working Capacity: report of a WHO study group*. Geneva: World Health Organization; 1993.
27. Keyserling WM. Workplace risk factors and occupational musculoskeletal disorders, Part 1: A review of biomechanical and psychophysical research on risk factors associated with low-back pain. *AIHAJ* 2000; 61(1): 39-50.
28. Yip CH, Chiu TT, Poon AT. The relationship between head posture and severity and disability of patients with neck pain. *Man Ther* 2008; 13(2): 148-54.
29. Fanian H, Ghassemi GR, Jourkar M, Mallik S, Mousavi MR. Psychological profile of Iranian patients with low-back pain. *East Mediterr Health J* 2007; 13(2): 335-46.

## Low back pain and neck pain in related to poor posture in hospital female personnel of Fateme-zahra Hospital, Najaf-Abad, Iran

*Marzieh Saeidi\**

Received date: 09/03/2011

Accept date: 23/08/2011

### Abstract

**Introduction:** Improvement in technology can induce inactivity which, in turn, may result in postural problems and cause Musculo-Skeletal Disorders (MSDs). The aim of this study was to evaluate the relationship between poor posture and Low Back Pain (LBP) neck pain (NP) among female staff members working in Fateme-Zahra Hospital of Najaf-Abad city, Isfahan-Iran.

**Materials and Methods:** In this descriptive cross-sectional study, 37 female staff members of above-mentioned hospital (mean age:  $32.47 \pm 5.36$ ) were selected through simple randomized sampling. A physiotherapist examined them with regard to the status of their posture, back and neck and then completed a questionnaire relating to their history of LBP and demographic data.

**Results:** The mean scores of posture tests, back tests and the risk of MSDs were  $0.89 \pm 1.16$ ,  $1.39 \pm 1.93$  and  $15.28 \pm 6041$  respectively. The prevalence of LBP was 68.4% as compared to that of NP which was 28.9%. Pain intensity was significantly correlated with the risk score for MSDs, repetitive motions, moving/lifting heavy loads, doing tasks in awkward posture and the score of back test. There was no significant relationship between pain intensity and the score of posture test.

**Conclusion:** The results of this study showed a high prevalence of LBP and NP in female personnel of Fateme-Zahra Hospital. Repetitive motions, moving/lifting heavy loads, doing tasks in awkward posture were the most important factors associated with LBP and NP in the studied population. According to low mean age of studied participants and high prevalence of LBP and NP among them and also to high scores of the risk for MSDs, it is necessary to pay attention to job-related ergonomic factors for controlling and reducing the prevalence of MSDs and their associated risk factors.

**Keywords:** Poor posture, Low back pain, Neck pain

\* Physiotherapist, Fateme-Zahra Hospital Najaf-Abad, Treatment Management of Isfahan Social Security, Department of Physiotherapy, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran  
Email: pt\_msaeidi@yahoo.com