

بررسی شیوع و عوامل خطر اختلالات اسکلتی - عضلانی در پرستاران شاغل در بیمارستان های آموزشی خرم آباد در سال ۱۳۹۸

رجب رشیدی^۱، رسول محمدی^{۲*}

۱- دانشیار، گروه بهداشت حرفه ای، مرکز تحقیقات بهداشت و تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران
۲- استادیار اپیدمیولوژی، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

یافته / دوره ۲۳ / شماره ۱ / ویژه نامه ۱۴۰۰

چکیده

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۲/۲ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۲/۱۲

مقدمه: اختلالات اسکلتی - عضلانی یکی از مهم ترین مشکلات در حرفه پرستاری می باشد. با توجه به اهمیت موضوع و خطرات ناشی از این اختلالات، هدف از این پژوهش بررسی شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی و عوامل موثر بر آن در حرفه پرستاری بود. مواد و روش ها: پژوهش حاضر از نوع مقطعی - تحلیلی است و در آن عوامل خطر و شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی در حرفه پرستاری بیمارستان های آموزشی شهر خرم آباد در سال ۱۳۹۸ مورد ارزیابی قرار گرفته است. تعداد ۲۱۰ نفر از پرستاران به روش نمونه گیری طبقه ای وارد مطالعه شدند. ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه اختلالات اسکلتی - عضلانی نوردیک بود. برای تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون های دقیق فیشر و مجذور کای استفاده شد.

یافته ها: در این مطالعه از کل ۲۱۰ نمونه، ۱۱۴ نفر (۵۴/۳۰ درصد) مرد و ۹۶ نفر (۴۵/۷۰ درصد) زن بودند. میانگین سنی پرستاران $30/46 \pm 7/93$ سال با حداقل ۲۰ و حداکثر ۵۵ سال بود. میانگین BMI پرستاران $24/40 \pm 2/30$ با حداکثر ۳۴/۰۵ و حداقل ۱۷/۵۴ بود. شیوع کلی اختلالات اسکلتی - عضلانی حداقل در یک عضو برابر با ۲۰۶ نفر (۹۸/۱ درصد) بود. ارتباط معناداری بین جنسیت و ابتلا به اختلالات اسکلتی - عضلانی در ناحیه گردن، شانه، مچ دست وجود داشت ($P < 0/05$). اما ارتباط معناداری بین جنسیت و ابتلا به اختلالات اسکلتی - عضلانی در ناحیه آرنج، فوقانی پشت، تحتانی پشت، کفل، باسن، ران، زانو، قوزک پا وجود نداشت. همچنین ارتباط معناداری بین شاخص توده بدنی (BMI) و ابتلا به اختلالات اسکلتی - عضلانی در ناحیه آرنج و فوقانی پشت مشاهده شد ($P < 0/05$). بحث و نتیجه گیری: بیشترین اختلالات اسکلتی - عضلانی کادر پرستاری مورد مطالعه به ترتیب در ناحیه شانه، گردن، زانوها، ناحیه فوقانی پشت و ناحیه تحتانی پشت، قوزک پا، ران، باسن، کفل، مچ دست و آرنج بود. لذا در خصوص کاهش اختلالات اسکلتی - عضلانی پرستاران می بایست مدیران پرستاری با آگاهی از نتایج این پژوهش، با برقراری ارتباط صحیح با پرستاران و حمایت آنان و ایجاد محیط مناسب برای ادامه فعالیت حرفه ای پرستاران در جهت کاهش نیازهای فیزیکی، فشارهای روانشناختی و افزایش سطح کیفیت زندگی متمرکز شوند.

واژه های کلیدی: پرستاری، اختلالات اسکلتی - عضلانی، پرسشنامه نوردیک.

*آدرس مکاتبه: خرم آباد، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده بهداشت و تغذیه، گروه آمار زیستی.

پست الکترونیک: rasool.mehr2002@gmail.com

مقدمه

اختلالات اسکلتی - عضلانی (Musculoskeletal Disorder)

شایع‌ترین مشکل سلامتی گزارش شده شغلی است (۱) که علاوه بر این که بر کیفیت زندگی افراد تاثیر می‌گذارد باعث صرف هزینه‌های مستقیم زیادی به منظور تشخیص و درمان آن‌ها و هزینه‌های غیرمستقیم زیادی ناشی از غیبت از کار و از دست دادن نیروهای متخصص در کار می‌شود (۲).

طبق گزارش مؤسسه ملی و بهداشت و ایمنی کار (Institute of occupational National Safety and Health) بیماری‌های اسکلتی - عضلانی مربوط به کار بعد از بیماری‌های تنفسی در جایگاه دوم قرار دارند (۳). اختلالات اسکلتی - عضلانی بر اندام‌هایی اثر می‌گذارد که آن اندام‌ها درگیر انجام کار و فعالیت باشند. لذا بالاتنه به ویژه ستون فقرات و دست‌ها حساس‌ترین قسمت‌های بدن در برابر عوامل خطر اختلالات اسکلتی - عضلانی هستند (۴). بنابراین اختلالات اسکلتی - عضلانی به هر گونه آسیب بافتی به سیستم اسکلتی - عضلانی و اعصاب که باعث مختل شدن عملکرد آن‌ها می‌شود اطلاق می‌گردد (۵). همچنین این اختلال بر اندام‌های دیگر بدن مانند ماهیچه‌ها، تاندون‌ها، رباط‌ها، مفاصل، اعصاب محیطی و رگ‌های خونی تاثیر می‌گذارد (۶) و عملکرد عضلات دست، مچ، بازو، شانه، گردن و کمر را مختل و باعث درد و التهاب حاد یا مزمن در این نواحی می‌شود (۷). گاهی قرار گرفتن بدن در وضعیت نامناسب برای مدت طولانی یا انجام حرکات تکراری باعث دور شدن فرد از وضعیت طبیعی شده و در این شرایط به علت استرس‌های وارد شده امکان آسیب به سیستم اسکلتی - عضلانی بالا رفته و منجر به اختلال می‌شود (۸). همچنین خطرات ارگونومی نیز در بروز علائم و مشکلات اختلالات اسکلتی - عضلانی که بخش عمده‌ای از بیماری‌های ناشی از کار است تاثیر گذار است (۹). صدمات

اسکلتی - عضلانی ناشی از کار در همه کشورها سالانه ۲۰ تا ۵۰ میلیارد دلار هزینه در بر دارد. همچنین سازمان جهانی بهداشت اعلام کرده که ۳۷ درصد کم‌دردها از عوامل خطرزای شغلی نشات می‌گیرد که جایگاه اول را در بین بیماری‌ها و مخاطرات ناشی از کار را به خود اختصاص داده است (۱۰).

اختلالات اسکلتی - عضلانی در حوزه بهداشت و ایمنی شغلی مشکلی بزرگ محسوب می‌شود (۱۱). این مشکل در سراسر دنیا در حال گسترش است و مهم‌ترین مشکل در حرفه پرستاری می‌باشد (۱۲). بررسی‌های انجام شده بر روی مشاغل گوناگون نشان می‌دهد که پرستاری در راس ۱۰ گروه شغلی که به سخت‌ترین آسیب‌های اسکلتی - عضلانی دچار می‌شوند، قرار دارند (۱۳، ۱۴). مطالعه‌ای در انگلستان نشان داده که بروز کم‌درد در پرستاران برابر کارگران صنعتی بوده است. کم‌دردی که در پرستاری به کرات تجربه می‌شود، می‌تواند سبب ایجاد مشکلاتی در سلامت روانی و کاهش عملکرد شغلی شود (۱۵).

اختلالات اسکلتی - عضلانی در بین مشاغل مختلف و سایر رشته‌های علوم پزشکی از جمله فیزیوتراپیست‌ها و رادیولوژیست‌ها نیز به عنوان یک مشکل محسوب می‌شود (۱۶، ۱۷). حرفه پرستاری به دلیل ماهیت کاری (دستی بودن کار)، حرکات تکراری، حالت‌های استاتیک و ناشیانه به هنگام کار، خم شدن و چرخش‌های تکراری، بلند کردن اشیاء، هل دادن و کشیدن و استرس‌های روانشناختی و روانی-اجتماعی از جمله مشاغلی است که در آن اختلالات اسکلتی - عضلانی مرتبط با کار از شیوع بالاتری برخوردار است. از علائم این اختلالات می‌توان به ناراحتی، درد، خستگی، ورم، خشکی پوست، اختلالات حسی، مورمور شدن، محدود شدن دامنه حرکتی و کاهش کنترل حرکتی اشاره کرد (۱۸). از سوی دیگر تبعات اجتماعی روانی ناشی از شغل مانند استرس شغلی و اضطراب می‌توانند سبب افزایش علائم اسکلتی - عضلانی شوند (۱۹، ۲۰).

همچنین مطالعات مختلف نشان داده که محیط بیمارستان می‌تواند باعث ایجاد استرس شغلی، مشکلات جسمی در کارکنان به خصوص پرستاران شود (۲۳-۲۱). وجود آسیب‌های شغلی می‌تواند باعث کاهش رضایت شغلی و امنیت و انگیزش در پرستاران شده و هزینه‌های گزافی را بر سیستم بهداشتی تحمیل کند (۲۴، ۲۵). در نتیجه هر گونه بی‌توجهی به کادر پرستاری منجر به کاهش کیفیت خدمات پرستاری به بیماران می‌شود (۲۶). با توجه به اهمیت موضوع و خطرات ناشی از این اختلالات، هدف از این پژوهش بررسی شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی و عوامل موثر بر آن در حرفه پرستاری بوده تا بر اساس نتایج به دست آمده بتوان به راه‌کارهای متفاوت جهت کنترل یا پیشگیری از این اختلالات دست یافت.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع مقطعی-تحلیلی است و در آن عوامل خطر و شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی در پرستاران بیمارستان‌های آموزشی شهر خرم‌آباد در سال ۱۳۹۸ مورد ارزیابی قرار گرفته است. پس از انجام هماهنگی‌های لازم با مسئولین بیمارستان‌های آموزشی، تعداد ۲۱۰ نفر از پرستاران به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای وارد مطالعه شدند. حجم نمونه بر اساس مطالعه Akrouf و همکاران (۱)، $\alpha=0/05$ ، میزان شیوع اختلالات اسکلتی و عضلانی در پرستاران برابر با ۸۴/۵ درصد، دقت ۵ درصد و فرمول نسبت در جامعه نامحدود، ۲۱۰ نفر برآورد شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن حداقل یکسال سابقه کاری، عدم هرگونه سابقه جراحی در ناحیه اسکلتی - عضلانی بدن و هرگونه حادثه منجر به آسیب در ناحیه مذکور بدن، عدم داشتن شغل دوم و نیز تمایل به شرکت در پژوهش بود. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه اختلالات اسکلتی - عضلانی نوردیک (Nordic Musculoskeletal Questionnaire) بود. پرسشنامه اختلالات عضلانی اسکلتی نوردیک شامل

اطلاعاتی در مورد دردهای گردن، شانه، آرنج، مچ، پشت، کمر، ران، زانو و پا می‌باشد. این پرسشنامه در سال ۱۹۸۷ توسط کورینا و همکاران طراحی و امروزه به عنوان پرسشنامه نوردیک معروف است. این پرسشنامه دارای دو بخش است. بخش اول حاوی سوالات عمومی از قبیل سابقه کار، وزن و قد بوده و بخش دوم حاوی سوالات مربوط به تعیین عوارض و ناراحتی‌های بدن است که پاسخ دهنده باید به کمک تصویر شماتیک بدن انسان مشخص کند که در کدام یک از ۹ قسمت بدن خود(گردن، شانه، آرنج، دست، پشت، کمر، ران، زانو و پا) در طی ۱۲ ماه گذشته درد یا احساس ناراحتی داشته است (۲). روایی و پایایی پرسشنامه نوردیک قبلاً توسط سایر محققین بررسی و با ضریب همبستگی ۰/۹۱ مورد تایید قرار گرفته است (۳). بعد از جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز، داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای بررسی ارتباط بین جنسیت، گروه‌های سنی شاخص توده بدنی و سابقه کار با شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی از آزمون دقیق فیشر و برای بررسی ارتباط بین محل خدمت و شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی از آزمون مجذور کای استفاده شد.

یافته‌ها

این مطالعه بر روی ۲۱۰ پرستار بیمارستان‌های شهر خرم‌آباد انجام گرفت. در این مطالعه از کل ۲۱۰ نمونه، ۱۱۴ نفر (۵۴/۳۰ درصد) مرد و ۹۶ نفر (۴۵/۷۰ درصد) زن بودند. میانگین سنی پرستاران $30/46 \pm 7/93$ سال با حداکثر ۵۵ سال و حداقل ۲۰ سال بود. ۱۲۳ نفر سن ۳۰ سال و کمتر و ۸۷ نفر سن بالای ۳۰ سال داشتند.

میانگین BMI پرستاران $22/30 \pm 24/40$ با حداکثر $34/05$ و حداقل $17/54$ بود. تعداد ۱۳۲ نفر (۶۴/۳۰ درصد) افراد $BMI \leq 25$ و ۷۵ نفر (۳۵/۷۰ درصد) $BMI > 25$ داشتند. لازم به ذکر است که اطلاعات BMI ۳ نفر از پرستاران در دسترس نبود. از ۲۱۰ پرستار شرکت کننده، ۱۴ نفر (۶/۷۰ درصد) چپ دست، ۱۸۷ نفر (۸۹ درصد) راست

جدول ۲. جدول ارتباط بین جنسیت و ابتلا به اختلالات

P value*	اختلال اسکلتی - عضلانی		ناحیه بدن	
	دارد	ندارد	دارد	ندارد
	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)
	۹۴(۹۷/۹۰)	۲(۲/۱۰)	زن	کل
۱,۰۰	۱۱۲(۹۸/۲۰)	۲(۱/۸۰)	مرد	
۰/۰۰۱	۴۲(۴۳/۸۰)	۵۴(۵۶/۳۰)	زن	گردن
	۲۵(۲۱/۹۰)	۸۹(۷۸/۱۰)	مرد	
۰/۰۲۶	۴۱(۴۲/۷۰)	۵۵(۵۷/۳۰)	زن	شانه
	۴۷(۴۱/۲۰)	۴۷(۵۸/۸۰)	مرد	
۰/۰۱۶	۳۷(۳۸/۵۰)	۵۹(۶۱/۵۰)	زن	مچ
	۲۶(۷۷/۲۰)	۸۸(۲۲/۸۰)	مرد	دست
۰/۱۱۷	۳۰(۳۰/۸۰)	۷۶(۷۹/۲۰)	زن	آرنج
	۳۵(۳۰/۷۰)	۷۹(۶۹/۳۰)	مرد	
۰/۵۷۲	۳۶(۳۷/۵۰)	۶۰(۶۲/۵۰)	زن	ناحیه فوقانی پشت
	۴۸(۴۲/۱۰)	۶۶(۵۷/۹۰)	مرد	
۰/۴۶۳	۲۹(۳۰/۲۰)	۶۷(۶۹/۸۰)	زن	ناحیه فوقانی پشت
	۴۱(۳۶/۰۰)	۷۳(۶۴/۰۰)	مرد	
۰/۷۷۰	۴۰(۴۱/۷۰)	۵۶(۵۸/۳۰)	زن	ناحیه زانو
	۴۵(۳۹/۵۰)	۶۹(۶۰/۵۰)	مرد	
۰/۷۷۷	۳۶(۳۷/۵۰)	۶۰(۶۲/۵۰)	زن	ناحیه قوزک
	۴۶(۴۰/۴۰)	۶۸(۵۹/۶۰)	مرد	
۰/۱۵۲	۴۱(۴۲/۷۰)	۵۵(۵۷/۳۰)	زن	ناحیه ران، باسن، کفل
	۳۷(۳۲/۵۰)	۷۷(۶۷/۵۰)	مرد	

*آزمون دقیق فیشر

در بررسی ارتباط بین سن و اختلالات اسکلتی - عضلانی، بین زیرگروه‌های سنی کمتر مساوی ۳۰ سال و بالای ۳۰ سال اختلاف معناداری مشاهده نشد (جدول ۳).

جدول ۳. جدول ارتباط بین سن و ابتلا به اختلالات

P value	اختلال اسکلتی - عضلانی		ناحیه بدن	
	دارد	ندارد	دارد	ندارد
	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)
۰/۳۰۹	۱۲۲(۹۹/۲)	۱(۰/۸۰)	سال ≤۳۰	کل
	۸۴(۹۶/۶۰)	۳(۳/۴۰)	سال >۳۰	
۰/۶۵۳	۴۱(۳۳/۳۰)	۸۲(۶۶/۷۰)	سال	گردن

دست و ۹ نفر (۴/۳۰ درصد) با هر دو دست می‌توانستند کار کنند (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع فراوانی و درصد ویژگی‌های دموگرافیک

پرستاران مورد مطالعه			
متغیر	تعداد	درصد (%)	
زن	۹۶	۴۵/۷۰	
مرد	۱۱۴	۵۴/۳۰	جنس
≤۲۵	۱۳۲	۶۴/۳۰	
>۲۵	۷۵	۳۵/۷۰	BMI
≤۳۰	۱۲۳	۵۸/۶۰	
>۳۰	۸۷	۴۱/۴۰	سن(سال)
چپ	۱۴	۶/۷۰	
راست	۱۸۷	۸۹/۰۰	دست غالب
هر دو	۹	۴/۳۰	

نتایج مطالعه نشان داد که از ۲۱۰ پرستار تحت مطالعه، ۲۰۶ نفر (۹۸/۱۰ درصد) حداقل در یک عضو دارای اختلالات اسکلتی - عضلانی می‌باشند.

شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی در ناحیه گردن، ناحیه شانه، ناحیه آرنج، مچ دست، ناحیه فوقانی پشت، ناحیه تحتانی پشت، ناحیه زانو، ناحیه قوزک و ناحیه ران، باسن، کفل به ترتیب برابر با ۶۷ نفر (۳۱/۹۰ درصد)، ۱۰۸ نفر (۵۱/۴۰ درصد)، ۵۵ نفر (۲۶/۲۰ درصد)، ۶۳ نفر (۳۰ درصد)، ۸۴ نفر (۴۰ درصد)، ۵ نفر (۲/۳۸ درصد)، ۸۲ نفر (۳۹ درصد) و ۷۸ نفر (۳۷/۱۰ درصد) بود. ارتباط معناداری بین شیوع کلی اختلالات اسکلتی - عضلانی و فاکتورهای سن، جنس و شاخص توده بدنی مشاهده نشد.

در بررسی اختلال اسکلتی - عضلانی نواحی مختلف بدن، تفاوت معناداری بین دو جنس از نظر ابتلا به اختلال اسکلتی - عضلانی در ناحیه گردن، شانه و مچ دست مشاهده شد ($P < 0/05$). اختلاف معناداری بین دو جنس از نظر اختلال اسکلتی - عضلانی در نواحی آرنج، فوقانی پشت، تحتانی پشت، زانو، قوزک و ران، باسن، کفل وجود نداشت (جدول ۲).

بدنی بالاتر از ۲۵ در ناحیه آرنج و ناحیه فوقانی پشت به طور	سال	≤۳۰	سال	≤۳۰	۰/۵۷۶
معناداری بالاتر از افراد دارای شاخص توده بدنی ۲۵ یا کمتر	سال	>۳۰	سال	>۳۰	۰/۵۷۶
بود (P<۰/۰۵). اما هیچ گونه تفاوت معناداری بین افراد دارای	سال	≤۳۰	سال	≤۳۰	۰/۵۷۶
شاخص توده بدنی کمتر - مساوی ۲۵ و افراد دارای شاخص	سال	>۳۰	سال	>۳۰	۰/۵۷۶
توده بدنی بالاتر از ۲۵ از نظر اختلال اسکلتی - عضلانی در	سال	≤۳۰	سال	≤۳۰	۱/۰۰
ناحیه گردن، شانه، مچ دست، ناحیه تحتانی پشت، ناحیه زانو،	سال	>۳۰	سال	>۳۰	۱/۰۰
ناحیه قوزک و ناحیه ران، باسن، کفل وجود نداشت. همچنین	سال	≤۳۰	سال	≤۳۰	۱/۰۰
نتایج مطالعه نشان داد که بین سابقه کار و بخش محل	سال	>۳۰	سال	>۳۰	۱/۰۰
خدمت پرستاران با شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی رابطه	سال	≤۳۰	سال	≤۳۰	۰/۵۲۵
معناداری وجود ندارد.	سال	>۳۰	سال	>۳۰	۰/۵۲۵

جدول ۴. جدول ارتباط بین شاخص توده بدنی و ابتلا به

اختلالات اسکلتی - عضلانی

P value	اختلال اسکلتی - عضلانی		ناحیه بدن	P value	ناحیه بدن
	دارد	ندارد			
	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)			
۰/۶۱۸	(۱/۵۰)۱۳۳	(۹۸/۵۰)۲	≤۲۵	۰/۱۸۱	کل
	(۲/۷۰)۷۳	(۹۷/۳۰)۲	>۲۵		
۰/۶۴۳	(۳۳/۳۰)۴۵	(۶۶/۷۰)۹۰	≤۲۵	۰/۱۸۱	گردن
	(۲۹/۳۰)۲۲	(۷۰/۷۰)۵۳	>۲۵		
۰/۱۹۸	(۵۴/۸۰)۷۴	(۴۵/۲۰)۶۱	≤۲۵	۰/۱۸۱	شانه
	(۴۵/۳۰)۳۴	(۵۴/۷۰)۴۱	>۲۵		
۱/۰۰	(۷۰/۷۰)۵۳	(۶۹/۶۰)۹۴	≤۲۵	۰/۱۸۱	مچ
	(۲۹/۳۰)۲۲	(۳۰/۴۰)۴۱	>۲۵		
۰/۰۰۱	(۳۴/۱۰)۴۶	(۶۵/۹۰)۸۹	≤۲۵	۰/۱۸۱	دست
	(۱۲/۰۰)۹	(۸۸/۰۰)۶۶	>۲۵		
۰/۰۴۱	(۴۵/۲۰)۶۱	(۵۴/۸۰)۷۴	≤۲۵	۰/۱۸۱	ناحیه
	(۳۰/۷۰)۲۳	(۶۹/۳۰)۵۲	>۲۵		
۰/۷۶۲	(۳۲/۶۰)۴۴	(۶۷/۴۰)۹۱	≤۲۵	۰/۱۸۱	فوقانی
	(۳۴/۷۰)۲۶	(۶۵/۳۰)۴۹	>۲۵		
۰/۱۸۹	(۳۷/۰۰)۵۰	(۶۳/۰۰)۸۵	≤۲۵	۰/۱۸۱	پشت
	(۴۶/۷۰)۳۵	(۵۳/۳۰)۴۰	>۲۵		
۰/۶۵۹	(۳۷/۸۰)۵۱	(۶۲/۲۰)۸۴	≤۲۵	۰/۱۸۱	ناحیه
	(۴۱/۳۰)۳۱	(۵۸/۷۰)۴۴	>۲۵		
۱/۰۰	(۳۷/۰۰)۵۰	(۶۳/۰۰)۸۵	≤۲۵	۰/۱۸۱	ناحیه
	(۳۷/۳۰)۲۸	(۶۲/۷۰)۴۷	>۲۵		
					ران،
					باسن،
					کفل

*آزمون دقیق فیشر

*آزمون دقیق فیشر

جدول ۴ شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی بر حسب گروه‌بندی شاخص توده بدنی نشان می‌دهد. اختلاف بین افراد دارای شاخص توده بدنی کمتر - مساوی ۲۵ و افراد دارای شاخص توده بدنی بالاتر از ۲۵، از نظر شیوع کلی اختلالات اسکلتی - عضلانی معنادار نبود. این در حالی بود که شیوع اختلال اسکلتی - عضلانی افراد دارای شاخص توده

بحث و نتیجه گیری

اختلالات عضلانی اسکلتی از شایع ترین و پر هزینه ترین صدمات شغلی محسوب می شوند، زیرا هر ساله یک سوم صدمات مرتبط با کار را تشکیل می دهند. مطالعات انجام شده در مشاغل مختلف نشان داده است که آسیب های اسکلتی-عضلانی از مهمترین مشکلات مرتبط با کار در مشاغل گوناگون می باشد. در این بین حرفه پرستاری در راس مشاغلی است که در معرض آسیب های اسکلتی-عضلانی در اعضای مختلف بدن قرار دارد (۱۳).

تاکنون مطالعات متعددی در این زمینه انجام شده است که به شیوع بالای اختلالات اسکلتی-عضلانی در پرستاران اشاره کرده است. مطالعه شوکتی و همکاران نشان داد که اختلالات اسکلتی - عضلانی در پرستاران شیوع بالایی داشته و ۱۰۰ درصد افراد مورد مطالعه در طی ۱۲ ماه، حداقل در یک ناحیه از بدن دچار اختلالات اسکلتی - عضلانی شده اند (۲۷). نتایج مطالعه حاضر نیز نشان داد که بیش از ۹۸ درصد پرستاران حداقل در یک عضو دارای اختلالات اسکلتی-عضلانی می باشند.

نتایج مطالعه نصیری زرین قبایی و همکاران نشان داد اختلالات ناحیه کمر با شیوع ۶۰/۹ درصد شایع ترین اختلال در بین پرستاران بوده است (۲۸). در مطالعه ما شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی در ناحیه گردن، ناحیه شانه، ناحیه آرنج، مچ دست، ناحیه فوقانی پشت، ناحیه تحتانی پشت، ناحیه زانو، ناحیه قوزک و ناحیه ران، باسن و کفل گزارش گردیده است، که در این بین ناحیه شانه با ۴۱/۴۰ درصد شایع ترین اختلال در بین پرستاران بود. همانطوری که ملاحظه می گردد هر دو مطالعه به شیوع بالای ناراحتی در ناحیه پشت بدن در حرفه پرستاری اشاره دارند که دلیل این امر را می توان به ماهیت کار پرستاری از جمله انجام خیلی از کارها با دست و استفاده از نیروی بدنی، سر پا ماندن های طولانی و استرس های روانشناختی و روانی-اجتماعی نسبت داد (۲۳).

در رابطه با تاثیر جنسیت بر شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی در بین پرستاران نتایج این مطالعه نشان داد که ارتباط معناداری بین جنسیت و ابتلا به اختلالات اسکلتی - عضلانی در ناحیه گردن، شانه و مچ دست در بین پرستاران زن و مرد وجود دارد. در مطالعه حاضر درصد شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی در ناحیه گردن، شانه و مچ دست در بین پرستاران زن بیشتر از مردان بود. سایر مطالعات از جمله مطالعه آبارشی و همکاران نیز به شیوع بالای دردهای اسکلتی - عضلانی در بین پرستاران زن اشاره کرده اند (۲۹).

دلیل شیوع بالای مشکلات اسکلتی - عضلانی در بین پرستاران زن را میتوان به اختلاف در ابعاد آنتروپومتریکی پرستاران زن و مرد در ارتباط با اندازه ابعاد تجهیزات موجود در بیمارستان از جمله پایه سرم، تالی، ایستگاه پرستاری، قفسه دارویی و تخت های بستری دانست که در مطالعات مشابه نیز به این مسئله اشاره شده است (۳۰).

مطالعه فرح آبادی و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی قم شیوع کلی اختلالات - اسکلتی در بین پرستاران را ۸۲/۷۰ درصد گزارش کرده اند. هر چند این میزان اندکی کمتر از میزان شیوع اختلالات - اسکلتی بدست آمده از مطالعه ما که حدود ۹۸ درصد بود، لیکن این مطالعه نیز از درصد بالای شیوع اختلالات - اسکلتی در پرستاران حکایت دارد. البته محققین این مطالعه اعلام کرده اند که شیوع اختلالات - اسکلتی در پرستاران با سن و سابقه کار ارتباطی ندارد که با مطالعه ما همخوانی دارد (۳۰). در مطالعه ما نیز ارتباط معناداری بین سن و سابقه کار و ابتلا به اختلالات اسکلتی - عضلانی در ناحیه گردن، شانه، آرنج، مچ دست، تحتانی پشت، فوقانی پشت، کفل، باسن، ران، زانو، قوزک پا وجود نداشت.

در مطالعه حکم آبادی و همکاران بین شیوع ناراحتی - های اسکلتی - عضلانی در پرستاران با جنس، سابقه کار و سن ارتباط معنی داری وجود داشت (۳۱). نتایج مطالعه

که با عوامل متعددی نظیر خم شدن، انتقال بیماران، جابه جا کردن وسایل بخش، کمک به بیماران جهت حمام دادن، بلند کردن بار و غیره همراه است. در نتیجه درخصوص کاهش اختلالات اسکلتی - عضلانی پرستاران، می‌بایست مدیران پرستاری با آگاهی از نتایج این پژوهش، با برقراری ارتباط صحیح با پرستاران و حمایت آنان و ایجاد محیط مناسب برای ادامه فعالیت حرفه‌ای پرستاران در جهت کاهش نیازهای فیزیکی، فشارهای روانشناختی و افزایش سطح کیفیت زندگی متمرکز شوند. با توجه به مشغله کاری پرستاران، برای تکمیل پرسشنامه در این تحقیق با مشکل و محدودیت روبرو بودیم که سعی شد با هماهنگی قبلی با پرستاران در زمان مناسب برای تکمیل پرسشنامه‌ها اقدام گردد. طبق نتایج این مطالعه و شیوع بالای اختلالات اسکلتی - عضلانی در پرستاران پیشنهاد می‌شود با توجه به نوع اختلال، تغییر در شیوه عملکرد شغلی و تعدیل ساعت کاری، همچنین برگزاری کارگاه های ارگونومی و اقدامات پیشگیرانه در دستور کار قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود چنین پژوهشی در نقاط دیگر هم به مرحله اجراء درآید و به منظور صحت یافته‌ها در موقعیت بالینی، علاوه بر استفاده از پرسشنامه، روش‌های دقیق بالینی همچون معاینه و مصاحبه ساختار یافته نیز به کار برده شود.

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر با کد اخلاق IR.LUMS.REC.1398.287 در دانشگاه علوم پزشکی لرستان مورد تصویب قرار گرفت. از معاونت تحقیقات و فناوری، معاونت درمان و رؤسای بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی لرستان به خاطر مساعدت و همکاری در انجام این تحقیق و همچنین کلیه افرادی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند کمال تشکر را داریم.

مذکور با نتایج حاصل از مطالعه ما از نظر ارتباط جنس با اختلالات اسکلتی - عضلانی همخوانی دارد اما از نظر ارتباط بین سن و سابقه کار با اختلالات اسکلتی - عضلانی مطابقتی وجود نداشت.

مطالعه دیگری که توسط خود محقق در بررسی شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی در کارمندان بخش اداری دانشگاه علوم پزشکی شهر خرم‌آباد انجام شده است، نتایج نشان داد که شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی در کارکنان اداری با نتایج همین مطالعه در پرستاران متفاوت می‌باشد. بطوریکه بین سن کارکنان اداری و شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی رابطه معناداری وجود داشت (۳۲). اما همانطوریکه از نتایج این مطالعه ملاحظه گردید بین سن و اختلالات اسکلتی-عضلانی در پرستاران ارتباطی مشاهده نشد، که دلیل این امر می‌تواند به اختلاف در ماهیت کاری این دو شغل باشد (۳۳).

نتایج بررسی نصیری و همکاران نشان داد اختلالات اسکلتی - عضلانی در ناحیه کمر (۵۵/۸۰ درصد) شایع‌ترین اختلال در بین پرستاران بود (۳۴). اما در مطالعه ما شایع‌ترین اختلال در ناحیه شانه با ۴۴/۴۰ درصد بود. همچنین نتایج مطالعه فوق‌الذکر نشان داد که بین اختلالات اسکلتی - عضلانی با سن، جنس، سابقه کاری و شاخص توده بدنی ارتباط آماری معناداری وجود دارد. نتایج این مطالعه با نتایج حاصل از مطالعه ما از نظر ارتباط جنس و شاخص توده بدنی با اختلالات اسکلتی - عضلانی همخوانی دارد. اما از نظر ارتباط بین سن و سابقه کار با اختلالات اسکلتی - عضلانی همخوانی و مطابقت ندارد.

بطور کلی همانطوری که از نتایج این مطالعه و سایر مطالعات مشابه ملاحظه گردید (۳۵)، بیشترین اختلالات اسکلتی - عضلانی پرستاران در ناحیه شانه، ناحیه گردن، زانو فوقانی پشت و تحتانی پشت، قوزک پا، ناحیه ران، باسن، کفل، مچ دست، و آرنج است و اختلالات اسکلتی-عضلانی یکی از جدی‌ترین مشکلات حرفه پرستاری است

References

1. Akrouf QA, Crawford JO, Al-Shatti AS, Kamel MI. Musculoskeletal disorders among bank office workers in Kuwait. *East Mediterr Health J* 2010;16(1):94-100.
2. Gonçalves MB, Fischer FM, Lombardi Júnior M, Ferreira RM. Work activities of practical nurses and risk factors for the development of musculoskeletal disorders. *J Hum Ergol (Tokyo)* 2001;30(1-2):369-74.
3. Tabatabaei sh, Maleki A, Mataji M, Nurian R, Karimi MA, Investigation of depression, Anxiety, and musculoskeletal disorders in emergency staff of hospitals supervised by shahid Beheshti university of medical sciences. *Iran occup Health* 2015;12(1):55-65.
4. Chobine AR. Posture assessment method in occupational ergonomics. 1th ed. Iran: Fannavar Press; 2005.
5. Porrabbas R, shakouri S, Hajidizaji R. prevalence and risk factors of musculoskeletal disorders in Tabriz. *Med J Tabriz Univ Med Sci* 2004;38(64):34-39.
6. Waters TR. National efforts to identify research issues related to prevention of work-related musculoskeletal disorders. *Electromyogr kinesiol* 2004;14(1):7-12.
7. Arabian A, Motamedzadeh M. The effects of ergonomic interventions on musculoskeletal disorders in hospital staff at Alimoradian hospital in Nahavand. *Journal of Ergonomics*. 1(1)23-32. 2013;1(1):23-32.
8. Hertling D, Kessler MR. Management of Common Musculoskeletal Disorder: Physical Therapy principles and Methods: Lippincott Williams & Wilkins; 2006:27-51.
9. Shams M, Samavat T, Hojat Zade A, Mesdaghi Nia A, Etmad K. 2nd ed. Ways of Prevention and Control of Cardiovascular Diseases. Tehran (Ministry of Health and Medical Education): Javan Press; 2010.
10. Hokmabadi R, Hejazi A, Saheb Nasab M. Professional health in the dental profession. Andeshe Mandegar Press; 2011.
11. Mahdavi S, Mahdavi M, Safary M, Rashidi R, Dehghani T, Kosari M. Evaluation of the risk of musculoskeletal disorders using Rapid Entire Body Assessment among hairdressers in Khorramabad, Iran, in 2014. *J Occup Health Epidemiol*. 2013;2(3):138-45.
12. Rahimi A, Ahmadi F, Akhoond MR. An investigation into the prevalence of vertebral column pain among the nurses employed in Hamedan Hospitals. *Journal of Iran University of Medical Sciences*. 2004;51(13).
13. Mohseni-Bandpei M, Fakhri M, Ahmadshirvani M, Bagheri-Nesami M, Khalilian A, Risk factors For low back pain in nurses. *Br J Nurs* 2006;15(17):914-7.
14. Rashidi R, Haghshenas Darouneh Z, Mahdavi S, Rokrok A, Almasian M. The Evaluation of Heat Stress Levels among the Workers of Industrial and Traditional Bakeries in Khorramabad, Iran, Using the WBGT Index in Summer 2016. *Yafte*. 2019; 20(4):74-84.(4)

15. 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.
16. Abedini R, Choobineh A, Hasanzadeh J. Musculoskeletal load assessment in hospital nurses with patient transfer activity. *Int J Occup Hygiene*. 2013;5(2):39-45
17. Rashidi R, Rokrok A, Mahdavi S, Haghshenas Darouneh Z, Almasian M. An Investigation of Musculoskeletal Disorders Using the QEC Method among the Welders of Khorramabad, Iran, in 2015. *Yafte*. 2018;20(1):23-31.(4)
18. Tinubu BM, Mbada CE, Oyeyemi AL, Fabunmi AA. Work-related musculoskeletal disorders among nurses in Ibadan, Southwest Nigeria: a cross-sectional survey. *BMC Musculoskeletal Disord*. 2010;11(12):12.
19. Barzideh M, Choobineh A, Tabatabaee H. Job stress dimensions and their relationship to musculoskeletal disorders in Iranian nurses. *Work* 2013;4(7):423-429
20. Mahdavi S, Esmaelzadeh A, Ebrahemzadeh F, Rashidi R, Naeimi N. Comparing the Core Body Temperature and the Heat Stress indices of HSI and WBGT in Lorestan Steels Industry Workers. *Archives of Hygiene Sciences*. 2014;3(4):160-166.
21. Sepahvand A, Godini H, Omidi Y, Tarrahi M, Rashidi R, Basiri H. Investigation of Fungal Bioaerosols and Particulate Matter in the Teaching-Medical Hospitals of Khorramabad City, Iran During 2015. *Iranian Journal of Health and Environment*. 2016; 9(1) :115 -26.
22. Sepahvand, A., Azimi, F., Hashemi, S.Y., Rashidi, R., Safari, M. and Zeidali, S. 2017. General hospitals indoor air quality in Lorestan, Iran. *Journal of Air Pollution and Health*., 2(1): 51-56.
23. Rashidi R, Khoshnamvand M, Mohammadi R, Anbari K. The frequency and causes of occupational injuries caused by Needle Stick among nurses in educational hospitals in Khorramabad in 2020. *yafte*. 2021; 22 (4) :107-119.
24. Punnett L, Wegman DH. Work-related musculoskeletal disorders: the epidemiologic evidence and the debate. *J Electromyogr kinesiol* 2004;14(1):13-23.
25. Woolf AD, Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull World Health organ* 2003;81(9):646-56.
26. Tezel A. Musculoskeletal complaints among a group of Turkish nurses. *Int J Nursoci* 2005;114(6):87180.
27. Shokati B, Yekta Kooshali M H, Zareiyan A, Akbari Negad S, Soroush A. The prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders among X-ray radiographers those working in Radiology Centers of the hospitals affiliated in AJA University of Medical Sciences: A Cross-Sectional Study. *MCS*. 2018; 4 (3):198-206.
28. Nasiry Zarrin Ghabaee D, Haresabadi M, Bagheri Nesami M, Esmaeili R, Talebpour Amiri F. Musculoskeletal Disorders in Nurses and their Relationship

- with Occupation-related Stress. J Mazandaran Univ Med Sci. 2016; 25 (132):91-102.
29. Abareshi F, Hekmatshoar R, Rastaghi S, Sharifi Z. Appropriateness of Hospital Equipment Ergonomic Indices to Nurse's anthropometric Dimensions. jophe. 2019; 5 (4):33-40.
30. Farahabadi M, Aliakbarzade arani Z, Chavoshizade S A, Barati A. Investigation of Factors Affecting Musculoskeletal Disorders among Hospital Emergency Nurses of Qom University of Medical Sciences, Iran. Qom Univ Med Sci J. 2016; 10 (8):54-61. (4)
31. Hakmabadi,Rajami; Ebrahimian, Hossein; Asghari, Mohammad Hossein; Rezaei, Zeinab. Journal of Occupational Health and Health Promotion: 2017, No. 3.(4)
32. Rashidi R., Gholami Habil Z., Salemi M., Almasian M. An investigation of the prevalence of musculoskeletal disorder complaints among the employees of the administrative section of the Lorestan University Of Medical Sciences, Khorramabad, Iran, in 2015. Yafteh. 2017 ;19(4 (73)):121-128.
33. Rashidi R.Survey of occupational accident in Lorestan.Yafteh 2003;4:17-21 [Persian]
34. Nasiry D, Javadi Kahriz E, Khalatbary A R. Musculoskeletal Disorders and Their Relationship With Burnout Among Nurses; A Descriptive Analytical Study. IJRN. 2017; 3 (2):44-52.
35. Fonseca Nda R, Fernandes Rde C. Factors related to musculoskeletal disorders in nursing workers. Rev Lat Am Enfermag. 2010; 18(6):1076-1083.

Prevalence and risk factors of musculoskeletal disorders in nurses working in Khorramabad teaching hospitals in 2020

Rashidi R¹, Mohammadi R^{2*}

1. Associate Professor, Department of Occupational Health, Health and Nutrition Research Center, School of Health, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

2. Assistant Professor of Epidemiology, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health and Nutrition, Nutritional Health Research, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran, rasool.mehr2002@gmail.com

Abstract

Background: Musculoskeletal disorders are one of the most important problems in the nursing profession. Considering the importance of the subject and the dangers of this disorder, the purpose of this study was to investigate the prevalence of musculoskeletal disorders and the factors affecting it in the nursing profession.

Materials and Methods: The present study is a cross-sectional-analytical study in which the risk factors and prevalence of musculoskeletal disorders in the nursing profession of Khorramabad teaching hospitals in 2020 have been evaluated. A total of 210 nurses were enrolled in the study by stratified sampling. The data collection tool was the Nordic Musculoskeletal Disorders Questionnaire. Mann-Whitney and Chi-square tests were used to analyze the data.

Results: In this study, out of 210 samples, 114 (54.3%) were male and 96 (45.7%) were female. The mean age of nurses was 30.46 ± 7.93 years with a maximum of 55 years and a minimum of 20 years. The mean BMI of nurses was 24.40 ± 2.3 with a maximum of 34.05 and a minimum of 17.54. The overall prevalence of musculoskeletal disorders in at least one member was 206 (98.1%). There was a significant relationship between gender and musculoskeletal disorders in the neck, shoulders and wrists ($p < 0.05$). But there was no significant relationship between gender and musculoskeletal disorders in the elbow, upper back, lower back, buttocks, buttocks, thighs, knees, ankles ($p > 0.05$). Also, a significant relationship was observed between BMI and musculoskeletal disorders in the elbow and upper back ($p < 0.05$).

Conclusion: The most musculoskeletal disorders of the nursing staff were in the shoulders, neck, knees, upper back and lower back, ankles, thighs, buttocks, buttocks, wrists, and elbows, respectively. Therefore, regarding the reduction of musculoskeletal disorders in nurses, nursing managers should be aware of the results of this study, by establishing proper communication with nurses and their support and creating a suitable environment for nurses to continue their professional activities in order to reduce physical needs and psychological pressures. And focus on increasing the quality of life.

Keywords: Nursing, Musculoskeletal Disorders, Nordic Questionnaire.

***Citation:** Rashidi R, Mohammadi R. Prevalence and risk factors of musculoskeletal disorders in nurses working in Khorramabad teaching hospitals in 1398. *Yafte*. 2021; 23(1):1-11.