

## بررسی شیوع دردهای ستون فقرات و ارتباط آن با برخی از عوامل تأثیر گذار در پرستاران شاغل در بیمارستان های شهر گناباد

محمود رضا متقی<sup>۱</sup> - مهدی بصیری مقدم<sup>۲</sup> - زهرا روحانی<sup>۳</sup> - کوبک بصیری مقدم<sup>۴</sup> - حسن ایرانی<sup>۵</sup>

### چکیده

زمینه و هدف: اختلالات اسکلتی-عضلانی یک بیماری شغلی است که به علت شرایط نامناسب در محیط کار بروز می کند. این پژوهش به منظور تعیین شیوع دردهای ستون فقرات و ارتباط آن با برخی از عوامل تأثیر گذار در پرستاران شاغل در بیمارستان های شهر گناباد صورت گرفته است.

روش تحقیق: این پژوهش یک مطالعه ی توصیفی-تحلیلی مقطعی است که در سال ۱۳۸۹ بر روی ۹۳ پرستار که به روش سرشماری انتخاب شدند انجام شد. ابزار مورد استفاده جهت جمع آوری اطلاعات پرسشنامه ی پژوهشگر ساخته بود. به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۴ و از روش های آمار توصیفی و آزمون های کای دو و تی استودنت استفاده گردید.

یافته ها: ۶۱/۳ درصد نمونه ها زن (۵۷ نفر) و ۳۸/۷ درصد مرد (۳۶ نفر) بودند و ۲۰ درصد علاوه بر شغل پرستاری، شغل دوم نیز داشتند. ۷۶/۳ درصد نمونه ها از اصول صحیح مراقبت از ستون فقرات خود آگاهی متوسط داشتند. در حالی که تنها ۱۲/۹ درصد آنان این اصول را همواره به کار می بردند. همچنین ۵۰/۵ درصد موارد حداقل از یک نوع درد رنج می بردند. شایع ترین محل درد (۲۳/۷ درصد) ناحیه ی ستون فقرات کمری بود. بین وجود درد و سابقه ی کار از لحاظ آماری رابطه ی معنی داری وجود داشت ( $p=0/01$ ). همچنین بین وجود درد با شاخص های سن ( $p=0/001$ )، جنس ( $p=0/02$ )، توده ی بدنی ( $p=0/005$ ) و آگاهی پرستاران ( $p=0/002$ ) رابطه ی معنی داری مشاهده شد. آگاهی پرستاران دارای درد ستون فقرات از پرستاران بدون درد بیشتر بود.

نتیجه گیری: شیوع زیاد دردهای ستون فقرات لزوم برنامه ریزی مناسب برای کاهش درد در ستون فقرات را مطرح می کند. تأثیر نمایه ی توده ی بدنی بر دردهای ستون فقرات نیز برنامه ریزی برای کاهش وزن را امری ضروری نشان می دهد.

کلید واژه ها: پرستار؛ درد؛ ستون فقرات

افق دانش؛ فصلنامه ی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد (دوره ی ۱۷؛ شماره ی ۳؛ پاییز ۱۳۹۰)

پذیرش: ۱۳۹۰/۶/۲۳

اصلاح نهایی: ۱۳۹۰/۵/۲۲

دریافت: ۱۳۸۹/۱۰/۲۱

۱- کارشناس ارشد تربیت بدنی دانشگاه علوم پزشکی گناباد

۲- نویسنده ی مسؤول؛ مربی، کارشناس ارشد آموزش پرستاری گرایش کودکان، گروه پرستاری، دانشکده ی پرستاری و مامایی، عضو مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد

آدرس: گناباد- دانشگاه علوم پزشکی- دانشکده ی پرستاری و مامایی - گروه پرستاری

تلفن: ۰۵۳۳-۷۲۲۳۰۲۸ نمابر: ۰۵۳۳-۷۲۲۳۴۰۱ پست الکترونیکی: basiri1344@gmail.com

۳- کارشناس تربیت بدنی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد

۴- مربی، کارشناس ارشد آموزش پرستاری گرایش داخلی جراحی، دانشکده ی پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد

۵- مربی، کارشناس ارشد آموزش پرستاری گرایش کودکان، گروه پرستاری، دانشکده ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد

## مقدمه

کار از جمله عواملی است که بر سلامتی و پیشرفت یک جامعه در زمینه های اجتماعی و اقتصادی تأثیر زیادی دارد. محیط و شرایط کاری می تواند عامل ایجاد مشکلات زیادی از جمله اختلالات جسمی وابسته به کار باشد که این خود سبب کاهش بازدهی کاری می گردد (۱). به دلیل نقش اساسی ستون فقرات در فعالیت های روزمره و تحمل فشارهای مکانیکی داخلی و خارجی احتمال بروز آسیب در این اندام بسیار زیاد است و زمانی که ستون فقرات دچار آسیب شود می تواند باعث دردناک شدن آن ناحیه ی آسیب دیده و در نتیجه اختلال در حرکت شود (۲). با توجه به پژوهش ها و برآوردهای انجام شده ۸۰ درصد از آمریکایی ها حداقل یک بار در زندگی خود درد در ستون فقرات را تجربه کرده اند (۳). در تعداد زیادی از بیماران، گسترش درد و مزمن شدن آن منجر به ناتوانی افراد می شود. مردان و زنان به طور مساوی تحت تأثیر درد پشت می باشند و بیشتر در سنین بین ۲۵ تا ۶۰ سال بروز پیدا می کند (۴). اگر چه در هر سنی احتمال بروز این درد وجود دارد، ولی تقریباً ۱۲ تا ۲۶ درصد از بچه ها و نوجوانان از درد ستون فقرات (پایین کمر) رنج می برند که اغلب در ۳ روز یا حداکثر ۶ هفته رفع می شود (۵). اختلالات عضلانی-اسکلتی دلیل اصلی ناتوانی های مربوط به کار در بین کارکنان است. دردهای مزمن ستون فقرات موجب خاخره ی ذهنی ناخوشایند و عوارض مهمی از قبیل محدودیت حرکات، از کار افتادگی، تغییر شغل، مصرف بی رویه ی داروهای خوراکی و تزریقی جهت مداوا می شود (۶). از جمله دلایل بروز این اختلالات می توان به بلند کردن مکرر اجسام سنگین، فشارها و استرس های روانی در محیط کار، وضعیت نامناسب پشت، کمر و گردن اشاره کرد. بسیاری از دردهای ستون فقرات به مشاغل مربوط می شود که در آن ها عمل برداشتن و پایین گذاشتن بار وجود دارد (۷). درد ستون فقرات یکی از معضلات قابل توجه سلامتی در جوامع می باشد. اکثر افراد در آغاز دهه ی سوم زندگی از ضایعات و دردهای مختلف این ناحیه شکایت دارند. کمر درد در هر دو نوع حاد و مزمن شیوع بالایی در تمام جوامع دارد. پس از اختلالات تنفسی و

سردرد، شایع ترین علت مراجعه ی افراد به پزشک، درد در ستون فقرات می باشد (۸). پرستاری نیز از جمله مشاغلی است که با توجه به شرایط کاری و محیطی آن دردهای ستون فقرات یکی از شایع ترین آسیب ها می باشد. هدف اصلی حرفه ی پرستاری تأمین بهبودی و سلامت بشریت است. تحقق این امر نه تنها از طریق علمی، روش های اخلاقی صحیح و برقراری ارتباط با مددجو، بلکه از طریق سلامتی خود پرستار قابل دسترسی می باشد. افزایش حیطه ی مسؤولیت پرستاران نسبت به گذشته ایجاب می کند که پرستار از توانایی و سلامت جسمی کافی برخوردار باشد و آشنایی با اصول محافظت از ستون فقرات حین فعالیت نیز از اهم اموری است که باید مورد توجه قرار گیرد. پرستاران و کادر درمانی در هر مقام و موقعیتی در قبال بیمار به طور مستقیم و غیر مستقیم مسؤول هستند (۹). پرستاران با توجه به موقعیت های مختلف شغلی (به خصوص مواقع اورژانسی و شیفت شب) در معرض خطرات متعدد آسیب های ستون فقرات قرار دارند. نتایج مطالعه ی انگلس و همکاران که با هدف بررسی شیوع اختلالات عضلانی-اسکلتی در ۸۶۴ پرستار شاغل در هلند و تعیین ارتباط این اختلالات با عوامل فردی و عوامل مربوط به کار صورت گرفت، نشان داد که در میان نمونه های مورد پژوهش، شیوع اختلالات پشت ۳۶ درصد و گردن ۳۰ درصد بود. ۵۳ درصد نمونه های مورد پژوهش شرایط ارگونومی<sup>۱</sup> محل کار را نامطلوب ذکر کرده بودند (۱۰). در مطالعه ی رتساس و پینیکاهانا و که بر روی ۵۲۳ پرستار شاغل در یک مرکز آموزشی درمانی بزرگ استرالیا صورت گرفت، ۴۰/۱ درصد پرستاران حداقل یک آسیب را گزارش کردند (۱۱). در مطالعه ی انگویست و همکاران که بر روی ۶۸۴ پرستار شاغل در بیمارستان ها صورت گرفت، مشخص شد که کار در بخش ارتوپدی، ساعات کار زیاد و نیز شاخص توده ی بدنی باعث افزایش خطر ابتلا به اختلالات پشت می شود (۱۲). براساس مطالعه ی الکسی پولوس، تحقیقات اندکی در رابطه با بررسی وقوع همزمان شکایات عضلانی-اسکلتی و ارتباط بین ویژگی های فردی و فشار فیزیکی، روانی و اجتماعی با

پیرامون خصوصیات فردی و حرفه ای شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، قد، وزن، میزان تحصیلات، سابقه ی کار بالینی، نوع بخش، نوبت کاری و متوسط ساعت کاری در هفته و بخش دوم شامل ۱۰ سؤال مربوط به آگاهی از اصول مراقبت از ستون فقرات و ۱۰ سؤال مربوط به میزان به کارگیری این اصول در حین کار بود. بخش سوم شامل سؤالاتی مربوط به وجود یا عدم وجود درد در یکی از نواحی ستون فقرات (گردنی، سینه ای، کمری و لگنی)، سابقه ی ابتلا به درد و نیز شدت درد که با مقیاس لیکرت اندازه گیری می شد، بود. جهت تعیین اعتبار علمی ابزار گردآوری داده ها، روش روایی محتوی به کار برده شد. بدین منظور پرسشنامه در اختیار چند تن از اعضای هیأت علمی دانشگاه قرار داده شد و پس از بررسی پیشنهادهای ارائه شده نکات لازم اعمال گردید. جهت تعیین پایایی سؤالات مربوط به آگاهی از اصول مراقبت از ستون فقرات و سؤالات مربوط به میزان به کارگیری این اصول از روش آزمون - بازآزمون استفاده شد. بدین منظور ابتدا این پرسشنامه ها توسط ۱۵ پرستار تکمیل و پس از یک هفته مجدداً در اختیار همان افراد قرار داده شد و همبستگی پاسخ ها محاسبه شد که  $r=0/78$  به دست آمد. در ضمن برای پایایی تمام سؤالات از آلفای کرانباخ استفاده شد که در نهایت  $\alpha=0/76$  به دست آمد. اطلاعات به دست آمده توسط پرسشنامه با به کارگیری نرم افزار SPSS نسخه ۱۴ مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت و از روش های آمار توصیفی، آزمون آماری کای دو و آزمون تی استودنت استفاده گردید.

#### یافته ها

نتایج نشان داد که ۳۸/۷ درصد واحدهای پژوهش (۳۶ نفر) مرد و ۶۱/۳ درصد آن ها (۵۷ نفر) را زن تشکیل می دهد که ۹/۷ درصد مجرد و ۹۰/۳ درصد متأهل بودند. همچنین میانگین سن افراد ۳۰/۸ سال بود. نتایج نشان داد که ۵۰/۵ درصد واحدهای پژوهش حداقل از یک نوع درد ستون فقرات رنج می برند. داده های مطالعه نشان داد که میزان آگاهی اکثر پرستاران (۷۶/۳ درصد) از اصول محافظت از ستون فقرات حین فعالیت ها، متوسط بوده و تنها

مشکلات ستون فقرات صورت گرفته است (۱۳). در تحقیق رحیمی و همکاران که بر روی ۱۸۰ پرستار شاغل در بیمارستان های همدان انجام گرفته بود نیز به این نتیجه رسیدند که ۵۶/۷ درصد موارد، حداقل از یک نوع درد ستون فقرات رنج می برند و شایع ترین محل درد (۴۳/۳ درصد) درد ناحیه کمر بود. به علاوه شیوع درد ستون فقرات در برخی حرفه ها نسبت به سایر حرفه ها از میزان بالاتری برخوردار است. بیشترین میزان بروز و عود درد ستون فقرات در مشاغل مثل کارگران ساختمانی، پرستاری و رانندگی می باشد. در حرفه ی پرستاری آسیب ستون فقرات یکی از شایع ترین خطرات شغلی پرستاران است (۸). به همین منظور در این مطالعه شیوع دردهای ستون فقرات در پرستاران و ارتباط آن با بعضی از متغیرهای دموگرافیک و شاخص هایی مانند سابقه ی کار، تعداد ساعات کار، شاخص توده ی بدنی، تعداد شغل، آگاهی و به کارگیری اصول محافظتی مورد بررسی قرار گرفت.

#### روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه ی توصیفی - تحلیلی مقطعی است که در سال ۱۳۸۹ بر روی کلیه ی پرستاران شاغل در بیمارستان های گناباد به روش سرشماری انجام گردید. معیارهای ورود به مطالعه شامل تمایل به شرکت در پژوهش، در مرخصی طولانی مدت نبودن واحدهای پژوهش در زمان گردآوری اطلاعات، شاغل بودن به عنوان پرستار در بیمارستان های شهرستان گناباد و عدم وجود ناهنجاری های مادرزادی و هرگونه توده روی ستون فقرات بود. از مجموع ۱۱۵ پرستار شاغل در این بیمارستان ها در زمان گردآوری اطلاعات ۹۳ پرسشنامه تکمیل گردید. تعداد ۱۵ نفر از پرستاران به علت مطالعه ی مقدماتی از مطالعه حذف و بقیه نیز یا حاضر به شرکت در پژوهش نبودند و یا به علت مرخصی های طولانی مدت از قبیل مرخصی زایمان در دسترس نبودند. به منظور جمع آوری داده ها پس از اخذ رضایت از واحدهای پژوهش و انجام هماهنگی های لازم با قسمت های مرتبط از پرسشنامه ای پژوهشگر ساخته متشکل از ۳ بخش استفاده شد. بخش اول شامل سؤالاتی

۱۲/۹ درصد آنان این اصول را به طور صحیح و کامل به کار می برند (جدول ۱). ۲۰ درصد واحدهای پژوهش به شغل دیگری نیز مشغول بودند. یافته ها نشان داد که ۷/۷ درصد قبل از شروع به حرفه ی پرستاری، نوعی درد کمر داشته اند و نحوه ی شروع درد در ۹۳ درصد موارد، به طور

تدریجی و در ۷ درصد موارد به صورت ناگهانی و به دنبال حادثه و اتفاق در محیط کار رخ داده است. یافته ها نشان داد که درد ستون فقرات کمری، بیشترین شیوع را داشت و دردهای ستون فقرات سینه ای از کمترین شیوع برخوردار بودند (جدول ۲).

جدول ۱: توزیع فراوانی میزان آگاهی از اصول محافظت از ستون فقرات و میزان به کارگیری آن در پرستاران شاغل بیمارستان های شهر گناباد

| میزان آگاهی | تعداد | درصد | میزان به کارگیری | تعداد | درصد |
|-------------|-------|------|------------------|-------|------|
| زیاد        | ۱۲    | ۱۲/۹ | زیاد             | ۱۳    | ۱۴   |
| متوسط       | ۷۱    | ۷۶/۳ | متوسط            | ۴۲    | ۴۲/۵ |
| کم          | ۷     | ۷/۵  | کم               | ۲۸    | ۳۰   |
| خیلی کم     | ۲     | ۲/۲  | خیلی کم          | ۵     | ۵/۴  |
| هیچ         | ۱     | ۱/۱  | هیچ              | ۵     | ۵/۴  |

آزمون آماری استودنت نشان داد که به طور متوسط سن واحدهای مورد پژوهش در گروه هایی که درد نداشته اند یا حداقل یک نوع درد داشته اند، اختلاف معنی داری در سطح خطای پنج درصد داشته است ( $p=0/001$ ). بر اساس این آزمون، به طور متوسط شاخص توده ی بدنی واحدهای مورد پژوهش در گروه هایی که حداقل یک نوع درد داشته اند، در سطح خطای پنج درصد نیز اختلاف

معناداری داشته است. ( $p=0/005$ ). به طوری که در افرادی که حداقل از یک نوع درد رنج می برند، میزان شاخص توده ی بدنی نسبت به گروه دیگر بیشتر بود. همچنین این آزمون آماری نشان داد که بین وجود درد و میانگین سابقه ی کاری در واحدهای مورد پژوهش در سطح خطای پنج درصد اختلاف معناداری وجود داشته است ( $p=0/001$ ) (جدول ۳).

جدول ۲: توزیع فراوانی نوع و میزان درد ستون فقرات در پرستاران شاغل در بیمارستان های شهر گناباد

| نوع درد                  | درد ندارد |      | درد خفیف |      | درد متوسط |      | درد شدید |      | کل |
|--------------------------|-----------|------|----------|------|-----------|------|----------|------|----|
|                          | تعداد     | درصد | تعداد    | درصد | تعداد     | درصد | تعداد    | درصد |    |
| ستون فقرات سینه ای گردنی | ۷۳        | ۷۸/۵ | ۱۴       | ۱۵/۱ | ۵         | ۵/۴  | ۱        | ۱/۱  | ۹۳ |
| ستون فقرات سینه ای       | ۷۳        | ۷۸/۵ | ۱۲       | ۱۲/۹ | ۸         | ۸/۶  | ۰        | ۰    | ۹۳ |
| ستون فقرات سینه ای کمری  | ۴۷        | ۵۰/۵ | ۲۲       | ۲۳/۷ | ۲۱        | ۲۲/۶ | ۳        | ۳/۲  | ۹۳ |
| ستون فقرات لگنی          | ۷۳        | ۷۸/۵ | ۸        | ۸/۶  | ۱۰        | ۱۰/۸ | ۲        | ۲/۲  | ۹۳ |

جدول ۳: مقایسه ی میانگین متغیرهای سن، BMI و سابقه ی کار پرستاران شاغل در بیمارستان های شهر گناباد در دو گروه با و بدون درد

| متغیر            | درد   | انحراف معیار $\pm$ میانگین | مقدار t | p-value |
|------------------|-------|----------------------------|---------|---------|
| سن               | دارد  | $33/3 \pm 6/3$             | ۴/۳     | ۰/۰۰۱   |
|                  | ندارد | $28/1 \pm 5/1$             |         |         |
| شاخص توده ی بدنی | دارد  | $24/8 \pm 3/6$             | ۱/۹۶    | ۰/۰۰۵   |
|                  | ندارد | $23/3 \pm 4/0$             |         |         |
| سابقه ی کار      | دارد  | $9/05 \pm 6/6$             | ۲/۶     | ۰/۰۱    |
|                  | ندارد | $5/7 \pm 5/4$              |         |         |

درد ناحیه کمری ستون فقرات گزارش شد (۱۸). همچنین نتایج این پژوهش نشان داد بین جنسیت و شیوع دردهای ستون فقرات ارتباط آماری معنی داری وجود دارد ( $p=0/02$ ) که با نتایج اموخودیون (۱۴) و واسل (۱۹) که اظهار کرده بودند ارتباط آماری معنی داری بین جنس و شیوع دردهای ستون فقرات وجود دارد همخوانی دارد به طوری که شیوع دردهای ستون فقرات در خانم ها بیشتر از آقایان بود. اگر چه نتایج این تحقیق با نتایج کوهستانی (۲۰) که نشان داده بود بین جنسیت و شیوع دردهای کمری ارتباط معنی داری وجود نداشته، همخوانی ندارد. در این مورد می توان گفت که شیوع بیشتر دردهای ستون فقرات در خانم ها به دلیل بیشتر بودن ناهنجاری های ساختمانی ستون فقرات آن ها و احتمالاً محدودیت های اجتماعی و ورزشی در برخی از جوامع می باشد. همان گونه که در سایر مطالعات گزارش شده است (۸،۱۶،۱۷) بین سن واحدهای پژوهش و وجود درد ستون فقرات ارتباط آماری معنی داری وجود داشت ( $p=0/001$ ). اگرچه در مطالعه ای که بر روی دانشجویان پسر خوابگاه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام شد ارتباط آماری معنی داری بین سن و درد ستون فقرات وجود نداشت که می تواند به دلیل انتخاب واحدهای پژوهش فقط از محدوده ی سنی دانشجویان و عدم انتخاب واحدهای پژوهش در محدوده سنی متفاوت و یا شرایط کاری متفاوت پرستاران باشد. میانگین سنی در واحدهای پژوهش دارای دردهای ستون فقرات نسبت به افرادی که درد نداشتند، بیشتر بود. شاید به این دلیل باشد که با افزایش سن پوکی استخوان افزایش یافته و عضلات نگهدارنده ی ستون فقرات نیز ضعیف تر می شود و افراد به میزان بیشتری در معرض اختلالات اسکلتی-عضلانی قرار می گیرند. بین وجود درد و سابقه ی کار ارتباط آماری معنی داری وجود داشت ( $p=0/01$ ). با افزایش سابقه ی کار میزان دردهای ستون فقرات افزایش می یافت. با افزایش سابقه ی کار علاوه بر افزایش سن، پرستاران در معرض خطرات شغلی بیشتری از قبیل دردهای ناشی از جابجایی وسایل و بیماران سنگین وزن قرار می گیرند که می تواند آسیب ستون فقرات را به دنبال داشته باشد. بین آگاهی و وجود درد ستون فقرات ارتباط آماری معنی داری وجود داشت ( $p=0/002$ ). به

بر اساس آزمون آماری کای دو بین وجود درد با میزان آگاهی ارتباط آماری معنی داری وجود داشت ( $p=0/002$ ). به طوری که افرادی که حداقل از یک نوع درد کمری رنج می بردند، از آگاهی بیشتری نسبت به افرادی که درد نداشتند برخوردار بودند. آزمون آماری کای دو ارتباط آماری معنی داری بین درد ستون فقرات و جنسیت نشان داد ( $p=0/02$ ). به طوری که دردهای ستون فقرات در خانم ها بیشتر از آقایان بود. بر اساس آزمون آماری کای دو، بین وجود درد و شغل دوم ( $p=0/3$ ) و ساعات کاری در هفته ( $p=0/4$ ) هیچ گونه رابطه ی معنی دار آماری مشاهده نگردید.

## بحث

یافته های حاصل از این پژوهش نشان داد میزان شیوع دردهای ستون فقرات در پرستاران ۵۰/۵ درصد می باشد. در مطالعه ای که بر روی پرستاران بیمارستان های روستایی نیجریه انجام شد، میزان شیوع کمردرد ۴۶ درصد (۱۴) و در آمریکا میزان شیوع آسیب های کمر در پرستاران ۶۷-۳۸ درصد گزارش شده است (۳). میزان شیوع دردهای ستون فقرات در پرستاران شاغل در بیمارستان های شهر همدان ۵۶/۷ درصد (۸)، در پرستاران شاغل در بیمارستان های استان مازندران ۵۱/۵ درصد (۱۵)، در کارکنان پرستاری بیمارستان های آموزشی شهر زنجان ۵۲/۷ درصد و در کرمان در افرادی که اشیا را درست بلند نمی کردند، ۴۷ درصد گزارش شده است (۱۶). همچنین در مطالعه ای که بر روی دانشجویان یکی از خوابگاه های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران انجام شد، میزان شیوع دردهای ستون فقرات ۱۵/۶ درصد گزارش شد (۱۷). کمتر بودن میزان شیوع دردهای ستون فقرات در این مطالعه احتمالاً به دلیل جوان بودن جامعه ی پژوهش می باشد.

شایع ترین محل درد ستون فقرات درد ناحیه ی کمری بود. رحیمی و همکاران نیز شایع ترین محل درد ستون فقرات را درد ستون فقرات ناحیه ی کمری گزارش کردند (۸). در مطالعه ای که بر روی نظامیان مبتلی به درد ستون فقرات بیمارستان بقیه الله تهران انجام شد نیز شایع ترین محل درد،

میزان آگاهی اکثر پرستارانی که از درد ستون فقرات رنج می بردند نسبت به پرستارانی که درد ستون فقرات نداشتند، نشان می دهد که عوامل دیگری در شیوع دردهای ستون فقرات پرستاران دخالت دارند که از جمله ی آن ها می توان به جابجایی وسایل و بیماران در شرایط فوری و اورژانسی همراه با محدودیت زمانی، عدم امکانات و تجهیزات مناسب، ایستادن طولانی مدت و انجام اکثر مراقبت های پرستاری بر روی تخت بیماران در حالت خمیده را نام برد. تأثیر نمایه ی توده ی بدنی بر دردهای ستون فقرات لزوم برنامه ریزی مناسب برای ورزش کردن در ساعات خاصی از ساعت کاری در حضور مربی و فردی متخصص را مطرح می کند.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مسؤولین محترم بیمارستان های شهر گناباد و تمامی پرستاران عزیز و زحمتکش شاعل در این بیمارستان ها که صمیمانه و باعلاقه در تکمیل پرسشنامه ها پژوهشگران را یاری دادند و در طول اجرای این پروژه نهایت همکاری را داشتند، تقدیر و تشکر می گردد.

### References:

1. Mohseni Bandpi MA, Ahmadshirvani M, Bagheri M, Khalilian A. A pathological investigation of back pain in nurse. J Babol Med Uni 2004; 2(26): 35-41. [In Persian]
2. French SD, Cameron M, Walker BF. Superficial heat or cold for low back pains. Cochrane Database Systema Rev 2006; 25(1): CD004750
3. Hayden JA, Van Tulder MW, Malmivaara A. Exercise therapy for treatment of non-specific low back pain. Cochrane Database Systema Rev 2005; 20(3): CD000335.
4. Ando SW. Associations of self-estimated workloads with musculoskeletal symptoms among hospital nurses. Occup Environ Med 2000; 57(3): 211- 216.
5. Lataza U. Cohort study of occupational risk factors of low back pain in construction workers. Occup Environ Med 2000; 57(1): 28- 34.

طوری که افرادی که از درد ستون فقرات رنج می بردند از آگاهی بیشتری نسبت به افرادی که درد نداشتند برخوردار بودند. با توجه به اینکه افرادی که از درد ستون فقرات رنج می برند جستجو و مطالعه ی بیشتری برای کسب اطلاعات پیرامون اصول صحیح مراقبت از ستون فقرات انجام می دهند، قابل توجه است. همچنین این مطالعه نشان داد که بین شاخص توده ی بدنی نمونه ها و وجود درد رابطه معنی داری وجود داشت ( $p=0/005$ ). به طوری که افرادی که دارای درد ستون فقرات بودند، میزان BMI آن ها نسبت به گروه دیگر بیشتر بود. با افزایش نمایه ی توده ی بدنی، ستون فقرات فشار بیشتری را تحمل نموده و در معرض آسیب بیشتری قرار می گیرد. در مطالعه ی دانشجویان خوابگاه دانشگاه شهید بهشتی ارتباط آماری معنی داری بین میانگین سن و توده ی بدنی وجود نداشت.

### نتیجه گیری

شیوع زیاد دردهای ستون فقرات لزوم برنامه ریزی مناسب برای کاهش درد در ستون فقرات را مطرح می کند.

6. Balague F, Mannion AF, Pellise F. Clinical update: Low back pain. Lancet 2007; 369 (9563): 726-728.
7. Nourraste AA, Ebrahimi Takamjani E, Salavati M, Rafiei J, Abbasnezhad EA. Evaluation of differentiate variables in patients with first-episode acute low back pain of healthy subjects. J Guilan Uni Med Sci 2007; 16(63): 43-50. [In Persian]
8. Rahimi A, Ahmadi F, Akhoond MR. An investigation into the prevalence of vertebral column pains among the nurses employed in hospitals. J Iran Med Uni 2004; 51(13): 105- 114. [In Persian]
9. Kazemian M, Farshid rad S. Acquaintance with criminal low and duties of nursing. Sci J Foren Med 2006; 12(20): 108-112. [In Persian]
10. Engels JA, Gulden JWJ, Senden TF, Hof B. Work related risk factors for musculoskeletal complaints in the nursing profession: results of a questionnaire survey. Occup Environ Med 1996; 53(9): 636- 641.

11. Retsas A, Pinikahana J. Manual handling activities and injuries among nurses: an Australian hospital study. *J Adv Nurs* 2000; 31(4): 875- 883.
12. Engkvist I, Hjelm E, Hagberg M, Menckel E Ekenvall L. Risk indicators for reported over- exertion back injuries among female nursing personnel. *Epidemiol* 2000; 11(5): 519- 22.
13. Alexopoulos Evangelos C, Burdorf Alex. Risk factors for musculoskeletal disorders among nursing personnels in Greek hospitals. *Intl Arch Environ Health* 2003; 76(4): 289- 294.
14. Omokhodion F O, Umar U S, Ogunnowo B E. Prevalance of low back pain among staff in rural hospital in Nigeria. *Occup Med* 2000; 50(2): 107-110.
15. Ramezani F, Nikbakht A, Mohammad poor A. Back pain and risk factors in nurses. *Registered Nurse* 2006; 1(2): 37- 42. [In Persian]
16. Eskandari H, Kohan S, Aflatoonian MR, Nikian Y. An investigation into the prevalence of low back pain and relation with demografic factors in Kerman. *J kerman Med Uni*; 4(3): 125-131. [In Persian]
17. Dehghan Menshadi F, Khalkhali M, Mehrabi Y. Prevalence of scoliosis and trunk disorders in high school student (1988-2000) in Tehran. *J Rafsanjan Uni Med Sci H Serv* 2003; 2(3-4): 143-150. [In Persian]
18. Ghanjal A, Motaghi M, Sedigh N. Comparison of distribution of physical induced joints pain in military and non-military patients. *J Mili Med* 2008; 9(4): 283-287. [In Persian]
19. Wassell JT. A Prospective study of back belts for prevention of back pain and injury. *JAMA* 2000; 284(6): 2727-2734.
20. Kohestani HR, Baghcheghi N, Abed Saeedi JH, Ghezelghash A, Alavi Majd H. Determining the association between low back pain and occopational stress in nurses. *J Arak Uni Med Sci* 2006; 9(3): 73-81.

## The Survey of Prevalence of Vertebral Column Pain and Some Related Factors in Nurses Employed in Gonabad Hospitals

Mahmoodreza Mottaghi<sup>1</sup>, Mahdi Basiri Moghadam<sup>2</sup>, Zahra Rohani<sup>3</sup>  
Kokab Basiri Moghadam<sup>4</sup> and Hasan Irani<sup>5</sup>

### Abstract

**Background and Aim:** Musculo-skeletal disorder is an occupational disease. It occurs due to the inappropriate conditions in the workplaces. The purpose of this study was to determine the prevalence of low back pain and some related factors in nurses employed in Gonabad hospitals.

**Materials and Methods:** This study is a descriptive cross-sectional research. It was carried out on 93 nurses who were working in Gonabad hospitals in 2010. The data were collected by a self-made questionnaire and analyzed by SPSS V.14 using descriptive statistics, Chi-square and t-test.

**Results:** 61.3% (57 persons) of the patients were women and 38.7% (36 persons) men. 20% of them had another part time job in addition to nursing. 76.3% of cases had some knowledge about the proper care of vertebral column although 12.9% used these cares. 50.5% of cases were also suffering from at least one type of low back pain. Lower vertebral column pain was the most common type of low back pain. There was a significant statistical relationship between pain and years of work ( $p=0.01$ ). There was a significant statistical relationship between pain and age ( $p=0.001$ ), pain and sex ( $p=0.02$ ), pain and BMI ( $p=0.05$ ), as well. Nurses with back pain had greater knowledge than those without the pain.

**Conclusion:** High prevalence of vertebral column pain suggests the necessity for proper planning to reduce pain in the vertebral column. Regarding the effect of BMI on vertebral column pain, planning for weight reduction is necessary.

**Keywords:** Nurse, pain, vertebral column

**Received:** 11 January 2011

**Revised:** 13 August 2011

**Accepted:** 14 September 2011

*Ofogh-e-Danesh. GMUHS Journal. 2011; Vol. 17, No. 4*

---

1- MSc in Physical Education, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

2- **Corresponding Author:** MSc, in Pediatric Educational Nursing, Member of Social Development Health Promotion Research Center and Member of Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

**Tel:** +98 533 7223028

**Fax:** +98 533 7223814

**E-mail:** basiri1344@gmail.com

3- BSc, in Physical Education, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

4- MSc, in Medical and Surgical Educational Nursing, Member of Social Development Health Promotion Research Center and Member of Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

5- MSc, in pediatric Educational Nursing, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran