

نویسندگان: حسین حبیب زاده<sup>۱</sup>، حسین متعارفی<sup>۱</sup>، حسین جعفری زاده<sup>۱</sup>، علی آیرملو<sup>۲</sup>، خدیجه لک<sup>۲</sup>، راحله عبادی<sup>۲</sup>، سکینه زینالی<sup>۲</sup>

آدرس: ارومیه، خ بسیج، دانشکده پرستاری و مامایی

تلفن تماس: ۰۹۱۴۳۶۱۳۰۱۱ و ۰۲۲۵۵۲۲ - ۰۴۴۱

### چکیده

**مقدمه:** طی دهه‌های گذشته اختلالات عضلانی اسکلتی به طور روزافزونی در سراسر دنیا گسترش یافته‌اند این مسئله دلیل اصلی ناتوانی‌های مربوط به کار در بین کارکنان است و بدلیل از کارافتادگی و هزینه‌های درمانی سنگین حائز اهمیت فراوان می‌باشد. ستون فقرات یک عضو بسیار مهم و حساس بوده و در فعالیت‌های روزمره فشارهای مکانیکی داخلی و خارجی قابل توجهی را تحمل می‌نماید. از همین رو احتمال بروز آسیب در این اندام مخصوصاً در ناحیه کمر بسیار زیاد است. پرستاری جزء مشاغل سخت و زیان آور محسوب شده و بعلت شرایط شغلی از جمله جابجایی بیماران در شرایط اورژانسی، خطر بروز دردهای ستون فقرات آنها را تهدید می‌کند.

**اهداف:** هدف از این پژوهش تعیین میزان شیوع دردهای ستون فقرات در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های شهر خوی در سال ۱۳۸۶ بود.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه توصیفی - مقطعی بوده که جامعه مورد بررسی پرستاران شاغل در بیمارستان‌های شهر خوی بودند. نمونه‌های این پژوهش را تعداد ۱۱۰ نفر از پرستاران بخش‌های مختلف بیمارستانی شهر خوی تشکیل می‌دادند که به شیوه در دسترس انتخاب شدند. جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شد که در سه بخش تنظیم شده است. بخش اول مربوط به خصوصیات فردی و مشتمل بر ۵ سؤال، بخش دوم شامل اطلاعات شغلی و مشتمل بر ۷ سؤال و بخش سوم مشتمل بر سه سؤال در ارتباط با وجود دردهای ستون فقرات گردنی، پشتی، کمری و لگنی بود. جهت تعیین اعتبار علمی ابزار گردآوری داده‌ها، روش اعتبار محتوی به کار برده شد. برای تعیین پایایی ابزار از آزمون تست-تست مجدد استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS(13) و شاخص‌های آمار توصیفی و آزمون آماری کای دواستفاده شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان داد شیوع درد های گردنی ۵۶٪، دردهای پشتی ۴۳٪، درد های لومبار ۷۸٪ و درد های ایلیاک ۳۹٪ می‌باشد. همچنین یافته‌ها نشان دادند ارتباط آماری معنی داری بین میزان بروز درد های ستون فقرات و متوسط ساعت کاری در هفته ( $p=0/29$ ) و سابقه شغلی ( $p=0/27$ ) و میزان آگاهی از اصول ارگونومی ( $p=0/45$ ) وجود ندارد. اما یافته‌ها نشان دادند ارتباط آماری معنی داری بین میزان بروز درد های ستون فقرات و کاربرد اصول ارگونومی ( $p=0/041$ ) و ورزش های آرام و کششی ( $p=0/048$ ) وجود دارد.

**بحث و نتیجه گیری:** بر اساس یافته‌های این پژوهش که توسط مطالعات متنوع دیگر پشتیبانی می‌شود درد های ستون فقرات مشکلی شایع در پرستاران است با توجه به این که پرستاری جزء مشاغل سخت به حساب می‌آید و از طرف دیگر پرستاران مسئول ارائه خدمات بهداشت عمومی می‌باشند به نظر می‌رسد شیوع روز افزون این بیماری با افزایش آگاهی پرستاران در زمینه اصول ارگونومی و بهبود شرایط کاری قابل پیشگیری است.

**کلید واژگان:** شیوع، درد های ستون فقرات، پرستار، خطرات شغلی.

## **ABSTRACT:**

**Introduction:** In the past decade musculoskeletal disorders was increased throughout the world. This problem was indentured organization staffs and lead to disability & resource wastage. Spinal cord is a sensitive organ and endures several mechanical pressures. So back pain is a common finding in disasters works such as nursing. Working in emergency condition encounter those suffering back pain.

**Methos & Materials:** This research is a cross-sectional study that carried out among 110 khoy hospital nurses. Data gathering tool was questionnaire that contains 15 questions about demographic, occupational and back pain status among samples. We used content validity and reliability test- retest one. Also we used descriptive statistic as well as  $k^2$  test too.

**Results:** Findings showed that prevalence of neck pain was %56, back pain was %43, and lumbar pain% 78 and iliac pain was % 39 among samples. We don't found any significant correlation between back pain incidence and work time in week ( $p=0/29$ ), job history ( $p=0/27$ ) and ogromy awareness ( $p=0/45$ ). But we found significant correlation between back pain incidence and ogromy application ( $p=0/041$ ) and soft exercise ( $p=0/048$ ).

**Conclusion:** According to the findings back pain is an important health problem among nurses. Nursing is a disasters job and health promotion of nurses can influence in public health services. So we must stop increasingly prevalence of this problem with inhancing nurses knowledge about orgonomy and promoting job condition in hospitals.

**Key words:** Prevalence, Back pain, Nurses, Job risk

با وجود پیشرفت های شگفت آور دانش پزشکی، شماری از بیماری ها از جمله کمر درد هنوز به صورت یک معما باقی مانده اند. تقریباً ۸۰ درصد جمعیت جهان در طول زندگی خود به نحوی از کمر درد رنج می برند. پس از سر درد، درد ناحیه کمر، شایعترین ناراحتی در جوامع کنونی است. امروزه تکامل وسایل زندگی، کاهش تحرک و افزایش وزن بدن افراد را در پی داشته که نتیجه قهري آن، آسیب پذیری مهره های کمر است. کمر درد علاوه بر ایجاد ناراحتی های فردی سبب کاهش ظرفیت کاری، اتلاف وقت، غیبت از کار، افزایش هزینه های بهداشتی - درمانی و زیان های اقتصادی ناشی از پرداخت دستمزد به افراد مصدوم می شود. گرچه علت بروز کمر دردهای گوناگون به طور کامل شناخته نشده، اما اگر متخصصین پزشکی به این باورند که ماهیت ۷۰ درصد کمر درد مکانیکی ناشی از عدم تحرک است و از شرایط نامناسب کار، وضعیت نادرست بدن و عوامل محیطی ناشی می شود. از سوی دیگر، معلولیت های ناشی از ضایعات کمری شایع ترین و در عین حال مهم ترین عامل ایجاد محدودیت های حرکتی در گروه های زیر ۴۵ سال قرار دارد. انجام کارهای بدنی شدید در وضعیت نادرست قرار گرفتن بدن در فعالیت روزانه، خم شدن ها، چرخش های مکرر، حمل اجسام سنگین و اعمال تکراری ضعف عضلات پشت و شکم و کوتاه شدن برخی عضلات از مهم ترین عوامل بروز کمر درد می باشند و انجام کارهای بدنی شدید در وضعیت نادرست قرار گرفتن بدن در فعالیت روزانه، خم شدن ها، چرخش های مکرر، حمل اجسام سنگین و اعمال تکراری ضعف عضلات پشت و شکم و کوتاه شدن برخی عضلات، از مهم ترین عوامل بروز علایم می باشند.

کمر درد یکی از پدیده های ناخوشایند انسان در جوامع امروزی است. شتاب زندگی ماشینی، انسان را گرفتار عوارض بی شماری ساخته که کاهش تحرک و بروز ضایعات عضلانی - اسکلتی، یکی از عواقب آن به شمار می آید. در میان ضایعات مذکور، کمر درد از همه شایع تر است. به طوری که کمتر کسی را می توان یافت که در طول زندگی خود حداقل یک بار کمر درد را تجربه نکرده باشد.

دکتر Nachemson که از پیش کسوتان مطالعه بر ستون فقرات کمری است می گوید، کمر درد همچون کوه یخی است که ما قسمت اعظم آن را نمی بینیم و یا یک ضرب المثل اروپایی می گوید که "کمر درد" سردردی است که به پایین لغزیده است، چون تمام خواص آن را دارد (۱).

فاکتورهای مرتبط با کار مختلفی در مورد وقوع اختلالات و چگونگی بروز آنها مشخص شده است. برای مثال بلند کردن مکرر اجسام سنگین و وضعیت نامناسب پشت و کمر، وضعیت ثابت و مداوم گردن، اختلالات شانه و فشارهای روانشناختی (۲ و ۳). کمر درد پس از بیماری های دستگاه تنفسی فوقانی شایع ترین علت مراجعه به پزشک می باشد. در ایالات متحده سالانه حدود ۱۸ میلیون مراجعه به پزشک برای درمان کمر درد صورت می گیرد (۴ و ۵). از نظر شیوع کمر درد، پرستاران در بین مشاغل در رتبه سوم قرار دارند (۶). شیوع سالانه کمر درد در پرستاران آلمانی ۷۳ تا ۷۶ درصد (۷) و در پرستاران هنگ کنگی بروز سالانه کمر درد ۳۸/۹ درصد گزارش شده است (۸).

اغلب مطالعات بر شیوع بالای درد پشت در پرسنل پرستاری توافق دارند. در یک بررسی در یونان در یک دوره ۶ ماهه شیوع درد پشت در پرستاران ۶۷٪ گزارش شده است.

در تحقیقی که توسط Reilly و Leighton جهت مقایسه بروز و شیوع دردهای ستون فقرات ۱۱۳۴ پرستار با ۳۱۵ نفر از جمعیت عمومی صورت گرفت، نشان داد که میزان بروز سالانه این مشکل در پرستاران (۱۴/۷٪) بیشتر از جمعیت عمومی (۱۱/۵٪) بود. همچنین شیوع این دردها با افزایش سن افزایش می یابد و در مقایسه با تحقیقات صورت گرفته در سال ۱۹۸۳ شیوع درد پشت در پرستاران ۴۰٪ افزایش داشته است (۹).

نتایج مطالعه Engels و همکاران که با هدف بررسی شیوع اختلالات عضلانی اسکلتی در ۸۶۴ پرستار شاغل در Netherland 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٪ و گردن ۳۰٪ بود بطوریکه اکثر آنان (۷۰٪) تحت شرایط استرس و فشارکاری سخت کار می کردند و از نظر ۵۳٪ نمونه ها شرایط ارگونومیکی بخشی که در آن کار می کردند از کیفیت مطلوبی برخوردار نبود (۱۰).

همچنین مطالعه Lagerstrom و همکاران (۱۹۹۸) که جهت تعیین ارتباط بین فعالیت‌های پرستاری و مشکلات پائین کمر صورت گرفت نشان داد که بین بلند و جابجا کردن بیماران و مشکلات کمر ارتباط و جود دارد (۱۱).

در مطالعه Retsas و Pinikahana (۲۰۰۰) بر روی ۵۲۳ پرستار شاغل در یک مرکز آموزشی درمانی بزرگ ملیورن استرالیا جهت شناسایی الگوی حمل و نقل با دست و آسیب‌های همراه با آن صورت گرفت، ۴۰/۱٪ پرستاران حداقل یک آسیب را گزارش کردند بطوریکه دو سوم (۶۷/۶٪) آسیب‌های مربوط به جابجایی به فعالیت‌های مراقبتی مستقیم و باقیمانده به فعالیت‌های مراقبتی غیر مستقیم مربوط بود (۱۲). در مطالعه Engkvist و همکاران (۲۰۰۰) بر روی ۶۱۴ پرستار شاغل در بیمارستان‌های استکهلم صورت گرفت نشان داد که کار در بخش ارتوپدی، ساعات کار زیاد و شاخص توده بدنی بزرگتر یا مساوی ۲۵ باعث افزایش خطر ابتلا به اختلالات پشت می‌شود (۱۳).

۶۶ درصد از پرستاران شاغل کشور به علت شیفت‌های طولانی مدت در مراکز درمانی و بیمارستان‌ها و همچنین ایستادن‌های طولانی مدت در کنار بستر بیماران، به بیماری کمردرد مبتلا هستند. در پژوهش‌ها و تحقیقات صورت گرفته سازمان نظام پرستاری از پرستاران شاغل کشور که در طول سال گذشته صورت گرفت، مشخص شد که ۶۶/۴ درصد از پرستاران به کمردرد، ۳۹/۹ درصد به درد ستون فقرات، ۲۸/۵ درصد به درد شانه، ۳۴ درصد به درد گردن، ۵۲ درصد به درد پا، ۴۱ درصد به دردهای عضلانی، ۲۵/۸ درصد به مشکلات پوستی و ۵۶/۵ درصد به سردرد دچار هستند.

نتایج مطالعه فغانی ۱۳۸۴ نشان داد ۵۸/۳ درصد از نمونه‌ها از کمردرد رنج می‌بردند که از این تعداد ۶۴/۷ درصد به علت کمردرد خود از مرخصی استفاده کردند (۱۵).

محققین ذکر می‌نمایند که پرستاران دو بار بیشتر از افرادی که کارهای سبک دارند در معرض کمردرد قرار دارند و از هر ۶ پرستار یک نفر از کمردرد رنج می‌برد و می‌توان احتمال داد که BMI بالا می‌تواند یکی از عواملی باشد که میزان بروز کمردرد را افزایش می‌دهد (۱۶).

فعالیت‌ها و وظایف مراقبت از بیماران مثل کمک به جابجا کردن و بلند کردن بیماران از مهم‌ترین عوامل مستعد کننده کمردرد در پرستاران می‌باشد (۶).

در تحقیق دیگری آقای مسجدي و همکاران در سال ۱۳۷۲ میزان شیوع درد گردن در استان تهران را ۶/۸ گزارش کردند که این میزان در گروه‌های سنی ۱۴-۲ سال، ۳۹-۱۵ سال و ۶۱-۴۰ سالگی بترتیب ۱/۳٪، ۶/۷٪ و ۲۰/۷٪ ذکر شده است. در این مطالعه میزان شیوع در مردان ۳/۸٪، در زنان ۹/۲٪ ذکر شد (۱۹).

نقیبی میزان شیوع کمردرد در پرستاران ارومیه را ۲۵ درصد اعلام نمود (۱۴).

از آنجایی که هرگونه برنامه ریزی به منظور پیشگیری و درمان یا توانبخشی این افراد مستلزم آگاهی از اپیدمیولوژی کمردرد و شناخت گروه‌های پرخطر و عوامل مرتبط با آن می‌باشد، مطالعه حاضر طراحی شد تا به بررسی شیوع کمردرد و عوامل مؤثر بر آن در پرستاران بپردازد.

این پژوهش يك مطالعه توصيفي - تحلیلي<sup>۱</sup> می باشد که به منظور تعیین میزان شیوع دردهای ستون فقرات در بین پرستاران شهرستان خوي صورت گرفته است. جامعه پژوهش را پرستاران شهرستان خوي تشکیل می دهند که در بیمارستان های شهر خوی مشغول به خدمت هستند. تعداد نمونه های پژوهش ۱۱۰ نفر از پرستاران بودند که بر اساس اعداد تصادفی به صورت تصادفی انتخاب گردیدند.

ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه ای بود که پژوهشگر پس از تکمیل مطالعات علمی - کتابخانه ای و مراجعه به سایت های اینترنتی، ابزار گردآوری اطلاعات تهیه و تنظیم کرده بود. این پرسشنامه از سه بخش تشکیل شده بود، بخش اول مربوط به متغیر های دموگرافیک مانند سن، وضعیت تاهل، سابقه کاری و متوسط ساعات کاری در هفته، بخش دوم مشتمل بر سوالات مرتبط با میزان آگاهی و عملکرد پرسنل پرستاری در مورد اصول ارگونومی که میزان آن با معیار هیچ، خیلی کم، کم، بطور متوسط و زیاد مورد بررسی قرار گرفت و بخش سوم مشتمل بر سوالاتی در مورد دردهای ستون فقرات به تفکیک دردهای گردنی، دردهای پشتی، دردهای کمری و دردهای لگنی براساس زمان شروع و الگوی بروز طراحی شده بود.

بعد از تأیید اعتبار و اعتماد علمی پرسشنامه و اخذ معرفي نامه از معاونت دانشگاه به محیط پژوهش مراجعه نموده و ۱۱۰ پرسشنامه را در بین پرستاران پخش و بعد با حضور پژوهشگر پرسشنامه ها جمع آوری شد و با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی، داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS تحت Windows مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند.

### ملاحظات اخلاقی در این پژوهش به ترتیب زیر رعایت شده بودند:

- ۱- پژوهشگر کتباً و طی نامه رسمی به محیط پژوهش معرفی شده است.
- ۲- معرفي خود به واحدهای مورد پژوهش و کسب اجازه از آنها برای انجام پژوهش.
- ۳- توضیح اهداف پژوهش برای کلیه واحدهای مورد پژوهش.
- ۴- شرکت در پژوهش کاملاً داوطلبانه بوده و کلیه نمونه ها جهت خروج از پژوهش آزاد بودند.
- ۵- به واحدهای مورد پژوهش اطمینان داده شده در صورت تمایل، خلاصه نتایج تحقیق در اختیارشان قرار می گیرد.

### یافته ها

یافته ها نشان داد، اکثریت واحدهای مورد پژوهش را گروه سنی ۴۴-۳۳ سال تشکیل می دهد بطوریکه بیش از نیمی از واحد های مورد پژوهش در گروه سنی میانسال قرار داشتند و گروه سنی بالای ۴۵ سال فقط ( ۱۶%) واحد های مورد پژوهش را شامل می شدند. طبق شاخص استاندارد BMI: ۳۸% واحدهای مورد پژوهش دارای وضعیت جسمانی طبیعی بودند، ۴۴% واحدهای مورد پژوهش اضافه وزن داشته اند، ۱۲% از واحدهای مورد پژوهش چاقی درجه يك داشته اند، ۳% واحدهای چاقی درجه ۲ داشته اند و هیچکدام از واحدهای مورد پژوهش چاقی درجه ۳ نداشتند.

● اکثریت (۷۵%) پرستاران شاغل در بیمارستان های شهرستان خوي دارای سطح تحصیلات لیسانس بوده در حالیکه فقط ۴% واحدهای مورد پژوهش دارای تحصیلات تکمیلی بوده و ۱۴% واحدهای دارای تحصیلات دیپلم بهیاری و فوق دیپلم پرستاری بودند.

● ۵۲% واحدهای مورد پژوهش ساعات کاری ۴۰-۳۰ ساعت در هفته داشته و ۳۸% از واحدهای مورد پژوهش بطور مستمر اضافه کاری داشته اند که بنظر می رسد اضافه کاری مذکور عاملی برای آسیب های جسمی و در کنار آن دردهای کمر در بین پرستاران باشد چرا که اضافه کاری به نوعی زمان مورد نیاز برای استراحت جسمی بعد از شیفت های کاری سخت پرستاری را محدود ساخته، زمینه را برای آسیب های جسمی هموار خواهد کرد.

● ۴۹% موارد دارای آگاهی متوسط در زمینه اصول ارگونومی بوده و ۸% واحدهای مورد پژوهش فاقد هر گونه اطلاعات در این زمینه بودند. همچنین ۱۷% دارای اطلاعات خیلی کم بوده و چنین برداشت می شود که برگزاری آموزش های ضمن خدمت و کارگاه های آموزشی برای پرستاران شاغل جزء اولویت های سوپروایزر آموزشی در بیمارستان های شهرستان خوي باشد.

- حدود ۶۳٪ واحدهای مورد پژوهش اصول ارگونومی را هنگام انجام پروسیجرها رعایت نمی کنند که علت عمده آنرا فشار بالای کاری، رخداد مستمر موقعیت های اورژانسی و کمبود پرسنل کشیک بیان نمودند.
- اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۶۹٪) بهنگام جابجایی بیماران از ابزار استاندارد استفاده نمی کنند که بنظر می رسد با آموزش و تأمین وسایل مورد نیاز در بخش های از فشار وارد آمده بر ستون فقرات و بدنبال آن دردهای کمتری کاست.
- ۸۵٪ واحدهای مورد پژوهش ورزش های کششی ستون فقرات را انجام نمی دهند. با توجه به نقش بسزای این ورزش ها در پیشگیری از بروز دردهای کمتری آموزش پرستاران در این زمینه می تواند نقش پیشگیرانه از دردهای ستون فقرات داشته باشد.
- ۵۶٪ واحدهای مورد پژوهش در طول خدمت شغلی خود درجاتی از دردهای گردنی را تجربه کرده اند در حالیکه این موضوع در ۴۴٪ موارد منفی است.
- شیوع دردهای پشتی در بین پرستاران شاغل در بیمارستان های شهرستان خوی ۴۳٪ گزارش شد.
- میزان شیوع دردهای لومبار در بین پرستاران شهرستان خوی ۷۸٪ گزارش شد که بنظر می رسد این میزان بسیار بالاست. البته با توجه به محل شایع دردهای کمتری (دیسک های بین مهره ای) به نظر می رسد شیوع دردهای ستون فقرات در این ناحیه بالا باشد ولی شیوع این دردها به حدی قابل توجه است که زنگ های خطر را برای آینده شغلی پرستاران به صدا درآورده است.
- ۶۱٪ نمونه ها فاقد دردهای ایلیاک بوده و ۳۹٪ واحدهای مورد پژوهش به نوعی دچار دردهای ایلیاک شده اند. لذا شیوع این دردها در بین پرستاران شاغل شهرستان خوی (۳۹٪) گزارش شد.
- ۸۱٪ موارد دارای دردهای ستون فقرات اعلام نمودند که بعد از ورود به حرفه پرستاری دچار این نوع دردها شده اند و فقط ۱۹٪ از موارد فوق اعلام کردند قبل از ورود به حرفه به نوعی درد ستون فقرات را تجربه نموده اند و این یافته ارتباط تجربی و نه آماری بین حرفه سخت و طاقت فرسای پرستاری و بروز دردهای ستون فقرات را نشان می دهد.
- در ۷۹ درصد از موارد، الگوی بروز دردهای ستون فقرات تدریجی بوده و در ۳۱٪ موارد زیر الگوی بروز ناگهانی و بهنگام بلند کردن اجسام و تجهیزات سنگین یا جابجا نمودن بیماران اتفاق افتاده است.

در ارتباط درد ستون فقرات و ارتباط آن با برخی از مشخصات دموگرافیک نمونه های پژوهش، یافته ها نشان دادند:

جدول (۱): نمایش ارتباط بین متغیر ساعات کاری در هفته با دردهای ستون فقرات

نتیجه آزمون X2	اضافه کاری		استاندارد		ساعت کاری
	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق	فراوانی درد ستون فقرات
P=/.815	۵۳	۵۸	۲۷	۳۰	درد های گردنی
P=/.297	۴۸	۵۳	۳۴	۳۷	دردهای پشتی
P=/.348	۳۷	۴۱	۳۳	۳۶	دردهای لومبار
P=/.062	۱۱	۱۲	۱۷	۱۹	دردهای ایلیاک

بر اساس جدول شماره (۱) ارتباط بین ساعات کاری تعریف شده و اضافه کاری را با دردهای ستون فقرات به تفکیک محل بروز دردهای ستون فقرات نشان می دهد همانگونه که از جدول برداشت می شود بین متغیر ساعات کاری در هفته و بروز دردهای گردنی با (p=/.815) ارتباط معنی داری وجود ندارد. همچنین بین متغیر ساعات کاری در هفته و بروز دردهای پشتی با P=/.297 و بروز دردهای لومبار با P=/.348 و بروز دردهای ایلیاک با P=/.062 ارتباط معنی دار آماری یافت نشد.

جدول (۲) : نمایش ارتباط بین متغیر سابقه شغلی با دردهای ستون فقرات در بین واحدهای مورد پژوهش

نتیجه آزمون X2	بالای ۱۰ سال		زیر ۱۰ سال		سابقه شغلی
	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق	فراوانی درد ستون فقرات
P=0/559	۱۴	۱۵	۳۴	۳۷	دردهای گردنی
P=0/277	۲۷	۳۰	۵۱	۵۶	دردهای پشتی
P=0/010	۲۵	۲۷	۴۲	۴۶	دردهای لومبار
P=0/589	۳۱	۳۴	۵۲	۵۷	دردهای ایلیاک

مطابق با جدول شماره (۲) می توان نتیجه گرفت که بین سابقه شغلی و بروز دردهای ستون فقرات در بین پرستاران شهرستان خوی ارتباط معنی دار آماری یافت نشد و این عدم ارتباط بین سابقه شغلی پرستاران و دردهای گردنی با  $P=0/559$  و دردهای پشتی با  $P=0/277$  و دردهای لومبار با  $P=0/010$  و دردهای ایلیاک با  $P=0/589$  ارتباط معنی دار آماری یافت نشد. ولی به لحاظ تجربی بروز این دردها در پرستاران دارای سابقه شغلی زیر ۱۰ سال بیشتر از دیگران مشاهده شد که علت این امر می تواند شیفت های کاری فشرده و اضافه کاری زیاد در بین نیروهای جدید الاستخدام باشد.

جدول (۳): نمایش ارتباط بین متغیر آگاهی از اصول ارگونومی و بروز دردهای ستون فقرات در بین واحدهای مورد پژوهش

نتیجه آزمون X2	میزان آگاهی ارگونومی					درد ستون فقرات
	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	هیچ	
	مطلق	مطلق	مطلق	مطلق	مطلق	
P=/.116	۶	۲۴	۷	۸	۰	دردهای گردنی
P=/.459	۸	۲۱	۸	۷	۱	دردهای پشتی
P=/.421	۴	۱۳	۲	۲	۰	دردهای لومبار
P=/.026	۸	۳۶	۱۰	۹	۱	دردهای ایلیاک

در بررسی بعمل آمده مشخص گردید بین آگاهی از اصول ارگونومی و بروز دردهای گردنی با  $P=/.116$  و بروز دردهای پشتی با  $P=/.459$  و بروز دردهای لومبار با  $P=/.421$  و بروز دردهای ایلیاک با  $P=/.026$  ارتباط آماری معنی داری وجود ندارد (جدول شماره ۳).

جدول (۴): نمایش ارتباط بین متغیر بکارگیری اصول ارگونومی و بروز دردهای ستون فقرات در بین واحدهای مورد پژوهش

نتیجه آزمون X2	میزان بکارگیری ارگونومی					فراوانی درد ستون فقرات
	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	هیچ	
	مطلق	مطلق	مطلق	مطلق	مطلق	
P=/.45	2	15	14	7	۰	دردهای گردنی
P=/.041	7	21	8	7	10	دردهای پشتی
P=/.034	2	18	13	5	7	دردهای لومبار
P=/.027	0	4	13	2	2	دردهای ایلیاک

یافته ها نشان دادند بین میزان بکارگیری اصول ارگونومی و بروز دردهای گردنی ارتباط آماری وجود ندارد (P=/.45) ولی بین میزان بکارگیری اصول ارگونومی و بروز دردهای پشتی با P=/.041 و بروز دردهای لومبار با P=/.034 و بروز دردهای ایلیاک با P=/.027 ارتباط آماری معنی داری وجود دارد. از مقایسه این جدول با جدول فوق چنین برداشت می شود که اکثر پرستاران علیرغم حتی آگاهی از اصول ارگونومی در عمل این اصول را درست بکار نمی برند لذا دچار درجاتی از دردهای ستون فقرات می شوند (جدول شماره ۴).

جدول (۵): نمایش ارتباط انجام ورزش های کششی و بروز دردهای ستون فقرات در بین واحدهای مورد پژوهش

نتیجه آزمون X2	ندارد		دارد		انجام ورزش
	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق	فراوانی
					درد ستون فقرات
P=/.027	۳۵	۳۹	۵	۶	دردهای گردنی
P=/.048	۱۶	۱۸	۶	۷	دردهای پشتی
P=/.043	۱۵	۱۷	۴	۴	دردهای لومبار
P=/.029	۴۸	۵۳	۱۰	۱۱	دردهای ایلیاک

بین انجام ورزش های کششی روزانه و بروز دردهای ستون فقرات ارتباط معکوس وجود دارد به طوری که بین عدم انجام ورزش های روزانه و بروز درد های گردنی با P=/.027 و بروز درد های پشتی با P=/.048 و بروز درد های لومبار با P=/.043 و بروز دردهای ایلیاک با P=/.029 ارتباط آماری معنی دار یافت شد (جدول شماره ۵).

### بحث و نتیجه گیری

این مطالعه بر شیوع بالای دردهای ستون فقرات در بین پرستاران دلالت دارد. در این مورد نتایج مطالعه Engels و همکاران که با هدف بررسی شیوع اختلالات عضلانی اسکلتی در ۸۶۴ پرستار شاغل در Netherland و تعیین ارتباط این اختلالات با عوامل فردی و عوامل مربوط به کار صورت گرفت، یافته ما را تایید می کند. وی نشان داد که در میان نمونه های مورد پژوهش شیوع اختلالات پشت ۳۶٪ و گردن ۳۰٪ بود (۱۰). و نیز در مطالعه ای که توسط Vasiliadou و همکاران (۱۹۹۵) جهت بررسی شیوع درد پائین کمر مربوط به شغل در ۴۰۷ پرستار شاغل در آتن انجام گردید، نشان داد ۶۳٪ نمونه ها از وجود درد پشت مربوط به کار در دو هفته گذشته و ۶۷٪ از وجود درد در طی ۶ ماه گذشته شکایت داشتند. عوامل اختصاصی مربوط به ایجاد درد پشت عبارت بود از جابجا کردن اشیاء سنگین (۳۶٪)، بلند کردن بیماران از روی چرخ (۳۲٪)، یا تخت (۲۹٪)، کمک به بیمار در خارج شدن از تخت (۲۴٪) و خم شدن برای بلند کردن اشیاء از روی زمین (۲۴٪). همچنین مطالعه Lagerstrom و همکاران (۱۹۹۸) که جهت تعیین ارتباط بین فعالیت های پرستاری و مشکلات پائین کمر صورت گرفت نشان داد که بین بلند و جابجا کردن بیماران و مشکلات کمر ارتباط وجود دارد (۱۱). اسملتز و بار (Bare & Smeltze) تعداد قابل ملاحظه ای از موارد ابتلاء به کمردرد را به علت بلند کردن نادرست اجسام می داند. (۱۸).

در مطالعه محسنی بندپی و همکارانش (۱۳۸۴) نیز علت عدم بکارگیری موثر دانش و آگاهی موجود در رابطه با اجرای صحیح فعالیت ها، علی چون فشار و حجم زیاد کار، کمبود پرسنل، نامناسب بودن محیط ذهنی کار و غیره باشد. یافته هانشان داد ۵۶٪ واحدهای مورد پژوهش در طول خدمت شغلی خود درجاتی از دردهای گردنی را تجربه کرده اند در حالیکه این موضوع در ۴۴٪ موارد منفی است.

یافته هانشان داد اکثریت واحدهای مورد پژوهش درجاتی از دردهای پشتی را تجربه کرده اند که پس از ورود به حرفه پرستاری دچار این مشکلات شده اند عبارت دیگر شیوع دردهای پشتی در بین پرستاران شاغل در بیمارستانهای شهرستان خوی ۴۳٪ گزارش شد.

اکثریت واحدهای مورد پژوهش در طول خدمت خود به نوعی دردهای لومبار را تجربه کرده اند. لذا میزان شیوع دردهای لومبار در بین پرستاران شهرستان خوی ۷۸٪ گزارش شد که بنظر می رسد این میزان بسیار بالاست. البته با توجه به محل شایع دردهای کمری (دیسک های بین مهره ای) به نظر می رسد شیوع دردهای ستون فقرات در این ناحیه بالا باشد ولی شیوع این دردها به حدی قابل توجه است که زنگ های خطر را برای آینده شغلی پرستاران به صدا درآورده است.

اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۶۱٪) فاقد دردهای ایلیاک بوده و ۳۹٪ واحدهای مورد پژوهش به نوعی دچار دردهای ایلیاک شده اند. لذا شیوع این دردها در بین پرستاران شاغل شهرستان خوی ۳۹٪ گزارش شد.

اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۸۱٪) در گروه دارای دردهای ستون فقرات اعلام نمودند که بعد از ورود به حرفه پرستاری دچار این نوع دردها شده اند و فقط ۱۹٪ از موارد فوق اعلام کردند قبل از ورود به حرفه به نوعی درد ستون فقرات را تجربه نموده اند و این یافته ارتباط تجربی و نه آماری بین حرفه سخت و طاقت فرسای پرستاری و بروز دردهای ستون فقرات را نشان می دهد.

همچنین در تحقیقی که توسط Reilly و Leighton جهت مقایسه بروز و شیوع دردهای ستون فقرات ۱۱۳۴ پرستار با ۳۱۵ نفر از جمعیت عمومی صورت گرفت، نشان داد که میزان بروز سالانه این مشکل در پرستاران (۱۴/۷٪) بیشتر از جمعیت عمومی (۱۱/۵٪) بود.

در بررسی بعمل آمده مشخص گردید بین آگاهی از اصول ارگونومی و بروز دردهای گردنی با  $P=116$  و بروز دردهای پشتی با  $P=459$  و بروز دردهای لومبار با  $P=421$  و بروز دردهای ایلیاک با  $P=026$  ارتباط آماری معنی داری وجود ندارد.

بین انجام ورزش های کششی روزانه و بروز دردهای ستون فقرات ارتباط معکوس وجود دارد به طوری که بین عدم انجام ورزش های روزانه و بروز درد های گردنی با  $p=027$  و بروز درد های پشتی با  $p=048$  و بروز درد های لومبار با  $p=043$  و بروز دردهای ایلیاک با  $p=029$  ارتباط آماری معنی داری یافت شد. Kamwendo و همکاران در سوئد نیز با استفاده از آزمون کای دو نشان دادند که این ارتباط معنی دار است ( $p < 0.05$ ).

- 1- Bernard BP. Musculoskeletal disorders and workplace factors, A Critical Review of Epidemiologic Evidence for Work-Related Musculoskeletal Disorders of the Neck, Upper Extremity, and Low Back. Cincinnati; 1997. p.510-11.
- 2- Alexopoulos, E C., Burdorf, A. Risk factors for musculoskeletal disorders among nursing personnel in Greek hospitals. Int Arch Occup Environ Health; 2003. 76: 289-294
- 3- Rundcrantz BL. Pain and discomfort in the Musculoskeletal system among dentists. Swed Dent J Suppl; 1991. 76: 1-102
- 4- Phipps WJ, Monahan FD, Sands JK, Marek JF, Neighbors M. Medical Surgical Nursing. 7th ed. St. Louis: Mosby; 2003. pp. 1570 – 4.
- 5- Rucker K, Rosomoff HL, Rosomoff RS. Low Back Pain: a Symptom Based Approach to Diagnosis and Treatment. Boston: ButterworthHeinemann 2001; 300-6
- 6- Yip YB. A study of work stress, patient handling activities and the risk of low back pain among nurses in Hong Kong. Journal of Advanced Nursing 2001; 36(6): 794-804
- 7- 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
- 8- Yip YB. New low back pain in nurses: work activities, work stress and sedentary lifestyle. Journal of Advanced Nursing 2004; 46(4): 430- 9.
- ۹- اعلمي هرندي ب. اصول ارتوپدي و شکسته بندي. چاپ پنجم. تهران: جهاد دانشگاهي. ۱۳۶۸، ۱۷۸-۱۸۰.
- 10- Vasiliadou A, Karvountzis GG, Soumiliadis A., Roumeliotis D, & Theodosopolou E. Occupational low-back pain in nursing staff in Greek hospital. Journal of Advanced Nursing 1995; 21: 135-130.
- 11- Retsas A, & Pinikahana J. Manual handling activities and injuries among nurses: An Australian hospital study. Journal of Advanced Nursing; 2000. 31(4): 875-883.
- 12- Cohen-Mansfield J, Culpepper JW, & Carter P. Nursing staff back injuries: Prevalence and costs in long term care facilities. AAOHN Journal; 1996. 44(1): 9-17.
- 13- Smedley J, Egger P, Cooper C, and Coggon D. Manual handling activities and risk of low back pain in nurses. Occupational and Environmental Medicine; 1995. 52: 160-163
- 14- Fanello S. Evaluation of educational low back pain prevention program for hospital employees. Public Health Department, France: Medical Research Unit, 1999 Dec; 66 (12): 711- 716.
- ۱۵- معصومه فغانی، فلورا رحیم آقایی. بررسی میزان کمر درد در کادر پرستاری مامایی غرب مازندران. مجله دانشکده پرستاری و مامائی اصفهان. شماره ۳۰. زمستان سال ۱۳۸۴، ص: ۴۰.

۱۶- نقیبي ف. بررسی میزان شیوع و عوامل مستعد کننده کمردرد در پرستاران شاغل و ارتباط آن با تعداد روزهای غیبت از کار در بیمارستان های آموزشی شهر ارومیه. پایان نامه کارشناسی ارشد. تبریز: دانشگاه علوم پزشکی دانشکده پرستاری مامایی. ص ۸ - ۱۰، ۱۳۷۲.

۱۷- مسجدي محمدرضا، محمد کاظم، زالي محمد، بررسی شیوع درد گردن در استان تهران، نشریه سلامت و بیماری. ص: ۸۹ - ۱۰۰، (۲۵)، ۱۳۷۲.

18- Smeltzer C, Bare G. Brunner and suddarth's textbook of medical-surgical nursing. Philadelphia: J.B. Lippincott. ۲۰۰۲. ۱۹۳ - ۸۹.

۱۹- مسجدي محمدرضا، محمد کاظم، زالي محمد، بررسی شیوع درد گردن در استان تهران، نشریه سلامت و بیماری. جلد ۲۵: ص: ۸۹ - ۱۰۰، ۱۳۷۲.