

بررسی ارتباط درد های گردنی با عوامل ارگونومیک در دندانپزشکان

مریم السادات کردانی^{۱*}، نسرين الهی^{**}، مهدی رضایی^{***}

چکیده

هدف: تعیین ارتباط درد های گردنی با عوامل ارگونومیک در دندانپزشکان فاکتورهای خطر ارگونومیک را می توان بعنوان فاکتورهایی که منجر به آسیبهای شغلی می شوند شناسایی نمود. این فاکتورها سبب استرس های ذهنی، آسیبهای کششی و کاهش کیفیت کار می شود. دردهای گردنی یکی از مهمترین آسیبهای عضلانی - اسکلتی در پزشکان می باشد.

روش بررسی: این پژوهش یک مطالعه توصیفی - تحلیلی به صورت مقطعی است که در سال ۱۳۸۳ در شهر اهواز انجام شد. تعداد ۱۴۲ دندانپزشک شاغل که دارای شرایط ورود به تحقیق و مایل به شرکت در پژوهش بودند به عنوان حجم نمونه انتخاب شدند. جهت جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه پژوهشگر ساز که تلفیقی از سوالات مشخصات فردی، پرسشنامه درد مک کافری و معیار درد عددی و چک لیست عوامل ارگونومیک آمریکا بود، استفاده شد. قبل از ارایه پرسشنامه به واحدهای پژوهش آموزش لازم برای تکمیل آن بیان می شد. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS کدگذاری و مورد تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از آزمونهای توصیفی و استنباطی قرار گرفت.

یافته ها: از تعداد ۱۴۲ پرسشنامه تعداد ۱۰۰ پرسشنامه تکمیل شد. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که ۶۱ درصد مرد و ۳۹ درصد زن که ۷۲ درصد از آنان متاهل بودند. بیشترین فراوانی مربوط به رده سنی (۳۶-۴۵) سال ۴۵ درصد بود از تعداد کل واحدهای پژوهش ۷۸ درصد دندانپزشک عمومی و تعداد ۲۲ درصد دارای تخصص بودند. همچنین اکثریت واحدهای پژوهش ۴۷ درصد دارای سابقه کار ۱۰-۶ سال بودند که ۵۹ درصد از آنان در بخش دولتی و خصوصی به طور همزمان بکار مشغول هستند. نتایج حاصل از پژوهش حاکی از آنست که ۷۰ درصد از واحدهای پژوهش دارای درد های گردنی بودند در بررسی شدت درد گردنی ۱۵ درصد از واحدهای پژوهش شدت درد گردنی را شدید، ۵۶ درصد شدت درد را متوسط و ۱۹ درصد درد را خفیف گزارش نمودند و ۹ درصد به این سوال پاسخ ندادند. نتایج حاصل از بررسی ارتباط بین وجود دردهای گردنی شدید و متوسط با عوامل ارگونومیک بیانگر آنست که بین درد با روش استاندارد Clock ($p < 0/05$) با استفاده از آینه حین کار ($p < 0/001$) و استراحت بین ویزیت بیماران ($p = 0/001$) ارتباط معنی دار وجود داشت و با وضعیت به هنگام کار ($p = 0/056$) و ساعات کار روزانه ($p = 0/23$) تعداد بیماران ویزیت شده روزانه ($p = 0/43$) ارتباط معنی دار وجود نداشت.

نتیجه گیری: بین دردهای گردنی و عوامل ارگونومیک ارتباط معنی داری وجود دارد. به عبارت دیگر عوامل ارگونومیک می تواند سبب بروز آسیبهای جدی شغلی شود. لذا در پیشگیری از بروز این نوع آسیبهای شغلی در برنامه ریزی در خصوص معاینات دوره ای پرسنل و آموزش های ضمن خدمت توصیه می شود.

کلید واژه گان: درد گردن، دندانپزشکان، عوامل ارگونومیک

*کارشناس کاردرمانی دانشگاه شهید بهشتی تهران

**عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

***عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی تهران

۱- نویسنده مسؤل

دریافت مقاله: ۱۳۸۳/۱۲/۴ دریافت مقاله اصلاح شده: ۱۳۸۵/۱۰/۱۸ اعلام قبولی: ۱۳۸۵/۱۲/۷

مقدمه

جامعه به کار و کارگر نیاز دارد. همانطور که کار برای سلامتی و احساس راحتی مفید است، در شرایطی نیز می‌تواند بر سلامتی اثر سوء داشته باشد (۱) طبق تخمین سازمان بهداشت جهانی در سال ۱۹۹۵، سالانه ۶۸ تا ۱۵۷ میلیون مورد شغلی در اثر تماس‌های شغلی ایجاد می‌شود که این امر می‌تواند در بهره‌وری و کیفیت محصولات، انگیزش کار، رضایت شغلی و کیفیت کل زندگی افراد جامعه تاثیر بگذارد (۲). هر محیط کاری با توجه به شرایط آن محیط ممکن است خطراتی برای سلامتی افرادی که مشغول به کار هستند، داشته باشد. از جمله محیط‌های کاری که افراد در معرض خطر ابتلا به بیماری یا صدمه هستند محیط‌های درمانی از جمله بیمارستان می‌باشد (۳). مشاغل پزشکی به عنوان شغل پرخطر در دنیا معرفی شده‌اند (۱) بیماریهای شغلی به ۵ دسته تقسیم می‌شود که از آنجمله می‌توان به بیماریهای ناشی از عوامل ارگونومیک و مکانیکی اشاره کرد (۴). عوامل ارگونومی سبب آسیبهای کششی، استرس ذهنی، کاهش بهره‌وری و کیفیت کاری می‌شوند. از جمله بیماریهای شغلی ناشی از عوامل ارگونومیک اختلالات عضلانی-اسکلتی می‌باشند، به ویژه مشاهده شده است که وضعیتهای خم کردن بیشتر باعث آسیب می‌شود (۲) برخی فعالیتهای فیزیکی نظیر جابه‌جایی بیمار، ایستادن به مدت طولانی مدت و... خطر ابتلا به بیماریهای عضلانی - اسکلتی را افزایش می‌دهد، به عبارت دیگر یکی از علل بروز بیماریهای شغلی عوامل ارگونومیک می‌باشد (۴). پزشکان، پرستاران و دندانپزشکان به خصوص آنان که به طور حرفه‌ای کار می‌کنند به طور گسترده‌ای در معرض آسیبهای عضلانی-اسکلتی می‌باشند (۵).

در مطالعه‌ای به منظور تعیین شیوع بیماریهای عضلانی-اسکلتی در مشاغل مختلف در انگلستان سال ۲۰۰۱ بیماریهای اندام فوقانی ۶۶ درصد شامل ناراحتیهای بازو و

مچ دست و ناراحتیهای مهره‌های کمری ۳۳ درصد، مهره‌های گردنی ۱۳ درصد، شانه ۱۲ درصد گزارش کردند. در این بررسی دریافتند که زنان بیش از مردان در معرض خطر قرار دارند (۶). در بررسیهای متعدد در مشاغل پزشکی دریافتیم بیشترین آسیب عضلانی-اسکلتی در ناحیه کمری ۵۸ درصد مربوط به پرستاران می‌باشد (۵).

بررسیهای انجام شده طی سالهای ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۴ در کشورهای امریکا، انگلستان، کانادا، چین، یونان، نیجریه و کنیا بیانگر نقش عوامل فردی و کار مربوطه در بروز بیماری شغلی می‌باشد در این زمینه سن بالاتر افراد، طول مدت کار، فعالیت سنگین کاری، بلند کردن و جا به جا کردن بیمار، وضعیت نشستن و ایستادن با عوامل کار ارتباط مستقیم دارد (۶) چپو^۱ به نقل از انجمن سلامت شغل در امریکا (۱۹۹۸) گزارش کرد که ۴۸ درصد دندانپزشکان دچار آسیبهای گردن، ۴۲ درصد آسیبهای کمری، ۳۷ درصد آسیبهای شانه می‌باشند (۵). همچنین میلراد و اوونفال^۲ در مطالعات خود گزارش کردند که ۴۴ درصد دندانپزشکان در مقابل ۲۶ درصد داروسازان از دردهای گردنی شکایت دارند (۷). دندانپزشکان در مقایسه با سایر مشاغل پزشکی موظفند از وضعیتهای خاص به هنگام کار استفاده کنند، از جمله استفاده از روش استاندارد Clock، استفاده از آینه، کار در وضعیتهای نشسته و ایستاده (۸). آسیبهای ناشی از عدم بکارگیری این اصول سبب تحمیل هزینه‌های گزاف می‌شود در تحقیقی که در اسپانیا (۲۰۰۱) انجام شد میزان صدمه کلی در ازاء ۱۰۰ ساعت کار ۴/۶ گزارش شد، که هزینه مستقیم و غیر مستقیم مربوط به آن ۲۰ میلیارد می‌باشد (۹). با توجه به خسارات جبران ناپذیر ناشی از عدم بکارگیری عوامل ارگونومیک در دندانپزشکان و شیوع بیماریهای عضلانی-

1-Chio

2 -Milerad & Oevenfall

جهت اعتبار محتوی از صاحب نظران ذی صلاح نظرخواهی شد، پس از تایید اعتبار علمی آن جهت پایایی از روش آزمون مجدد استفاده شد که نتایج دارای همسانی بیش از ۸۵ درصد بود. پس از کسب اجازه از مقامات مسئول با مراجعه به مراکز درمانی وابسته به دانشگاه، درمانگاهها و مطب های خصوصی دندانپزشکی پس از کسب رضایت از واحدهای مورد پژوهش پرسشنامه تایید شده جهت جمع آوری اطلاعات در اختیار آنان قرار داده و توضیحات لازم جهت تکمیل پرسشنامه به واحدهای پژوهش گفته می شد. پس از کد گذاری با استفاده از نرم افزار SPSS و بکارگیری آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

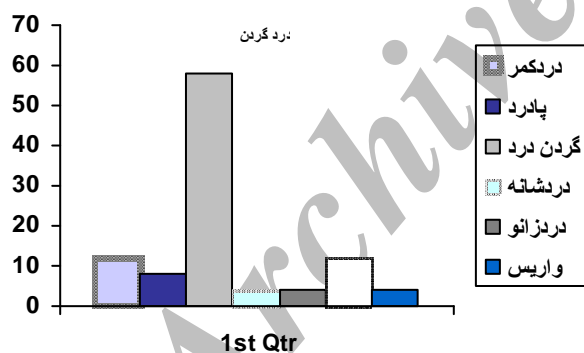
یافته های حاصل از این پژوهش در سه بخش مورد تنظیم و پس از بررسی و تجزیه و تحلیل به صورت جدول و نمودار مورد ارزیابی قرار گرفت. در بخش اول مشخصات فردی واحدهای مورد پژوهش ارزیابی شد. نتایج حاصل از بررسی نشان داد که از کل واحدهای مورد پژوهش ۶۱ درصد مرد و ۳۹ درصد زن که ۷۲ درصد از آنان متأهل بودند. بیشترین فراوانی مربوط به رده سنی (۳۶-۴۵) سال ۴۵ درصد بود. از تعداد کل واحدهای پژوهش ۷۸ درصد دندانپزشک عمومی و تعداد ۲۲ درصد دارای تخصص بودند. همچنین اکثریت واحدهای پژوهش ۴۷ درصد دارای سابقه کار ۱۰-۶ سال بودند که ۵۹ درصد از آنان در بخش دولتی و خصوصی به طور همزمان بکار مشغول هستند. در بخش دوم به بررسی فراوانی دردهای عضلانی - اسکلتی در دندانپزشکان همچنین ماهیت و شدت درد در حال حاضر پرداختیم. نتایج

اسکلتی در صدد تعیین ارتباط عوامل ارگونومیک با دردهای گردنی در دندانپزشکان بر آمدم. نتایج این بررسی می تواند به عنوان راهکاری برای دست اندرکاران بوده و موجب جلوگیری از اتلاف هزینه های درمان، غیبت از کار و از دست دادن نیروی کار شده و سبب ارائه خدمات بهتر و کارایی موثرتر افراد شود.

روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه توصیفی - تحلیلی است که به طور مقطعی در سال ۱۳۸۳ انجام شد. جامعه پژوهش کلیه دندانپزشکان شاغل در شهر اهواز بودند که بر اساس آمار اخذ شده از معاونت محترم درمان تا پایان سال ۱۳۸۲ تعداد ۱۷۲ نفر بود. با توجه به شرایط ورود به پژوهش (حداقل داشتن دو سال سابقه کار، نداشتن اختلالات مادرزادی و دردهای گردنی مزمن) تعداد ۱۴۲ نفر واجد شرایط ورود به پژوهش بودند که از این تعداد ۱۱۲ نفر دندانپزشک عمومی و بقیه دارای تخصص بودند. که از این تعداد ۱۰۰ نفر بعنوان پژوهش نمونه های به طور همکاری نمودند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه پژوهشگر ساز بود که شامل سه قسمت بود. بخش اول مشخصات فردی، بخش دوم سوالات مربوط به وجود دردهای عضلانی - اسکلتی و کیفیت و شدت درد که از پرسشنامه درد مک کافری و معیار عددی درد^۲ استفاده شد. در بخش سوم سوالات مربوط به عوامل ارگونومیک بود که با استفاده از چک لیست استاندارد عوامل ارگونومیک در کلینیک های آمریکا (۸) تهیه و تنظیم شد. در این بخش عوامل ارگونومیک مربوط به دندانپزشکان مانند استفاده از آینه حین کار، استفاده از روش استاندارد Clock، وضعیت به هنگام کار، تعداد بیمار ویزیت شده در روز و... در مبتلایان و غیر مبتلایان به دردهای گردنی بررسی و ارتباط آن ارزیابی شد.

پرداختیم. از کل واحد های مورد پژوهش ۶۳ درصد از روش استاندارد clock استفاده می کردند. ۷۷ درصد از نمونه ها در حین کار از آینه استفاده می کردند و ۹۱ درصد از آنان به هنگام کار وضعیت نشسته داشتند همچنین ۵۱ درصد از نمونه های پژوهش روزانه ۱۰-۶ ساعت کار می کردند، ۴۲ درصد از آنان روزانه ۱۰-۶ بیمار را ویزیت کرده و ۶۶ درصد گزارش کردند که بین ویزیت بیماران استراحت نمی کرد. نتایج حاصل از بررسی ارتباط بین وجود دردهای گردنی شدید و متوسط با عوامل ارگونومیک بیانگر آنست که بین درد با روش استاندارد Clock ($p=0/02$) با استفاده از آینه حین کار ($p=0/03$) و استراحت بین ویزیت بیماران ($p=0/00$) ارتباط معنی دار وجود داشت و با وضعیت به هنگام کار ($p=0/56$) و ساعات کار روزانه ($p>0/23$) تعداد بیماران ویزیت شده روزانه ($p>0/43$) ارتباط معنی دار وجود نداشت (جدول شماره ۲).



نمودار ۱: فراوانی دردهای عضلانی - اسکلتی در دندانپزشکان

به دست آمده به شرح ذیل می باشد. نتایج حاصل بیانگر آنست که از ۱۰۰ نفر حجم نمونه در بررسی دردهای عضلانی - اسکلتی، ۷۰ درصد آنان از دردهای گردنی (درد در گردن ۵۸ درصد، آرتروز گردن ۱۲ درصد) در حال حاضر شاکی بودند (نمودار ۱)، که ۱۵ درصد از واحدهای پژوهش شدت درد گردنی را شدید، ۵۶ درصد شدت درد را متوسط و ۱۹ درصد درد را خفیف گزارش نمودند و ۹ درصد به این سوال پاسخ ندادند (جدول شماره ۱). در این پژوهش در مورد نوع و کیفیت درد نیز اطلاعاتی بدست آمد، برای توصیف نوع درد از واژه های ثبت درد پرسشنامه مک کافری استفاده شد که نتایج چنین بود: سوزشی ۳۵ درصد، سوختن ۹ درصد، سوزن سوزن شدن ۶ درصد، فشارنده ۶ درصد، برنده ۴ درصد، تیر کشیدن ۲۵ درصد و ۱۱ مورد بیش از یک مورد و بقیه سایر موارد را ذکر نموده بودند. در بررسی زمان حملات درد ۶۴ درصد شروع درد را پس از شروع به کار ذکر کردند که ۵۰ درصد اظهار کردند درد به صورت تدریجی شروع می شود و ۲۹ درصد نیز معتقد بودند با ماساژ موضع درد بهبود می یابد.

در بخش سوم به بررسی ارتباط بین عوامل ارگونومیک و وجود دردهای گردنی شدید و متوسط در واحدهای پژوهش

جدول ۱: بررسی فراوانی و درصد شدت دردهای گردنی در واحد های مورد پژوهش

شدت درد	فراوانی	درصد
شدید ۷۰-۱۰۰	۷۰	۷۰
متوسط ۴۰-۶۰	۵۶	۵۶
خفیف ۱۰-۳۰	۱۹	۱۹
جمع	۱۰۰	۱۰۰

جدول ۲: بررسی ارتباط بین درد های گردنی و عوامل ارگونومیک در دندان پزشکان

P	غير مبتلا		مبتلا		درد گردنی
	خیر	بلی	خیر	بلی	
P=۰/۰۰۲	۱۳ درصد	۵۱ درصد	۲۴ درصد	۱۲ درصد	عوامل ارگونومی استفاده از Clock
P=۰/۰۰۳	۶ درصد	۶۳ درصد	۱۷ درصد	۱۴ درصد	استفاده از آینه
P=۰/۰۰۰	۲۲ درصد	۲۰ درصد	۴۲ درصد	۱۱ درصد	استراحت بین ویزیت بیمار
P>۰/۲۳ N ^۱	۲۰ درصد	۰/۹ درصد	۲۹ درصد	۴۲ درصد	ساعات کار روزانه (۱۰-۶)
P> ۰/۴۳ N	۱۴ درصد	۰/۶ درصد	۴۴ درصد	۳۶ درصد	تعداد بیماران ویزیت (۱۰-۶)
P=۰/۵۶ N	۰/۹ درصد	۷۶ درصد	---	۱۵ درصد	وضعیت به هنگام کار نشسته

N= No Significant

بحث

ارتباط بیماریهای شغلی با عوامل ارگونومیک در بسیاری از مشاغل معلوم شده است به طور مثال دردهای روماتیسمی در برنجکاران و درد کمر در پرسناران از شیوع بالایی برخوردار است (۱۰) در دندانپزشکان نیز به دلیل وضعیتهای خاصی که در حین کار می‌بایست داشته باشد دچار آسیبهای شغلی بسیاری می‌شوند. فیشر و همکاران^۱ (۲۰۰۱) اظهار داشتند اختلالات عضلانی مانند خم کردن طولانی مدت گردن و دور کردن بازو به سمت بالا وانقباضات استاتیک دلیل بروز دردهای گردنی در دندانپزشکان می‌باشد که علت بروز آن مربوط به موقعیتهای خاص شغلی دندانپزشکان می‌باشد (۱۱). نتایج این بررسی با مطالعه حاضر همخوانی دارد. در حالی که نتایج تحقیقات انجمن دندانپزشکان آمریکا (۱۹۹۹) نشان داد وضعیت به هنگام کار با دردهای گردنی مرتبط است (۴) نتیجه این بررسی با مطالعه حاضر همخوانی ندارد، می‌توان گفت علت این اختلاف این است که در پژوهش حاضر ۹۱ درصد از واحدهای پژوهش گزارش کردند که در وضعیت نشسته کار می‌کنند. لهتو و همکاران (۲۰۰۳) در بررسی خود نشان دادند که سن و ساعات کار هفتگی و وضعیت به هنگام کار با شیوع درد یک ساله در گردن و شانه ارتباط معنی دار دارد (۱۲) باید یادآور شد در پژوهش حاضر اکثر واحد های پژوهش دارای سابقه کار

نتایج تحقیقات بسیاری نشان می‌دهد که مشاغل مختلف به خصوص مشاغل پزشکی موجب بروز و یا شدت بیماریهای جسمی به طور مثال دردهای عضلانی - اسکلتی می‌شوند (۲). میلراد واونفال در مطالعه خود آسیبهای گردنی در دندانپزشکان را ۴۴ درصد گزارش کردند (۷). پژوهش حاضر فراوانی دردهای گردنی (درد گردن و آرتروز گردن) را در واحدهای مورد پژوهش ۷۱ درصد گزارش کردند که شامل درد شدید و متوسط بود. البته در پژوهش جری (۲۰۰۱) درد در اندام فوقانی ۶۶ درصد گزارش شده بود (۴). همچنین مجبی و همکاران در بررسی بیماریهای جسمی شغلی در پرستاران شهر کرمانشاه ۱۳۸۲، درد در ناحیه فوقانی را ۸۸/۱ گزارش کردند (۱۰). باید خاطر نشان کرد که در بروز دردهای عضلانی- اسکلتی برخی ویژگیهای فردی مانند سن، وزن و قد، وضعیت فرد به هنگام کار، ساعات خواب و مصرف سیگار و... تاثیرگذار است (۳ و ۶) احتمالاً برخی عوامل نامبرده نیز بر بروز دردهای گردنی در دندانپزشکان تاثیر داشته است ولی در این پژوهش به دلیل اینکه از اهداف مورد نظر نبوده، مورد ارزیابی قرار نگرفت.

I-Fisher & etal

خاص شغل دندانپزشکی می‌باشد رابطه معنی داری وجود دارد. بنا براین می‌توان توصیه کرد از نتایج این پژوهش در حیطه آموزش مباحث ایمنی شغلی جهت آموزش به دانشجویان استفاده کرد تا در حین کار آگاهی لازم برای جلوگیری از آسیبهای شغلی را داشته باشند، همچنین در آموزش مداوم می‌توان نتایج پژوهش را بکار گرفت. در حیطه پژوهش نیز از نتایج حاصل می‌توان برای تحقیقات بعدی استفاده کرد. پس توصیه می‌شود برای پیشگیری از آسیبهای شغلی احتمالی معاینات دوره‌ای انجام شود زیرا بی‌توجهی به اصول استاندارد شغلی می‌تواند باعث تسری در بروز بیماریهای شغلی و روانی شود.

۱۰-۶ سال بودند. همچنین برامسون و همکاران ۱۹۹۸ معتقدند که ساعات کار روزانه از فاکتورهای موثر در بروز دردهای گردنی می‌باشد. در مطالعه اخیر نشان داده شد که بین استفاده از روش استاندارد clock با درد و عدم استراحت بین ویزیت بیماران رابطه معنی‌دار وجود دارد (۱۳) نتایج تحقیق لیز و همکاران ۲۰۰۳ که در انگلستان در مورد بیماریهای شغلی در کادر درمانی انجام دادند گزارش کردند که علت دردهای گردنی در بین دندانپزشکان در ارتباط با وضعیت آنان به هنگام کار است (۱۴). پس می‌توان نتیجه گرفت بین عوامل ارگونومیک مانند وضعیت به هنگام کار، استفاده از روش استاندارد Clock، استفاده از آینه در حین کار و سایر موارد که از شرایط

منابع

- 1-Shengli,N.Occupational safety and health in the health care sector . International Labour Office Switzerland, Geneva 7 (31); 2001.
- ۲-عقیلی نژاد، ماشا...مصطفایی، مسعود. طب کار و بیماریهای شغلی. چاپ اول. تهران: انتشارات ارجمند، ۱۳۷۹
- 3-Omokhodion, Fo.Umar. US. Ogonnow. BE.Prevalence of low back pain among staff in a rural hospital in Nigeria. Occupl Med 2000.50(2):107-110.
- 4-Cherry, NM. The reported incidence of work-related musculoskeletal disease in the UK. Occupati Med 2001. 5(7):450-457
- 5-Chio,WK.Wong ,MK.Lee,YH.Epidemiology of low back Pain in Chin Nurses. Interl J of Nursing study. Vol 2002: 8, 4: 24-31
- 6-Palanyi,M,F,D etal.Upper limb work related musculoskeletal disorder army Newspaper employees.Ame J Indust Medici 2003. 32(4)::620-28
- 7-Milerad,E.&Oevenfal .Symtoms of the neck and upper extremities in dentist. Scand Work Environ. Health .6(2), P Apr1999; 126-34
- 8-Branson و Williams..Boken, Mary. Related of Musculoskeletal disorders among dentists with ergonomic factors. B M J. 2002: 29(2), 1219-25
- 9-France, M, etal .Risk factors associated with the transition from acute and chronic occupational disease. Spanish 2002: 27(1),; 92- 8[online],<http://www.pubmed.com. { may2002}
- ۱۰- محبی و همکاران، بررسی ارتباط ویژگیهای فردی با بیماریهای جسمی شغلی در کادر پرستاری شاغل در بیمارستانهای آموزشی کرمانشاه ۱۳۸۲، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده پرستاری و مامایی اهواز

- 11-Fisher & etal. Occupational safety and health in care sector .Interl Lab Office. Switzerland. 2001;P:654-23
- 12-Lehto,T U Hellenics H Y, Americanth H T Musculoskeletal sympton of assessed by a multidisciplinary approach. Feb19(1).1999;38-44
- 13-.Boken B. Musculoskeletal disorders among dentists.Appl Ergo Occupat Md 2000: Apr29(2), 119-25
- 14-Liss and etal. The reported in accidence of work. UK. Occupat Med.May5(7).2003 May S(7).

Archive of SID