



## بررسی میزان شیوع کمر درد در طی یک سال در ایران: مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز

یسری عزیزپور<sup>۱</sup>، فرج الله همتی<sup>۲</sup>، کوروش سایه میری<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۹۱/۰۸/۳۰ تاریخ ویرایش: ۹۱/۱۱/۳۰ تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۳/۰۱

### چکیده

**زمینه و هدف:** طی دهه‌های گذشته اختلالات اسکلتی-عضلانی به طور روزافزون در سراسر دنیا گسترش یافته‌اند. کمر درد یک بیماری پیچیده و در بیشتر موارد غیر قابل تشخیص است. آمار دقیقی از میزان شیوع کمر درد در طی یکسال در ایران وجود ندارد، لذا هدف از انجام این مطالعه برآورد شیوع کمر درد در طی یکسال در ایران به روش متاآنالیز است.

**روش بررسی:** بیست و چهار مطالعه با استفاده از کلیدواژه‌های شیوع کمر درد (Back pain) از بانک‌های اطلاعاتی موجود در سطح کشور شامل - Magiran MEDLIBE - SID - IRANMEDEX و نیز بانک‌های اطلاعاتی لاتین Pubmed - Scopus - Google scholar به دست آمد. آنالیز داده‌ها با استفاده از متاآنالیز مدل اثرات تصادفی انجام شد. ناهمگنی بین مطالعات با استفاده از آزمون<sup>۲</sup> ابررسی شد.

**یافته‌ها:** میزان شیوع کمر درد در طی یکسال در ۲۴ مقاله با حجم نمونه ۳۱۰۳۹ نفر، ۵۱/۶٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۳۰/۳-۶۰/۹) درصد بود. شیوع بیماری در زنان سنین باروری و بارور با میانگین ۶۶/۳٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۷۸/۱-۵۴/۵) درصد بیشتر از سایر گروه‌های جامعه بود. بیشترین و کمترین میزان شیوع کمر درد به ترتیب در آمل و مازندران با میانگین ۸۱٪ و ۱۷/۴٪ دیده شد. شیوع کمر درد در گروه سنی بیشتر از ۲۴ سال با میانگین ۵۵/۲٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۷۶/۸-۳۳/۷) درصد بیشترین میزان را به خود اختصاص داد.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌ها نشان داد که با توجه به شیوع کمر درد و تأثیر آن بر سلامتی افراد جامعه، آموزش پیشگیری از کمر درد جایگاه ویژه‌ای در آموزش‌های بهداشتی یک جامعه پیدا می‌کند.

**کلیدواژه‌ها:** شیوع کمر درد، متاآنالیز و مرور سیستماتیک

### مقدمه

خمش، چرخش و پیچش را انجام دهد، همچنین باعث می‌شود وزن کل بدن به راحتی توسط ستون فقرات تحمل شود [۴]. در ایجاد کمر درد عوامل مختلفی می‌توانند نقش داشته باشند که یکسری از آن‌ها قابلیت اصلاح در جهت کاهش و درمان بیماری را دارند و البته یکسری دیگر غیر قابل تغییر می‌باشند. از جمله عوامل قابل اصلاح می‌توان به وزن بالای بیمار، عوامل سایکولوژی، سیگاری بودن بیمار، کمبود ویتامین، وضعیت‌های خاص کاری همراه با وضعیت‌های نامناسب بدنی و ... اشاره کرد. از جمله عوامل غیر قابل اصلاح را نیز می‌توان ارثی بودن بیماری، جنس، سن و ... نام برد [۵]. در بین جمعیت عمومی میزان شیوع کمر درد ۱۵-۴۵ گزارش شده است و برگشت این بیماری نیز در تحقیقات مختلف بین ۴۰-۷۰ گزارش شده

در جوامع امروزی شیوع و هزینه‌های کمر درد که به عنوان یک مشکل عمومی مطرح شده، در حال افزایش است [۱]. بعد از سر درد، کمر درد دومین علت شایع درد در انسان می‌باشد، که میزان وقوع سالانه آن ۵٪ گزارش شده است [۲]. بیماری کمر درد در آمریکا دومین رتبه را از لحاظ مراجعه به پزشک کسب کرده، در بریتانیا از علل‌های مهم عدم حضور در محل کار بوده و همچنین در سوئد از عوامل اصلی از کار افتادگی و مرخصی‌های متعدد کاری می‌باشد [۳]. آسیب به کمر و درد ناشی از آن زمانی ایجاد می‌شود که بافت‌های واحد عملکردی آزرده شوند. بافت‌های واحد عملکردی از دو تنه مهره‌ای که توسط دیسک بین مهره‌ای از هم جدا شده‌اند، تشکیل شده و باعث می‌شود فرد اعمالی مانند

۱- دانشجوی اتاق عمل، عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران.

۲- متخصص طب ورزشی و بازنوایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران.

۳- (نویسنده مسئول) دانشیار گروه آمار زیستی، مرکز تحقیقات پیشگیری از آسیب‌های روانی اجتماعی و گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران sayehmiri@razi.tums.ac.ir

قرار می‌داداز مطالعه حذف نشدند.

**استخراج داده‌ها:** بر اساس معیارهای ورود و خروج، خلاصه مقالات توسط محقق مورد مطالعه قرار گرفت، سپس مقالات غیر مرتبط رد و مقالات مرتبط با پژوهش جهت دریافت متن کامل آنها و استخراج داده‌ها مشخص شدند. پس از ورود مقالات پذیرفته شده به مطالعه و تایید کنترل کیفی به وسیله چک لیست تهیه شده از قبل، آماده استخراج داده‌ها شدند. فرمی جهت استخراج داده‌ها تهیه شد که شامل متغیرهای: تعداد نمونه، نوع مطالعات انجام گرفته، سن، جمعیت‌های مختلف جامعه، ناحیه درد، محل انجام گرفتن مطالعه و شیوع کمر درد در طی یکسال بود. داده‌های مورد نظراز تمام مطالعات استخراج شد. متغیرهای جمعیت، سن، ناحیه درد و مناطق انجام گرفتن مطالعه به ترتیب به صورت زیر برای نرم افزار تعریف شد. جمعیت‌های مورد مطالعه به چهار گروه (۱) کادر پزشکی، (۲) کارگران جامعه صنعتی، (۳) زنان سنین باروری و زنان بارور (۴) سایر گروه‌های جامعه که شامل (رانندگان، دانش‌آموزان، خلبانان و ...)، گروه‌های سنی نیز به سه گروه، کمتر از ۲۵ سال، بیشتر از ۲۴ سال و سایر گروه‌های سنی تقسیم شده‌اند. البته لازم به ذکر است که سایر گروه‌های سنی دامنه‌های سنی را شامل می‌شود که در دو دامنه کمتر از ۲۵ و بیشتر از ۲۴ سال قرار نگیرد، برای مثال می‌توان به دامنه سنی ۴۱-۱۸ سال اشاره کرد، همچنین مطالعاتی که دارای گروه سنی نبودند در گروه ۳ قرار گرفتند. ناحیه درد نیز به ۳ گروه ۱. درد در ناحیه کمر و درد در ناحیه‌های پایین تر کمر ۲. ناحیه کمری - لگنی<sup>۱</sup> ۳. درد ناحیه کمر و مفصل ساکروایلیاک و همچنین مناطق انجام مطالعه نیز به ۳ گروه (۱) مرکز (۲) شمال (۳) شرق کشور تقسیم شدند.

**تحلیل آماری:** در این مرحله ابتدا پژوهش‌های توصیفی انجام شده در زمینه شیوع کمر درد در طی یکسال جمع آوری گردید، سپس واریانس‌های هر پژوهش با توجه به این که میزان شیوع دارای توزیع دو

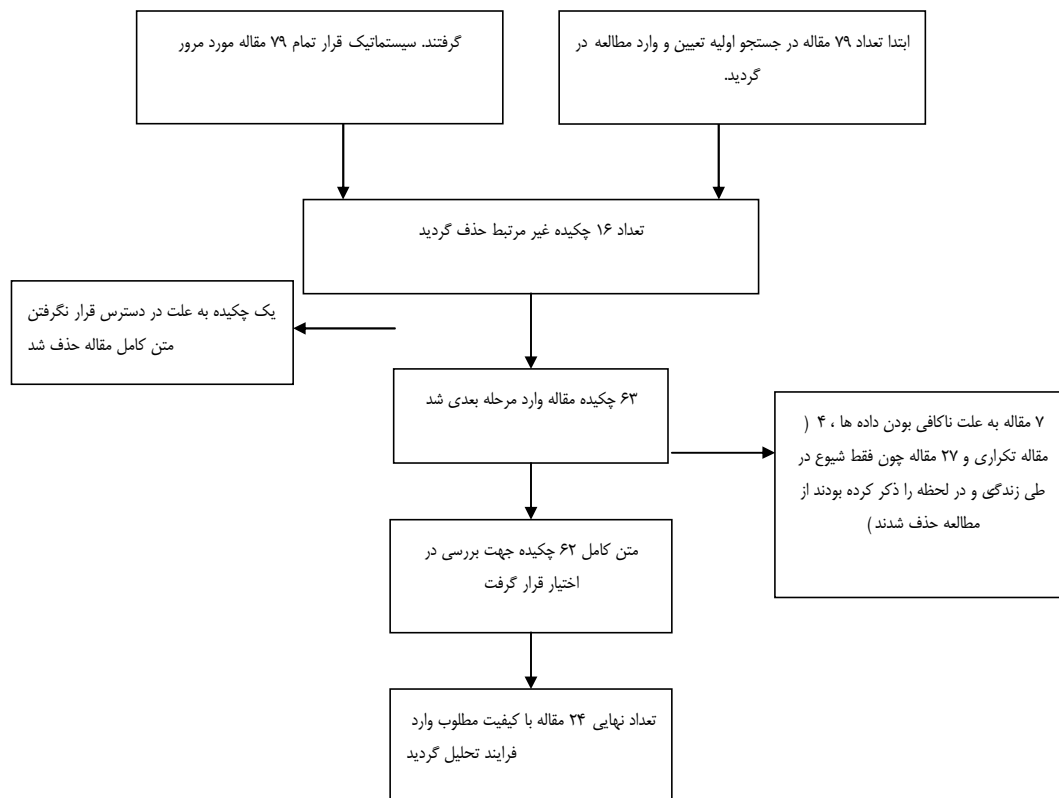
است [۶]. در مطالعه‌ای که محسنی بندپی بر روی ۵۰۰۰ نفر از دانش‌آموزان راهنمایی انجام داد، شیوع یکساله کمر درد ۴/۱۷٪ بود [۷]. در مطالعه دیگری که توسط حلی‌ساز بر روی ۲۳۰ زن باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی - درمانی صورت گرفته بود، شیوع کمر درد در طی یکسال ۵/۶۳٪ گزارش گردید [۸]. کمر درد به دلایل مختلفی ایجاد می‌شود، از این رو جز بیماری‌های غیر قابل تشخیص به حساب آمده و هنوز هم در حوزه پزشکی جهت درمان این بیماری راه حل واحدی وجود ندارد و همچنین جز پرهزینه‌ترین مشکلات حوزه بهداشت و درمان به حساب می‌آید. از آن جایی که هر گونه برنامه ریزی، پیشگیری و درمان نیازمند برآورد آمار دقیقی از شیوع کمر درد دارد، لذا بر آن شدیم تا مطالعه‌ای را جهت برآورد شیوع کمر درد در طی یکسال ایران در جمعیت‌های مختلف جامعه و همچنین رده‌های سنی مختلف بدست آوریم.

## روش بررسی

**ویژگی مطالعات:** تمامی مطالعات انجام گرفته در زمینه شیوع کمر درد در طی یکسال در ایران بدون محدودیت در نوع مطالعه، زبان و مکان آن مورد بررسی قرار گرفتند.

**روش جستجو:** در این مطالعه با هدف بررسی شیوع کمر درد در طی یکسال در ایران بانک‌های اطلاعاتی ایرانی و نیز بانک‌های اطلاعاتی لاتین Magiran، Scopus، MEDLIBE، SID، IRANMEDEX و Google Scholar و Pubmed با استفاده از کلیدواژه‌های شیوع کمر درد و Back pain جهت بدست آوردن مطالعات مورد نظر مورد جستجو قرار گرفتند. در این مطالعه سیستماتیک و متاآنالیز، پذیرش مطالعات جهت ورود به پژوهش توسط یکسری معیارهای ورودی و خروجی انجام گرفت. معیار ورود، مطالعاتی که دارای شیوع در طی یکسال بودند معیار خروج نیز شامل: عدم امکان دسترسی به متن کامل مقالات، ناکافی بودن داده‌ها و غیر مرتبط بودن مطالعات با موضوع بود. البته مقالاتی که چکیده‌ها، داده‌ها را به طور کامل در اختیار

<sup>۱</sup>Lumbopelvic



شکل ۱- فلو چارت مراحل ورود مطالعات به مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز

شد. ناهمگنی به ۳ طبقه کمتر از ۲۵٪، ۲۵-۷۵٪ و بیشتر از ۷۵٪ تقسیم شد که هتروژنیتی کمتر از ۲۵٪ ناهمگنی کم، ۲۵-۷۵٪ ناهمگنی متوسط و بیشتر از ۷۵٪ ناهمگنی زیاد می شود. آنالیز داده ها نیز با استفاده از نرم افزار STATA نسخه ۱۰ انجام شد.

### یافته‌ها

طی جستجو ۷۹ مقاله شناسایی شد، که پس از بررسی چکیده آنها ۱۶ چکیده کاملاً غیر مرتبط از مطالعه خارج شد. از ۶۳ چکیده مرتبط احتمالی ۱ چکیده به علت در دسترس قرار نداشتن متن کامل آن حذف شد و ۶۲ مقاله کامل برای بررسی در اختیار قرار گرفت. طی بررسی (۷ مقاله به علت ناکافی بودن داده ها، ۴ مقاله تکراری و ۲۷ مقاله چون فقط شیوع در طی زندگی، در لحظه و در طی شش ماه را ذکر کرده بودند از مطالعه حذف شدند) و در نهایت ۲۴ مقاله شرایط ورود

جمله‌ای می‌باشد، از طریق واریانس توزیع دو جمله‌ای محاسبه شد. وزنی که به هر مطالعه داده شد، متناسب با عکس واریانس بود. جهت بررسی ناهمگنی در داده‌ها از شاخص<sup>2</sup> استفاده شد. با توجه به ناهمگنی مطالعات، داده‌ها از طریق مدل اثرات تصادفی<sup>۲</sup> با هم ترکیب شدند. با توجه به نوع داده‌های مورد تحلیل که همگی میزان شیوع بودند و از لحاظ دقیق پارامترهای چک لیست در مرحله کنترل کیفی، برای انتخاب پژوهش‌های واجد شرایط نیازی به تعیین publication bias و رسم نمودار کیفی funnel plot احساس نشد. جهت برآورد متغیر شیوع کمردرد در طی یکسال در جمعیت‌های مختلف جامعه، ناحیه درد، گروه‌های سنی مختلف و همچنین مناطقی که مطالعه در آن انجام گرفته بود، آنالیزها در زیرگروه‌ها به صورت جداگانه انجام

<sup>2</sup>.Effects ModelRandom

به متآنالیز را داشتند که این بررسی‌ها سال‌های ۸۳ تا ۹۰ را شامل می‌شد (شکل ۱).

بودند. همچنین ابزار گردآوری داده‌ها ۶ مقاله از روش تمامی ۲۴ مطالعه از نوع توصیفی - تحلیلی

جدول ۱- مشخصات مقالات مورد بررسی در زمینه شیوع کمر درد در طی یکسال در ایران

نویسنده	مکان	نمونه	گروه سنی میانگین سنی	سال انتشار مقاله	جمعیت مورد مطالعه	ناحیه درد	شیوع کمر درد	فاصله اطمینان ۹۵%
								کران بالا کران پایین
محسنی بندپی و همکاران (۷)	مازندران	۵۰۰۰	۱۱-۱۴	۱۳۸۶	دانش آموزان مقاطع راهنمایی ناحیه شهری شمال ایران	درد ناحیه کمر و مفصل ساکروایلیاک	۱۷/۴	۱۸/۵ ۱۶/۳
چوبینه و همکاران (۹)	شیراز	۱۵۶	<۳۰-۵۹	۱۳۸۸	کارگران تولیدی ی سازه های فلزی	ناحیه کمر	۵۴/۵	۶۲/۳ ۴۶/۷
غفاری و همکاران (۱۰)	تهران	۱۸۰۳۱	<۳۰-۵۱	۱۳۸۵	کارگران شاغل در یک کارخانه بزرگ ماشین سازی در ایران	ناحیه کمر	۲۱	۲۱/۶ ۲۰/۴
عقیلی نژاد و همکاران (۱۱)	تهران	۴۷	۳۴/۳ ± ۷/۳	۱۳۸۶	خلبانان هوایماری جمهوری اسلامی ایران	ناحیه کمر	۴۰	۵۴ ۲۶
عقیلی نژاد و همکاران (۱۱)	تهران	۲۰۹	۴۷/۷ ± ۷/۳	۱۳۸۶	خلبانان هلیکوپتر هوانیروز ارتش جمهوری اسلامی ایران	ناحیه کمر	۴۲	۴۸/۷ ۳۵/۳
رحیمی فرد و همکاران (۱۲)	قم	۴۷	۱۷-۵۸	۱۳۸۹	کارگران کارگاه های رنگ کاری صنعت مبل سازی	ناحیه کمر	۳۸/۳	۵۲/۳ ۲۴/۴
قاسم خانی و همکاران (۱۳)	تهران	۷۵	۳۴ ± ۸/۶	۱۳۸۷	کارگران شاغل در کارخانه بسته بندی	ناحیه پایین کمر	۴۴	۵۵/۲ ۳۲/۸
چوبینه و همکاران (۱۴)	۹ استان کشور	۱۴۳۹	۱۳-۸۱	۱۳۸۶	یافتندگان در بیش از ۱۰۰۰ کارگاه فرش دستبافت در مناطق شهری و روستایی ۹ استان	ناحیه پایین کمر	۴۵/۲	۴۷/۸ ۴۲/۶
صادقیان و همکاران (۱۵)	شاهرود	۲۴۵	۱۹-۵۰	۱۳۸۴	کادر پرستاری بیمارستان های دانشگاهی شاهرود	ناحیه کمر	۴۹/۴	۵۵/۷ ۴۳/۱
چوبینه و همکاران (۱۶)	شیراز	۴۵۴	۲۰-۶۰	۱۳۸۵	کارگران شاغل در کارخانه لاستیک سازی	ناحیه پایین کمر	۵۰/۲	۵۴/۸ ۴۵/۶
چوبینه و همکاران (۱۷)	شیراز	۲۸۷	۱۹-۵۰	۱۳۸۵	کاربران کامپیوتر شاغل در بانک های شیراز	ناحیه کمر	۵۱/۲	۵۷ ۴۵/۴
چوبینه و همکاران (۱۸)	شیراز	۱۱۶	۱۸-۶۰	۱۳۸۸	کارگران شاغل در کارخانه شکر سازی	ناحیه پایین کمر	۵۴/۳	۶۳/۴ ۴۵/۲
چوبینه و همکاران (۱۹)	شیراز	۶۴۱	۲۲-۶۶	۱۳۸۵	پرستاران شاغل در ۱۲ بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی شیراز	ناحیه پایین کمر	۵۴/۹	۵۸/۸ ۵۱
ناصر ملی و همکاران (۲۰)	کرج	۷۵	۱۶-۲۵	۱۳۸۴	ورزشکاران ژیمناستهاو شناگران	ناحیه کمر	۵۶/۳	۶۷/۶ ۴۵/۱
ناصر ملی و همکاران (۲۱)	کرج	۴۰۱	۱۶-۲۵	۱۳۸۳	ورزشکاران نخبه ۵ رشته ورزشی	ناحیه کمر	۵۶/۳	۶۱/۲ ۵۱/۵
انصاری و همکاران (۲۲)	تهران	۱۰۳	-----	۱۳۸۹	۴۸ ساعت بعد زایمان در زنان	ناحیه lumbopelvic	۵۷/۳	۶۶/۹ ۴۷/۷
محسنی بندپی و همکاران (۲۳)	مازندران	۱۲۲۶	۲۲-۵۷	۱۳۸۵	پرستاران شاغل در ۱۳ بیمارستان عمومی	درد ناحیه کمر و مفصل ساکروایلیاک	۵۹/۶	۶۲/۳ ۵۶/۹
چوبینه و همکاران (۲۴)	شیراز	۳۷۵	۱۹-۶۲	۱۳۸۸	پرستاران اتاق عمل شاغل در ۹ بیمارستان علوم پزشکی شیراز	ناحیه پایین کمر	۶۰/۶	۶۵/۵ ۵۵/۷



ادامه جدول ۱

محل	میزان شیوع کمردرد در طی یک سال در ایران (%)	میزان شیوع کمردرد در طی یک سال در ایران (%)	میزان شیوع کمردرد در طی یک سال در ایران (%)	نوع مطالعه	تعداد مقاله	حجم نمونه	گروه سنی	موضوع
مازندران	۷۸/۷	۷۶/۲	۷۳/۷	درد ناحیه کمر و مفصل ساکروایلیاک	۱۱۰۰	۱۳۸۸	۱۵-۴۱	زنان باردار مراجعه کننده به ۱۸ مرکز بهداشتی - درمانی در شمال ایران
تهران	۶۹/۷	۶۲/۵	۵۷/۳	ناحیه کمر	۲۳۰	۱۳۸۶	۱۸-۴۱	زنان باردار مراجعه کننده به درمانگاه زنان و زایمان بیمارستان بقیه الله الاعظم (عج) اهراتورهای شرکت صنعتی در ایران
تهران	۷۱/۸	۶۳	۵۴/۲	ناحیه کمر	۱۱۵	۱۳۸۹	---	زنان شاغل در بیمارستان فاطمه الزهرا (س) نجف آباد
نجف آباد	۸۳/۴	۶۸/۴	۵۳/۴	ناحیه کمر	۳۷	۱۳۹۰	$\pm 5/36$	پرستاران بیمارستان های شهر آمل
آمل	۸۴/۸	۸۱	۷۷/۲	ناحیه کمر	۴۰۰	۱۳۹۰	$\pm 6/2$	کارگران طلا و جواهر سازی شهر های شیراز و یزد
شیراز- یزد	۴۰	۳۲/۹	۲۷/۸	ناحیه کمر	۲۳۰	۱۳۸۷	---	

جدول ۲- بررسی رابطه شیوع کمردرد در طی یکسالبر حسب گروه سنی، مناطق مورد مطالعه و شغل افراد مورد بررسی در ایران به روش متاآنالیز

گروه های مورد مطالعه	تعداد مقاله	حجم نمونه	میزان شیوع کمردرد در طی یکسال	فاصله اطمینان
سن کمتر از ۲۵ سال	۳	۵۴۷۶	۴۳/۱	کران بالا ۷۴/۷ کران پایین ۱۱/۹
سن بیشتر از ۲۴ سال	۵	۷۶۸	۵۵/۲	۳۳/۷
سایر گروه های سنی	۱۶	۲۴۷۹۵	۵۲/۱	۶۴/۹
مناطق مرکز کشور	۱۹	۲۳۰۶۸	۵۰/۲	۵۹/۸
مناطق شمال کشور	۴	۷۷۲۶	۵۸/۵	۹۴/۲
مناطق شرق کشور	۱	۲۴۵	۴۹/۴	۵۵/۷
قشر پزشکی	۶	۳۹۲۴	۶۲/۱	۷۱/۵
کارگران جامعه صنعتی	۹	۲۰۷۲۰	۴۶/۸	۵۹/۶
زنان بارو و سنین باروری	۳	۱۴۳۳	۶۶/۳	۷۸/۱
سایر گروه های جامعه	۶	۵۹۶۲	۵۱/۶	۶۰/۳

مورد مطالعه را قشر زنان سنین باروری و بارور (۳) مقاله) تشکیل دادند، همچنین ۶ مقاله مربوط به کادر پزشکی و ۶ مقاله بعدی را نیز دیگر گروه های جامعه تشکیل دادند. از لحاظ ناحیه درد ۲۰ مقاله درد در ناحیه کمر داشتند، ۱ مقاله درد در ناحیه کمری - لگنی و ۳ مقاله دیگر درد را در ناحیه کمر و مفصل ساکرو ایلیاک ذکر کرده بودند.

(مصاحبه - معاینه بالینی) و ۱۸ مقاله نیز از روش پرسش نامه استفاده کرده بودند.

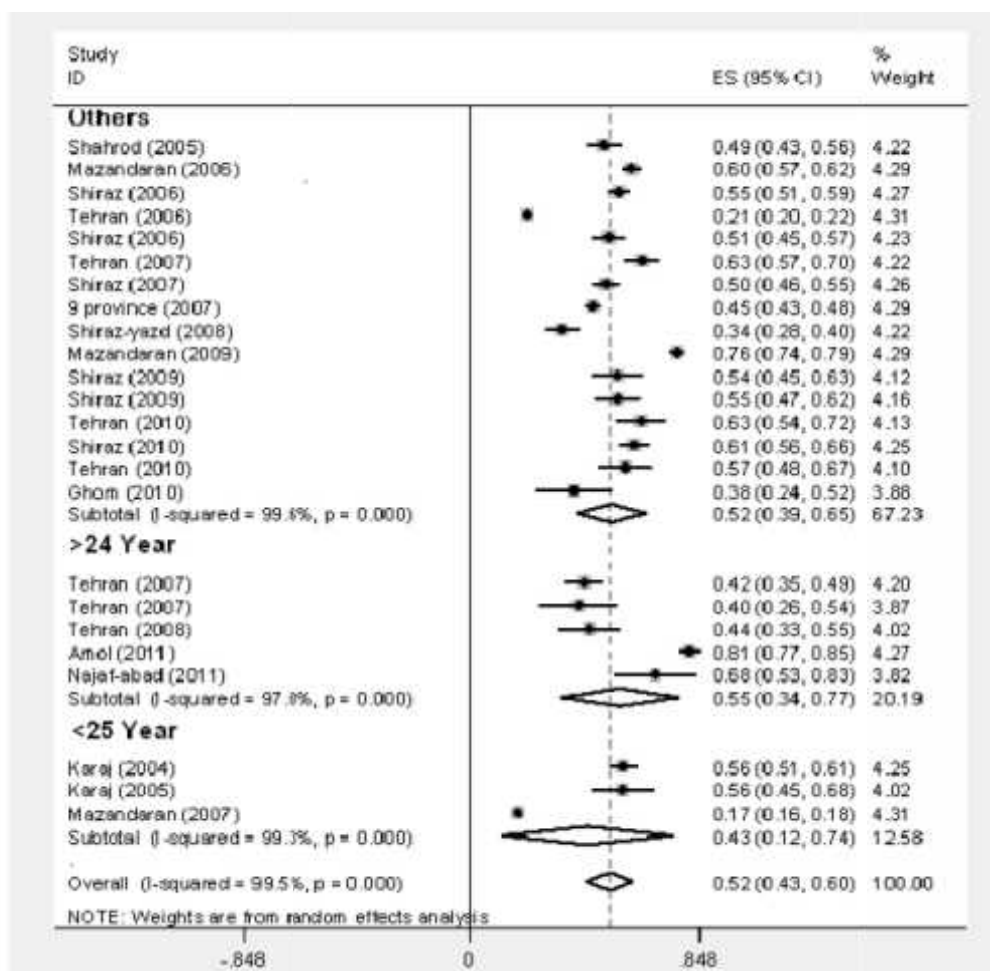
کل افراد شرکت کننده در این مطالعات ۳۱۰۳۹ نفر بودند، که مورد بررسی قرار گرفتند. در بررسی متغیرها، جمعیت های مختلف جامعه و ناحیه درد به دست آمد که اکثریت جمعیت مورد مطالعه در این پژوهش را کارگران کارخانجات صنعتی (۹ مقاله) و کمترین جمعیت

مدل اثرات تصادفی صورت گرفت که بر این اساس شیوع کمر درد در طی یکسال در ایران در ۲۴ مقاله با حجم نمونه ۳۱۰۳۹ نفر ۶/۵۱٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۳/۶۰-۹/۴۲) درصد بود. همچنین شیوع ۸۰٪ مطالعات پایین تر از ۴۵/۲٪ بود. شاخص ناهمگنی در مطالعات مورد بررسی  $I^2=5/99$  بود که نشان داد نتایج مطالعات به شدت ناهمگن است.

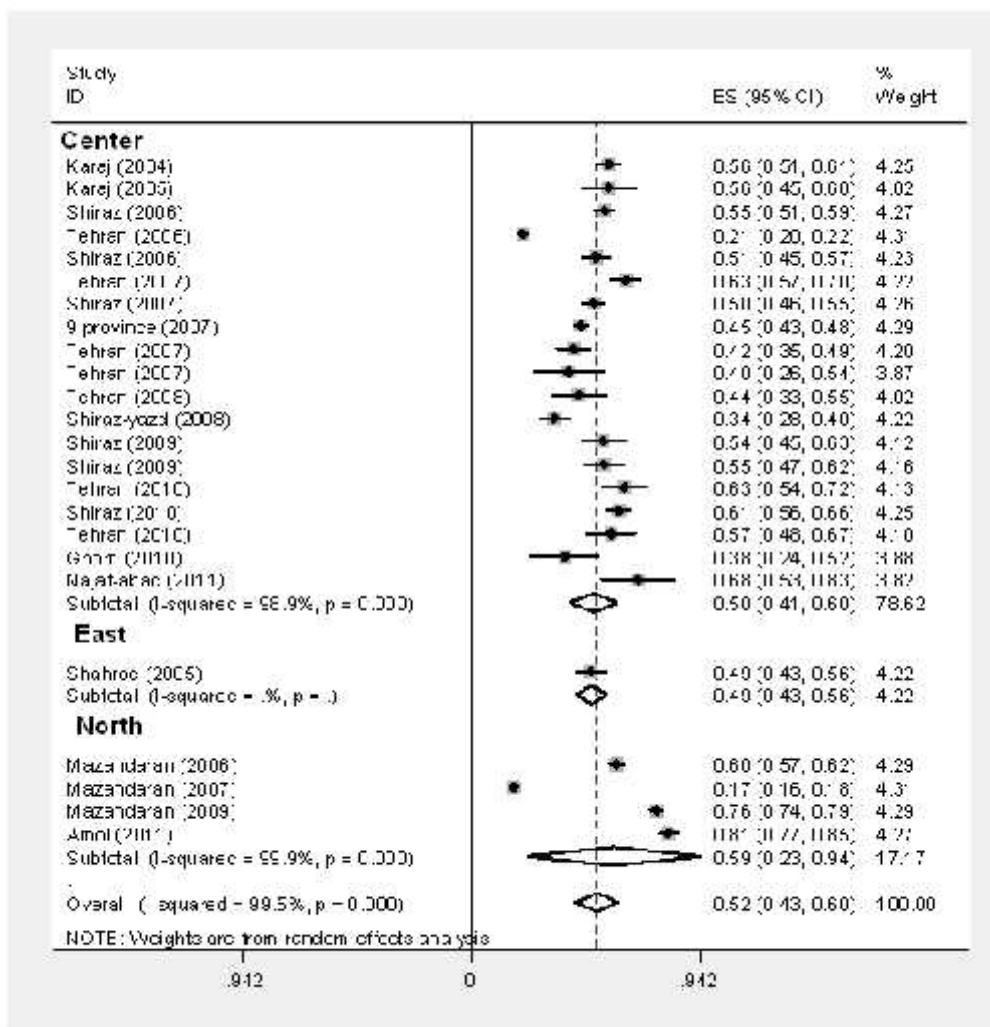
در بررسی رابطه شیوع کمر درد در طی یکسال با متغیرهای سن، مناطق مورد مطالعه و جمعیت های جامعه به دست آمد که گروه سنی بیشتر از ۲۴ سال با

مشخصات مقالات مورد بررسی در مورد میزان شیوع کمر درد در طی یکسال در ایران در جدول ۱ نشان داده شده است.

**شیوع کمر درد در طی یکسال:** در فاصله سال های (۱۳۹۰ - ۱۳۸۳) ۲۴ مطالعه در رابطه با شیوع کمر درد در طی یکسال در قشرهای مختلف جامعه در استان های مختلف کشور صورت گرفته بود. کمترین حجم نمونه ۳۷ و بیشترین حجم نمونه ۱۸۰۳۱ نفر بود و همچنین کمترین میزان شیوع ۱۷/۴٪ و بیشترین میزان شیوع ۸۱٪ گزارش شده بود. برآورد شیوع کمر درد با



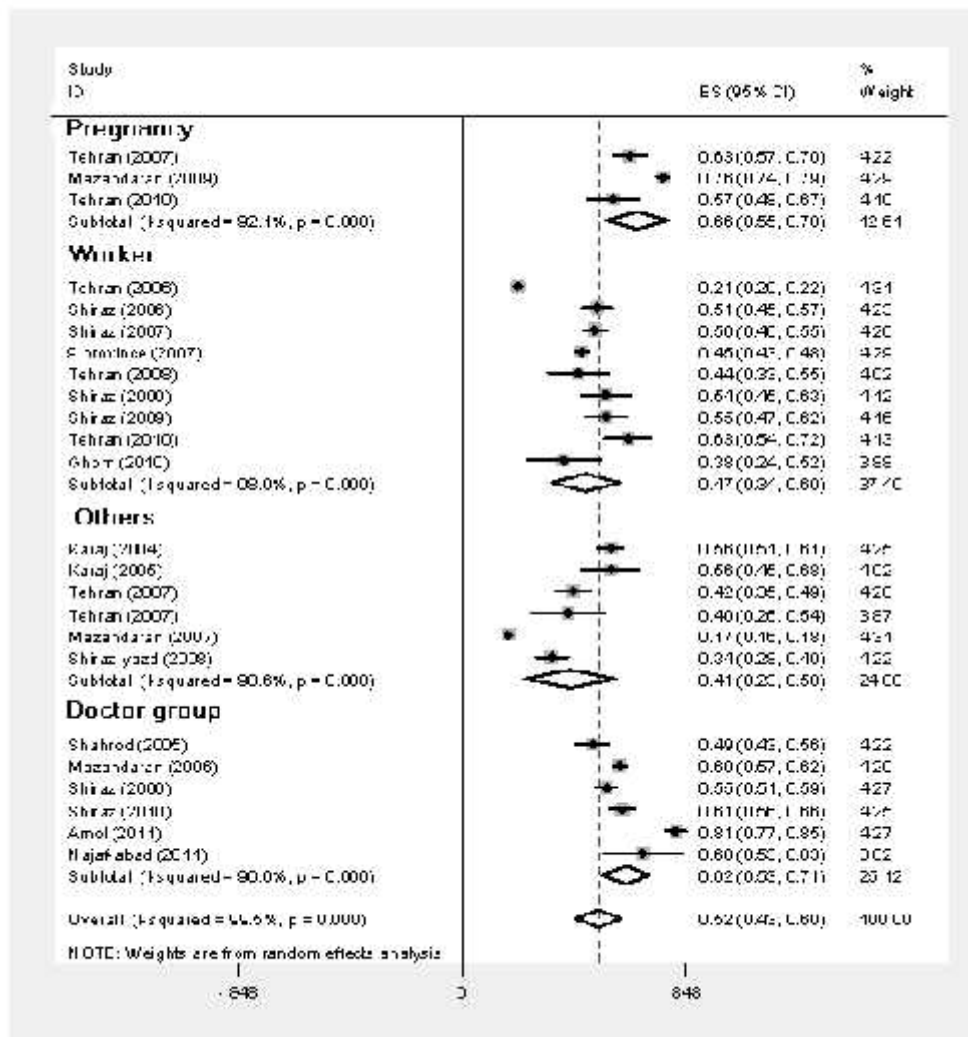
نمودار ۱- میزان شیوع کمر درد در طی یکسال براساس متغیر گروه سنی در پژوهش های مختلف انجام شده در کشور، پاره خط فاصله اطمینان میزان شیوع را در هر مطالعه نشان می دهند، نقطه وسط هر پاره خط، برآورد میزان شیوع در هر مطالعه را نشان می دهد. علامت لوزی فاصله اطمینان میزان شیوع را برای کل مطالعات نشان می دهد.



نمودار ۲- میزان شیوع کمردرد در طی یکسال بر اساس متغیر مکان در پژوهش های مختلف انجام شده در کشور، پاره خط ها فاصله اطمینان میزان شیوع را در هر مطالعه نشان می دهند، نقطه وسط هر پاره خط، برآورد میزان شیوع در هر مطالعه را نشان می دهد. علامت لوزی فاصله اطمینان میزان شیوع را برای کل مطالعات نشان می دهد.

شیوع بیماری در زنان سنین باروری و بارور با میانگین ۳/۶۶٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۵/۵۴-۱/۷۸) درصد بیشتر از سایر گروه های جامعه بود (نمودار ۳)، (جدول ۲). بیشترین میزان شیوع کمردرد در پژوهشی که بر روی زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی-درمانی در شمال ایران انجام شده و در سال ۸۸ چاپ شده بود، مشاهده گردید (مقاله شماره ۲۵). در این پژوهش میزان شیوع کمردرد ۲/۷۶٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۷/۷۳-۷/۷۸) درصد بود و کمترین میزان شیوع کمردرد در

میانگین ۲/۵۵٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۷/۷۶-۳۳/۸) درصد بیشترین میزان شیوع کمردرد را به خود اختصاص داده بود (نمودار ۱). شیوع کمردرد در منطقه مرکز کشور با ۱۹ مقاله ۵۰/۲٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۴۰/۶-۵۹/۸) درصد، در منطقه شمال کشور با ۴ مقاله ۵۸/۵٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۲۲/۹-۹۴/۲) درصد و در منطقه شرق کشور با ۱ مقاله ۴۹/۴٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۴۳/۱-۵۵/۷) درصد بود (نمودار ۲).



نمودار ۳- میزان شیوع کمردرد در طبیکسال بر اساس متغیر جمعیت در پژوهش های مختلف انجام شده در کشور، پاره خط ها فاصله اطمینان میزان شیوع را در هر مطالعه نشان می دهند، نقطه وسط هر پاره خط، برآورد میزان شیوع در هر مطالعه را نشان می دهد. علامت لوزی فاصله اطمینان میزان شیوع را برای کل مطالعات نشان می دهد.

۶/۵۱٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۹/۴۲-۳/۶۰) درصد بود. طی جستجوها در بانک های اطلاعاتی ملی و بین المللی مشخص شد که تاکنون مرور سیستماتیک و متاآنالیزی در این زمینه در ایران انجام نشده است، که به مقایسه مطالعه حاضر با آن بپردازیم، البته در مطالعه مروری که توسط موسوی و همکاران بر روی شیوع کمردرد در ایران انجام شده بود، میزان شیوع کمردرد از ۲۱٪ تا ۷۶٪ متغیر بود. در این مطالعه هیچگونه آنالیز آماری صورت نگرفته بود [۳۰].

پژوهشی که بر روی زنانی که سزارین کرده بودند انجام شده و در سال ۸۹ چاپ شده بود، مشاهده گردید (مقاله شماره ۲۲). در این پژوهش میزان شیوع کمردرد ۳/۵۷٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۴۷/۷-۶۶/۹) درصد بود.

### بحث و نتیجه گیری

به طور کلی در بیست و چهار مطالعه واجد شرایط با حجم نمونه ۳۹-۳۱۰ نفر که در طی سال های (۹۰-۸۳) چاپ شده بود، شیوع کمردرد در طی یکسال





شیوع کمردرد طی یکسال ۴۴٪ گزارش شد [۱۳] که شیوع کمتری نسبت به یافته پژوهش داشت.

از لحاظ مکان نیز در طی یکسال مناطق شمال کشور با میانگین ۵/۵۸٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۲/۹۴-۹/۲۲) بیشترین میزان شیوع کمردرد را نشان دادند. می توان گفت در مناطق شمالکشور به خاطر شرایط خاص آب و هوایی و شرایط کاری خاصی مثل (کار کردن در شالیزار ها) که دارند، شیوع بیماری بیشتر است.

در بررسی شیوع بیماری در طی یکسال با متغیر جمعیت نیز بدست آمد که شیوع بیماری در زنان سنین باروری و زنان بارور با میانگین ۳/۶۶٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۵/۵۴-۱/۷۸) درصد بیشتر از سایر گروه های جامعه است. به نظر می رسد علت اینکه شیوع بیماری در طی یکسال در زنان بارور نسبت به سایر گروه های جامعه بیشتر می باشد، این است که زنان بارور در طی دوران بارداری خود دچار تغییرات هورمونی و مکانیکی می شوند که شاید افراد دیگر جامعه به این سرعت در طی یکسال دچار چنین تغییراتی نشوند. این تغییرات سبب بزرگ شدن رحم و فشار آوردن بر روی مهره های کمری و آغاز درد های کمر در زنان بارور می شود. همچنین در زنان سنین باروری عواملی همچون: چند قلو زایی، خم شدن مکرر در طی روز، تعداد زایمان، تجربه زایمان های سخت، افزایش وزن و سن و ... از عوامل ایجاد بیماری در آنها است [۳۶].

شیوع کمردرد در طی یکسال ۵۱/۶٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۴۲/۹-۶۰/۳) درصد بود، لذا می توان گفت که کمردرد های دوره های در ایران شیوع بالایی دارند. از لحاظ گروه های سنی نیز دامنه سنی بیشتر از ۲۴ سال درگیر این بیماری شده اند و اکثریت قشر جوان ایران نیز از لحاظ سنی در این دامنه قرار دارند، از طرف دیگر بین گروه های جامعه، گروه خطر زنان باردار می باشند، از آن جایی که زنان باردار در سنین باروری یعنی ۱۵-۴۵ سال قرار دارند پس جز گروه های جوان جامعه محسوب می شوند، لذا باید توجه برنامه ریزان بهداشتی - درمانی جهت پیشگیری و برخورد با این اختلال اسکلتی - عضلانی بیشتر شود، در غیر این

لازم به ذکر است که در جستجو های بین المللی، مطالعه سیستماتیک و متاآنالیز که راجع به شیوع کمردرد در آفریقا صورت گرفته بود یافت شد. در این مطالعه که در سال ۲۰۰۶ انجام شده بود، ۲۷ مطالعه اپیدمیولوژیک واجد شرایط وارد پژوهش شده بود. در این مطالعه عواملی مثل: سن، جنس، شیوع نقطه ای، یکساله و در طی زندگی، عوامل خطر و همچنین ناحیه درد مورد بررسی قرار گرفته بودند. در این مطالعه شیوع کمردرد در طی یکسال ۵۰٪ گزارش شده بود [۳۱] که یافته این مطالعه با یافته پژوهش ما همخوانی داشت.

در مطالعه مروری، که واکر با بررسی ۵۶ مطالعه شیوع کمردرد که عمدتاً در کشورهای غربی انجام شده و در طی سال های ۱۹۶۶-۱۹۹۸ را شامل می شدند انجام داده بود، دامنه شیوع کمردرد در طی یکسال ۲۲ تا ۶۵٪ گزارش شد [۳۲]. در مقایسه یافته های پژوهش با این نتایج متوجه شدیم که شیوع کمردرد در طی یکسال در این دامنه قرار می گیرد.

در مطالعه مروری انجام شده توسط اندرسون شیوع سالانه کمردرد ۱۰ تا ۱۵٪ گزارش شده بود [۳۳] که شیوع کمردرد در ایران بالاتر از این دامنه قرار می گیرد، همچنین در مطالعه مروری انجام گرفته توسط ناچمسون شیوع یکساله کمردرد در محدوده تا ۶۵٪ گزارش شده بود [۳۴] که شیوع یکساله کمردرد در ایران در این دامنه قرار می گیرد.

در بررسی شیوع بیماری در طی یکسال با متغیر سن، گروه سنی بیشتر از ۲۴ سال میانگین ۵۵/۲٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۷۶/۸-۳۳/۷) درصد بیشترین میزان شیوع کمردرد را به خود اختصاص داد. در مطالعه تارک و همکاران درد کمر یکی از پرهزینه ترین مشکلات مراقبت های بهداشتی - درمانی در گروه سنی ۵۰ - ۳۰ سال گزارش شد [۳۵]. در مطالعه انجام گرفته بر روی ۴۰۰ نفر از پرستاران با میانگین سنی  $۹/۳۲ \pm ۲/۶$  شیوع کمردرد طی یکسال ۸۱٪ گزارش شد [۲۸]، که شیوع بیشتری نسبت به یافته پژوهش داشت، همچنین در مطالعه دیگری که بر روی ۷۵ نفر از کارگران کارخانه بسته بندی با میانگین سنی  $۳۴ \pm ۶/۸$  انجام گرفته بود



7. Mohseni-Bandpei MA, Bagheri-Nesami M, Shayesten-Azar M. Nonspecific low back pain in 5000 Iranian school age children. *J Pediatr Orthop*. 2007; 27(2):126-9.

8. Hollisaz MT, Kashani-zadeh N, Shamsoddini AR, Hosseini SM. Study of prevalence of low back pain in pregnant women referring to department of Gynecology & Obstetrics of Baqiyatallah hospital. *JAUMS*. 2007; 5(3):1293-7.

9. Choobineh A, Soleimani E, Mohammad Beigi A. Musculoskeletal disorders - muscle in the Steel structures production workers. *Iranian Journal of Epidemiology Community*. 2009; 5(3):35-43.

10. Ghaffari M, Alipour A, Farshad AA, Mirzae-alibadi M. Low back pain among Iranian industrial workers. *Occup Med (Lond)*. 2006; 56(7):455-60.

11. Aghilinejad M, Ghiasvand M, Heshmat R, Farzampour Sh. Comparison of Musculoskeletal Complaints Between Helicopter and Aero Plane Pilots. *JAUMS*. 2007; 5(4):1391-4.

12. Rahimi Fard H, Hashemi Nejad N, Choobineh AR, Heidari HR, Tabatabaee SH. Assess the risk factors causing musculoskeletal disorders - muscle in the upholstery industry painting Workshops. *Journal of Qom University of Medical Sciences*. 2010; 4(2):45-54.

13. Ghasemkhani M, Mahmudi E, Jabbari H. Musculoskeletal symptoms in workers. *Int J Occup Saf Ergon*. 2008; 14(4):455-62.

14. Choobineh A, Hosseini M, Lahmi M, Khani-Jazani R, Shahnava H. Musculoskeletal problems in Iranian hand-woven carpet industry: guidelines for workstation design. *Appl Ergon*. 2007; 38(5):617-24.

15. Sadeghian F, Kalalian Moghaddam H, Javanmard M, Khosravi A, Adelnia S. An epidemiological survey of Low back pain and its relationship with occupational and personal factors among nursing personnel at hospitals of Shahrood Faculty of Medical Sciences. *Southern Medical Journal*. 2005; 8(1):75-82.

16. Choobineh A, Tabatabaee M, Mokhtarzadeh A, Salehi M. Musculoskeletal problems among workers of an Iranian rubber factory. *J Occup Health* 2007; 49(5):418-23.

17. Choobineh A, Nuri I, Arjmand-zadeh A, Mohammad Beigi A. Skeletal disorders - muscle in computer users working in a bank. *Iranian Journal of Occupational Health*. 2006; 3(3, 4):12-7.

18. Choobineh A, Tabatabaee SH, Behzadi M. Musculoskeletal problems among workers of an Iranian sugar-producing factory. *Int J Occup Saf Ergon*. 2009; 15(4):419-24.

صورت شیوع این بیماری به روند صعودی خود ادامه داده و در نهایت هم به درد های از کار اندازنده تبدیل شده و جامعه را درگیر بحران بزرگی می کند.

از جمله محدودیت های این مطالعه می توان به: پایین بودن کیفیت و کمیت بانک های اطلاعاتی اشاره کرد، زیرا این بانک ها پایان نامه های انجام گرفته در سطح کشور و تمامی مجلات علمی موجود در کشور را در بر نمی گیرند. همچنین عدم دسترسی به اصل مقاله بعضی از مطالعات، که همانطور که در قسمت روش کار گفته شد تعدادی از مقالات به این علت از مطالعه حذف شد. یکی دیگر از محدودیت های این مطالعه، عدم وجود یک چهار چوب منظم برای گزارش دهی مقالات منتشر شده در ایران است.

### تقدیر و تشکر

از کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه که حمایت خود را از پروژه مذکور انجام دادند، تشکر و قدردانی می شود.

### منابع

1. Campbell C, Muncer SJ. The causes of low back pain: a network analysis. *Social Sci Med*. 2005; 60(2):409-19.

2. Braddom RL. *Physical medicine & rehabilitation*. USA, WOB Saunders. 2000.

3. Mohseni-Bandpei MA, Ahmady-shirvani M, Fakhri M, Bagheri-Nasami M. Pregnancy back pain: systematic review of past studies. *Journal - Mazandaran university of Medical Sciences*. 2004; 44(14):94-104.

4. Naghdi S, Nokhostin -Ansari N, Rastgo M. Understand your backache: a guide to prevention, treatment and relief. 2nd, ed. Tehran: Argomand; 2010. p. 17-8.

5. Sedighi A, Moradi A, Ostad-Rahimi AR, Lotfina I, Zarghami NA. Prevalence of back pain in women of reproductive age in Tabriz and its risk factors. *Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences* 2008; 30(2):87-91.

6. Ghaffari M, Alipour A, Farshad AA, Mirzae-alibadi M. Incidence and recurrence of disabling low back pain and neck-shoulder pain. *Spine*. 2007; 31(21):2500-06.



- making. Iran's First International Conference on Ergonomics. 2008.
30. Mousavi SJ, Akbari ME, Mehdian H. Low back pain in Iran: Literature Review. *Spine*. 2011; 36(10):E638-E46.
31. Louw QA, Morris LA, Grimmer-Somers K. The prevalence of low back pain in Africa: A systematic review. *BMC Musculoskeletal disorders*. 2007; 8:105.
32. Walker BF. The prevalence low back pain: A systematic review of the literature from 1966 to 1998. *J spinal Disord*. 2000; 13(3):205-17.
33. Andersson GBJ. Epidemiological of chronic low-back pain: Review. *Lancet*. 1999; 354:581-85.
34. Nachemson A, Jonsson E. Neck and back pain. Lippincott, Williams Wilkins. 2000.
35. Tarek M.K. Back pain, a guide to prevention and rehabilitation. New York; Van Nostrand. 1993.
36. Hemyari H, Behpor-nia A. Prevalence of back pain after spinal anesthesia in cesarean surgeries Javaheri Hospital, Tehran. *Journal of Medical Sciences, Islamic Azad University*. 2005; 15(2):71-4.
19. Choobineh A, Rajaefard A, Neghab M. Association between perceived demands and musculoskeletal disorders among hospital nurses of Shiraz University of medical sciences: a questionnaire survey. *Int J Occup Saf Ergon*. 2006; 12(4):409-16.
20. Nasser-Meli MH, Ganji B, Alizadeh MH. Back pain in gymnasts and swimmers. First International Conference on Physical Education and Sport Sciences Caspian Sea Countries University of Guilan. 2005. [Abstract]
21. Nasser-Meli MH, Ganji B, Alizadeh MH. Prevalence and causes of low back pain in elite athletes in five sports, gymnastics, swimming, wrestling, taekwondo soccer. Third International Congress of Physical Education and Sports Science - Science Applications in athletics Tehran University. 2004. [Abstract]
22. Ansari NN, Hasson S, Naghdi S, Keyhani S, Jalaie S. Low back pain during pregnancy in Iranian women: prevalence and risk factors. *Physiother Theory Pract*. 2010; 26(1):40-8.
23. Mohseni-Bandpei MA, Fakhri M, Bagheri-Nesami M, et al. Occupational back pain in Iranian nurses: An epidemiological study. *Br J Nurs*. 2006; 15(17):419-7.
24. Choobineh A, Movahed M, Tabatabaei SH, Kumashiro M. Perceived demands and musculoskeletal disorders in operating room nurses of Shiraz city hospital. *Ind Health*. 2010; 48(1):74-84.
25. Mohseni-Bandpei MA, Fakhri M, Ahmad-Shirvani M, Khalilian AR, Shayesteh-Azar M, et al. Low back pain in 1,100 Iranian pregnant women: prevalence and risk factors. *Spine J*. 2009; 9(10):795-801.
26. Mohammad Fam I, Kianfar A, Afsar-tala B. Assess the risk of musculoskeletal disorders - muscle in an industrial company with LUBA and QEC methods and compare them. *Journal of Occupational Health*. 2010; 7(1):54-60.
27. Saeedi M. Low Back Pain and neck pain in related to poor posture in hospital female personnel of Fateme-zahra Hospital. *Najaf-Abad Journal of Research in Rehabilitation Sciences*. 2011; 7(3):259-66.
28. Sharif-nia SH, Haghdoost AA, Hajhosseini F, Hojatti H. Relationship between the musculoskeletal disorders with the ergonomic factors in nurses. *Journal Koomesh*. 2011; 12(4):372-8.
29. Ali Yari LS, choobineh AR, Tabatabaee HR. Skeletal disorders - muscle in professional jewelry

## Prevalence of one-year back pain in Iran: a systematic review and meta-analysis

Y. Azizpour<sup>1</sup>, F. Hemmati<sup>2</sup>, K. Sayehmiri<sup>3</sup>

Received: 2012/11/20

Revised: 2013/02/18

Accepted: 2013/05/22

### Abstract

**Background and aims:** Over the past decades, musculoskeletal disorders have been increasingly spread around the world. Back pain is considered as a complicated and often undetectable disease. there is no exact statistical report on such a prevalence of back pain during one year in Iran, The aim of this study was to assess the prevalence of back pain during one year using the meta-analysis method.

**Methods:** Twenty - four research papers were obtained using the keywords "prevalence of low-back pain and back pain" through the nationally available databases of Magiran - MEDLIBE - SID - IRANMEDEX and English databases of PubMed - Google scholar - Scopus. Analysis of data's was performed using meta-analysis (random model effects). Heterogeneity among the studies was investigated using the I2 test.

**Results:** The prevalence rate of one-year low back pain in all 24 studies was found 51.6% (95% CI: 42.9-60.3) during one year with a sample size of 31039 people. The disease prevalence in pregnant and pregnancy age women was more than that of the other social groups with an average of 66.3% (95% CI: 54.5-78,1). The highest and lowest prevalence rates of one-year back pain were observed in Amol and Mazandaran respectively, with an average of 81% and 17.4%. Back pain prevalence in the age group of over 24 years was the most widespread with an average of 55.2% (95% CI: 33.7-76.8).

**Conclusion:** The results showed that considering the prevalence of back pain and its impact on health of the society, education of prevention of back pain has specific situation in the health educations of society.

**Keywords:** prevalence low back pain, Meta-analysis and a systematic review.

1. Students of Operating Room, student Research Committee, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran.

2. Sports Medicine and Rehabilitation Specialist, Faculty of Medicine, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

3. (Corresponding author) Associated Professor of Biostatistics, Center for Prevention of Psycosocial Trauma and Department of Social Medicine, Faculty of Medicine Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran sayehmiri @razi.tums.ac.ir