بررسی شیوع اختلالات اسکلتی-عصبی بین کارگران یک کارخانه صنایع غذایی در استان تهران سال ۱۳۸۹

مهدی اصغری، علی امیدبانی دوست، احسان فروشی

دانشجوی دکتری تخصصی بهداشت حرفه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی تهران

کارشناس ارشد بهداشت حرفه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی تهران

تاریخ دریافت: ۹۰/۱۰/۱۷
تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۰/۰۹

چکیده
مقدمه: اختلالات اسکلتی عصبی در اثر اختلال یا آسیب به ماهیچه‌ها، لنزونها، یا اسکلت‌های خونی و بانتزی به وجود می‌آید. این اختلالات با مشاهده همجوان نوع کار، شدت و مدت زمان انجام کار می‌باشد. صنایع غذایی از جمله صنایع سنتی‌یکی از نوع کار انجام شده در آن در پرداختن حركات تکراری می‌باشد. پس لازم است به مفترض جلوگیری از ایجاد این عوارض میزان شیوع این اختلالات در اندام‌های مختلف بررسی شود.

روش بررسی: مطالعه توصیفی-تحلیلی حاصل به یادگیری بررسی شیوع اختلالات اسکلتی - عصبی و عوارض انجام شده در صنایع غذایی با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی، سطح ۰.۰۵ و جمع‌آوری داده‌ها به وسیله پرسشنامه‌های body map و به وسیله SPSS و بررسی تجربی و آزمون تحلیلی شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که افراد مطالعه بیشترین شیوع علائم علائم غذایی در ۱۴ همه گزینش مربوط به ناحیه کمر بود. است. آزمون کای اسکات استاندارد زمان‌های ارتباط معیار این جنس و شیوع علائم در تمام کمر و پشت. شانه و آرنج کارگران مورد مطالعه بود اما در گردین. ران، زانو و پا هیچ گونه اختلاف معنی‌داری در جنس دیده نشد. نتیجه‌گیری: شیوع علائم در زنان بیشتر از مردان بود و زنان بیشتر در معرض خطر آبیل با اختلالات اسکلتی–عصبی در آینده تندیک در ناحیه کمر و پشت، شانه و آرنج می‌باشد.

کلید واژه‌ها: اختلالات اسکلتی-عصبی، کارگران صنایع غذایی، پرسشنامه نوردیک، پرسشنامه body map

پروپوزال: مدرس پزشکی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران. تلفن: ۹۰۲۱۸۹۵۱۳۹۰

یست‌که انتخاب‌کننده: farvaresh@razi.tums.ac.ir
مقدمه

یکی از عوامل شایع آسیب‌های عضلانی و ناتوانی در کشورهای در حال پیشرفت و صنعتی، اختلالات اسکلتی (MSDs: Musculoskeletal Disorders) است. (1) با وجود گسترش فرایند‌های مکانیزه و خودداری، اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار WMSD: Work- related Musculoskeletal (Disorders) عمده‌ترین عامل از دست رفتن زمان کار، افزایش هزینه و بهبود کار (2).

تحقیقات نشان داده‌اند که احساس درد و ناراحتی در خستگی گوناگون دستگاه اسکلتی - عضلانی از علل مکانیکی کار است، به طوری که علت بیش از نیمی از غیبت‌های مکانیک کار اختلالات اسکلتی - عضلانی می‌باشد. (3) ریسک فاکتورهای گوناگونی در وقوع این آسیب‌ها قابل ذکر است که می‌توان آنها را به ریسک فاکتورهای فیزیکی می‌کند. کار مانند پوسر نامناسب، بلند کردن بارهای سنگین و کارهای همراه با حرکات نتیجه‌ای و ریسک فاکتورهای روانی، فردی و سازمانی طبقه‌بندی نمود (4). اختلالات اسکلتی عضلانی مرطوبی کار اغلب چند علتی به داشته است و تحت تأثیر عوامل مختلف قرار می‌گیرند. به طور کلی تمام عوامل موتر و عوامل خطر را می‌توان در چهار گروه شامل عوامل زیستی، عوامل فیزیکی، روانی، اجتماعی و عوامل بیومکانیکی دسته‌بندی کرد (5). پس از آن، تحقیقات زیادی در توصیف شیوع و پرون این اختلالات، ریسک فاکتورهای موتر و عوامل بیشتری از آنها در جهان و به ویژه فاکتورهای معدنی انجام شده است (6).

روش بررسی

این مطالعه توصیفی در سال 1389 بر روی 200 نفر از کارگران شاغل در یک از صنایع غذایی موجود در شهر تهران که به طور نزدیک سردم اخبار شدند، انجام شد. به منظور تعیین علل اختلالات اسکلتی - عضلانی که در (Nordic Questionnaire) و (Kurinka) سال 1987 و 1988 توسط بررسی‌های ارائه شده در تحقیقات این مدل نوجوانی شد و به‌دست‌آوردهای کشورهای اسکلت‌دانی‌های طراحی شد استفاده گردیده (1) و از طریق مصاحبه با کارگران صنایع غذایی تکمیل شد. این بررسی‌ها، سیستم حركتی بدن
نیاز فوسر و برای مدت ۱۸ و آزمون آماری کای اسکوئر SPSS استفاده گردید.

یافته‌ها
میانگین سنی کارگران مرد (۵۶/۶) سال و زن (۵۴/۸) سال بود که چگونه با یک دسته‌بندی از جوان بودن تبریزی کار این سنی‌ها است. در این صورت بخشی از ۴۳ درصد مردان و ۶۸ درصد زنان متأهل بوده و میانگین سابقه کاری آن‌ها ۲ سال می‌باشد. به طور متوسط زنان (۵۲/۴) ساعت در هفته و مردان (۵/۱) ساعت در هفته را در محل کار خود مشغول به کار می‌باشند. همچنین بخشی از ۹۰ درصد بررسی یافته از لحاظ سطح تحصیلات زیر دیپلم و استفاده فارادادی می‌باشند (جدول ۱).

جزئیات تعدادی جمع‌شاخی جامعه مورد مطالعه به تفکیک جنسیت (n=۲۰۰)

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر</th>
<th>مرد</th>
<th>زن</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سن (سال)</td>
<td>۷۲/۶</td>
<td>۵۴/۸</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن (کیلوگرم)</td>
<td>۷۶/۵</td>
<td>۵۴/۱</td>
</tr>
<tr>
<td>قد (سانتی متر)</td>
<td>۱۶۵/۲</td>
<td>۱۵۹/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>مجرد</td>
<td>۷۲/۷</td>
<td>۶۴/۸</td>
</tr>
<tr>
<td>متاهل</td>
<td>۲۷/۳</td>
<td>۳۶/۲</td>
</tr>
<tr>
<td>وضعیت تاهل</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>سابقه کار (سال)</td>
<td>۷۶/۴</td>
<td>۶۴/۳</td>
</tr>
<tr>
<td>ساعات کار هفگی</td>
<td>۷۲/۵</td>
<td>۴/۹۶/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>سیگاری</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>نوع استخدام</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>رسما</td>
<td>۹۳/۱</td>
<td>۸۹/۷</td>
</tr>
<tr>
<td>تراکمید</td>
<td>۸۹/۷</td>
<td>۹۷/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>واحد اداری</td>
<td>۲۴/۴</td>
<td>۲۵/۷</td>
</tr>
<tr>
<td>واحد کاری</td>
<td>۹۱/۴</td>
<td>۲۴/۲</td>
</tr>
<tr>
<td>واحد تولید</td>
<td>۲۳/۱</td>
<td>۲۳/۱</td>
</tr>
<tr>
<td>زیر دیپلم</td>
<td>۸۷/۲</td>
<td>۸۷/۸</td>
</tr>
<tr>
<td>دیپلم تا لیسانس</td>
<td>۹۷/۵</td>
<td>۹۷/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>پایان ارشد لیسانس</td>
<td>۹۷/۸</td>
<td>۹۷/۸</td>
</tr>
</tbody>
</table>
نمودار 1: توزیع فراوانی شیوع اختلالات اسکلتی- عضلانی در اندام‌های مختلف بدن کارگران مورد مطالعه در مدت 12 ماه گذشته (n=۲۰۰)

همانطور که در جدول شماره ۲ نشان داده شده است، اختلالات اسکلتی- عضلانی در اندام‌های مختلف بدن کارگران مورد مطالعه هیچ گونه ارتباطی با هر اندامی مشاهده نشد.

جدول ۲: توزیع فراوانی شیوع علائم اختلالات اسکلتی- عضلانی پرشمار بر حسب جنسیت (n=۲۰۰)

<table>
<thead>
<tr>
<th>جنسیت</th>
<th>پ-value</th>
<th>اندام بدن</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>مورد</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>زن</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>گردن</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰.۴۴</td>
<td>۲۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>شانه</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰.۰۸</td>
<td>۲۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>آرینج</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰.۱۸</td>
<td>۲۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>مج دست</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰.۶۶</td>
<td>۲۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>پشت</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰.۰۱</td>
<td>۲۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>کمر</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰.۰۴۹</td>
<td>۲۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>پاسند و ران</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰.۰۹</td>
<td>۲۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>زانو</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰.۱۹</td>
<td>۲۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>فوزک/پا</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰.۸۸</td>
<td>۲۰۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

به شیوع علائم در زنان افزایش می‌یابد که ممکن است مربوط به مجاید، کمر، پشت، زانو، آرینج، پاسند و ران، شانه و فوزک/پا باشد. به نظر می‌رسد این اسنادهای کاری طراحی شده برای این کارگران مناسب نمی‌باشند. همچنین پوشش‌های ناپایدار و نهتنشان‌های طولانی ریسک فاکتور شیوع علائم اختلالات}

**نمودار 1:**

![نمودار شیوع علائم اختلالات اسکلتی- عضلانی](image)

**جدول 2:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>جنسیت</th>
<th>پ-value</th>
<th>اندام بدن</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>مورد</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>زن</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰.۴۴</td>
<td>گردن</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>شانه</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰.۰۸</td>
<td>آرینج</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰.۱۸</td>
<td>مج دست</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰.۶۶</td>
<td>پشت</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰.۰۴۹</td>
<td>کمر</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰.۰۹</td>
<td>پاسند و ران</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰.۱۹</td>
<td>زانو</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰.۸۸</td>
<td>فوزک/پا</td>
</tr>
</tbody>
</table>

به نظر می‌رسد این اسنادهای کاری طراحی شده برای این کارگران مناسب نمی‌باشند. همچنین پوشش‌های ناپایدار و نهتنشان‌های طولانی ریسک فاکتور شیوع علائم اختلالات
نتیجه‌گیری

با توجه به شیوع بالای علائم اختلالات اسکلتی- عضلانی در این صنعت به‌نواحی مربوط به فرآیند علائم اختلالات اسکلتی- عضلانی در این صنعت به‌نواحی مربوط به
فرآیند علائم اختلالات اسکلتی- عضلانی در این صنعت به‌نواحی مربوط به
در تمامی اندماها به جز شانه و چرین در دو نطفه از مردان بوده است. لازم بوده است به‌نواحی مربوط به این صنعت را نشنال
می‌دهد. از سویی دیگر در کارهای نشسته که از صندلی‌های ثابت استفاده می‌گردد، چرخ مناسب برای
صدلی‌های حرکت‌پذیر به‌نواحی می‌گردد و در واقع از صندلی‌های
ارگونومیک مناسب برای پیسته‌های کاری استفاده
نمی‌گردد. که می‌تواند در برخورد کذور می‌باشد.

منابع


