گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره بیستم، شمارهٔ ۷، تیر ۱۳۹۷، صفحه ۲۷-۲۱

# شیوع درد های عضلانی-اسکلتی و فاکتورهای دموگرافیک مرتبط با محل درد در بیماران با ترومای مزمن

عبدالجبار مظفری کمش تپه (MD)[۱]، سید مختار اسمعیل نژاد گنجی (MD)[۲*]، مسعود بهرامی فریدونی (MD)[۳]، مانی فلسفی (MD)[۴]

۱-کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۲-مرکز تحقیقات سرطان، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۳-مرکز تحقیقات اختلال حرکت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۴-واحد توسعه تحقیقات بیمارستان شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

دریافت: ۹۶/۱۰/۱۴، اصلاح: ۹۶/۱۲/۲۳، پذیرش: ۹۷/۲/۲۵

## خلاصه

**سابقه و هدف:** ترومای مزمن می‌تواند عامل زمینه‌ساز بسیاری از بیماری‌های درگیرکننده سیستم عضلانی-اسکلتی باشد. از طرفی، شناسایی عوامل مرتبط با آن می‌تواند به کنترل بهتر آن بیانجامد. لذا این مطالعه با هدف تعیین شیوع درد های مزمن عضلانی و اسکلتی و ارتباط فاکتورهای مختلف با محل درد بیماران انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه مقطعی بر روی ۱۰۰۰ بیماران ترومایی مراجعه‌کننده به درمانگاه ارتوپدی بیمارستان شهید بهشتی طی سال‌های ۹۶-۱۳۹۵ صورت گرفت. مشخصات دموگرافیک (سن، جنسیت، شغل، تحصیلات، قد و وزن) به همراه اطلاعات بالینی درد بیماران از آنها اخذ و مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** از میان ۱۰۰۰ بیمار مراجعه کننده، ۲۲۳ نفر (۲۲/۳٪) دچار درد مزمن بودند. شایعترین محل درد، کمر (n=۱۰۰، ۴۴/۸٪) و کمترین شیوع درد در پاشنه پا بود (n=۲، ۰/۹٪). میزان درد اندام های تحتانی در زنان بیشتر از مردان بوده است (۳۰/۹٪ در برابر ۱۶/۹٪، p=۰/۰۰۶). ترومای مزمن اندام های فوقانی در سنین کمتر از ۴۵ سال (۲۲/۴٪) بیشتر از افراد با سن ۶۵-۴۵ سال (۱۷/۱٪) و بالای ۶۵ سال (۱/۷٪) دیده شد (p=۰/۰۰۲). دردهای گردن و کمر در گروه بالای دیپلم(۶۹/۷٪) بیشتر از زیر دیپلم (۵۹٪) بوده است (p=۰/۰۰۴). دردهای اندام تحتانی در افراد خانه دار (۳۴/۵٪) بیشتر از کارمندان (۱۸/۳٪) و افراد با شغل آزاد یا کشاورزی(۱۸/۹٪) بودند (p=۰/۰۱۸).

**نتیجه گیری:** نتایج مطالعه حاضر، میزان بالایی از ضایعات تروماتیک مزمن را نشان داد که شایع ترین محل درد نیز در ناحیه کمر بوده است.

**واژه های کلیدی: تروما، درد مزمن، درد اسکلتی-عضلانی.**

## مقدمه

در دنیای ماشینی امروز، تروما (ضربه) یکی از مهمترین عوامل بیماری‌زایی است که با آن سروکار داریم. آسیب ترومایی به آسیبی گفته می‌شود که به وسیله یک جسم خارجی یا توسط خود فرد ایجاد می‌شود (۲و۱). به طور کلی در نوعی از تقسیم‌بندی آسیب ترومایی را به دو نوع حاد و مزمن دسته‌بندی می‌کنند (۴و۳). به کلیه دردهای غیر التهابی سیستم ماسکولواسکلتال که بیش از ۳ هفته از شروع آن بگذرد یا تکرار عامل فشاری یا کششی خاص که باعث ایجاد درد در دستگاه ماسکولواسکلتال شود، آسیب ترومایی مزمن می‌گویند (۵و۳). مطالعات اخیر نشان می‌دهد که بروز و شیوع ضایعات ناشی از ترومای مزمن در حال افزایش است (۶). گفته شده که ۱۱/۲٪ از جوانان آمریکا دچار درد مزمن هستند (۷). همچنین در مطالعه ای میزان بروز درد های کمری سالانه ۱۳۹ نفر به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت این کشور گزارش شده است (۸). در اروپا نیز درد های مزمن، خصوصا در میان کارگران شایع گزارش شده است (۹). درمان آسیب‌های خفیف ناشی از ترومای مزمن استفاده از مسکن‌ها و فیزیوتراپی است. اما در موارد شدیدتر بیمار تحت عمل جراحی قرار می‌گیرد، که البته تضمینی جهت بهبودی پس از عمل جراحی فرد وجود ندارد. به طور کلی شانس احتمال بهبودی پس از درمان آسیب‌های خفیف به مراتب بیشتر از آسیب‌های شدیدتر است و هزینه‌های درمانی آن نیز کمتر است (۱۱و۱۰). ترومای مزمن می‌تواند عامل زمینه‌ساز بسیاری از بیماری‌های درگیرکننده سیستم عضلانی-اسکلتی باشد که از جمله‌ی آنها موارد زیر را می‌توان نام برد: تاندونیت ها، سندرم تونل کارپال، اپی کوندلیت خارجی، اپی کوندلیت داخلی، انگشت ماشه ای، تمام علل مکانیکی درد های کمر، شانه، آرنج، مچ دست، گردن، ران، زانو، مچ پا (۱۲و۱۱). با توجه به شیوع روز افزون آسیب‌های ناشی از ترومای مزمن و درگیربودن جمعیت زیادی از مردم (در شرایط ارگونومیک نامساعد) که نسبت به مشکل خود، آگاهی ندارند و نیز با توجه به هزینه‌های جسمی و مالی این سندرم قابل پیشگیری، این مطالعه با هدف تعیین

▣ این مقاله حاصل پایان نامه عبدالجبار مظفری کمش تپه دانشجوی رشته پزشکی و طرح تحقیقاتی به شماره ۹۴۴۱۷۱۹ دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشد.

* مسئول مقاله: دکتر سید مختار اسمعیل نژاد گنجی
آدرس: بابل، جاده گنج افروز، دانشگاه علوم پزشکی بابل، دانشکده پزشکی، گروه ارتوپدی. تلفن: ۰۱۱-۳۲۱۹۹۹۳۶۰
E-mail: smsnganji@yahoo.com

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1397.20.7.3.3 ]
[ DOI: 10.18869/acadpub.jbums.20.7.21 ]

شیوع ترومای مزمن و نیز بررسی ارتباط محل آن با فاکتورهای مختلف در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان شهید بهشتی بابل طراحی و اجرا شده تا نتایج این مطالعه بتواند به پیشگیری و کنترل بهتر دردهای ترومایی مزمن کمک نماید.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه مقطعی پس از تصویب در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بابل با کد MUBABOL.REC. ۱۳۹۴.۳۱۶ در بیمارستان شهید بهشتی بابل طی سال‌های ۹۶-۱۳۹۵ بر روی تمامی بیماران مراجعه کننده به درمانگاه ارتوپدی بیمارستان شهید بهشتی طی سال‌های مذکور انجام شد. تمامی بیمارانی که مشکلات غیرتروماتیک مثل التهاب و یا دردهای سایکوسوماتیک داشتند و افرادی که دچار ترومای حاد بودند، افرادی که مورد عمل جراحی قرار گرفته بودند و همچنین افرادی که در آزمایشات شواهدی از مشکلات التهابی داشتند (بالا بودن ESR و CRP و WBC در آزمایش) بودند، از مطالعه خارج شدند. پس از معاینات بالینی، در مواردیکه راجع به دردهای سایکوسوماتیک تردیدی وجود داشت، از مقایسه تست لیدوکایین و نرمال سالین استفاده شد. در صورتی که پس از تزریق موضعی ۲-۱ سی سی لیدوکائین ۲ درصد، درد بیمار کاهش یافت، درد سایکوسوماتیک رد شد. براساس محل شکایات بیماران، ناحیه درد به گردن، شانه، آرنج، مچ دست، کمر، لگن، زانو، مچ پا و پاشنه‌ی پا تقسیم شده است.

بیماران مراجعه کننده پس از بررسی‌های لازم توسط متخصص ارتوپد با ارائه توضیحات و گرفتن رضایت نامه کتبی وارد مطالعه شدند. ترومای مزمن در افراد بیمار با توجه به تعریف ذکر شده در بالا (دردهای غیرالتهابی سیستم ماسکولواسکلتال) توسط متخصص ارتوپدی تشخیص داده می‌شد. اطلاعات دموگرافیک (سن، جنسیت، شغل، تحصیلات، قد و وزن) به همراه اطلاعات بالینی درد و محل آن (گردن، شانه، آرنج، مچ دست، کمر، لگن، زانو، مچ پا، پاشنه پا) در بیماران توسط دانشجوی پزشکی آموزش دیده زیر نظر پزشک متخصص ارتوپد از افراد اخذ گردید. اطلاعات در قالب چک لیستی جمع‌آوری شدند. برای ارزیابی ارتباط فاکتور های مختلف با محل درد، آنالیز ها بر روی بیماران با درد های مزمن انجام گرفت. اطلاعات پس از وارد شدن در نرم افزار SPSS با استفاده از آزمون‌های توصیفی و Chi-Square جهت تجزیه و تحلیل داده ها استفاده گردید. در آزمون‌ها سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ بود.

## یافته ها

در مجموع تعداد ۱۰۰۰ بیمار مراجعه کننده مورد بررسی قرار گرفتند. از این میان ۲۲۳ نفر (۲۲/۳٪) دچار ترومای مزمن بودند که ۷۱ نفر (۳۱/۸٪) مرد و ۱۵۲ نفر (۶۸/۲٪) زن بودند. میانگین سنی این ۲۲۳ نفر، ۱۳/۸۳±۵۴/۴۸ سال بود (کمترین سن ۲۲ سال و بالاترین سن ۸۹ سال بود). همچنین میانگین شاخص توده بدنی (Body Mass Index, BMI) این افراد ۴/۶۰±۲۸/۲۷ $kg/m^2$ (بازه‌ی ۴۱-۱۷ $kg/m^2$) بود. جدول ۱ مشخصات ۲۲۳ بیمار با درد های ترومایی مزمن را نشان می دهد. از ۲۲۳ بیمار با شکایت درد مزمن، ۵ نفر (۲/۲٪) از علت درد خود آگاهی داشتند. فراوانی گردن، شانه، آرنج، مچ دست، کمر، لگن، زانو، مچ پا و پاشنه‌ی پا هر یک به ترتیب ۳۲ (۱۴/۳٪)، ۱۰ (۴/۵٪)، ۱۰ (۴/۵٪)، ۱۲ (۵/۴٪)، ۱۰۰ (۴۴/۸٪)، ۱۰ (۴/۵٪)، ۴۴ (۱۹/۷٪)، ۳ (۱/۳٪) و ۲ (۰/۹٪) نفر بوده است. میزان درد اندام های تحتانی در زنان بیشتر از مردان بوده است (۱۶/۹٪ در برابر ۳۰/۹٪)، ولی در مقابل، درد اندام های فوقانی در مردان (۲۳/۹٪) بیشتر از زنان (۹/۹٪) بوده است (p=۰/۰۰۶)(جدول ۲). ترومای مزمن اندام های فوقانی در سنین کمتر از ۴۵ سال (۲۲/۴٪) بیشتر از افراد با سن ۶۵-۴۵ سال (۱۷/۱٪) و بالای ۶۵ سال (۱/۷٪) دیده شد(p=۰/۰۰۲). درد های گردن و کمر در گروه بالای دیپلم (۶۹/۷٪) بیشتر از زیر دیپلم (۵۹٪) بوده است (p=۰/۰۰۴). درد های اندام تحتانی در افراد خانه دار (۳۴/۵٪) بیشتر از کارمندان (۱۸/۳٪) و افراد با شغل آزاد یا کشاورزی (۱۸/۹٪) بودند(p=۰/۰۱۸). در مقابل، بین شکایت بیماران و BMI آنها همراهی معنی داری مشاهده نگردید. در جدول ۳ فراوانی ناحیه درد بیماران به تفکیک جنس، سن، تحصیلات، شغل و BMI آنها نشان داده شده است.

**جدول ۱. اطلاعات پایه بیماران**

| متغیر | | تعداد(درصد) |
|---|---|---|
| سن (سال) | ۴۵> | ۵۸(۲۶) |
| | ۴۵-۶۵ | ۱۰۵(۴۷/۱) |
| | >۶۵ | ۶۰(۲۶/۹) |
| جنسیت | مرد | ۷۱(۳۱/۸) |
| | زن | ۱۵۲(۶۸/۲) |
| تحصیلات | زیر دیپلم | ۸۳(۳۷/۲) |
| | دیپلم | ۶۴(۲۸/۷) |
| | بالاتر از دیپلم | ۷۶(۳۴/۱) |
| شغل | خانه‌دار | ۱۱۱(۴۹/۸) |
| | آزاد / کشاورز | ۵۲(۲۳/۳) |
| | کارمند | ۶۰(۲۶/۹) |
| BMI ($kg/m^2$) | ≤۲۴/۹ | ۵۷(۲۵/۶) |
| | ۲۵-۲۹/۹ | ۸۷(۳۹) |
| | ≥۳۰ | ۷۹(۳۵/۴) |

**جدول ۲. ارتباط میان شکایات بیماران بر حسب ناحیه درد و متغیر های مطالعه**

| متغیر | شکایت بیمار | فوقانی* تعداد(درصد) | آگزیال** تعداد(درصد) | تحتانی*** تعداد(درصد) | P-value |
|---|---|---|---|---|---|
| جنسیت | مرد | ۱۷(۲۳/۹) | ۴۲(۵۹/۲) | ۱۲(۱۶/۹) | ۰/۰۰۶ |
| | زن | ۱۵(۹/۹) | ۹۰(۵۹/۲) | ۴۷(۳۰/۹) | |
| سن (سال) | ۴۵> | ۱۳(۲۲/۴) | ۳۷(۶۳/۸) | ۸(۱۳/۸) | ۰/۰۰۲ |
| | ۴۵-۶۵ | ۱۸(۱۷/۱) | ۵۴(۵۱/۴) | ۳۳(۳۱/۴) | |
| | >۶۵ | ۱(۱/۷) | ۴۱(۶۸/۳) | ۱۸(۳۰) | |
| تحصیلات | زیردیپلم | ۶(۷/۲) | ۴۹(۵۹) | ۲۸(۳۳/۷) | ۰/۰۰۴ |
| | دیپلم | ۱۴(۲۱/۹) | ۳۰(۴۶/۹) | ۲۰(۳۱/۳) | |
| | بالاتراز دیپلم | ۱۲(۱۵/۸) | ۵۳(۶۹/۷) | ۱۱(۱۴/۵) | |
| شغل | خانه‌دار | ۱۱(۱۰) | ۶۱(۵۵/۵) | ۳۸(۳۴/۵) | ۰/۰۱۸ |
| | آزاد/کشاورز | ۱۳(۲۴/۵) | ۳۰(۵۵/۶) | ۱۰(۱۸/۹) | |
| | کارمند | ۸(۱۳/۳) | ۴۱(۶۸/۳) | ۱۱(۱۸/۳) | |
| BMI ($kg/m^2$) | ≤۲۴/۹ | ۱۳(۲۲/۸) | ۳۶(۶۳/۲) | ۸(۱۴) | ۰/۰۵۱ |
| | ۲۵-۲۹/۹ | ۱۲(۱۳/۸) | ۵۰(۵۷/۵) | ۲۵(۲۸/۷) | |
| | ≥۳۰ | ۷(۸/۹) | ۴۶(۵۸/۲) | ۲۶(۳۲/۹) | |

* شانه، آرنج و مچ دست** گردن و کمر*** لگن، زانو، مچ پا و پاشنه پا

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1397.20.7.3.3 ]
[ DOI: 10.18869/acadpub.jbums.20.7.21 ]

**جدول ۳. فراوانی ناحیه درد بیماران به تفکیک جنسیت، سن، تحصیلات، مشاغل**

| شکایت بیمار | | گردن | شانه | آرنج | مچ دست | کمر | لگن | زانو | مچ پا | پاشنه پا |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| متغیر | | تعداد(درصد) | تعداد(درصد) | تعداد(درصد) | تعداد(درصد) | تعداد(درصد) | تعداد(درصد) | تعداد(درصد) | تعداد(درصد) | تعداد(درصد) |
| جنسیت | مرد | ۹ (۲۸/۱) | ۲ (۲۰) | ۸ (۸۰) | ۷ (۵۸/۳) | ۳۳ (۳۳) | ۳ (۳۰) | ۸ (۱۸/۲) | ۰ (۰) | ۱ (۵۰) |
| | زن | ۱۷(۵۳/۱) | ۳ (۳۰) | ۵ (۵۰) | ۵ (۴۱/۷) | ۲۰ (۲۰) | ۱ (۱۰) | ۷ (۱۵/۹) | ۰ (۰) | ۰ (۰) |
| سن (سال) | ۴۵> | ۱۷ (۵۳/۱) | ۳ (۳۰) | ۵ (۵۰) | ۵ (۴۱/۷) | ۲۰ (۲۰) | ۱ (۱۰) | ۷ (۱۵/۹) | ۰ (۰) | ۰ (۰) |
| | ۴۵-۶۵ | ۸ (۲۵) | ۷ (۷۰) | ۴ (۴۰) | ۷ (۵۸/۳) | ۴۶ (۴۶) | ۶ (۶۰) | ۲۴ (۵۴/۶) | ۲ (۶۶/۷) | ۱ (۵۰) |
| | >۶۵ | ۷ (۲۱/۹) | ۰ (۰) | ۱ (۱۰) | ۰ (۰) | ۳۴ (۳۴) | ۳ (۳۰) | ۱۳ (۲۹/۵) | ۱ (۳۳/۳) | ۱ (۵۰) |
| تحصیلات | زیردیپلم | ۱۶ (۵۰) | ۴ (۴۰) | ۱ (۱۰) | ۱ (۸/۳) | ۳۳ (۳۳) | ۶ (۶۰) | ۱۹ (۴۳/۲) | ۲ (۶۶/۷) | ۱ (۵۰) |
| | دیپلم | ۹ (۲۸/۱) | ۳ (۳۰) | ۴ (۴۰) | ۷ (۵۸/۳) | ۲۱ (۲۱) | ۳ (۳۰) | ۱۵ (۳۴/۱) | ۱ (۳۳/۳) | ۱ (۵۰) |
| | بالاتراز دیپلم | ۷ (۲۱/۹) | ۳ (۳۰) | ۵ (۵۰) | ۴ (۳۳/۴) | ۴۶ (۴۶) | ۱ (۱۰) | ۱۰ (۲۲/۷) | ۰ (۰) | ۰ (۰) |
| شغل | خانه‌دار | ۹ (۲۸/۱) | ۷ (۷۰) | ۱ (۱۰) | ۳ (۲۵) | ۵۲ (۵۲) | ۵ (۵۰) | ۳۱ (۷۰/۴) | ۲ (۶۶/۷) | ۱ (۵۰) |
| | آزاد/کشاورز | ۷ (۲۱/۹) | ۲ (۲۰) | ۵ (۵۰) | ۶ (۵۰) | ۲۳ (۲۳) | ۳(٪۳۰) | ۵ (۱۱/۴) | ۰ (۰) | ۱ (۵۰) |
| | کارمند | ۱۶ (۵۰) | ۱ (۱۰) | ۴ (۴۰) | ۳ (۲۵) | ۲۵ (۲۵) | ۲ (۲۰) | ۸ (۱۸/۲) | ۱ (۳۳/۳) | ۰ (۰) |

## بحث و نتیجه گیری

میزان شیوع اختلالات تروماتیک مزمن در بیماران مطالعه حاضر ۲۲/۳٪ برآورد شد. همچنین، بیشترین میزان شکایت بیماران دچار ضایعه ترومایی مزمن در این مطالعه درد کمر (۴۴/۸٪) و سپس درد زانو (۱۹/۷٪) بود. در مطالعه متاآنالیز Fayaz و همکاران که بر جمعیت های بریتانیایی انجام گرفت، مشخص گردید که میزان دردهای مزمن بین ۳۵٪ تا ۵۱/۳٪ متغیر است. همچنین، میزان درد های وسیع مزمن ۱۴/۲٪، درد مزمن نوروپاتیک ۸/۲٪ و فیبرومیالژیا ۵/۴٪ محاسبه گردید(۱۳). مطالعه ای در ژاپن بر روی ۱۱۵۰۷ نفر نشان داد که ۱۴/۹٪ از افراد دچار درد مزمن بودند. بعد از ۱سال، بروز درد های مزمن جدید ۱۱/۱٪ برآورد گردید (۱۴). در آمریکا نیز این میزان ۴۰٪ برآورد شد(۱۵). Kox و همکاران در مطالعه‌ای مروری در سال ۲۰۱۵ میزان شیوع درد مچ دست را در ورزشکاران ۷۳-۳۲٪ و میزان شیوع ضایعه تروماتیک مچ دست را ۲۸-۱۰٪ تخمین زدند (۱۶). در مطالعه حاضر، میزان شیوع درد مچ دست کمتر از میزان تخمین زده شده در مطالعه Kox بود. یکی از علل این تفاوت میتواند بخاطر تفاوت جمعیت دو مطالعه باشد. در مطالعه‌ای دیگر توسط Ratzlaff و همکاران، میزان شیوع ضایعات تروماتیک مزمن ۱۰/۹٪ در ۲/۸ میلیون نفر جمعیت بوده است (۱۰). ما در این مطالعه بر روی ۱۰۰۰ نفر میزان شیوع ۲۲/۳٪ را بدست آوردیم که این میزان نسبت به مطالعه Ratzlaff بالاتر بود که در مقایسه یا جمعیت مطالعاتی آنها قابل توجیه می باشد.

درد کمر تعریف‌های بسیاری بر اساس زمان شروع و طول مدت آن دارد. مطالعات جمعیت ممکن است آن را بعنوان درد کمر در حال حاضر و یا سابقه درد کمر در گذشته تعریف نمایند (۱۷). در مطالعه حاضر وجود درد سه هفته و بیشتر از آن لحاظ گردید. در مطالعه Hoy و همکاران میزان شیوع درد کمر در کشورهای مختلف ۵۸-۱٪ گزارش شد (۱۷). در مطالعه ما کمر درد شیوع بالایی داشت و البته در محدوده گزارش شده توسط Hoy و همکاران نیز بود. این بازه تعریف شده برای شیوع درد کمر توسط آنها بیانگر تفاوت این میزان در جوامع مختلف می‌باشد. همانطور که اشاره گردید، میان محل دردهای مزمن افراد و متغیر های سن، جنس، تحصیلات و شغل ارتباط معنی‌داری وجود داشت. در مطالعه Chiu و همکاران (۱۸)، که شیوع درد های گردنی و اندام فوقانی را به ترتیب ۶۹/۳٪ و ۳۵/۸٪ گزارش نمودند، نشان داده شد که جنس زن در مقایسه با مرد در معرض بیشتر دردهای مذکور است. در مطالعه ما نیز زنان بطور معنی‌داری شکایت درد بیشتری در نواحی آگزیال (گردن و کمر)، همچنین در اندام تحتانی (لگن، زانو، مچ پا و پاشنه پا) نسبت به مردان داشتند. برخی مطالعات با نتیجه مطالعه ما همخوانی داشته (۲۰و۱۹) و برخی نیز میزان درد را در مرد و زن مشابه هم می‌دانستند (۲۱) که با یافته های ما متفاوت بودند. یکی از دلایل احتمالی برای توجیه میزان بروز بیشتر درد ها در زنان آن است که به نظر میرسد زنان بیشتر از مردان در معرض استرس های شغلی و معیشتی هستند (۲۳و۲۲).

در ارتباط با سن، بیشتر مطالعات از ارتباط مستقیم آن بعنوان ریسک فاکتوری برای درد های مزمن بدن از جمله گردن، کمر و اندام ها حکایت دارند (۲۶-۲۴). به نظر می‌رسد که با افزایش سن، به علت کاهش ترمیم بافتی، دژنره شدن سیستم عضلانی-استخوانی بدن و کاهش ضخامت غضروف های مفصلی، افزایش میزان دردهای تروماتیک مزمن قابل توجیه باشد (۲۷و۲۰). میزان پایین سطح تحصیلات نیز گفته شده که با افزایش شیوع درد های مزمن مانند کمر، گردن و اندام های فوقانی/تحتانی همراه است (۲۹و۲۸). یکی از دلایل توجیه کننده این رخداد می‌تواند این باشد که افراد با سطح تحصیلات پایین تر، کمتر از بقیه افراد به سلامتی جسمانی خود توجه دارند. در این مطالعه بیماران با دردهای تروماتیک مزمن، ۴۹/۸٪ خانه دار، ۲۳/۳٪ آزاد/کشاورز و ۲۶/۹٪ کارمند بودند. همچنین دیده شده که میان شغل و محل دردهای مزمن ارتباط وجود دارد. در مطالعه Ehsani و همکاران (۲۷)، مشخص شد که میزان درد های مزمن گردنی در معلمان مدارس استان تهران ۲۴٪ بوده و با مدت اشتغال آنها ارتباط مستقیم دارد. در آمریکا، ۲۸/۶٪ از کارمندان در مطالعه ای، دچار درد های مزمن بودند (۳۰). در اروپا نیز بیان شده که میزان درد کمر در افراد شاغل پرتغالی (۶۳/۸٪) حدودا دو برابر ایرلندی ها (۲۵/۷٪) بوده و شیوع درد های گردنی و اندام فوقانی نیز از بازه ۲۶/۶٪ (ایرلند) تا ۶۷/۷٪ (فنلاند) بوده است (۲۸). طبیعتا احتمال درد های مزمن در مشاغلی که ریسک تروما های مزمن در آنها زیادتر است، بیشتر دیده می‌شود. در مطالعه ما میان BMI و درد های مزمن ارتباطی دیده نشد. در دو مطالعه صورت گرفته، میزان BMI بالای ۳۰ مرتبط با درد مزمن دانسته شد (۳۲و۳۱). برخی مطالعات نیز به ارتباط مستقیم BMI بالا و چاقی با درد پا ها و

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1397.20.7.3.3 ]
[ DOI: 10.18869/acadpub.jbums.20.7.21 ]

کمر اشاره کرده اند (۳۴و۳۳). ارتباط بین چاقی و درد معمولا تصور می‌شود که به خاطر علل مکانیکال باشد ولی عوامل متابولیک و فعل و انفعالات بیوشیمیایی هم ممکن است دخیل باشند. بعنوان مثال، چاقی می‌تواند باعث ایجاد یک محیط التهابی خفیف شود که خود امکان دژنره شدن بافت های اسکلتی-عضلانی و درد را می‌تواند فراهم کند. گفته شده که لپتین باعث افزایش سنتز سایتوکاین های التهابی، و مدیاتورهای درد و تخریب بیشتر در استئوآرتریت زانو می‌شوند (۳۶و۳۵). به طور کلی، دردهای مزمن می‌توانند علل مختلفی همچون عوامل آناتومیکال استخوانی، دیسک های بین مهره ای، عضلات، لیگامان ها، مفاصل، اعصاب و عروق داشته باشند. همچنین، عللی نظیر شکستگی های مزمن استئوپورتیک دور از انتظار نیستند (۳۷و۱۷). پیشنهاد می‌گردد مطالعه ای طراحی گردد تا به بررسی میزان علل آسیب های ترومایی مزمن در جمعیت های شهرستان بابل و روش‌های برخورد با آنها بپردازد. بر اساس این مطالعه، ضایعات تروماتیک مزمن شیوع قابل توجهی در افراد مورد مطالعه داشت. بنابراین، پیشنهاد میگردد که از طریق رسانه های جمعی و سایر طرق آموزش اجتماعی، اصول پیشگیری از ترومای مزمن و مراقبت های درمانی آن آموزش داده شود تا بدینوسیله آگاهی افراد در این زمینه افزایش یابد.

## تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بابل جهت حمایت مالی از این مطالعه و از همکاری دکتر رحمت اله جوکار و دکتر ناصر جانمحمدی و از تمامی بیماران عزیز که در این مطالعه همکاری داشتند، از خانم سکینه کمالی آهنگر، کارشناس واحد توسعه تحقیقات بیمارستان شهید بهشتی بابل، که در آماده سازی مقاله ما را یاری نمودند تشکر و قدردانی می گردد.

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1397.20.7.3.3 ]
[ DOI: 10.18869/acadpub.jbums.20.7.21 ]

# Prevalence of Musculoskeletal Pains and the Demographic Factors Related to the Pain Locations in Patients with Chronic Trauma

**A.J. Mozafari Comeshtappeh (MD)[1], S. M. Esmaeilnezhad Ganji (MD) [2*], M. Bahrami Feridoni (MD)[3], M. Falsafi (MD)[4]**

1.Student Research Committee, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran

2.Cancer Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol I.R.Iran

3.Mobility Impairment Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran

4.Clinical Research Development Center, Shahid Beheshti Hospital, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran.

**J Babol Univ Med Sci; 20(7); July 2018; PP:21-7**

**Received: Jan 4th 2018, Revised: Mar 14th 2018, Accepted: May 15th 2018.**

## ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** Chronic trauma can be a risk factor for most of the musculoskeletal disorders. Also, identifying the related factors can help to control it better. Therefore, this study aimed to evaluate the prevalence of chronic musculoskeletal pains and the relation between their locations and demographic factors.

**METHODS:** This cross-sectional study was performed on 1000 traumatic patients who referred to orthopedics clinic of Shahid Beheshti hospital during 2016-2017. Demographic characteristics (age, sex, occupation, education, weight and height) and clinical information of the patients were obtained.

**FINDINGS:** Of the 1,000 patients referred, 223 (22.3%) had chronic pain. The most common site of pain was the waist (n = 100, 44.8%) and the lowest incidence of pain was in the heel (n=2.9%). The pain in the lower limbs was higher in women (30.9% vs. 16.9%, p=0.006). Chronic trauma of the upper limbs in individuals less than 45 years old (22.4%) was more than those aged 65-45 years (17.1%) and over 65 years old (1.7%) (p = 0.002). ). The neck and waist pain in the group of upper the diploma (69.7%) was higher than the diploma (59%) (p = 0.004). Lower limb pain in housewives (34.5%) was higher than employees (18.3%) and those with free or agricultural occupation (18.9%) (p=0.018).

**CONCLUSION:** According to the results, chronic traumatic pain had a considerable prevalence rate. The most common location of the pain was the low back.

**KEY WORDS:** *Trauma, Chronic Pain, Musculoskeletal Pain*

**Please cite this article as follows:**

Mozafari Comeshtappeh AJ, Esmaeilnezhad Ganji SM, Bahrami Feridoni M, Falsafi M. Prevalence of Musculoskeletal Pains and the Demographic Factors Related to the Pain Locations in Patients with Chronic Trauma. J Babol Univ Med Sci. 2018;20(7):21-7.

* **Corresponding Author: S. M. Esmaeilnezhad Ganji (MD)**

**Address**: Department of Orthopedics, Babol University of Medical Sciences, Ganjafrooz Street, Babol, I.R.Iran.

**Tel:** +98 11 321999360

**E-mail:** smsnganji@yahoo.com

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1397.20.7.3.3 ]

[ DOI: 10.18869/acadpub.jbums.20.7.21 ]

## References

1.Hashemi S, Nourbaran A, Nikbakhsh N, Modarres S, Gholizadeh Pasha A, Amani N, et al. Non-Operative Treatment of Intra-Abdominal Bleeding Following Blunt Abdominal Trauma. J Babol Univ Med Sci. 2014;16(2):7-11. [In Persian]

2.Nikbakhsh N, Zamani M, Noorbaran A, Naghshineh A, Rastergar-Nejad D. Etiological approach of chylothorax in Babol, northern Iran. Caspian J Intern Med. 2017;8(1):30-4.

3.Masala I, Caso F, Sarzi-Puttini P, Salaffi F, Atzeni F. Acute and chronic pain in orthopaedic and rheumatologic diseases: mechanisms and characteristics. Clin Exp Rheumatol. 2017;35(3):127-31.

4.Esmailnejad Ganji SM, Bahrami M, Poorghaz N, Kamali Ahangar S. The frequency of road accident injuries among victims admitted to shahid beheshti hospital of babol, iran in 2010-2012. J Babol Uni Med Sci. 2015;17(9):29-33. [In Persian]

5.Flint JH, Wade AM, Giuliani J, Rue J-P. Defining the terms acute and chronic in orthopaedic sports injuries: a systematic review. Am J Sports Med. 2014;42(1):235-41.

6.Yang J, Tibbetts AS, Covassin T, Cheng G, Nayar S, Heiden E. Epidemiology of overuse and acute injuries among competitive collegiate athletes. J Athle Train. 2012;47(2):198-204.

7.Nahin RL. Estimates of Pain Prevalence and Severity in Adults: United States, 2012. J Pain. 2015;16(8):769-80.

8.Ma VY, Chan L, Carruthers KJ. Incidence, prevalence, costs, and impact on disability of common conditions requiring rehabilitation in the United States: stroke, spinal cord injury, traumatic brain injury, multiple sclerosis, osteoarthritis, rheumatoid arthritis, limb loss, and back pain. Arch Phys Med Rehabil. 2014;95(5):986-95.

9.Breivik H, Eisenberg E, O'Brien T. The individual and societal burden of chronic pain in Europe: the case for strategic prioritisation and action to improve knowledge and availability of appropriate care. BMC pub Health. 2013;13:1229.

10.Ratzlaff C, Gillies J, Koehoorn M. Work-related repetitive strain injury and leisure-time physical activity. Arthritis Rheum. 2007;57(3):495-500.

11.Verhagen AP, Bierma-Zeinstra S, Burdorf A, Stynes SM, de Vet HC, Koes BW. Conservative interventions for treating work-related complaints of the arm, neck or shoulder in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2013;12(12):CD008742.

12.Van Tulder M, Malmivaara A, Koes B. Repetitive strain injury. Lancet. 2007;369(9575):1815-22.

13.Fayaz A, Croft P, Langford R, Donaldson L, Jones G. Prevalence of chronic pain in the UK: a systematic review and meta-analysis of population studies. BMJ Open. 2016;6(6):e010364.

14.Nakamura M, Nishiwaki Y, Ushida T, Toyama Y. Prevalence and characteristics of chronic musculoskeletal pain in Japan: a second survey of people with or without chronic pain. J Orthop Sci. 2014;19(2):339-50.

15.Committee on Advancing Pain Research C, and Education; Board on Health Sciences Policy; Institute of Medicine. Relieving pain in America: a blueprint for transforming prevention, care, education and research, 2011. Available From: http://www.nap.edu/catalog/13172/relieving-painin-america-a-blueprint-for-transforming-prevention-care.

16.Kox LS, Kuijer PPF, Kerkhoffs GM, Maas M, Frings-Dresen MH. Prevalence, incidence and risk factors for overuse injuries of the wrist in young athletes: a systematic review. Br J Sports Med. 2015;49(18):1189-96.

17.Hoy D, Brooks P, Blyth F, Buchbinder R. The epidemiology of low back pain. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2010;24(6):769-81.

18.Chiu TT, Lam PK. The prevalence of and risk factors for neck pain and upper limb pain among secondary school teachers in Hong Kong. J Occup Rehabil. 2007;17(1):19-32.

19.Chiu T, Ku W, Lee M, Sum W, Wan M, Wong C, et al. A study on the prevalence of and risk factors for neck pain among university academic staff in Hong Kong. J Occup Rehabil. 2002;12(2):77-91.

20.Korkmaz NC, Cavlak U, Telci EA. Musculoskeletal pain, associated risk factors and coping strategies in school teachers. Sci Res Ess. 2011;6(3):649-57.

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1397.20.7.3.3 ]
[ DOI: 10.18869/acadpub.jbums.20.7.21 ]

21.Lau E, Sham A, Wong K. The prevalence of and risk factors for neck pain in Hong Kong Chinese. J Public Health Med. 1996;18(4):396-9.
22.Abdulmonem A, Hanan A, Elaf A, Haneen T, Jenan A. The prevalence of musculoskeletal pain & its associated factors among female Saudi school teachers. Pak J Med Sci. 2014;30(6):1191-6.
23.Faramarzi M, Cheraghi M, Zamani M, Kheirkhah F, Bijani A, Hosseini SR. Gender-Specific Predictors of Depressive Symptoms among Community Elderly. J Res Health Sci. 2017;17(2):e00377.
24.Rahmani N, Amiri M, Ali Mohseni-Bandpei M, Mohsenifar H, Pourahmadi MR. Work related neck pain in Iranian dentists: An epidemiological study. J Back Musculoskelet Rehabil. 2013;26(1):9-15.
25.Riley JL, Cruz-Almeida Y, Glover TL, King CD, Goodin BR, Sibille KT, et al. Age and race effects on pain sensitivity and modulation among middle-aged and older adults. J Pain. 2014;15(3):272-82.
26.Pereira LSM, Sherrington C, Ferreira ML, Tiedemann A, Ferreira PH, Blyth FM, et al. Self-reported chronic pain is associated with physical performance in older people leaving aged care rehabilitation. Clin Interv Aging. 2014;9:259-65.
27.Ehsani F, Mohseni-Bandpei MA, Fernández-De-Las-Peñas C, Javanshir K. Neck pain in Iranian school teachers: Prevalence and risk factors. J Bodywork Movement Therapies. 2017;In Press.
28.Farioli A, Mattioli S, Quaglieri A, Curti S, Violante FS, Coggon D. Musculoskeletal pain in Europe: role of personal, occupational and social risk factors. Scand J Work Environ Health. 2014;40(1):36-46.
29.Manchikanti L, Singh V, Falco FJ, Benyamin RM, Hirsch JA. Epidemiology of low back pain in adults. Neuromodulation. 2014;17(S2):3-10.
30.Allen H, Hubbard D, Sullivan S. The burden of pain on employee health and productivity at a major provider of business services. J Occup Environ Med. 2005;47(7):658-70.
31.Vogt MT, Lauerman WC, Chirumbole M, Kuller LH. A community-based study of postmenopausal white women with back and leg pain: health status and limitations in physical activity. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2002;57(8):M544-50.
32.Webb R, Brammah T, Lunt M, Urwin M, Allison T, Symmons D. Prevalence and predictors of intense, chronic, and disabling neck and back pain in the UK general population. Spine (Phila Pa 1976). 2003;28(11):1195-202.
33.Segar AH, Urban JP, Fairbank JC, Judge A, Consortium G. The Association Between Body Mass Index (BMI) and Back or Leg Pain in Patients With Spinal Conditions: Results from the Genodisc Study. Spine (Phila Pa 1976). 2016;41(20):1237-43.
34.Urquhart DM, Berry P, Wluka AE, Strauss BJ, Wang Y, Proietto J, et al. 2011 Young Investigator Award winner: Increased fat mass is associated with high levels of low back pain intensity and disability. Spine (Phila Pa 1976). 2011;36(16):1320-5.
35.Koskinen A, Vuolteenaho K, Nieminen R, Moilanen T, Moilanen E. Leptin enhances MMP-l, MMP-3 and MMP-13 production in human osteoarthritic cartilage and correlates with MMP-1 and MMP-3 in synovial fluid from OA patients. Clin Exp Rheumatol. 2011;29(1):57-64.
36.Segar A, Edwards K, Fairbank J, Urban J. Adipokines and the intervertebral disc: does a biochemical link exist between obesity and back pain? Osteoarthritis and Cartilage. 2014;22:296-7.
37.Woolf AD, Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. Bull World Health Organ. 2003;81(9):646-56.

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1397.20.7.3.3 ]
[ DOI: 10.18869/acadpub.jbums.20.7.21 ]