

بررسی اپیدمیولوژی ۱۰۰۰ مورد ترومای عضلانی- اسکلتی در شهرستان ساری طی سال های ۷۷-۷۸

مسعود شایسته آذر (M.D.)
محمدحسین کریی نسب
علیرضا خلیلیان (Ph.D.)
سید افشن شروفي (M.Sc.)

چکیده

سابقه و هدف : ترومای همواره یک معضل اقتصادی، اجتماعی و طبی بوده که نه تنها سبب مرگ و میر می شود، بلکه به علت نیاز به مراقبت های پزشکی طولانی موجب هزینه های زیاد می گردد. لذا با توجه به شیوع ترومای عضلانی- اسکلتی، و نظر به عدم اطلاع از اپیدمیولوژی آن در منطقه، این تحقیق انجام گرفت.

مواد و روش ها : در این مطالعه توصیفی که در نیمه دوم سال ۱۳۷۷ و نیمه اول سال ۱۳۷۸ انجام گرفت، یک روز در هفته به صورت تصادفی انتخاب و برای کسانی که به دلیل خدمات سیستم اسکلتی به بیمارستان های دارای سرویس ارتопدی شهرستان ساری مراجعه کرده بودند (۴۰۰ نفر) پرسشنامه تکمیل گردید.

نتایج : از تعداد ۱۰۰۴ نفر مصدوم، ۷۰۵ نفر مذکور و ۲۹۹ نفر مؤنث بودند. در ۵۴۷ مصدوم ضایعات در سمت چپ و ۴۳۳ نفر ضایعات در سمت راست و در ۲۴ مورد ضایعات در خط وسط ایجاد شده بودند. ۹۸ مورد شکستگی باز در استخوان های بلند و مابقی خدمات از نوع بسته بوده است. در رفتگی مفصل شانه شایعترین در رفتگی مفاصل بزرگ بدن و شکستگی استخوان های رادیوس و اولنا شایعترین شکستگی در بدن بوده است (۴۰/۳ درصد). در صد ۷۰/۵ شکستگی های لگن به دلیل تصادفات رانندگی و ۲۶/۵ درصد آنها به علت سقوط از بلندی و درخت، ریزش آوار، وغیره رخداده است. ۷۵/۶ درصد شکستگی های پروگریمال فمور در سنین بالاتر از ۵۰ سال ایجاد شده است و شایعترین ضایعات پروگریمال فمور، شکستگی های اینترتو-کانتریک می باشد (۵۶ درصد). درمان های انجام شده توسط پزشکان معالج شامل ۶۸۸ مورد درمان بسته، ۲۹۱ مورد جراحی باز و فیکساسیون داخلی، و ۲۵ مورد فیکساتور خارجی بوده است.

استنتاج : نتایج به دست آمده بر مطالعات گسترده تر و اختصاصی در زمینه درمان و عوارض ضایعات برای دستیابی به نتایج درمانی بهتر و کاهش خدمات تأکید دارد.

واژه های کلیدی : اپیدمیولوژی، ترومای، عضلانی- اسکلتی

مقدمه

اقتصادی، اجتماعی، و طبی بوده که نه تنها سبب مرگ و میر می شود، بلکه به علت نیاز به مراقبت های پزشکی طولانی سبب هزینه های زیادی می گردد. در این

تروما یا ضربه عبارت است از ضایعه ای که براثر عوامل مکانیکی یا فیزیکی ایجاد می شود و یا ناشی از برخوردهای محیطی است. ترومای همواره یک معضل

* ساری- مرکز آموزشی درمانی امام خمینی (ره)

** متخصص ارتوبدی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی مازندران

** استادیار آمار حیاتی، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

** عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

از تعداد ۱۰۰۴ مصدوم، ۷۰۵ نفر مذکور و ۲۹۹ نفر مؤنث بودند. جدول شماره ۱ توزیع سنی مصدومین را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱: توزیع سنی ۱۰۰۴ مصدوم عضلانی- اسکلتی
مراجعه کننده به بیمارستان‌های شهرستان‌ساری طی سال‌های ۷۸-۷۷

تعداد(درصد)	فراوانی	گرو سنی
۶۴(۶/۳۷)	۱۰ سال	۱۰ تا ۱۰ سال
۲۵۷(۲۵/۶)	۲۰ سال	۲۰ تا ۲۰ سال
۲۱۳(۲۱/۲)	۳۰ سال	۳۰ تا ۳۰ سال
۱۵۸(۱۵/۷)	۴۰ سال	۴۰ تا ۴۰ سال
۹۴(۹/۳۶)	۵۰ سال	۵۰ تا ۵۰ سال
۵۹(۵/۸۷)	۶۰ سال	۶۰ تا ۶۰ سال
۴۴(۴/۳۸)	۷۰ سال	۷۰ تا ۷۰ سال
۶۷(۶/۶۷)	۸۰ سال	۸۰ تا ۸۰ سال
۴۸(۴/۷۸)	۸۰ سال	۸۰ تا ۱۰۰ سال
۱۰۰۴(۱۰۰)	جمع	

تروماتی روزانه (۴۷۷ مورد) و سوانح رانندگی (۳۶۴ مورد) به ترتیب شایعترین مکانیسم‌های ایجاد ترومای رانندگی هستند. جدول شماره ۲ نحوه توزیع مکانیسم ایجاد ترومای را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۲: مکانیسم ایجاد ترومای رانندگی (۴۷۷ مورد) و سوانح رانندگی (۳۶۴ مورد) عضلانی- اسکلتی مراجعه کننده به بیمارستان‌های شهرستان‌ساری طی سال‌های ۷۸-۷۷

تعداد (درصد)	فراوانی	مکانیسم
۴۷۷(۴۷/۵)	تروماتی روزانه	
۳۶۴(۳۶/۲)	سوانح رانندگی	
۲۳(۲/۲۹)	نزاع	
۵۴(۵/۳۷)	صدمات شغلی	
۸۶(۸/۵۶)	صدمات ورزشی	
۱۰۰۴(۱۰۰)	جمع	

میان، سوانح و تصادفات از شایعترین علل مرگ و میر (Morbidity) در کل دنیا و از جمله ایران (خصوصاً در چهار دهه اول عمر) به شمار می‌آیند و به دلیل صنعتی شدن کشورها، آمار آنها به طور چشمگیری در حال افزایش است^(۱). در سال ۱۹۹۱ در آمریکای جنوبی ۸۵ درصد موارد ترومای به علت تصادفات رانندگی بوده است^(۲). ضایعات با شدت زیاد (High velocity) عامل اصلی مرگ و میر در گروه‌های سنی ۱۸ تا ۴۴ سال در تمام دنیا هستند^(۳).

اکثر بیماران صدمه دیده (حتی بیماران دچار صدمات شدید)، به زندگی اجتماعی خود باز می‌گردند ولی بسیاری از آنها نیاز به خدمات سرویس‌های توان بخشی دارند^(۵). لذا باید حرکت عمومی برای اصلاح سیستم‌های درمانی و حفاظتی صدمه دیدگان در سرویس‌های مراقبت از مصدومین انجام گیرد^(۶). از آنجا که عوامل مختلفی در ایجاد ترومای عضلانی- اسکلتی دخالت دارند^(۲) و این عوامل طبق شواهد موجود در کشورهای مختلف متفاوت است^(۷) و آگاهی از ویژگی‌های اپیدمیولوژیک مصدومان می‌تواند در برنامه ریزی استانی و کشوری مؤثر باشد، لذا بر آن شدیدم تا مطالعه فوق را انجام دهیم.

مواد و روش‌ها

طی یک مطالعه توصیفی در نیمه دوم ۱۳۷۷ و نیمه اول ۱۳۷۸ در هفته یک روز به صورت تصادفی انتخاب و برای کسانی که به دلیل صدمات سیستم اسکلتی به بیمارستان‌های دارای سرویس ارتقایی شهرستان‌ساری مراجعه کرده بودند، پرسشنامه تکمیل گردید. درمجموع، تعداد نمونه‌ها به ۱۰۰۴ نفر رسید. در پرسشنامه، مشخصات بیمار، آدرس، مکانیسم ترومای، نوع ضایعه اسکلتی، و درمان پزشکی معالج ثبت می‌گردید.

نتایج

صورت بسته تحت درمان قرار گرفتند. نتیجه درمان بسته عالی بوده است، به طوری که فقط یک مورد عدم جوش خوردن (Nonunion) ترقوه وجود داشت که متعاقباً جراحی باز و فیکسایون داخلی ۴ ماه بعد از ضایعه اولیه انجام گردید.

در رفتگی مفصل شانه شایعترین در رفتگی مفاصل بزرگ بدن بود که همگی آنها قدامی بودند.

از مجموع ۹۶ مورد شکستگی استخوان بازو، ۱۹ مورد در پروگریمال، ۸ مورد در تنہ، ۵۶ مورد در سوپراکنديلار، ۸ مورد در کنديل لترال، ۲ مورد در اپی کنديل داخلی، و ۳ مورد از نوع T ديسطال هومروس (داخل مفصلي) بوده است.

در ميان شکستگي هاي تنه استخوان بازو، دو مورد شکستگي باز به دليل تصادف راندگي وجود داشت. همچنين ۳ مورد از شکستگي هاي پروگریمال هومروس (Unicameral bone cyst) به دليل ضایعات پاتولوژيک (Unicameral bone cyst) بوده است. هفتاد و يك درصد از شکستگي هاي سوپراکنديلار آرنج کودکان به دليل سقوط از ارتفاع كمتر از ۱ متر روی داده و ۹۵ درصد آنها از نوع اکستانيون بوده است. ۹۶/۵ درصد مصدومين با شکستگي سوپراکنديلار بين سنین ۵ الی ۱۵ سال قرار داشتند. در ميان بيماران با ضایعه سوپراکنديلار آرنج، يك مورد ضایعه عصب راديال وجود داشت که بدون انجام درمان جراحی خود به خود بهبود یافت.

بيشترین عارضه درمانی (۳ مورد دفورميتي واروس) در بين کسانی بود که جابه جایی در محل شکستگی داشته و درمان بسته شده بودند، در حالی که در شکستگی با جابه جایی سوپراکنديلار آرنج بيمارانی که تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند، از ۱۴ بيمار فقط ۱ مورد دچار دفورميتي شد.

شکستگي استخوان هاي راديوس و اولنا شایعترین شکستگي در بدن بوده (۴/۳۰ درصد) که مکانيسم عده

نتایج این بررسی ۶۱ مورد شکستگي در استخوان های ترقوه و کتف، ۷ مورد در رفتگي مفصل آکروميوکلاويکولار، ۱۳ مورد در رفتگي شانه، ۹۶ مورد شکستگي در قسمت های مختلف استخوان بازو، ۶ مورد در رفتگي آرنج، ۳۰/۶ مورد شکستگي در استخوان های ساعده، ۸۳ مورد ضایعات استخوان های دست و مچ دست، ۱۸ مورد شکستگي در مهره ها، ۳۱ مورد شکستگي در لگن، ۸ مورد در رفتگي هيب، ۸۹ مورد شکستگي در قسمت های مختلف استخوان ران، ۳ مورد در رفتگي زانو، ۱۵ مورد شکستگي کشكك زانو، ۱۷۸ مورد شکستگي ساق پا، ۱۸ مورد شکستگي كالكانثوس، ۹ مورد شکستگي ديگر استخوان هاي مچ پا و ۴۹ مورد شکستگي استخوان هاي متatars و انگشتان پا و ۱۱ مورد در رفتگي در مفاصل کوچک پا را در ميان مصدومين مراجعه کننده مشخص نمود.

از کل ضایعات فوق ۹۸ مورد شکستگي باز در استخوان های بلند و بقیه صدمات بسته بوده است.

درمان های انجام شده توسط پزشکان معالج شامل ۶۸۸ مورد درمان بسته، ۲۹۱ مورد جراحی بازو فیکسایون داخلی، و ۲۵ مورد فیکساتور خارجي بوده است. چهل و هفت نفر از بيماران قبل از مراجعه به پزشک متخصص توسط شکسته بند محلی دستکاري شده بودند. با توجه به طول مدت مطالعه، ۱۶۸ نفر از مصدومين دچار عوارض مختلفی شدند که برای مدت طولاني تحت درمان های لازم قرار گرفتند (ثبت گردید).

ضایعات شانه شامل شکستگي ترقوه و کتف و ضایعات مفصل آکروميوکلاويکولار در جنس مذکر (۶۷ درصد) بيشتر از جنس مؤنث (۳۳ درصد) و در سمت چپ (۷۱ درصد) بيشتر از سمت راست (۲۹ درصد) مشاهده شد. كليه ضایعات از نوع بسته بوده است و جز دو بيمار (يک مورد شکستگي يك سوم ديسطال ترقوه و يك مورد ضایعه مفصل آکروميوکلاويکولار) همگي به

تصادفات رانندگی و حوادث روزمره زندگی (نظیر سقوط از بلندی و درخت، ریزش آوار و غیره) به ترتیب علت ۷۰/۵ و ۲۶/۵ درصد از شکستگی های لگن بوده است.

۵۵/۸ درصد از شکستگی ها در راموس های فوقانی و تحتانی پوییس (شایعترین محل) روی داده است. ۱۴/۸ درصد این ضایعات، شکستگی های حفره استابولوم بودند که در مقایسه با ضایعات خارج مفصلی پیش آگهی بسیار بدتری دارند. ۶۱/۹ درصد ضایعات در دهه دوم، سوم، و چهارم زندگی رخ داده است. ۴۷ درصد بیماران دچار ضایعات همراه بودند که شایعترین آن صدمات سیستم ادراری است که بعد از آن ضایعات احشاء داخل لگن و حفره شکمی قرار می گیرد.

شکستگی های پروگزیمال فمور در ۷۵/۶ درصد موارد در سنین بالاتر از ۵۰ سال رخ داده است. ۷۳ درصد این صدمات طی حوادث معمول روزمره و ۲۴ درصد آنها بر اثر سوانح رانندگی رخ داده بود. زمین خوردن در حمام، دستشویی یا کنار حوض آب و یا سقوط از روی پله از جمله شایعترین دلایل بروز این ضایعات در سالمدانان به شمار می رود.

شایعترین ضایعات پروگزیمال فمور، شکستگی های ایترتروکانتریک بوده است (۵۶ درصد موارد). بهترین درمان این صدمات جراحی Hip nailing بوده است که انجام گشته و عوارض آن شامل بیرون زدگی Nail (۷ درصد)، برجوش خوردن (۵ درصد) و فلچ عصب (پرونال)، استخوان سازی نا به جا، صدمات عصب سیاتیک، و نارسایی وسیله (جمعاً ۷ درصد) بوده است. تمامی موارد در رفتگی های هیپ به دلیل تصادفات رانندگی و موتور سیکلت بوده است. فقط در یک مورد یک کارگر معدن که زیر واگن حمل سنگ (تروماه شغلی) صدمه دیده بود به دلیل تأخیر در جا اندازی (حدود ۱۸ ساعت) دچار نکروز آواسکولر سر فمور

آن در کودکان و بزرگسالان زمین خوردن طی حوادث روزمره و ورزش بوده است (۸۰ درصد). ۶۸ درصد مصدومین دچار این نوع شکستگی، مذکر و مابقی مؤنث بوده اند. در ۵۵ درصد موارد اندام سمت چپ، و در ۴۲ درصد موارد اندام سمت راست، و در ۳ درصد موارد نیز هر دو طرف دچار شکستگی شده اند. ۶۱ درصد مصدومین با شکستگی استخوان های رادیوس و اولنا در دو دهه اول زندگی خود قرار داشتند. شایعترین محل شکستگی در استخوان های رادیوس و اولنا قسمت دیستال آنها می باشد (جمعاً ۷۲ درصد) و سپس تنه این استخوان ها در مرحله دوم قرار دارد (۲۴ درصد) و بقیه در پروگزیمال این دو استخوان روی داده است.

شکستگی ها و ضایعات دیستال رادیوس و اولنا به بهترین شکلی به درمان بسته و گچ گیری پاسخ دادند. در مجموع، ۹۱ درصد با جا اندازی بسته و ۹ درصد با جا اندازی باز و انجام فیکساژیون داخلی تحت درمان قرار گرفتند. بیماران با درمان بسته، ۳ مورد برجوش خوردن با اشکال در عملکرد، ۱۰ مورد شکستگی مجدد دو ماه بعد از باز کردن گچ، و در میان شکستگی های داخل مفصلی همراه با محدودیت حرکتی، ۴ مورد استئواارتیت گزارش گردید.

۸۳ درصد از مصدومین با ضایعات دست و مچ دست مذکر و مابقی مؤنث بوده اند. در ۵۸ و ۴۲ درصد موارد به ترتیب شکستگی در سمت راست و چپ رخ داده بود. شایعترین علت شکستگی، ضایعات شغلی دست بوده است. ۶۰ درصد از کل ضایعات شغلی در دست روی داده است. شایعترین عارضه در ضایعات دست، محدودیت حرکتی بود که در ۷ درصد موارد بعد از درمان به وجود آمد.

در مورد ضایعات و صدمات مهره ای به دلیل این که تعدادی از بیماران به سرویس های جراحی مغز و اعصاب مراجعه نموده اند، هیچ اظهار نظری نمی کنیم.

بدجوش خوردن، ۷ درصد عفونت استخوانی، و ۷ درصد سندرم کمپارتمان) همراه بوده اند و با درمان بسته نتایج خوبی نداشته اند و تنها ۵۳ درصد آنها کارآیی (Function) کامل خود را باز یافته‌اند.

از ۳ مورد در رفتگی زانو، ۲ مورد به علت تصادف رانندگی و ۱ مورد ناشی از ترومای ورزشی بوده است. هر سه در رفتگی زانو به صورت بسته درمان گشته و در هر سه مورد بعد از درمان ناپایداری زانو باقی مانده بود.

بحث

نتایج این پژوهش نشان داد که در شکستگی های همراه با جا به جایی سوپراکنديلار آرنج، نتایج درمان جراحی بهتر از درمان بسته بوده است که به نظر ما عامل آن عدم ارزیابی دقیق جاندمازی بسته در رادیوگرافی های کنترل بعد از جاندمازی بسته می باشد. همچنین براساس یافته های این تحقیق، در شکستگی های متافیزپروگریمال تی بیا موارد ایجاد شده به دلیل ترومای با شدت زیاد (شکستگی های خرد شده یا شکستگی های با جابه جایی شدید) نتایج درمان بسته مناسب نبوده و توصیه به جاندمازی آناتومیک و فیکساسیون داخلی استخوان می گردد.

همچنین برخی یافته ها نشان می دهد تعدادی از پژوهشکاران ما روش هایی را به کار می بردند که کلاسیک نبوده و حاصل آن عوارض بیش از مقدار قابل قبول ناشی از درمان می باشد:

الف) یشترین عارضه درمان جراحی شکستگی های هیپ بیرون زدگی Nail به داخل استاپولوم بوده است. این عارضه در نتیجه کار برد انواع قدیمی و سایل (Devices) مورد استفاده برای فیکساسیون هیپ مانند جویت نیل بوده است. توصیه به کار برد و سایل ارایه شده جدید در سطح دنیا مانند Dynamic hip screw و

گردید. نامبرده طی ترومای اولیه دچار صدمه عصب سیاتیک نیز شده بود که تا پایان مدت پیگیری، صدمه عصبی بهبود یافت. ۶۰ درصد شکستگی های تنه و دیستال فمور به علت تصادفات رانندگی و حوادث جاده ای و ۳۲ درصد (خصوصاً در کودکان) به دلیل اتفاقات روزمره بوده است. ۴۱/۵ درصد این ضایعات در فصل تابستان رخ داده است. ۷۳ درصد مصدومین با شکستگی فمور را افراد مذکور تشکیل می دادند. در کودکان زیر ۱۵ سال، ۹۶ درصد موارد به صورت بسته توسط کشش و گچ گیری درمان شده بودند. تا یک سال پس از درمان هیچ گونه عارضه ای در بیماران مشاهده نگردید. شکستگی های ساق پا، دومین شیوع شکستگی را در میان استخوان های بلند دارا بوده است. ۷۴ درصد مصدومین با شکستگی ساق پا در دهه دوم و سوم زندگی قرار داشتند. ۷۶ درصد بیماران مذکور و ۵۶ درصد موارد به دلیل تصادفات رانندگی رخ داده بود. در ۴۳ درصد مصدومین زخم باز وجود داشت که شایعترین شکستگی باز در بدن بوده است. ۵/۶ درصد ضایعات ساق پا به صورت جراحی باز و ۵۴ درصد این ضایعات با روش های بسته تحت درمان قرار گرفتند. ۸۱ درصد عوارض در بیمارانی که تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند رخ داد. اکثر بیمارانی که با روش بسته تحت درمان قرار گرفته بودند، بهبودی عالی داشتند (۱۹ درصد عوارض در درمان بسته بوده است).

۱۹ عمله ترین عوارض، تأخیر در جوش خوردن (درصد)، عدم جوش خوردن (۳۳ درصد)، عفونت زخم و استخوان ناشی از شکستگی باز و یا جراحی بوده است (۲۸ درصد). در میان ضایعات ساق پا، شکستگی پروگریمال تی بیا به صورت خارج مفصلی ۹ درصد ضایعات راشامل می گردید. ضایعات با صدمات خفیف، با درمان بسته پیش آگهی بسیار خوبی داشته ولی صدمات با انرژی زیاد، با عوارض شایعی (شامل ۲۰ درصد

مؤسسات دولتی متصرفی بهداشت و سلامت جامعه باید کاهش مرگ و میر و حداکثر بازگشت کارآیی و توانایی های این گروه فعال جامعه باشد. با توجه به اهمیت این مسئله، فقط ۲ درصد تحقیقات را به خود اختصاص می دهند.^(۸).

با توجه به دیدگاه های موجود در جامعه پزشکی باید تصمیمات مشکلی (مانند روش های کاهش صدمات و درمان بیماران صدمه دیده) گرفت و قوانینی به اجرا گذارد تا موجب کاهش مرگ و میر و ناتوانی های ناشی از سوانح مختلف گردد.^(۹،۱۰).

گرافی هنگام جراحی قطعاً این عارضه را خواهد کاست. ب) بیشترین عوارض شکستگی های ساق پا در مواردی روی داده بود که پزشک معالج اقدام به جا آندازی باز و فیکساژیون داخلی با پلاک نموده بود که خود تأیید روش های درمانی است که مستمرآ تأکید بر درمان شکستگی های ساق پا تا حد ممکن با روش های بسته دارند.

مجدداً یادآور می شویم که مطالعه فوق توصیفی بوده و برای مقایسه روش های درمانی قطعاً نیاز به طراحی انواع دیگری از مطالعات می باشد. هدف تمامی

فهرست منابع

- Schartz Shires, Daly Spencer, Qallowy Fischer. *Principles of surgery*. 7th edition, Vol1 , 1999.
- ظرفمندی، محمدرضا؛ کاظمی، سیدحسن؛ کریمی گرگانی، رضا. بررسی بیماران دچار ضایعات ترموماتیک عروقی اندام تحتانی بستری شده در بیمارستان شهدای تجریش (۶۹-۷۲) و بیمارستان سینا (۷۷-۷۲). طب و تنفسکیه، شماره ۳۶، بهار ۷۹.
- شیرز، شوارتز و همکاران. *اصول جراحی شوارتز*. ترجمه: رامین اشتیاقی و همکاران. تهران: انتشارات، ۱۹۹۴.
- Committee on trauma research: injury in America: a continuing public health problem. Washington D.C. National academy press, 1985.
- National Safety Council: accident Facts. Chicago, 1990.
- Morris J.A, Sanchez A.A, Bass S.M. Trauma patients return to productivity. *Trauma*. 1999; 3: 827-34.
- American Association of Trauma Surgery Policy Statement: managed Care and the trauma System. May 1994.
- استفن، وستابی. ترمومای: بیماری زایی و درمان. ترجمه: هوشنگ پورنگ. تهران: ۱۳۷۲.
- Backer S.P. Injuries: the neglected epidemic. stone lecture, 1985 American trauma society meeting. *Trauma*. 1987; 27: 343-8.
- Champion H.R, Teter H. Trauma care systems: The federal role. *Trauma*. 1988; 28: 877-9.