

## اپیدمیولوژی بیماران ترومایی مراجعه کننده به بیمارستان نقوی کاشان (۱۳۸۳)

مهرداد فرزندی پور\*؛ حسین قطان\*\*؛ لیلا مزروعی\*\*؛ معصومه نجاتی\*\*؛ طاهره آقاماقری\*\*

### چکیده

**سابقه و هدف:** با توجه به شیوع تروما در جامعه و عوارض و هزینه‌های ناشی از آن، امروزه تروما یکی از مشکلات اساسی تهدیدکننده سلامت جامعه است؛ لذا این پژوهش به منظور بررسی اپیدمیولوژی تروماها در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان نقوی کاشان در سال ۱۳۸۳ انجام پذیرفت.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر به روش توصیفی در روی ۶۴۱۵ نفر بیمار ترومایی مراجعه کننده به بیمارستان نقوی کاشان در سال ۱۳۸۳ انجام شد. جمع‌آوری اطلاعات با پرسشنامه‌ای مبتنی بر طبقه‌بندی بین المللی بیماری‌های سازمان جهانی بهداشت (ICD-10) با مراجعه حضوری به روش مصاحبه و همچنین بر اساس داده‌های موجود در پرونده بیماران شامل اطلاعات جمعیت شناختی، نوع تروما، موارد فوت و اطلاعات هزینه‌ای بیماران صورت گرفت. سپس داده‌ها بر اساس فصل بیستم ICD-10 کدگذاری و نتایج حاصل در جداول و نمودارها گزارش گردید.

**یافته‌ها:** از بین ترومادیدگان، ۴۹۹۲ نفر مرد و ۱۴۲۳ نفر زن بودند و سن آن‌ها  $17/1 \pm 27/7$  سال بود. تروماهای رانندگی با ۴۷/۵۳ درصد و در بین آن‌ها، تصادفات موتورسیکلت با  $60/64$  درصد و گروه سنی ۱۵-۲۵ سال با  $32/7$  درصد بیشترین میزان را داشته‌اند. دست‌ها با  $36/41$  درصد بیشترین موضع آسیب‌دیده بدن و متوسط هزینه درمان هر فرد  $163000$  تومان بوده است. ترومایی رانندگی با  $79/16$  درصد بیشترین موارد فوت را داشت.

**بحث:** تروماهای رانندگی خصوصاً موتورسیکلت، شایع‌ترین عامل ایجاد تروما بوده و بیشترین آسیب را به مردان و قشر جوان وارد کرده است. توصیه می‌شود برنامه‌های پیشگیری از تروما در مورد مردان جوان و وسیله نقلیه موتورسیکلت متمرکز شود و رعایت قوانین رانندگی، بهینه‌سازی جاده‌ها و استفاده از کلاه ایمنی در موتورسواران، بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

**کلید واژه‌ها:** تروما، حوادث و سوانح، بیمارستان نقوی کاشان

«دریافت: ۸۴/۵/۳۰ پذیرش: ۸۵/۱۲/۱۵»

\* مریم و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کاشان، گروه مدارک پزشکی

\*\* کارشناس بخش مدارک پزشکی بیمارستان نقوی کاشان

\* عهده‌دار مکاتبات: کاشان کیلومتر ۳ جاده راوند، دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی کاشان، گروه مدارک پزشکی، تلفن: ۰۳۶۱ - ۵۵۵۸۸۸۳

## مقدمه

بررسی میزان مرگ و میر ناشی از تروما در هر صدهزار نفر جمعیت نشان می‌دهد که این میزان در جهان ۹۹ و در ایران ۵۸ نفر بوده است<sup>(۸)</sup>. تروما علاوه بر مرگ و میر، هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم اقتصادی و اجتماعی زیادی را از قبیل هزینه درمان، هزینه ازدستدادن درآمد خانواده در طول دوران بستری، هزینه و زمان صرف شده برای آموزش حرفه جدید به بیمارانی که بر اثر تروما قادر به انجام حرفه قبلی خود نیستند، کاهش بهره‌وری جامعه، توقف فعالیت‌ها و مدیریت سازمان‌های تحت مسئولیت بیماران ترومایی یا فوت شده به جامعه تحمیل کرده است. بیماران ترومایی که هزینه بیماران ترومایی بیش از ۱۸۰ میلیارد نشان داد که هزینه بیماران ترومایی می‌رسد که تنها تصادفات به ۳ میلیارد فرانک در سال می‌رسد که بخش کوچکی از آن (۶٪) صرف درمان مصدومین می‌شود و بقیه، هزینه‌های معلولیت و زیان ناشی از دست‌رفتن نیروهای اقتصادی جامعه است<sup>(۹)</sup>. با توجه به موارد ذکر شده، و اینکه پیشگیری از تروماها نقش مهمی در ارتقای سلامت و ایمنی جامعه دارد، لذا این پژوهش به منظور بررسی اپیدمیولوژی تروما در بیمارستان نقوی کاشان در سال ۱۳۸۳ انجام شد.

## مواد و روش‌ها

پژوهش به روش توصیفی در روی کلیه بیماران ترومایی اعم از سرپایی، بستری و اورژانس سال ۱۳۸۳ مراجعه کننده به بیمارستان نقوی کاشان صورت پذیرفت. با توجه به اینکه این بیمارستان تنها مرکز ترومای شهر است و اکثریت بیماران ترومایی این شهرستان و شهرهای

امروزه بروز تروما یکی از مشکلات اساسی تهدیدکننده سلامت جامعه است. تروما از نظر لغوی به مفهوم صدمه و ضایعه است، به گونه‌ای که ضربه روحی و عاطفی را نیز شامل می‌شود<sup>(۱)</sup>.

از نظر پزشکی، تروما عبارت است از هر نوع زخم یا آسیب نافذ یا غیرنافذی که بر اثر عوامل خارجی به طور عمدی یا غیرعمدی رخ داده و شامل تروماهای ترافیکی، مسمومیت، سقوط، غرق شدگی و سایر تروماهای است<sup>(۲)</sup>. تروما تمام جمیعت‌های انسانی را گرفتار می‌کند و در این بین، هیچ گروه جنسی، سنی، طبقه اجتماعی یا منطقه جغرافیایی در امان نمی‌باشد. در سال ۱۹۹۸ حدود ۵/۸ میلیون نفر (۹۷/۹ نفر به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر) در کل جهان به علت تروما فوت کرده‌اند (۳-۵) و ۱۶ درصد کل بیماری‌های جهان را به تروما نسبت داده‌اند<sup>(۶)</sup>. در آمریکا سالانه ۵۰۰ هزار نفر بر اثر تروماهای ناشی از وسائل نقلیه جان خود را از دست داده‌اند و تصادف خودرو سومین علت مرگ و میر در این کشور است. در ایران از ۴ میلیون نفر بستری سالیانه در سال ۱۳۸۰، ۱/۵ میلیون نفر مربوط به تروماها بوده است و روزانه ۳۲ نفر بر اثر تروماهای رانندگی جان خود را از دست می‌دهند<sup>(۷)</sup>. در تهران هر ماه ۲۰۰ نفر بر اثر تصادف فوت می‌کنند و بیش از ۱۲۰۰ نفر مجرح می‌شوند؛ بنابراین تروما در تمام دنیا شایع‌ترین علت مرگ و معلولیت‌های سنین جوانی به شمار می‌رود. در سال ۲۰۰۰ تروما باعث مرگ بیش از ۶ میلیون نفر در جهان شده است که از این تعداد ۲/۲ میلیون نفر به علت آسیب‌های غیرعمدی و میلیون نفر به علت آسیب‌های عمدی فوت کرده‌اند.

با  $92/05$  درصد بیشترین میزان را داشته و سقوط با  $65/52$  درصد کمترین میزان را به خود اختصاص داده بود. در زنان سقوط با  $34/48$  درصد بیشترین میزان را داشت و تروماهای شغلی با  $7/95$  درصد کمترین میزان را داشته است (جدول ۱). تروماهای راندگی با  $47/53$  درصد و سقوط با  $29/93$  درصد بیشترین علل تروما را تشکیل داده‌اند. تروماهای در گروه سنی  $15-24$  سال با  $32/7$  درصد بیشترین میزان را داشته است. تروماهای راندگی، شغلی و تروماهای ناشی از نزاع در گروه سنی  $15-24$  سال، سقوط در رده سنی بالای  $55$  سال و تروماهای ورزشی در رده سنی  $5-14$  سال بیشترین میزان را داشته است. همچنین کمترین میزان تروماهای در گروه سنی  $45-54$  سال با  $6/7$

جدول ۱- توزیع جنس بر حسب نوع تروماهای در بیماران مراجعه کننده

به بیمارستان نقوی کاشان (سال ۱۳۸۳)

| عامل تروما                      | مرد                   | زن                    | جمع                 |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| راندگی                          | $2533$<br>(%) $83/08$ | $516$<br>(%) $16/92$  | $3049$<br>(%) $100$ |
| شغلی                            | $336$<br>(%) $92/05$  | $29$<br>(%) $7/95$    | $365$<br>(%) $100$  |
| سقوط                            | $1258$<br>(%) $65/52$ | $662$<br>(%) $34/48$  | $1920$<br>(%) $100$ |
| نزاع                            | $191$<br>(%) $78/60$  | $52$<br>(%) $21/40$   | $243$<br>(%) $100$  |
| ورزشی                           | $182$<br>(%) $79/13$  | $48$<br>(%) $20/87$   | $230$<br>(%) $100$  |
| نیروهای مکانیکی جاندار و بی‌جان | $485$<br>(%) $80/97$  | $114$<br>(%) $19/03$  | $599$<br>(%) $100$  |
| خودکشی                          | $7$<br>(%) $77/77$    | $2$<br>(%) $22/22$    | $9$<br>(%) $100$    |
| جمع                             | $4992$<br>(%) $77/82$ | $1423$<br>(%) $22/18$ | $6415$<br>(%) $100$ |

اطراف به صورت بستره، سرپایی و اورژانسی برای درمان به این بیمارستان مراجعه می‌کنند، محیط پژوهش اکثریت بیماران ترومایی را در بر می‌گیرد. برای جمع آوری اطلاعات، پرسشنامه‌ای با استفاده از معیارهای ICD-10 (طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها، دهمین ویرایش) سازمان جهانی بهداشت شامل ۵ قسمت به شرح: اطلاعات جمعیت شناختی و هویتی بیماران، اطلاعات مربوط به نوع تروما و اطلاعات هزینه‌ای طراحی شد. اطلاعات مربوط به نوع تروما شامل محل وقوع حادثه، نوع حادثه (که بر حسب ICD-10 تقسیم‌بندی شده است) و وضعیت ترخیص بیمار ترومایی بوده است. پرسشنامه‌ها با مراجعه حضوری، به روش مصاحبه و همچنین براساس داده‌های موجود در پرونده بیماران گردآوری شد. بخش اول پرسشنامه (اطلاعات هویتی و نوع تروما) توسط متصرفی پذیرش بیمارستان از منابع موثق شامل خود مصدوم، همراهان مصدوم، امدادگران اورژانس  $115$  و ضاربینی که مصدوم را به اورژانس تصادفات آورده بودند، اخذ شد. بخش دوم پرسشنامه شامل اطلاعات مکان آناتومیکی موضع آسیب‌دیده، موارد فوت و هزینه‌ها بود که با مراجعه به پرونده بیمار تکمیل شد. سپس داده‌ها بر اساس فصل بیستم ICD-10 کدگذاری و دسته‌بندی و نتایج در جداول و نمودارها به صورت فراوانی و درصد گزارش شد.

## یافته‌ها

یافته‌ها حاکی از آن بود که از  $6415$  نفر بیمار ترومایی،  $4992$  نفر (٪  $77/8$ ) مرد و  $1423$  نفر (٪  $22/1$ ) زن با سن  $27/7 \pm 17/1$  سال بوده است. در مردان تروماهای شغلی

جدول ۲- توزیع سن ترومادیدگان به تفکیک عامل ترومماها در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان نقوی کاشان (سال ۱۳۸۳)

| گروه های سنی (سال) |        |        |        |        |        |        |        | عامل تroma      |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| جمع                | ≥۵۵    | ۴۵-۵۴  | ۳۵-۴۴  | ۲۵-۳۴  | ۱۵-۲۴  | ۵-۱۴   | <۵     |                 |
| ۳۰۴۹               | ۲۶۳    | ۲۰۰    | ۲۵۷    | ۵۴۵    | ۱۲۴۴   | ۳۹۳    | ۱۴۷    | رانندگی         |
| (۱۰۰)              | (۸/۶)  | (۶/۵)  | (۸/۴)  | (۱۷/۹) | (۴۱)   | (۱۲/۹) | (۴/۸)  |                 |
| ۳۶۵                | ۲۰     | ۱۹     | ۴۸     | ۹۵     | ۱۵۵    | ۲۸     | ۰      | شغلی            |
| (۱۰۰)              | (۵/۴)  | (۵/۲)  | (۱۳/۱) | (۲۶)   | (۴۲/۴) | (۷/۹)  |        |                 |
| ۱۹۲۰               | ۴۷۳    | ۱۳۷    | ۱۷۳    | ۱۹۶    | ۳۰۵    | ۳۹۶    | ۲۴۰    | سقوط            |
| (۱۰۰)              | (۲۴/۶) | (۷/۱)  | (۹)    | (۱۰/۲) | (۱۵/۹) | (۲۰/۶) | (۱۲/۵) |                 |
| ۲۴۳                | ۱۱     | ۲۰     | ۲۱     | ۵۳     | ۱۲۰    | ۱۵     | ۳      | نزاع            |
| (۱۰۰)              | (۴/۵)  | (۸/۲)  | (۸/۶)  | (۲۱/۸) | (۴۹/۵) | (۶/۲)  | (۱/۲)  |                 |
| ۲۳۰                | ۰      | ۳      | ۱۱     | ۲۲     | ۷۵     | ۱۱۱    | ۸      | ورزشی           |
| (۱۰۰)              |        | (۱/۳)  | (۴/۸)  | (۹/۵)  | (۳۲/۶) | (۴۸/۴) | (۳/۴)  |                 |
| ۵۹۹                | ۳۹     | ۵۲     | ۷۱     | ۱۲۱    | ۱۹۴    | ۸۶     | ۳۶     | نیروهای مکانیکی |
| (۱۰۰)              | (۶/۵)  | (۷/۸)  | (۱۱/۸) | (۲۰/۲) | (۳۲/۵) | (۱۴/۳) | (۶)    | جاندار و بی جان |
| ۹                  | ۱      | ۲      | ۰      | ۲      | ۴      | ۰      | ۰      | خودکشی          |
| (۱۰۰)              | (۱۱/۲) | (۲۲/۲) |        | (۲۲/۲) | (۴۴/۴) |        |        |                 |
| ۶۴۱۵               | ۸۰۷    | ۴۳۳    | ۵۸۱    | ۱۰۳۴   | ۲۰۹۷   | ۱۰۲۹   | ۴۳۴    | جمع             |
| (۱۰۰)              | (۱۲/۷) | (۶/۷)  | (۹)    | (۱۶/۱) | (۳۲/۷) | (۱۶)   | (۶/۸)  |                 |

جدول ۳- توزیع مواضع آسیب دیده به تفکیک عامل ترومماها در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان نقوی کاشان (سال ۱۳۸۳)

| عضو آسیب دیده |         |         |        |           |           |           |  | عامل تroma      |
|---------------|---------|---------|--------|-----------|-----------|-----------|--|-----------------|
| جمع           | *پاها   | دستها*  | کسر    | شکم و لگن | نفسه سینه | سر و گردن |  |                 |
| ۳۰۴۹          | ۹۴۲     | ۷۲۱     | ۴۹     | ۱۲۳       | ۴۳        | ۱۱۷۱      |  | رانندگی         |
| ۱۰۰           | (۳۰/۸۹) | (۲۳/۶۵) | (۱/۶۰) | (۴/۰۳)    | (۱/۴۱)    | (۳۸/۴۰)   |  |                 |
| ۳۶۵           | ۸۷      | ۲۲۶     | ۱۲     | ۱۱        | ۴         | ۲۵        |  | شغلی            |
| ۱۰۰           | (۲۳/۸۳) | (۶۱/۹۲) | (۳/۲۹) | (۳/۰۱)    | (۱/۰۹)    | (۶/۸۵)    |  |                 |
| ۱۹۲۰          | ۵۷۴     | ۸۰۴     | ۶۲     | ۶۲        | ۶         | ۴۱۲       |  | سقوط            |
| ۱۰۰           | (۲۹/۸۹) | (۴۱/۸۷) | (۳/۲۳) | (۳/۲۳)    | (۰/۳۱)    | (۲۱/۴۶)   |  |                 |
| ۲۴۳           | ۱۸      | ۷۰      | ۸      | ۳۴        | ۱۲        | ۱۰۱       |  | نزاع            |
| ۱۰۰           | (۷/۴۱)  | (۲۸/۸۰) | (۳/۲۹) | (۱۳/۹۹)   | (۴/۹۴)    | (۴۱/۵۶)   |  |                 |
| ۵۹۹           | ۱۱۶     | ۳۷۳     | ۵      | ۵         | ۰         | ۱۰۰       |  | نیروهای مکانیکی |
| ۱۰۰           | (۱۹/۳۶) | (۶۲/۴۷) | (۰/۸۳) | (۰/۸۳)    |           | (۱۶/۶۹)   |  | جاندار و بی جان |
| ۹             | ۱       | ۷       | ۰      | ۰         | ۰         | ۱         |  | خودکشی          |
| ۱۰۰           | (۱۱/۱۱) | (۷۷/۷۷) |        |           |           | (۱۱/۱۱)   |  |                 |
| ۶۴۱۵          | ۱۸۱۶    | ۲۳۳۶    | ۱۳۶    | ۲۳۵       | ۶۸        | ۱۸۲۴      |  | جمع             |
| ۱۰۰           | (۲۸/۳۰) | (۳۶/۴۱) | (۲/۱۲) | (۳/۶۶)    | (۱/۰۶)    | (۲۸/۴۳)   |  |                 |

\*\* پاها شامل: ران تا نوک انگشتان پا می باشد

\* دستها شامل: بازو و تا نوک انگشتان دست می باشد

حدود ۷ میلیارد و ۴۰۰ میلیون ریال بیشترین میزان هزینه را به خود اختصاص داده است و سپس سقوط با هزینه یک میلیارد و ۸۷۵ میلیون ریال در رده دوم قرار داشت (جدول ۴). تروماهای رانندگی بیشترین عامل منجر به فوت بوده است. (نمودار ۲)

جدول ۴-توزع هزینه های تروماهای در بیمارستان نقوی کاشان (۱۳۸۳)

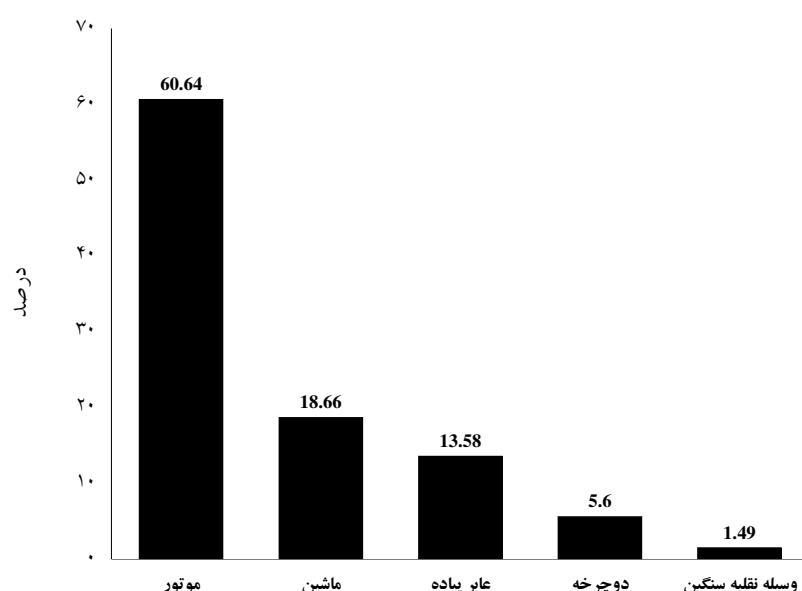
| عامل تروما    | هزینه ناشی از درمان (ریال) |
|---------------|----------------------------|
| رانندگی       | ۷۳۹۶۹۲۸۶۱۸                 |
| سقوط          | ۱۸۷۵۷۳۸۶۵۴                 |
| نیروی مکانیکی | ۴۵۹۶۷۷۰۶۳                  |
| شغله          | ۴۳۹۶۹۰۵۳۱                  |
| نزاع          | ۱۵۶۹۸۶۳۶۷                  |
| ورزشی         | ۱۰۷۱۷۲۸۳۲                  |
| خودکشی        | ۲۸۹۷۱۷۲                    |

در صد و کمتر از ۵ سال با ۶/۸ درصد بوده است. تروماهای رانندگی، شغلی، نزاع و نیروهای مکانیکی در گروه سنی کمتر از ۵ سال، سقوط در گروه سنی ۴۵-۵۴ سال و ورزشی در گروه سنی ۵۵ و بالاتر، کمترین میزان را داشته است (جدول ۲).

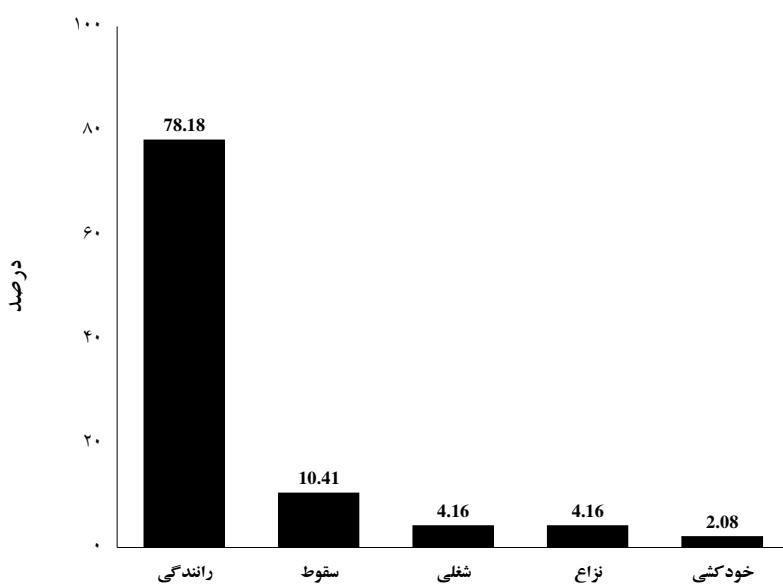
دستها و سر و گردن بیشترین مواضع آسیب دیده بدن بوده‌اند. بیشترین آسیب دست‌ها مربوط به تروماهای ناشی از خودکشی و بیشترین آسیب‌های سر و گردن مربوط به حوادث رانندگی بوده است. قفسه سینه کمترین مواضع آسیب دیده بدن بوده است. این میزان در تروماهای ناشی از نیروهای مکانیکی جاندار و بی‌جان و خودکشی کمترین میزان را داشته است (جدول ۳).

موتورسیکلت مهم‌ترین عامل تروماهای رانندگی را تشکیل داده است (نمودار ۱).

هزینه ناشی از درمان عوارض تروماهای رانندگی



نمودار ۱- توزیع فراوانی نسبی عامل ایجاد کننده تروماهای رانندگی در بیمارستان نقوی کاشان (۱۳۸۳)



نمودار ۲- توزیع فراوانی فوت ناشی از تروماها به تفکیک نوع ترومای بیمارستان نقوی کاشان (سال ۱۳۸۳)

بحث خود اختصاص داده است و تصادفات و اصابات گلوله هر یک با حدود ۱۷ درصد در رتبه های بعدی قرار داشتند(۱۴). همچنین میزان ترومای رانندگی و سقوط، در رفسنجان به ترتیب در حدود ۲۶ و ۴۰ درصد بوده است که با نتایج پژوهش حاضر هم خوانی ندارد (۱۵). به نظر می رسد عواملی در بروز تروما نقش دارد که از آن جمله می توان عوامل فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی را نام برد که موجب این تمایز شده است. احتمالاً وضعیت جغرافیایی (واقع شدن در مسیر ترانزیت شمال-جنوب) و بافت قدیمی شهری در کاشان و رشد جمعیت و شاید عدم رعایت قوانین و مقررات رانندگی، موجب افزایش آمار ترومای رانندگی شده است. توصیه می شود قوانین راهنمایی و رانندگی خصوصاً بستن کمرband ایمنی بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

یافته های حاصل از این پژوهش مشخص کرد که بیشترین بیماران ترومایی را مردان تشکیل می دهند که با نتایج پژوهش کاشان، تهران و کرمانشاه مشابه است

پژوهش حاضر نشان داد که شایع ترین عامل ایجاد صدمات را در جامعه مورد پژوهش ترومای رانندگی و پس از آن ترومای ناشی از سقوط تشکیل می دهد که در مجموع ۷۷/۴۶ درصد ترومای را به خود اختصاص دادند. پژوهش سال ۱۳۷۲ در زنجان به این نتیجه رسید که ۷۰ درصد مراجعین ناشی از ترومای مربوط به تصادفات وسایل نقلیه و سقوط بوده است (۱۰). همچنین تحقیق انجام شده در سال های ۱۳۷۵-۷۶ درخصوص بروز ضربه های سر در مراجعین بیمارستان نقوی کاشان نشان داد ۴۹/۶ درصد ترومای ناشی از تصادفات وسایل نقلیه و ۳۵/۵ درصد ترومای ناشی از سقوط بوده است (۱۱). نتایج تحقیق انجام شده در تهران و کاشان نشان داد که ترومای ناشی از وسایل نقلیه و سقوط شایع ترین مکانیسم های آسیب می باشد (۱۲ و ۱۳). با وجود این، تحقیق سال ۱۳۷۵ در استان کرمانشاه نشان داد که چاقو خوردن با ۶۷ درصد بیشترین میزان ترومای را به

فرزندی پور در سال ۱۳۷۹ در کاشان نیز نشان داد که سر و گردن و پاها بیشتر دچار آسیب شده‌اند (۱۳) که با یافته‌های این پژوهش هم‌خوانی دارد، ولی تحقیق انجام شده در کرمانشاه مشخص کرد که بیشترین عضو صدمه‌دیده قفسه سینه بوده است (۱۴) که با نتایج حاصل از این تحقیق تفاوت دارد. علت این اختلاف، تفاوت فرهنگی افراد جامعه و بالا بودن میزان چاقو خوردگی و نزاع در کرمانشاه می‌باشد.

یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که تصادفات موتورسیکلت در بین وسائل نقلیه بیشترین میزان را داشته است. نتایج تحقیق سال‌های ۱۳۷۵-۷۶ در کاشان مشخص کرد که ۵۰/۷ درصد تروماها مربوط به موتورسیکلت و ۳۹/۸ درصد اتومبیل بوده است (۱۱). همچنین پژوهش سال ۱۳۸۱ در کاشان نشان داد که ۵۶ درصد تروماها، ناشی از تصادف موتورسیکلت بوده است (۱۳) که با یافته‌های این پژوهش مشابه دارد. با وجود این، پژوهش سال ۱۳۸۲، میزان تصادفات با موتورسیکلت را در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان بقیه‌الله تهران در رده سوم اعلام کرده است (۱۷) که با یافته‌های این کاشان کمتر قوانین راهنمایی و رانندگی را رعایت می‌کنند و اقدامات انجام شده از سال‌های ۸۱ تاکنون نتوانسته موجب کاهش تصادفات موتورسیکلت شود؛ لذا توصیه می‌گردد ضمن ایجاد اجبار در رعایت قوانین راهنمایی توسط موتورسواران استفاده از کلاه ایمنی بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

(۱۲-۱۴). دلیل این امر می‌تواند حضور بیشتر مردان در فعالیت‌های روزمره زندگی و استفاده بیشتر آنان از موتورسیکلت به عنوان وسیله نقلیه حمل و نقل باشد که آنان را بیشتر از زنان در معرض خطر تروماها قرار می‌دهد؛ لذا توصیه می‌شود نکات ایمنی خصوصاً ایمنی شغلی با جدیت بیشتر مورد توجه قرار گیرد. همچنین خودکشی در مردان بیشترین میزان را داشته که به دلیل نوع جراحت وارده که خودزنی و بریدگی رگ در مردان بوده و ارتباط درمانی آن با بیمارستان تخصصی نقوی، اکثریت موارد مراجعین را در این بیمارستان، مردان تشکیل می‌دادند.

یافته‌ها نشان داد که بیشترین بروز تروما مجموعاً در گروه سنی ۱۵-۳۵ سال با ۴۸/۸ درصد رخ داده است. نتایج حاصل از تحقیق سال ۱۳۸۱ در کاشان نیز نشان داد که بیشترین تروماها در سنین ۱۰-۳۰ سال رخ داده است (۱۳). نتایج تحقیق استان لرستان در طول سال‌های ۱۳۷۸-۸۰ نشان داد که اکثریت قربانیان در رده سنی ۲۱-۳۰ سال بوده‌اند (۱۶). نتایج پژوهش انجام شده در تهران نشان داد که گروه سنی ۱۹ تا ۲۹ و نیز گروه سنی ۳۰-۳۹ سال بیشترین مصدومین را در خود جای داده بودند (۱۶) که تقریباً با نتایج این تحقیق همخوانی دارد. دلیل این امر احتمالاً فعال تر بودن قشر جوان می‌باشد؛ لذا ضروری است ضمن آموزش‌های لازم به جوانان در جهت ارتقای سطح فرهنگ جامعه گام برداشت.

این مطالعه دست‌ها را به عنوان آسیب‌پذیرترین عضو بدن در تروماها معرفی کرده و پس از آن سر و گردن آسیب‌پذیری بیشتری داشته است. نتایج تحقیق جدی و

سوم موارد مرگ ارجاعی به پزشکی قانونی را به خود اختصاص داده است (۱۸). همچنین پژوهش سالهای ۱۳۷۸-۸۰ در استان لرستان حاکی از آن است که موارد فوت ناشی از تصادفات در طول سالهای ۱۳۷۸-۸۰ سیر صعودی داشته است (۱۶) که با یافته‌های این پژوهش هم خوانی دارد. با وجود این به دلیل بالا بودن حوادث ناشی از موتورسیکلت در کاشان و آسیب‌پذیری بیشتر سرنشینان آن‌ها نسبت به سایر وسایل نقلیه، به نظر می‌رسد تروماهای رانندگی در کاشان بیشترین تلفات را به خود اختصاص داده است و لازم است برای پیشگیری و کنترل تروماهای رانندگی و به طبع آن کاهش موارد فوت آن، برنامه‌ها و اقدامات مؤثرتری صورت گیرد.

### نتیجه‌گیری

تروماهای رانندگی شایع‌ترین علل ایجاد تروماها در کاشان بوده است و بیشترین آسیب را به مردان و خصوصاً قشر جوان وارد می‌کند. لذا برنامه‌های پیشگیری از تروماها با تمرکز مدیریت اطلاعات باید به‌طور جدی تر بازبینی و اجرا شود.

یافته‌های پژوهش نشان داد که بالغ بر یک میلیارد تومان صرف درمان بیماران ترومایی شده که با توجه به تعداد مراجعین (۶۴۱۵ نفر) به طور متوسط مبلغ ۱۶۳۰۰۰ تومان صرف درمان هر یک از بیماران شده است. تحقیق انجام شده در تهران در سال ۱۳۷۸-۷۹ بیانگر این است که به طور متوسط برای هر بیمار ترومایی مبلغ ۱۰۰ هزار تومان صرف درمان شده است (۱۲). احتمالاً علت این تفاوت تغییر تعرفه‌ها در سال ۱۳۸۳ بوده است؛ لذا به نظر می‌رسد هر ساله هزینه سنگینی بابت درمان بیماران ترومایی در سیستم سلامت صرف می‌شود که ضرر اقتصادی مهمی به‌شمار می‌آید. این هزینه بدون محاسبه عوارض، معلولیت‌ها و مدت زمان ازکارافتادگی‌های ناشی از سوانح است؛ بنابراین توصیه می‌شود شکل‌گیری مراکز ترومایی و ایجاد یک سیستم مدیریت اطلاعات صحیح برای دسترسی به اطلاعات بهنگام و پیشگیری از تروماها جزو اهداف اصلی سیاست‌گزاران قرار گیرد.

براساس یافته‌های پژوهش، تروماهای رانندگی با ۷۹/۱۶ درصد بیشترین میزان فوت را به خود اختصاص داده‌اند. پژوهش انجام شده در سال ۱۳۷۳ در مشهد نشان داد که مرگ‌های ناشی از سوانح رانندگی بیش از یک

**Abstract:**

***Epidemiological Study of Traumatic Patients Referred to Neghavi Hospital of Kashan***

---

***Farzandipour, M.<sup>1</sup>; Ghattan, H.<sup>2</sup>; Mazrouei, L.<sup>2</sup>; Nejati, M.<sup>2</sup>; Aghabagheri, T.<sup>2</sup>;***

***1.MSc in Medical Records, Kashahn University of Medical Sciences.***

***2.BS in Medical Records, Kashahn University of Medical Sciences.***

---

**Introduction:** Prevalence of traffic accident in Iran is reported to be higher than in the other countries. Health implication, social and economical costs of these accidental traumas has not been studied and documented in Kashan-Iran. The present research was conducted to determine epidemiological prevalence of traumatic patients who were referred to Naghavi Hospital of Kashan in 2005.

**Materials and Methods:** Demographic, economic, type of trauma and number of death cases of 6415 traumatic referred patients were studied. Data was collected using questionnaire based on existing data and face-to-face interview and coded in accordance with World Health Organization classification.

**Results:** 4992 traumatic patients were men (77.8%) and 1423 women (22.2%) aged  $27.7 \pm 17.1$ . Traffic accident caused 47.5% of traumas of which motorcycle accident was more common (60.6%). 15-25 years old age group was more affected than the other age groups (32.7%). 36.4% of injuries was located in hand and arm regions. Majority (79.2%) of death was caused by traffic accident and the average treatment cost was 1630000 Rial (\$250).

**Conclusion:** The study confirmed that the most common factor of trauma was traffic accident. Traumatic accidents caused by motorcycles affect young males more frequently. It is recommended that health traffic management organization need to focus on young generation and motorcyclists to reduce traumatic accidents.

**Key Words:** Trauma, Injuries, Traffic Accident, Kashan

## منابع

1. Webster M. Webster's MC dictionary. 10th ed. USA: Merriam Webster's Incorporated; 2000, P. 1257
2. Bledson EB, Roberts R, Bruce R. Brady paramedic emergency care. 2nd ed. USA, Boston; 1997, P.407
3. کارشناسان مرکز ملی آمار ایران. گزارش سرشماری نفوس و مسکن. چاپ اول، تهران . سال ۱۳۷۵ ، صفحات: ۷-۲۰
4. Kruse EG, Sharma GK, Lozano R. The global burden of injuries. Am J Public Health 2000; 90(4):523-526
5. Murray CJ, Lopez AD. Mortality by cause for eight regions of the world: global burden of disease study. Lancet 1997; 349:1269-76
6. Leigh J, Maczskill P, Kuosma E. Global burden of disease and injury due to occupational factor. Epidemiol 1999; 10(5):626-31
7. فردنا فاطمه، جانقربانی محسن. ویژگی های تصادفات رانندگی درون شهری در کرمان (۱۳۷۳). مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان، سال ۱۳۷۴؛ دوره سوم ، شماره یک، صفحات: ۳۵-۴۲
8. نقوی محسن ،اکبری محمد اسماعیل. همه گیرشناسی آسیب های ناشی از علل خارجی حوادث در جمهوری اسلامی ایران. چاپ اول. تهران: انتشارات فکرت . سال ۱۳۸۱
9. Martinolis AB, Casabine A. Traffic casualties and injury's a problem of costs, too: a Swiss survey. Ann Ital Shir 1993; 64(5): 475-9
10. پروانه مهدی. تعیین انواع تروما و ویژگی بیماران تروماتیزه مراجعه کننده به بیمارستان شفیعیه زنجان. پایان نامه دکترای عمومی دانشگاه علوم پزشکی کاشان، سال ۱۳۷۲
11. فخاریان اسماعیل، تقدسی محسن، مسعود سیدعلی. بررسی اپیدمیولوژی ضربه های سر در منطقه کاشان. فصلنامه علمی پژوهشی فیض، بهار ۱۳۸۲؛ شماره ۲۵، صفحه: ۶۶
12. زرگر موسی، سیار رودسری بهمن. تروما و مشکلات اجتماعی-اقتصادی ناشی از آن در سال ۷۹-۷۸. مجله علمی نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، سال ۱۳۸۱؛ دوره بیستم، صفحات: ۹۵-۱۰۱
13. جدی فاطمه، فرزندی پور مهرداد . بررسی اپیدمیولوژی سوانح در بیماران بستری در بیمارستان نقوی شهرستان کاشان (۱۳۷۹). فصلنامه علمی پژوهشی فیض، تابستان ۱۳۸۱؛ سال ششم، شماره ۲۲، صفحات: ۶۵-۷۰
14. سلیمانی حشمت الله، ایران فر شیرین. بررسی انواع تروما بیماران بستری در بخش جراحی مرکز آموزشی درمانی طالقانی کرمانشاه. فصلنامه علمی پژوهشی بهبود، زمستان ۱۳۷۹؛ سال چهارم، شماره ۱، صفحات: ۷۷-۸۱
15. صادقی سهراب. اپیدمیولوژی افراد مصدوم در مراجعه به مرکز فوریت های بیمارستان حضرت علی ابن ابیطالب رفسنجان طی سال ۱۳۷۶. فصلنامه علمی پژوهشی فیض، سال ۱۳۷۷؛ شماره ۲، صفحات: ۷۷-۸۱

۱۶. ساکی ماندانا، صالح علی احسان، شفیعی گیلانی فاطمه. بررسی اپیدمیولوژی حوادث رانندگی منجر به مرگ استان لرستان در سال های ۱۳۷۸-۸۰. مجله علمی پزشکی قانونی، زمستان ۱۳۸۱؛ سال هشتم، شماره ۲۸، صفحات: ۲۴-۲۶
۱۷. خاتمی سید مسعود، کلانتر معتمدی محمد حسین، محبی حسنعلی. اپیدمیولوژی تروما در بیمارستان بقیه الله (عج)؛ مطالعه یک ساله آینده نگر. مجله طب نظامی، بهار ۱۳۸۲؛ دوره ۵، شماره ۱، صفحات: ۱۳-۱۹
۱۸. عطaran حمید. سوانح ناشی از تصادفات رانندگی طی سال های ۱۳۷۰-۷۴ در شهر مشهد. مجله علمی پزشکی قانونی، سال ۱۳۷۵؛ سال دوم، شماره هشتم، صفحات: ۱۹-۲۶