# بررسی اپیدمیولوژیک بیماران ترومایی مراجعه کننده به بیمارستان گلستان شهر اهواز

**دکتر جواد سلیمی:** * دانشیار، گروه جراحی، مرکز تحقیقات تروما و پژوهش‌های جراحی سینا
**دکتر محمدرضا زارعی:** دانشیار، گروه جراحی، مرکز تحقیقات تروما و پژوهش‌های جراحی سینا

فصلنامه پایش
سال هفتم شماره دوم بهار ۱۳۸۷ صص ۱۲۰-۱۱۵
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۶/۴/۲

**چکیده**

امروز تروما بیش از پیش به عنوان یک علت مهم مرگ و ناتوانی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه مورد توجه قرار گرفته است. پیشگیری از جمله مهم‌ترین راهکارها برای برخورد با این معضل است که لازمه آن شناخت اپیدمیولوژی تروما است.

مطالعه حاضر، وضعیت بخشی از بیماران ترومایی مراجعه کننده به یک بیمارستان آموزشی و درمانی شهر اهواز را در سال ۱۳۸۰ مورد بررسی قرار داده است. در این مطالعه توصیفی و مقطعی، بیماران ترومایی مراجعه کننده به بیمارستان گلستان با بستری بیش از ۲۴ ساعت مورد بررسی قرار گرفتند.

معیارهای تشخیصی آسیب، بر اساس International Classification of Disease (ICD 10) و معیارهای شدت آسیب، براساس Abbreviated Injury Scale (AIS) طراحی شد. پزشکان آموزش دیده به روش مصاحبه و مشاهده پرونده بیماران، اطلاعات را جمع‌آوری و بیماران را تا زمان ترخیص پی‌گیری کردند. از میان ۱۱۴۱ بیمار مورد مطالعه ۹۵۲ نفر مرد بود. فراوان‌ترین مکانیسم تروما حوادث رانندگی، ۶۷۱ نفر (۵۹ درصد) با اکثریت عابرین پیاده ۲۴۱ نفر (۳۶ درصد) و بعد از آن موتورسواران ۲۳۷ نفر ( ۳۵/۳ درصد) بودند. در حوادث غیر رانندگی، بیشترین مکانیسم آسیب، سقوط بود. میانگین شدت آسیب و مدت اقامت در بیمارستان و همچنین میزان مرگ بین حوادث ترافیکی و حوادث غیر ترافیکی از نظر آماری تفاوت معنی‌داری داشتند($P<۰/۰۵$).

۹ درصد از بیماران مورد مطالعه فوت کردند. نتایج این مطالعه مشخص می سازد که باید به برنامه‌های آموزشی پیشگیرانه توجه بیشتری نمود و در مورد حوادث رانندگی باید تدابیری در مورد پیشگیری از وقوع حوادث اتخاذ کرد.

**کلیدواژه‌ها**: تروما، اپیدمیولوژی، تصادف، آسیب

* نویسنده پاسخگو: تهران، خیابان امام خمینی، بیمارستان سینا، مرکز تحقیقات تروما و پژوهش‌های جراحی سینا
تلفن: ۶۶۷۰۵۵۱۱
E-mail:mjsalimi@sina.tums.ac.ir

[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-09 ]

[ DOR: 20.1001.1.16807626.1387.7.2.3.9 ]

**مقدمه**

تروما شایع‌ترین علت فوت در سه دهه اول زندگی به شمار می‌رود. گزارش‌های منتشره توسط دفتر منطقه مدیترانه شرقی سازمان بهداشت جهانی بیانگر این مطلب است که علی‌رغم وجود مشکلاتی از قبیل بیماری‌های عفونی و سوء تغذیه، در حال حاضر سوانح و حوادث یکی از مهم‌ترین مشکلات کشورهای این منطقه بوده و در سال‌های اخیر همواره یکی از سه علت اصلی مرگ و میر عمومی را به خود اختصاص داده است[۱]. با توجه به این موضوع که نسبت به سایر موارد، پژوهش‌های اندکی در زمینه تروما انجام شده است. تروما «بیماری مورد غفلت واقع شده جامعه مدرن» نام گرفته است، این عبارت شاید بیشتر توصیف تروما در جوامع در حال توسعه باشد که برای برنامه‌های بهداشت عمومی و پژوهش در ارتباط با تروما هزینه اندکی صرف می‌کنند [۲، ۳]. با درک بهتر اپیدمیولوژی تروما می‌توان برنامه‌ها و راهکارهای مناسب، شامل به کارگیری اقدامات پیشگیرانه و سامان‌دهی نحوه ارائه خدمات درمانی را تنظیم نمود و در نهایت منجر به ارتقاء کیفیت مراقبت‌های مربوط به تروما گردید. به عنوان مثال در بعضی از کشورها، تصادفات یکی از علل مهم مرگ و میر بوده که برای کاهش آسیب‌های ناشی از آنها اقدامات پیشگیری را در اولویت برنامه‌های کاری خود قرار داده‌اند[۲، ۴]. از میان تمامی برنامه‌های مقابله با تروما برنامه‌های پیشگیری از آسیب (Injury Prevention) از مقرون به صرفه‌ترین اقدامات بوده‌اند[۵]. هدف از انجام این مطالعه بررسی وضعیت بیماران ترومایی منجر به بستری مراجعه کننده به بیمارستان گلستان اهواز است. شاید با توجه به شناخت اپیدمیولوژی حوادث بتوان در پیشگیری و درمان بیماران ترومایی مطالعات و اقدامات کاربردی مؤثری را طراحی و اجرا نمود.

**مواد و روش کار**

این طرح براساس مطالعه منابع، مقالات و به خصوص ساختار سیستم ثبت اطلاعات بیماران ترومایی انجمن جراحی آمریکا (National Trauma Databank-NTDB), (Trauma Registry of American College of Surgeons) طراحی گردیده است. پرسشنامه طراحی شده شامل ۳ بخش اطلاعات جمعیتی، پیش بیمارستانی و بیمارستانی است. جهت اجرای طرح از پزشکان عمومی واجد شرایط استفاده شد. بعد از آموزش آنها در مورد چگونگی جمع‌آوری اطلاعات، طرح به مرحله اجرا در آمد. تمامی بیماران ترومایی بستری که در طول ۲۴ ساعت گذشته در بخش بستری شده بودند، وارد مطالعه می‌شدند. بیماران با ترخیص زودتر از ۲۴ ساعت، موارد مزمن و عوارض تروما در بخش بستری از مطالعه خارج شدند. جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه و به روش مشاهده و مصاحبه انجام شده بود. کلیه بیماران تا زمان ترخیص از بیمارستان تحت پی‌گیری قرار گرفتند. آسیب‌های بیماران به دقت وارد پرسشنامه شده و سپس توسط پرسشگران با استفاده از کتاب معیارهای طبقه بندی بیماری‌ها ICD-10 به کدهای مربوط تبدیل شد و همچنین جهت بررسی شدت آسیب از معیارهای AIS-90 (Abbreviated Injury Scale)[۶] استفاده شد که بر اساس توضیحات مندرج در شرح آسیب به اعداد AIS تبدیل گردید. شدت آسیب (Injury Severity Score) به ۳ گروه خفیف (ISS<7)، متوسط (12≥ISS≥7) و شدید (ISS>12) تقسیم شد. اطلاعات جمع‌آوری شده در بانک اطلاعاتی طراحی شده توسط نرم‌افزار SPSS 11.5 وارد شده و مورد تحلیل قرار گرفتند. سطح معنی‌داری آماری P=۰/۰۵ در نظر گرفته شد. لازم به تذکر است که این مطالعه بخشی از طرح ملی تروما تحت عنوان «بررسی جامع عوامل اپیدمیولوژیک در سوانح و حوادث کشوری و ارزیابی شدت آسیب و میزان کلی موفقیت اقدامات درمانی انجام شده در بیماران ترومایی» مصوب وزارت بهداشت, درمان و آموزش پزشکی (شهریور ۱۳۷۸) در هشت شهر کشور است که این مطالعه به مدت ۷ ماه (مهرماه ۸۰ لغایت اردیبهشت ۱۳۸۱) در شهرستان اهواز توسط مرکز تحقیقات تروما و پژوهش‌های جراحی سینا با همکاری دانشگاه علوم پزشکی اهواز و با حمایت مالی وزارت بهداشت, درمان و آموزش پزشکی اجرا گردید.

**یافته‌ها**

در مدت ۷ ماه انجام این مطالعه، ۱۱۴۱ بیمار ترومایی مراجعه‌کننده به بیمارستان گلستان با بستری بیش از ۲۴ ساعت مورد بررسی قرار گرفتند. اکثر بیماران از شهر اهواز بودند. ۹۵۲ نفر (۸۳/۴ درصد) از بیماران مرد و ۱۸۹ نفر (۶/۶ درصد) زن بودند. میانگین سنی جمعیت مورد مطالعه ۱۷ ± ۲۶ سال بود. بیشترین گروه سنی بیماران آسیب دیده افراد مذکر ۲۰-۱۱ سال بودند.

بیشترین تعداد بیماران ۶۷۱ نفر (۵۹ درصد) در اثر تصادف و در مرحله بعدی سقوط ۲۴۲ نفر (۲۱ درصد) و اجسام غیر نافذ ۱۴۰ نفر (۱۲/۳ درصد) و ۵۴ مورد (۴/۷ درصد) بریدگی آسیب دیده بودند. فراوان‌ترین نوع حادثه ترافیکی، آسیب عابرین پیاده با

[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-09 ]
[ DOR: 20.1001.1.16807626.1387.7.2.3.9 ]

۲۴۱ مورد (۳۶ درصد) بود. بیشترین تعداد حوادث در جاده‌ها (۵۴۳ مورد با ۴۷/۶ درصد) رخ داده بود. آسیب در ۹۷۷ نفر (۸۶ درصد) به صورت غیر عمدی، ۱۵۶ نفر (۱۳/۸ درصد) به شکل دیگرزنی و ۵ نفر (۱ درصد) خودزنی بوده است. ۹۳ مورد از بیماران در اثر ترومای نافذ آسیب دیدند که اکثریت موارد در اثر دیگرزنی (۶۳ مورد با ۶۷/۷ درصد) بود. از نظر نوع انتقال به مرکز درمانی، تنها ۱۳۵ نفر (۱۱/۸ درصد) از بیماران با آمبولانس اورژانس شهر انتقال داده شده بودند. میانگین زمان رسیدن بیماران غیر ارجاعی ساکن در شهر اهواز به بیمارستان مورد مطالعه ۲۵ ± ۴۵ دقیقه بود. در مورد درجه‌بندی شدت آسیب در بیماران بر حسب نوع حادثه ترافیکی و غیر ترافیکی از نظر آماری تفاوت معنی‌داری وجود داشت(P<۰/۰۵). به طوری که اکثر بیماران با شدت آسیب بالا یعنی ۳۳۱ نفر (۴۹/۳ درصد) مربوط به حوادث رانندگی بودند(جدول شماره ۱).

همچنین از نظر توزیع فراوانی درجه بندی شدت آسیب برحسب مکانیسم تصادف، عابرین پیاده و موتورسیکلت سواران به ترتیب با فراوانی ۳۸/۷ و ۳۶ درصد اکثر بیماران با شدت آسیب بالا را تشکیل می‌دادند (جدول شماره ۲).

از نظر عاقبت، ۹۶ نفر (۸/۴ درصد) از آنها فوت کردند که از نظر شدت آسیب دربین افراد زنده و غیر زنده تفاوت آماری کاملاً معنی‌داری وجود داشت(P<۰/۰۵). از نظر آماری سطح هوشیاری و شدت آسیب و همچنین مدت اقامت در بیمارستان و مرگ بین حوادث ترافیکی و غیرترافیکی تفاوت کاملاً معنی‌داری وجود داشت(P<۰/۰۵) (جدول شماره ۳).

**جدول شماره ۱- توزیع فراوانی درجه بندی شدت آسیب بیماران برحسب نوع حادثه در بیماران مورد مطالعه**

| شدت آسیب | خفیف | | متوسط | | شدید | | جمع | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| نوع حادثه | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| حوادث ترافیکی | ۱۱۸ | ۴۶/۵ | ۲۲۲ | ۵۴/۳ | ۳۳۱ | ۶۹/۲ | ۶۷۱ | ۵۸/۸ |
| حوادث غیر ترافیکی | ۱۳۶ | ۵۳/۵ | ۱۸۷ | ۴۵/۷ | ۱۴۷ | ۳۰/۸ | ۴۷۰ | ۴۱/۲ |
| جمع | ۲۵۴ | ۱۰۰ | ۴۰۹ | ۱۰۰ | ۴۷۸ | ۱۰۰ | ۱۱۴۱ | ۱۰۰ |

**جدول شماره ۲-توزیع فراوانی درجه بندی شدت آسیب بیماران برحسب مکانیسم تصادف در بیماران مورد مطالعه**

| شدت آسیب | خفیف | | متوسط | | شدید | | جمع | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| نوع حادثه | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| عابرین پیاده | ۴۸ | ۴۰/۷ | ۶۵ | ۲۹/۳ | ۱۲۸ | ۳۸/۷ | ۲۴۱ | ۳۵/۹ |
| راننده و سرنشین ماشین | ۳۹ | ۳۳ | ۶۱ | ۲۷/۵ | ۷۷ | ۲۳/۳ | ۱۷۷ | ۲۶/۴ |
| موتورسیکلت | ۲۹ | ۲۴/۶ | ۸۹ | ۴۰ | ۱۱۹ | ۳۶ | ۲۳۷ | ۳۵/۳ |
| دوچرخه سوار | ۲ | ۱/۷ | ۷ | ۳/۲ | ۷ | ۲ | ۱۶ | ۲/۴ |
| جمع | ۱۱۸ | ۱۰۰ | ۲۲۲ | ۱۰۰ | ۳۳۱ | ۱۰۰ | ۶۷۱ | ۱۰۰ |

**جدول شماره ۳- توزیع فراوانی یافته های جمعیتی، سطح هوشیاری، علایم حیاتی، شدت آسیب و عاقبت آنها در مصدومان ناشی از حوادث ترافیکی و غیرترافیکی مورد مطالعه**

| نوع حادثه | حوادث ترافیکی | حوادث غیر ترافیکی | جمع | P |
|---|---|---|---|---|
| **اطلاعات جمعیتی** | | | | |
| فراوانی بیماران * | ۶۷۱ (٪ ۵۸/۸) | ۴۷۰ (٪ ۴۱/۲) | ۱۱۴۱ | |
| سن (سال) ** | ۲۷/۷±۱۶ | ۲۷/۷±۱۶ | ۲۶/۷±۱۷ | ۰/۷ |
| جنس (مرد) * | ۵۵۵ (٪۸۲) | ۳۹۷ (٪۸۴) | ۹۵۲ | ۰/۰۸ |
| انتقال مستقیم به بیمارستان * | ۱۰۳ (٪۱۵/۳) | ۱۴۷ (٪۳۱/۵) | ۲۵۰ | ۰/۱ |
| مدت زمان انتقال به بیمارستان (دقیقه)* | ۴۳±۷ | ۵۵±۱۱ | ۵۰±۹ | ۰/۰۱ |
| **وضعیت علایم حیاتی در بدو ورود** | | | | |
| سطح هوشیاری ** | ۱۲/۹±۳ | ۱۴±۲ | ۱۳±۳ | ۰/۰۵ |
| شدت آسیب ** | ۱۶±۱۳ | ۱۴±۱۳ | ۱۴±۱۳ | ۰/۰۱ |
| **عاقبت مصدومان** | | | | |
| مدت اقامت در بیمارستان ** | ۴/۹±۵ | ۳/۶±۳ | ۴/۴±۵ | ۰/۰۳ |
| مرگ * | ۷۱ (٪۱۰/۵) | ۲۵ (٪۵/۳) | ۹۶ | ۰/۰۱ |

* تعداد (درصد)، P value بر مبنای Chi-square ، ** میانگین و انحراف معیار P value بر مبنای t-test



[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-09 ]
[ DOR: 20.1001.1.16807626.1387.7.2.3.9 ]

**بحث و نتیجه گیری**

از نظر اپیدمیولوژی، یافته‌های مطالعه حاضر مشابه اکثر نتایج بین‌المللی است[۲، ۳، ۷، ۸]. اکثر بیماران ترومایی جامعه مورد نظر در این مطالعه از قشر جوان و فعال بودند و مردان بیش از زنان دچار آسیب شده بودند که با چندین مطالعه انجام شده مطابقت داشت[۲، ۳، ۹، ۱۰، ۱۱].

بیشترین گروه آسیب دیده، کارگران و بعد از آن دانش آموزان بودند. بنابراین پیشنهاد می‌شود که برای این دو گروه، آموزش‌ها و تدابیر جدی‌تر اندیشیده شود. اکثر ترومای شغلی در محل کار، آسیب‌هایی جزیی و با شدت کم هستند که می‌توان برای درمان آنها از کمک‌های اولیه و کارکنان آموزش دیده استفاده کرد به این ترتیب نیازی به مراجعه مراکز درمانی تخصصی نیست و از مراجعه غیر ضروری بیماران با شدت آسیب پایین به مراکز ترومای سطح دو و سه کاسته می‌شود. ابزار و ماشین‌های محل کار، باعث تعداد قابل ملاحظه‌ای از آسیب‌های غیر نافذ و برنده بوده است که باید با رعایت اصول پیشگیری از این آسیب‌ها کاسته شود[۲].

از آنجایی که بروز آسیب در ساعاتی از روز بیشتر بود، توصیه می‌شود که این مرکز آمادگی بیشتری برای ارائه خدمات درمانی به بیماران ترومایی داشته باشد. از میان بیماران، ۵۸/۱ درصد آسیب خفیف و متوسط داشتند که در مراکز سطح سه قابل مراقبت بودند، اما بقیه موارد (۴۱/۹ درصد) آسیب شدید داشتند که نیازمند مراقبت در مراکز درمانی سطوح بالاتر یعنی مراکز ترومای سطح دو و سه بودند که این آمار با نتایج سایر مطالعات انجام شده مطابقت دارد[۲]. با توجه به میزان بالای ترومای با شدت آسیب پایین بایستی به مسأله تریاژ بیماران اهمیت داد تا از بار مراجعه غیر ضروری بیماران ترومایی به مراکز درمانی سطح یک کاسته شود.

از نظر شدت آسیب، بیماران آسیب دیده به علت تصادفات رانندگی، شدت آسیب بیشتری نسبت به سایر علل داشتند که این یافته‌ها با مطالعات قبلی انجام شده در ایران و سایر کشورها نیز مطابقت دارد[۲].

این مطالعه نشان می‌دهد که آسیب‌های متعدد در مصدومین ناشی از حوادث رانندگی، به ویژه عابرین پیاده، فراوانی بیشتری دارد که با سایر مطالعات انجام شده نیز همخوانی دارد[۱، ۳، ۸، ۱۲، ۱۳]. یافته‌های مشابه از مناطق شهری در کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهند که ایمنی عابرین پیاده در شهرهای جهان سوم به طور جدی توجه خاصی را می‌طلبد[۲].

دومین گروه آسیب دیده در حوادث ترافیکی، موتور سواران بوده‌اند. در جوامع صنعتی، با ارتقاء برنامه‌های پیشگیری از بروز آسیب، پیشرفت در تشخیص آسیب‌ها و درمان، ایجاد مراکز ترومای سطح بندی شده و تأسیس سیستم تروما، مرگ و میر ناشی از تصادف موتورسواران به نحو قابل توجهی کاهش یافته است[۲]. صدمات ناشی از گلوله در جمعیت مورد مطالعه ما در مقایسه با جوامع مشابه و ملل غربی کمتر بود. دلیل آن هم شاید این باشد که در بین مردم جامعه ما سلاح کمتری نسبت به جوامع دیگر وجود دارد[۲]. همچنین فراوانی دیگرزنی و خودکشی در جامعه ما کمتر از اکثر جوامع توسعه یافته است[۳، ۸، ۱۲] که شاید دلیل آن مصرف کمتر الکل و سوء مصرف دارو باشد. این یافته‌ها با مطالعه قبلی انجام شده در ایران همخوانی دارد[۲]، ولی با سایر مطالعات مشابه همخوانی ندارد[۳، ۸، ۱۲].

طبق نتایج به دست آمده، بیشترین مکانیسم آسیب پس از حوادث رانندگی، سقوط است که ۵۰/۹ درصد از موارد آن را زمین‌خوردگی و سقوط از پله‌ها تشکیل می‌دهد. شیوع بالای سقوط به عنوان دومین علت تروما در مطالعات دیگر تأیید شده است[۱۴، ۱۵].

مرگ و میر ناشی از تروما در جمعیت مورد مطالعه ما ۴/۹ درصد بود که با مطالعه انجام شده در تهران همخوانی دارد [۲]، ولی با بسیاری از مطالعات مشابه همخوانی ندارد [۸، ۱۳] که البته نباید این میزان، اندک در نظر گرفته شود. چرا که بسیاری از بیماران ترومایی، هرگز موفق به رسیدن به بیمارستان نمی‌شوند. بسیاری از مرگ‌ها در خارج از بیمارستان، یا طی ارجاع بین بیمارستان‌ها و یا در مراکز درمانی خصوصی به وقوع می‌پیوندد و ثبت هم نمی‌شوند. یکی از محدودیت‌های این مطالعه آمار مرگ و میر بیماران ترومایی تنها بر اساس بستری در بیمارستان بوده است. با این حال باز هم تأکید می‌گردد که احداث مراکز ویژه تروما و ارایه مراقبت‌های پیشرفته و تخصصی به بیماران ترومایی تا حدود زیادی مرگ و میر آنان در بیمارستان را کاهش می‌دهد[۱۶].

در بیماران ترومایی شهر اهواز ما شاهد بودیم که میزان اندکی از بیماران از آمبولانس استفاده کردند که با بسیاری از مطالعات انجام شده در جوامع دیگر همخوانی ندارد [۳، ۸] و تنها با مطالعات انجام شده در ایران همخوانی دارد[۲].

البته شاید یکی از دلایل آن کوچک بودن شهر و امکان انتقال سریع، آسان و یا مسافت نزدیک محل حادثه بیمار تا بیمارستان



[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-09 ]

[ DOR: 20.1001.1.16807626.1387.7.2.3.9 ]

باشد. همچنین میزان ارجاع بالا از سایر مراکز درمانی نشان می‌دهد که در تریاژ پیش بیمارستانی ما نقص وجود دارد. این مشکلات باید در اصلاح ساختار سیستم خدمات رسانی پیش بیمارستانی در نظر گرفته شود.

یافته مهم دیگر در مورد انتقال بیمار از صحنه حادثه به بیمارستان است که با سایر مطالعات همخوانی ندارد [۲، ۳] و مطالعات نشان می‌دهند که انتقال سریع بیمار به بیمارستان، نقش مهمی در کاهش مرگ و میر بیماران دارد[۸]. میزان اقامت بیماران در اورژانس بیمارستان و مدت بستری آنها در بیمارستان بیشتر از حد معمول بود که با بسیاری از مطالعات انجام شده مطابقت ندارد [۳، ۸] و می‌تواند نشانگر فاصله تسهیلات، امکانات و کارکنان مراکز ما از استانداردهای موجود برای مراکز ترومای سطح یک باشد .

توجه به اپیدمیولوژی حوادث از نظر کاربردی می‌تواند در پیشگیری و درمان بیماران ترومایی مؤثر باشد. فراوانی برخی از حوادث غیر ترافیکی مانند تروماهای شغلی، سقوط در این مطالعه بیانگر این مطلب است که چنین حوادثی باید مورد توجه خاص و بررسی بیشتر قرار گیرند و انجام اقدامات پیشگیرانه مانند استفاده اجباری از وسایل ایمنی (کلاه و دستکش) الزامی گردد. بررسی‌های دقیق و جزیی‌تر بر روی حوادث ترافیکی می‌تواند در استفاده از وسایل ایمنی و تدوین مقررات لازم برای پیشگیری از بروز آسیب و همچنین در نحوه تریاژ بیماران مؤثر واقع شود. با توجه به یافته‌های این مطالعه توصیه می‌شود که در پژوهش‌های بعدی، جزئیات عوامل خطرساز، شرایط محیطی، فیزیکی و خصوصیات شخصی افراد مانند ویژگی‌های فردی، روانی، رفتاری، اجتماعی و بیماری‌های همراه شناسایی شود. کشف عوامل خطرساز و بررسی اثر متقابل آنها با یکدیگر و با آسیب‌ها می‌تواند در ایجاد فرضیه‌های جدید به ویژه عوامل علتی و نحوه تغییر در آنها راهگشا باشد و در نتیجه به ایجاد روش‌های مداخله‌ای جدید برای پیشگیری از آسیب و کاستن از بار مالی و جانی ناشی از تروما منجر گردد.

با توجه به شدت آسیب‌های ایجاد شده ناشی از حوادث ترافیکی، پیشنهاد دیگر ارایه برنامه‌های پیشگیرانه به منظور کاهش آسیب ناشی از حوادث است که از طریق افزایش میزان آگاهی مردم به وسیله آموزش و لزوم توجه بیشتر به مقررات راهنمایی و رانندگی از جمله رعایت محدودیت سرعت کمک کننده می‌باشد. اصلاح شرایط محیطی مانند اصلاح نقاط حادثه‌خیز خیابان‌ها و جاده‌ها نیز حایز اهمیت است.

**منابع**


۱- زرگر موسی، مدقق هادی، علل منجر به فوت در بیماران ترومایی، مجله دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۶، ۴ ، ۷۵-۷۲

**2-** Zargar M, Modaghegh M. Urban injuries in Tehran: demography of trauma-patients and evaluation of trauma care. Injury 2001; 32: 613-17

**3-** Otieno T, Woodfield JC, Bird P, Hill AG. Trauma in rural Kenya. Injury 2004; 35: 1228-33

**4-** Mock Ch, Arreola-Risa C, Quansah R. Strengthening care for injured persons in less developed countries: a case study of Ghana and Mexico. Injury Control and Safety Promotion 2003; 10: 45-51

**5-** Mattox KL, Feliciano DV. TRAUMA. 4 Edition, McGraw Hill: New York, 1999

**6-** Abbreviated Injury Scale 1990 revision (A1S-90), Association for the Advancement of Automotive Medicine. Committee on Injury Scaling. Des Plaines IL 6001 8, USA

**7-** Kobusingye OC, Guwatudde D, Owor G, Lett RR. Citywide trauma experience in Kampala, Uganda: a call for intervention. Injury Prevention 2002; 8: 133-6

**8-** Masiira-Mukasa N, Ombito BR. Surgical admissions to the rift valley provincial general hospital, Kenya. East African Medical Journal 2002; 79: 373-8

**9-** Anonymous. Accidents in the Third world. World Development Forum 1985; 3: 2

**10-** Wong E, Leong MK, Anantharaman V, Raman L, Wee KP, Chao TC. Road traffic accident mortality in Singapore. Journal of Emergency Medicine 2002; 22: 139-46

**11-** Vander Sluis CK, Geertzen JH, Werkman HA, ten Duis HJ. Epidemiological data on severely injured patients; a retrospective study of the period 1985-1989. Nederland Tijdschrift Voor Geneeskunde 1994; 138: 2285-90

**12-** Odero WO, Kibosia JC. Incidence and characteristics of injuries in Eldoret, Kenya. East African Medical Journal 1995; 72: 706-10

**13-** Andrews CN, Kobusingye OC, Lett R. Road traffic accident injuries in Kampala. East African Medical Journal 1999; 76: 189-94

**14-** Cameron P, Dziukas L, Hadj A, Clark P, Hooper S. Patterns of injury from major trauma in Victoria.




[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-09 ]
[ DOR: 20.1001.1.16807626.1387.7.2.3.9 ]

The Australia and New Zealand Journal of Surgery 1995; 65: 848-52

**15-** Chen SY, Zhou J, Li Z J, Wu YQ. Study on injuries from emergency departments in 25 general hospitals. Zhonghua Luxingbingxue Zazhi 2004; 25: 209-13

**16-** Wilkinson D, Skinner M. Primary Trauma Care. Standard Edition 2000. http:/www.nda.ox.ac.uk/ptc

[ Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-09 ]

[ DOR: 20.1001.1.16807626.1387.7.2.3.9 ]