

بررسی اپیدمیولوژیک مرگ‌های مرتبط با ترومما: شش بیمارستان دانشگاهی تهران

چکیده

زمینه و هدف: ترومما شایع‌ترین علت مرگ و میر در چهار دهه اول زندگی می‌باشد. در کشور ما شایع‌ترین علت مرگ و میر در تمامی گروه‌های سنی بیماری‌های قلبی-عروقی و بعد از آن ترومما می‌باشد اولین قدم در برنامه‌ریزی جهت کاهش مرگ و میر مرتبط با ترومما داشتن اطلاعات توصیفی از میزان، نحوه و علت آن می‌باشد تا با شناخت آنها امکان برنامه‌ریزی میسر گردد. روش بررسی: این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی آینده‌نگر می‌باشد. کلیه مرگ‌های به‌دبیال ترومما در شش بیمارستان شهر تهران از شهریور ۱۳۷۸ تا شهریور ۱۳۷۹ مورد بررسی قرار گرفته‌اند اطلاعات لازم از طریق پرسشنامه توسط پژوهشگران آموزش دیده به صورت آینده‌نگر جمع‌آوری گردیده است. یافته‌ها: از مجموع ۸۰۰۰ ترومای منجر به بسترهای ۲۴۵ مورد منجر به مرگ گردید که ۲۰۸ مورد در جنس مذکور، میانگین سنی 40.7 ± 23.5 سال بود. شایع‌ترین گروه سنی ۱۵-۳۰ سال بود. شایع‌ترین مکانیسم مرگ، حادث ترافیکی با (۷۱٪) موارد و سپس سقوط از ارتفاع با (۴۱٪) موارد بودند. زمان مرگ با نوع آسیب، نوع ترومما و شدت آسیب ارتباط معنی‌دار داشت.

نتیجه‌گیری: با توجه به مطالب فوق‌الذکر نوع حادثه در پیش‌گویی مرگ و میر بیماران موثر می‌باشد. در این راستا ترومای حادث ترافیکی و خشونت با توجه به قابل پیشگیری بودن آن باید مورد توجه خاص و بررسی بیشتر قرار بگیرد.

کلمات کلیدی: مرگ، ترومما، تهران

جواد سلیمی^۱

مریم نساجی زوار^۲

علی حاجی^۲

ا- گروه جراحی

۲- پژوهشگر بالینی

مرکز تحقیقات ترومما و جراحی سینا، دانشگاه علوم پزشکی تهران

پژوهشگر بالینی

^۱- بویسندۀ مستول، تهران- خ امام خمینی (ره)- نرسیده به میدان حسن آباد- بیمارستان سینا- مرکز تحقیقات ترومما و جراحی سینا

تلفن: ۰۶۶۷۰۵۰۳

email: mjsalimi@Sina.tums.ac.ir

مقدمه

ناشی از حادث ترافیکی سالانه بیش از دو میلیارد دلار برآورد شده است.^۳ روش‌های پیشگیری و کنترل حادث در کشورهای در حال توسعه کمتر مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. بنابراین هر گونه تلاشی که منجر به مشخص شدن نواع‌های مرتبط به ترومما و تصحیح آنها گردد، ارزش بهسزایی دارد.^۴ از آنجا که بیشتر مرگ‌های مرتبط با ترومما، قابل پیشگیری‌اند،^۵ مطالعه در مورد مرگ‌های داخل بیمارستانی و عوامل تاثیرگذار بر آن و تلاش در کاهش این تعداد به عنوان یک اصل باید در نظر گرفته شود. در کشور ایران سیستم ترومما وجود ندارد و در قدم اول بهتر است که یک مطالعه دموگرافیک در مورد مرگ و میر مرتبط با ترومما انجام شود تا بتوان مطالعات جامع‌تر در مورد طراحی راهاندازی این سیستم انجام داد.

روش بررسی

طرح عظیم ملی ترومما تحت عنوان "بررسی جامع عوامل اپیدمیولوژیک در سوانح و حادث کشوری و ارزیابی شدت آسیب و

ترووما (Trauma)، شایع‌ترین علت مرگ و میر، در چهار دهه اول زندگی می‌باشد. امروزه، ترومما یک مشکل اساسی بهداشتی در جهان، جدای از توسعه اقتصادی-اجتماعی می‌باشد.^{۱-۴} در مناطقی از قبیل آفریقا و بخش‌هایی از آسیا که بیماری‌های عفونی شایع‌ترین عامل مرگ و میر می‌باشد، ترومما، یک علت عمدی مرگ و ناتوانی به حساب می‌آید.^۵ از بین عوامل منجر به ترومما، تصادفات، عمدت‌ترین علت مرگ بعد از یک سالگی و جدی‌ترین مشکل بهداشتی می‌باشد که در جهان امروزه با آن رو برو هستیم.^۶ مطابق با تخمین بهداشت جهانی، تصادفات، مسئول ۳/۵ میلیون مرگ در سراسر جهان می‌باشند که بیش از دو میلیون از آن در کشورهای در حال توسعه اتفاق می‌افتد.^۷ بر اساس آمار رسمی در سال ۱۳۸۳ حدود ۳۶۰۰ مرگ در اثر حادث مختلف در کشور روی داد که حدود ۸۰٪ آن مربوط به حادث غیرعمدی و از جمله حادث ترافیکی بوده است. هزینه خدمات

سوارها ۲۸(۱۶٪) مورد و سرنشین‌های اتومبیل ۲۳(۱۳٪) مورد بودند. از بین سرنشینان اتومبیل فقط ۱(۷٪) نفر از کمرنگ‌ایمنی استفاده کرد و از موتور سواران هیچکدام از کلاه‌ایمنی استفاده نکردند. میزان فراوانی مرگ‌های کمتر و بیشتر از یک روز به ترتیب ۱۶۸ مورد (۶۸٪) و ۷۷ مورد (۳۱٪) بود. طبق این مطالعه فقط ۹۸ مورد (۴۰٪) از مصدومین با آمبولانس به بیمارستان مراجعه کردند که علت عدم استفاده در بیشتر موارد عدم وجود وسائل ارتباطی می‌باشد. میانگین مدت زمان انتقال از زمان بروز حادثه تا زمان رسیدن به بیمارستان (دقیقه: ساعت) ۴۰(±۴۵) و میانگین مدت زمان اقامت در اورژانس ۱۴(±۰۵) می‌باشد. میانگین شدت آسیب (ISS) ۴۱(±۲۹) بود. بین شدت آسیب با زمان مرگ ارتباط معنی دار وجود دارد به طوری که ۱۳۷(±۸۱) از مرگ‌های ۲۴ ساعت اول ISS<۱۶ داشتند اما ۴۹(±۶۳) از مرگ‌های بعد از ۲۴ ساعت ISS>۱۶ داشتند (p=۰.۰۳۳). شایع‌ترین علل مرگ به ترتیب آسیب سر (۱۶۹/۶۹٪) مورد و آسیب شکم (۱۹/۷٪) مورد بود.

بحث

در این مطالعه اکثر قربانیان حوادث در داخل بیمارستان را مردان جوان تشکیل می‌دهد که در حقیقت فعال‌ترین و کارآمدترین قشر جامعه را تشکیل می‌دهد. این نکته اهمیت پرداختن به معضل ترومما را مشخص می‌کند. بالا بودن آهنگ وقوع حوادث در بین جوانان مذکور ممکن است به دلیل مشارکت بیشتر مردان در فعالیت‌های جامعه در کشور ما می‌باشد. نتایج مطالعات مختلف نشان می‌دهد که بین میزان اعمال نایمکن که امروزه علت اصلی حوادث به حساب می‌آید و سطح تحصیلات و آموزش‌های افراد ارتباط وجود دارد.^{۱۰} در این مطالعه نیز میزان مرگ و میر به دنبال ترومما در افراد بیسواند و کارگران بیشتر بود. در این مطالعه شایع‌ترین مکانیسم‌های منجر به مرگ به ترتیب حوادث ترافیکی، سقوط از ارتفاع و چاقو خوردنگی بودند. بین علت ترومما و مکانیسم ترومما ارتباط معنی دار وجود داشت به طوری که ۱۷۴ مورد از مرگ‌های حوادث غیرعمدی، به علت حوادث ترافیکی بود و ۱۲ مورد از مرگ‌های در اثر خشونت به علت آسیب چاقو بود. (p=۰.۰۰۰) بین نوع ترومما با زمان مرگ ارتباط معنی دار وجود داشت، به طوری که شایع‌ترین ترومما هم در مرگ‌های ۲۴ ساعت اول و هم بعد از ۲۴ ساعت ترومای غیرنافذ بود

میزان کلی موقوفیت اقدامات درمانی انجام شده در بیماران ترومایی " مصوب وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در شش بیمارستان با توزیع پراکنده‌ی در نقاط مختلف سطح شهر تهران (بیمارستان‌های شهدای هفتمنامه، امام حسین (ع)، دکتر شریعتی، آیت‌الله طالقانی و دکتر معیری) به صورت آینده‌نگر آغاز شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه بود جمع‌آوری اطلاعات مربوط به بخش اورژانس و عاقبت بیماران توسط پزشکان آموزش دیده صورت گرفت. جهت نظارت بر فرایند ثبت اطلاعات، مسویان کنترل کیفی طرح به طور مستمر به بیمارستان‌های مذکور مراجعه نمودند و به طور تصادفی آمار روزهای مختلف را مورد ارزیابی قرار دادند تا از فرایند صحیح جمع‌آوری اطلاعات اطمینان حاصل شود. در طول یک سال اجرای این طرح (از شهریور ۱۳۷۸ تا شهریور ۱۳۷۹) حدود ۸۰۰۰ بیمار ترومایی به این مراکز مراجعه کردند که تعداد کل متوفیان، ۲۴۵ مورد در تهران بوده است. در این مطالعه، افراد مورد مطالعه شامل کلیه متوفیان در بیمارستان بوده و مرگ‌های در صحنه و قبل از بیمارستان و ناشی از سوتگی و مسمومیت از مطالعه حذف شده‌اند. اطلاعات مورد نیاز شامل سن، جنس، شغل، میزان تحصیلات، نوع ترومما، نوع ضایعه، علت نهایی مرگ، زمان حادثه، شدت آسیب (ISS) بود. نوع آسیب بر اساس ICD-10 کدبندی شد. اطلاعات توسط نرم‌افزار کامپیوتری SPSS ویراست ۱۱/۵ آنالیز شد. آزمون مورد استفاده χ^2 بود و $p<0.05$ از لحاظ آماری، معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

میزان مورتالیته در ۸۰۰۰ بیمار ترومایی بستری در مراکز فوق‌الذکر ۲۴۵(۳٪) و میزان فراوانی گروه‌های جنسی مذکور و مونث به ترتیب ۲۰۸(۸٪) و ۳۷(۱۵٪) مورد بود. میانگین سنی مرگ‌های ترومایی ۴۰/۷±۲۳/۵ سال بود و اغلب در گروه سنی ۱۵-۲۹ سال و ۳۰-۴۴ به ترتیب با میزان فراوانی ۶۸(۲۷٪) و ۵۴(۲۲٪) مرگ بود. بیشترین میزان فراوانی از لحاظ تحصیلاتی و شغلی به ترتیب در افراد بسیار ۷۱ مورد (۲۹٪) و کارگران ساده ۴۴ مورد (۱۸٪) دیده شد. شایع‌ترین مکانیسم، حوادث ترافیکی ۱۷۴(۷۱٪) مورد و سقوط از ارتفاع ۴۱(۱۶٪) مورد بودند. قربانیان حوادث ترافیکی به ترتیب عابرین پیاده ۱۱۹(۶۸٪) مورد، موتور

داخل اورژانس می‌باشد. با بهبود نقايسص فوق ميزان مرگ و مير تا حدی کاهش می‌يابد. در اين مطالعه نيز مانند مطالعات قبلی آسيب‌های ناحيه سر به خصوص در ۲۴ ساعت اول، در اغلب موارد علت نهايی فوت می‌باشد و آمار اين مطالعه در محدوده آمارهای جهاني قرار دارد^{۵۰} توجه به يافته‌های فوق و ميزان فراوانی حوادث ترافيكی يکی از راهکارهای اصلی نظارت دقیق بر استفاده از کمربند ايمني برای رانندگان و کلاه ايمني برای موتورسواران می‌باشد که خوشبختانه در حال حاضر به صورت قانون، اجباری می‌باشد. با يك نگاه دقیق و منطقی متوجه می‌شویم که باید به حوادث ترافيكی توجه خاصی داشت زیرا بیشترین آسيب‌ها را در حوادث ترافيكی مشاهده می‌کنیم. با توجه به درگیر بودن اقسام جوان و اهمیت حوادث ترافيكی در بروز مرگ و مير و همچنین بدليل قابل پيشگيري بودن، حوادث ترافيكی و خشونت، تاكيد بر انجام اقدامات و راه حل‌های پيشگيرانه منطقی به نظر می‌رسد در ضمن با توجه به وجود نقايسص در سистем‌های ارتباط اضطراري، امدادرسانی و طولاني بودن زمان انتقال بيماران، رفع نقايسص فوق توصيه می‌شود.

References

- Roudsari BS, Sharzei K, Zargar M. Sex and age distribution in transport-related injuries in Tehran. *Accid Anal Prev* 2004; 36: 391-8.
- Zargar M, Modaghegh MH, Rezaishiraz H. Urban injuries in Tehran: demography of trauma patients and evaluation of trauma care. *Injury* 2001; 32: 613-7.
- بررسی علل حوادث در مصدومین فوت شده و بستری شده در جمعیت ۱۵ دانشگاه علومپزشکی کشور در سال ۱۳۸۴. خبرنامه پژوهشگران سلامت موسسه تحقیق و توسعه: ۳۸۴ شماره ۱۰: صفحه ۳.
- Krug E. Injury: A Leading Cause of the Global Burden of Disease. Geneva: World Health Organization: 1999.
- Sauaia A, Moore FA, Moore EE, Moser KS, Brennan R, Read RA, et al. Epidemiology of trauma deaths: a reassessment. *J Trauma* 1995; 38: 185-93.
- Global medium-term programme. Accident prevention. Geneva: World Health Organization: 1988.
- World Health Organization. Handle life with care. Prevent violence and negligence. World Health Day information kit: 1993.
- Soori H, Naghavi M. Deaths from unintentional injuries in rural areas of the Islamic Republic of Iran. *East Mediterr Health J* 1999; 5: 55-60.
- Zafarghandi MR, Modaghegh MH, Roudsari BS. Preventable trauma death in Tehran: an estimate of trauma care quality in teaching hospitals. *J Trauma* 2003; 55: 459-65.
- Shahani C. Industrial accidents: Does age matter? Proceedings of the Human Factors Society 31th Annual Meeting. Santa Monica, CA: Human Factors and Ergonomics: 1987.

(p=۰/۰۰۲). شدت آسيب با مکانيسم ترومما ارتباط معنی دار داشت. به طوری که شدیدترین آسيب >ISS ۱۶ در حوادث ترافيكی دیده شد (p=۰/۰۰۰). به دليل پايين بودن فرهنگ ترافيكی، بی‌توجهی به مقررات راهنمایي و رانندگی (عدم استفاده از کلاه ايمني، عدم عبور از محل‌های مطمئن، عدم استفاده از کلاه ايمني و غيره) حوادث ترافيكی نقش بهسزایي در ميزان مرگ‌های ترومایي دارد و اسلحه گرم در کشور ما بر خلاف کشورهای غربی نقش عمده‌ای در مرگ و مير ترومایي ندارد^۸ که دليل آن هم قانون منع حمل اسلحه در کشور ما می‌باشد. در اين مطالعه حدود ۲/۳ مرگ‌ها در طول ۲۴ ساعت اول رخ داده و بين نوع آسيب و زمان مرگ ارتباط معنی دار وجود دارد و شایع ترین علت مرگ‌های ۲۴ ساعت اول آسيب‌های ناحيه سر ۱۲۵ (٪۷۴/۴) و بعد از آن آسيب‌های شکم (٪۸/۳) و در مرگ‌های بعد از ۲۴ ساعت آسيب‌های ناحيه سر (٪۵۷/۱) و ران (٪۱۴/۱۸) می‌باشد. (p=۰/۰۰۴) که اين امر نشان‌دهنده شدت ضایعه و حاکی از ضعف‌های موجود نظیر عدم توسعه کمي و كيفي مناسب سیستم‌های امداد رسانی، نقص شدید در سیستم‌های اطلاع‌رسانی اضطراري نظیر تلفن‌های اضطراري، طولاني بودن زمان قبل از رسیدن به بيمارستان و

Trauma mortality in six university hospitals: Tehran, IRAN.

Salimi J.^{1*}
Nassaji Zavareh M.²
Khaji A.²

¹-Associate Professor of
Surgery
²-Clinical Investigator

Sina Trauma & Surgery
Research Center, Medical
University/University of Tehran

Abstract

Background: Trauma is the most common cause of mortality in the first four decades of life. In our country, cardiovascular diseases and trauma are leading causes of mortality, respectively. By gathering information on trauma mortalities, we can learn more about causes, and that knowledge can lead to prevention.

Methods: This is a prospective descriptive study in Tehran during 12 months period (Sep 1999- Sep 2000). Two hundred and forty five trauma deaths in six hospitals were evaluated. The data was collected through a questionnaire, designed in Sina Trauma and Surgery Research Center (STSRC) used for the study. The questionnaires were completed by trained physicians visiting trauma patients in emergency room and wards round the clock. Data obtained included patient demographics, level of prehospital care, medical and operative procedures performed in emergency rooms (ER) and wards (according to ICD-10 coding), Glasgow Coma Scale (GCS) and vital signs at time of presentation to emergency rooms, Injury Severity Score (ISS), length of hospital stay and outcome of patients.

Results: Twenty and forty five (3%) of 8000 trauma patients was died. Mean age was 40.7 (± 23.5) years old and 208 (84.9%) patients were male. The highest mortality rate was seen in the age group of 25 to 30 years. Road Traffic Accident was the main cause of death followed by falling with 174(71%) and 41(16.85), respectively. Among victims of road traffic accident, pedestrians and motorcyclists were prominent with 119 and 28 cases respectively. The majority of cases were dead due to head injuries (69%) and abdominal trauma was the second cause with 19 (7.8%) cases.

Conclusions: Based on our findings the mechanism of injury have the positive effect on trauma outcome .Traffic accidents and assault is preventable and must be attended.

Keywords: Trauma, mortality, tehran

*Corresponding author:
Sina trauma & Surgery Research
Center-Sina Hospital , Hassan Abad
Sq, Tehran 11364- Iran
Tel: +98-21 -66705503
email: mjsalimi@Sina.tums.ac.ir