

بررسی مقایسه‌ای صدمات ناشی از تصادف در اجساد ارجاع شده به پزشکی قانونی استان کرمان در سال ۱۳۸۶ و ۱۳۹۲

دکتر سهیلا سادات واقفی*، دکتر مسعود قادی پاشا**، دکتر شهروز کاظمی اسفه***، دکتر امین رضا اوحدی****، دکتر محمد زارع نژاد*****

*متخصص پزشکی قانونی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
**متخصص پزشکی قانونی، دانشیار مرکز تحقیقات پزشکی قانونی، سازمان پزشکی قانونی، تهران، ایران
***متخصص پزشکی قانونی، استادیار دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
****پزشک عمومی، اداره کل پزشکی قانونی استان کرمان
*****پزشک قانونی، عضو مرکز تحقیقات پزشکی قانونی، سازمان پزشکی قانونی، تهران، تهران

چکیده

زمینه و هدف: آمار تصادفات در ایران بیش از دو برابر میانگین جهانی و رو به افزایش است و این امر آثار بد اقتصادی، اجتماعی و روانی را به ویژه برای خانواده‌ها به همراه دارد. این مطالعه بین افراد فوت شده ناشی از حوادث رانندگی استان کرمان در سال ۱۳۸۶ و ۱۳۹۲ انجام شده است. هدف این مطالعه، تعیین تغییر صدمات قربانیان تصادفات ترافیکی استان کرمان، در سال‌های اخیر و همچنین بررسی صدمات منجر به مرگ در تصادفات است.

روش بررسی: این مطالعه به صورت توصیفی - مقطعی انجام شده است و در آن صدمات قربانیان تصادفات ارجاع شده به سازمان پزشکی قانونی استان کرمان در سال ۱۳۸۶ با سال ۱۳۹۲ مقایسه شده است. برای آمار توصیفی (میانگین، فراوانی و درصد) و ارائه جداول و نمودارها از نرم افزار SPSS19 استفاده شد.

یافته‌ها: در استان کرمان طی سال ۱۳۸۶، از ۱۰,۵۸۸ نفر افراد فوت شده، تعداد ۱,۱۸۳ نفر قربانیان تصادفات بودند در صورتیکه از کل افراد فوت شده (۱۱,۵۳۷) در سال ۱۳۹۲ این آمار به ۹۰۴ نفر کاهش یافت. بیشترین آمار تصادف در هر دو سال مربوط به مردان بود. در سال ۱۳۸۶ تعداد ۹۳۷ نفر مرد (۲۷/۹٪) و تعداد ۲۴۶ نفر زن بودند (۲۰/۸٪)، اما در سال ۱۳۹۲ تعداد ۷۱۸ نفر مرد (۴۰/۷٪) و ۱۸۶ نفر زن (۲۰٪) بودند. بیشترین آمار تصادف در سال ۱۳۸۶ در فصل بهار و ماه اردیبهشت بود (تعداد ۳۷۲ نفر، ۴/۳۱٪)، در حالیکه این آمار در سال ۱۳۹۲ به فصل تابستان و ماه تیر تغییر پیدا کرد (۱۷۴ نفر، ۲/۱۹٪). بیشترین بروز تصادفات در سال ۱۳۸۶، گروه سنی بالغین (۲۵-۳۹ سال) و معادل ۳۲۶ نفر (۵/۲۷٪) بود که در سال ۱۳۹۲ نیز در همان گروه سنی بود ولی درصد آن افزایش یافت (۲۵۶ نفر، ۴/۲۸٪). در سال ۱۳۸۶ بیشترین تعداد قربانیان راننده بودند (۵۴۲ نفر، ۷/۴۵٪)، اما این آمار در سال ۱۳۹۲، به ۳۶۷ نفر (۶/۴۰٪) کاهش یافت. در سال ۱۳۸۶ بیشترین علت مرگ صدمه به سر (۷۵۱ نفر، ۴/۶۳٪) بود و در سال ۱۳۹۲ نیز شیوع صدمات الگوی مشابهی داشت.

نتیجه گیری: صدمه به سر ناشی از تصادف، بزرگ‌ترین مشکل سلامت عمومی و عامل مرگ و ناتوانی جمعیتی این استان شناخته می‌شود. با وجود کاهش آمار مرگ ناشی از تصادف در سال ۱۳۹۲، ولی باز هم جمعیت غالب شامل مردان بود و میزان مرگ در گروه سنی بالغین افزایش داشت. لذا امیدواریم با بررسی معضلات موجود، راه کار اساسی جهت پیشگیری از بروز تصادفات ارائه شود تا در آینده بتوانیم شاهد کاهش بیشتر آمار مرگ ناشی از تصادف باشیم.

واژگان کلیدی: صدمات، تصادفات ترافیکی، اتوپسی

وصول مقاله: ۹۳/۲/۷

تایید مقاله: ۹۴/۴/۳۱

نویسنده پاسخ گو: مرکز تحقیقات پزشکی قانونی، سازمان پزشکی قانونی، تهران، ایران

شماره تماس: ۷۷۵۳۲۵۳۴

m.ghadipasha@yahoo.com

مقدمه

بیشتر صدمات و مرگ و میرهای جهانی به وسیله تصادفات جاده ای اتفاق می‌افتند. تقریباً ۱/۲ میلیون نفر هر ساله می‌میرند و حدود ۵۰ میلیون نفر به واسطه تصادف صدمه می‌بینند که ۷۰-۳۰٪ آن‌ها به علت صدمات مربوط به ارتوپدی، در بیمارستان کشورهای پیشرفته بستری می‌شوند (۱). کشورهای توسعه یافته نیز بار اقتصادی زیادی را به علت تصادفات رانندگی (جاده‌ای) متحمل می‌گردند. ۸۵٪ مرگ‌های سالیانه و ۹۰٪ ناتوانی در زندگی به علت تصادفات جاده ایست (۲). در کشورهای پیشرفته تصادفات جاده ای شایع‌ترین علت مرگ افراد زیر ۵۰ سال و سومین عامل بیماری پس از افسردگی و بیماری قلبی است (۳). مطالعات در اسکاتلند نشان می‌دهند که علت مراجعه ۱۰٪ بیماران به اورژانس، ترومای سر ناشی از تصادفات می‌باشند (۴، ۵). تصادفات جاده ای در بنگلادش عامل ۴۵-۵۰٪ صدمات سر است و چهارمین علت ناتوانی دایمی در بچه‌ها بین سرنشینان جاده‌ای است که خود باعث ناتوانی حدود ۱,۳۶۰ کودک در سال می‌شود. بین ۳۰,۰۰۰ نفر در سنین ۱۷-۰ سال، که در تصادفات جاده‌ای کشته شده اند اکثر آن‌ها از خانواده فقیر بوده اند و علت مرگ آن‌ها صدمه به سر بوده است (۶). نوع وسیله نقلیه از نظر تئوری تفاوت‌پذیر مکانیسم بروز صدمات ایجاد نمی‌کند. الگوی صدمات در سرنشینان صندلی جلو شبیه راننده بوده ولی شکستگی جمجمه و ضربه مغزی در آن‌ها شایع‌تر است. در بسیاری از کشورهای دنیا بستن کمربند ایمنی جلو و عقب اجباری شده است. بنا به تجربه در صورت عدم وجود قانون علی‌رغم این که بستن کمربند ایمنی ۲۵-۲۰٪ از میزان مرگ و صدمات جدی می‌کاهد، مردم کمتر از آن استفاده می‌کنند. بستن کمربند باعث کاهش صدمات صورت و چشم‌ها نیز می‌شود. بیش از ۵۰٪ موارد مرگ ناشی از تصادفات را عابرین پیاده تشکیل می‌دهند. در مناطق پر جمعیت دنیا که نسبت اتومبیل به جمعیت بالاتر است این نسبت بالاتر می‌باشد (۷). ایران یک کشور در حال توسعه در جنوب غربی آسیاست. نقض قانون ترافیکی به وسیله راننده و عابر پیاده مسئول آمار بالای تصادفات جاده ایست. در این کشور مردها به طور غالب عضو درآمدزای خانواده هستند و به علت مواجهه بیشتر با حوادث ترافیکی و رفتارهای پر خطر بیشتر مثل ایستادن در اتوبوس یا پریدن به سمت اتوبوس در حال حرکت برای سوار شدن، بیشتر از زنان در معرض خطر هستند. هدف اصلی این مقاله تعیین تغییر یا عدم تغییر صدمات، در قربانیان تصادفات ترافیکی استان کرمان طی سال‌های اخیر است. تا با این مقایسه، موثر بودن راه‌کارهایی که تا کنون برای کاهش تصادفات استان کرمان ارائه شده، بررسی و در صورت لزوم تجدید نظر شود.

روش بررسی

در این مطالعه قربانیان تصادفات ارجاع شده به سازمان پزشکی قانونی

استان کرمان طی یک دوره زمانی یک ساله، در سال ۱۳۸۶ و ۱۳۹۲ مورد مقایسه قرار گرفته است. اطلاعات قربانیان مثل سن، جنس، مکان وقوع، وسیله نقلیه مورد تصادف از گزارشات همراه اجساد و سرپرست قربانیان جمع آوری شد و یافته‌های پاتولوژی و ترومای کشنده به سایر قسمت‌های بدن بر اساس معاینه و اتوپسی متوفیان می‌باشند. گروه سنی بر اساس استاندارد بین المللی به ۶ دسته تقسیم بندی شد: کودک (>۱۲ سال)، نوجوان (۱۸-۱۲ سال)، جوان (۲۴-۱۹ سال)، بالغین (۳۹-۲۵ سال)، میان سال (۶۰-۴۰ سال) و افراد مسن (<۶۰ سال) بود.

در این مطالعه قربانیان تصادفات ارجاع شده به سازمان پزشکی قانونی استان کرمان طی یک دوره‌ی زمانی یک ساله در سال ۱۳۸۶ و ۱۳۹۲ مورد مقایسه قرار گرفته‌اند. اطلاعات قربانیان مثل سن، جنس، مکان وقوع و وسیله نقلیه مورد تصادف از گزارشات همراه اجساد و سرپرست قربانیان جمع آوری شده است و یافته‌های پاتولوژی و ترومای کشنده‌ی سایر قسمت‌های بدن بر اساس معاینه و اتوپسی متوفیان می‌باشد. گروه سنی بر اساس استاندارد بین المللی به ۶ گروه طبقه بندی شد که شامل: کودک (>۱۲ سال)، نوجوان (۱۸-۱۲ سال)، جوان (۲۴-۱۹ سال)، بالغین (۳۹-۲۵ سال)، میان سال (۶۰-۴۰ سال) و افراد مسن (<۶۰ سال) بود. جهت مقایسه‌ی متغیرها از فرکونسی (درصد) و برای آمار توصیفی (میانگین، فراوانی و درصد) و ارائه جداول و نمودارها از نرم افزار SPSS 19 استفاده شد.

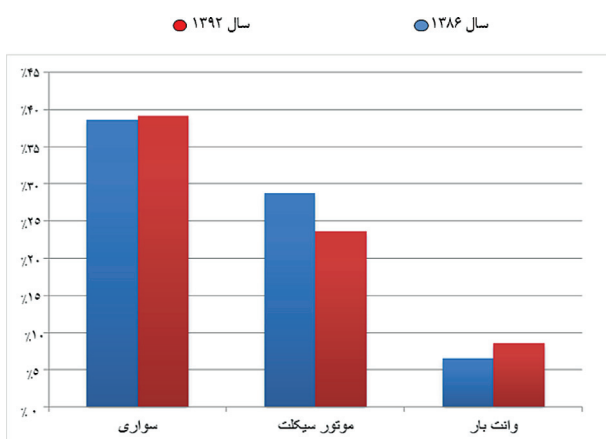
یافته‌ها

از ۱۰,۵۸۸ نفر فوت شده در سال ۱۳۸۶ در استان کرمان تعداد ۱,۱۸۳ نفر قربانیان تصادفات بوده‌اند اما از کل افراد فوت شده (۱۱,۵۳۷) در سال ۱۳۹۲ این آمار به ۹۰۴ نفر کاهش یافت. بیشترین آمار مرگ و میر ناشی از تصادف، طی هر دو سال، در مردان بود. در سال ۱۳۸۶ تعداد ۹۳۷ نفر مرد (۷۹/۲٪) و تعداد ۲۴۶ نفر زن بودند (۲۰/۸٪). ولی در سال ۱۳۹۲ تعداد ۷۱۸ نفر مرد (۷۹/۴٪) و ۱۸۶ نفر زن (۲۰/۶٪) بودند. بنابراین در مقایسه توزیع جنسیتی تقریباً تغییری حاصل نشده است. بیشترین آمار تصادف در سال ۱۳۸۶ در فصل بهار و ماه اردیبهشت بود (تعداد ۳۷۲ نفر، ۳۱/۴٪). در صورتیکه این آمار در سال ۹۲ به فصل تابستان و ماه تیر تغییر پیدا کرد (۱۷۴ نفر، ۱۹/۲٪). بیشترین بروز تصادفات طی سال ۱۳۸۶ در گروه سنی بالغین (۳۹-۲۵ سال) و شامل ۳۲۶ نفر (۲۷/۵٪) بود و در سال ۱۳۹۲ نیز در همان گروه سنی بود ولی درصد آن افزایش یافته بود (۲۵۶ نفر، ۲۸/۱٪). (جدول ۱)

در سال ۱۳۸۶ بیشترین تعداد قربانیان راننده بودند (۵۴۲ نفر، ۴۵/۷٪) و پس از آن به ترتیب شامل سرنشینان وسایل نقلیه (۴۳۳ نفر، ۳۶/۶٪) و عابران پیاده (۲۰۸ نفر، ۱۷/۶٪) بودند و این آمار در سال ۱۳۹۲ به ترتیب در راننده‌ها (۳۶۷ نفر، ۴۰/۶٪) و سپس در سرنشینان (۳۷۳ نفر، ۳۳/۳٪) و عابرین پیاده بود (۲۰ نفر، ۲/۲٪). که در مقایسه، با

جدول ۱- بررسی مقایسه‌ای جنس و سن در مرگ و میر ناشی از تصادف رانندگی استان کرمان در سال ۱۳۸۶ و ۱۳۹۲

	سال ۱۳۸۶		سال ۱۳۹۲	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد
تعداد مرگ و میر ناشی از تصادف	٪۱۱/۱ نسبت به کل آمار مرگ و میر در سال	۱۱۸۳	٪۷/۸ نسبت به کل آمار مرگ و میر در سال	۹۰۴
مرد	٪۷۹/۲	۹۳۷	٪۷۹/۴	۷۱۸
زن	٪۲۰/۸	۲۴۶	٪۲۰/۶	۱۸۶
گروه سنی بالغین (۲۵-۳۹ سال)	٪۲۷/۵	۳۲۶	٪۳۱/۴	۲۵۶



نمودار ۲- مقایسه بیشترین وسایل نقلیه مورد تصادف رانندگی استان کرمان در سال ۱۳۸۶ و ۱۳۹۲

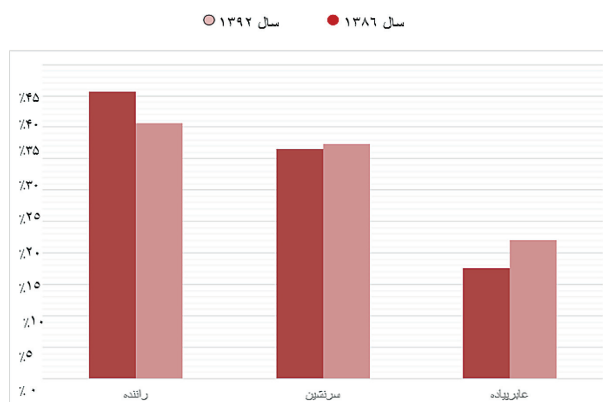
۲۴٪. در مقایسه، ترتیب شیوع صدمات منجر به مرگ تغییری نداشته است ولی صدمه به سر منجر به فوت در سال ۱۳۹۲ در مقایسه با سال ۱۳۸۶ به نسبت، کاهش یافته است و شکستگی متعدد منجر به مرگ در سال ۱۳۹۲ در مقایسه با سال ۱۳۸۶ به نسبت، افزایش یافته است.

بحث

در این مطالعه با مقایسه تصادفات منجر به مرگ در سال ۱۳۸۶ و ۱۳۹۲ در استان کرمان، بیشترین آمار مرگ و میر طی هر دو سال، متعلق به مردان بود و در توزیع جنسیتی تقریباً تغییری حاصل نشده بود. بیشترین وسیله نقلیه مورد تصادف در هر دو سال شامل سواری بود. در سال ۱۳۹۲ درصد تصادفات سواری و وانت بار افزایش و در موتور سیکلت‌ها کاهش یافته بود. در مطالعه ما با آن که شایع‌ترین علت مرگ در هر دو سال صدمه به سر بود ولی در سال ۱۳۹۲ در مقایسه با سال ۱۳۸۶ به نسبت، کاهش یافته بود در حالیکه شکستگی متعدد منجر به مرگ در سال ۱۳۹۲ به نسبت، افزایش یافته بود. بیشترین صدمات

گذشت زمان مرگ و میر در راننده‌ها کاهش یافته و در سرنشینان و عابرین پیاده افزایش یافته است. (نمودار ۱)
در سال ۱۳۸۶ بیشترین وسیله نقلیه مورد استفاده در قربانیان به ترتیب شیوع شامل: سواری (۴۵۷ نفر، ۳۸/۶٪)، موتورسیکلت (۳۴۱ نفر، ۲۸/۸٪) و وانت بار (۷۹ مورد، ۶/۶٪) بودند و بقیه آمار مرگ و میر به سایر وسایل نقلیه ارتباط داشت (تراکتور، آمبولانس، دوچرخه، مینی بوس، اتوبوس). این آمار طی سال ۱۳۹۲ در سواری شامل ۳۵۴ نفر (۳۹/۲٪) و سپس در موتور سیکلت (۲۱۳ نفر، ۲۳/۶٪) و در وانت بار (۷۸ نفر، ۸/۶٪) بودند. در مقایسه‌ی این آمار، طی سال ۱۳۹۲ درصد تصادفات سواری و وانت بار افزایش و در موتور سیکلت‌ها کاهش یافته است (نمودار ۲).

در سال ۱۳۸۶ شایع‌ترین علت مرگ صدمه به سر (۷۵۱ نفر، ۳۶/۴٪) و سپس شکستگی متعدد (۲۴۹ نفر، ۲۱٪) و پس از آن خونریزی داخلی (۹۲ نفر، ۷/۸٪) و صدمات له شونده و مصرف مواد غیرقانونی و سوختگی بود هم‌چنین در سال ۱۳۹۲ نیز شایع‌ترین علت مرگ ضربه به سر (۴۶۷ نفر، ۵۱/۶٪) و پس از آن شکستگی متعدد بود (۲۱۷ نفر،



نمودار ۱- بررسی مقایسه‌ای موقعیتی متوفیان تصادف رانندگی استان کرمان در سال ۱۳۸۶ و ۱۳۹۲

منطبق است.

در افراد مسن خونریزی ساب دورال ۴ برابر بیشتر از جمعیت جوان است (۱۶) احتمالاً چون پرده دورا، با افزایش سن بیشتر به تابل داخل جمجمه می‌چسبد، خونریزی اکسترا دورال در افراد مسن تر نادر است (۱۹-۱۷). علت مرگ در سرنشینان اتومبیل در تصادف، بیشترین ارتباط را با صدمات سر و گردن و قفسه سینه دارد. در یک مطالعه ۱۰۰ مرگ متوالی راننده اتومبیل، ۴۲٪ شکستگی جمجمه، ۳۰٪ آسیب به استخوان گردن، ۶۹٪ آسیب به استخوان قفسه سینه، ۵۳٪ آسیب مغزی، ۳۷٪ پارگی آئورت، ۱۶٪ پارگی قلب تروماتیک و ۵۰٪ صدمات غیر معمول داشتند (۲۰). در مطالعه ما نیز در هر دو سال به ترتیب شایع‌ترین علت مرگ صدمه به سر و شکستگی‌های متعدد، خونریزی داخلی و صدمات له شونده و مصرف مواد غیرقانونی و سوختگی بود که الگوی مشابهی را داشت.

نتیجه گیری

تصادفات جاده‌ای متأسفانه بار اقتصادی زیادی را بر کشورهای جهان سوم مثل ایران تحمیل می‌کند. صدمه به سر به واسطه تصادف، بزرگ‌ترین عامل مرگ و ناتوانی جمعیت استان کرمان شناخته می‌شود. گروه سنی بالغین (سال) پر خطرترین سن رانندگی در این استان است که از سال ۱۳۸۶ تا سال ۱۳۹۲ توزیع سنی آن تفاوتی نداشته است و پیشنهاد می‌شود آموزش اقدامات پیشگیری از تصادف روی این گروه سنی متمرکز شوند. در این مطالعه، آمار مرگ و میر راننده‌ها کاهش یافته است و جهت ارائه راه کارهای مناسب در تصادفات، باید بیشتر بر سرنشینان اتومبیل و عابرین پیاده متمرکز شد. لذا امیدواریم با این مقایسه، موثر بودن راه حل‌هایی که تا کنون برای کاهش تصادفات طی این چند سال ارائه شده، بررسی شود. و در صورت لزوم در آن‌ها تغییرات لازم انجام شود. به امید آن که در مطالعات آتی با بررسی علل شیوع این صدمات بتوان از میزان مرگ و میر و آمار تصادف و هزینه‌های گزاف کاست. این یک فرصت خوب برای ارائه راه حل فوری جهت کاهش بروز صدمات منجر به مرگ در تصادفات استان کرمان است.

دوچرخه سواری در بچه‌ها، طی بازی آن‌ها در جاده و در اثر تصادف با اتومبیل دیگر اتفاق می‌افتد که در بعضی مطالعات این‌ها به عنوان سرگرمی طبقه بندی می‌شوند نه تصادف جاده‌ای (۱۳). در مطالعه ما بیشترین بروز تصادفات در هر دو سال در گروه سنی بالغین (۳۹-۲۵ سال) بود که با بقیه مطالعات گزارش شده منطبق است (۸۹ و) تصادفات مرگ‌بار بچه‌ها در این مطالعه، در تقسیم بندی گروه سنی قرار گرفت. در سال ۱۳۹۲ در مقایسه با سال ۱۳۸۶ درصد این گروه سنی افزایش داشت که می‌تواند مطرح کننده افزایش رفتارهای پرخطر حین رانندگی در این گروه سنی باشد. در نیوکاسل شیوع صدمه به سر در بچه‌ها بسته به آن که کودک سرنشین یک اتومبیل با تعداد سرنشین کم باشد یا آن که عابر پیاده و یا دوچرخه سوار باشد، متفاوت است. در نیوکاسل، آسیب به سر در بچه‌های عابر پیاده، از بقیه موارد شایع‌تر است (۶۹٪) (۱۲). مطالعه ای در انگلیس و والز کاهش اخیر تصادفات در بچه‌ها را گزارش کرد و علت احتمالی آن افزایش حمل و نقل کودکان با اتومبیل بیان شده است (۱۵). در مطالعه ما نیز گروه سنی زیر ۱۲ سال و بالای ۶۰ سال کمترین آمار تصادف را در هر دو سال داشتند. در مطالعه ما بیشترین آمار مرگ و میر در هر دو سال در راننده‌ها وجود داشت که در مقایسه، در سال ۱۳۹۲ مرگ و میر در راننده‌ها کاهش یافته و در سرنشینان و عابرین پیاده افزایش یافته بود. این نسبت با کشورهای مثل آلمان و آمریکا با تراکم بیشتر اتومبیل همخوانی دارد و صدمات سرنشینان اتومبیل در آن‌ها بالاتر از عابرین پیاده است (۱۰) ولی در دهلی عابر پیاده و دوچرخه سوارها به واسطه کمبود آگاهی راجع به قانون ترافیک و همچنین کمبود فضا در معابر، حدود ۵۵٪ کل مرگ‌های ترافیکی را شامل می‌شوند (۱۲). خونریزی ساب دورال بیشتر در سنین بالا و بچه‌ها به واسطه سقوط روی زمین در اثر تصادف اتفاق می‌افتد، در حالی که خونریزی ساب آراکنویید شایع‌ترین الگوی خونریزی داخل جمجمه ای و شایع‌ترین علت مرگ در تصادفات است (۷ و ۱۱). در مطالعات انجام شده پس از مرگ، صدمه به سر شایع‌ترین علت مرگ در قربانیان تصادف است (۲۳-۲۱) استفاده از کلاه در چندین کشور اجباری است و پیشنهاد شده که برای افزایش امنیت به عنوان قانون در بیاید (۱۴). در مطالعه ما نیز شایع‌ترین علت مرگ در هر دو سال صدمه به سر بوده است که با مطالعات قبلی

References

- Mohan D. Road safety in less motorized environments: Future Concerns. *Int J Epidem* 2002; 31(3): 527- 532.
- WHO and World Bank. World report on road traffic injury prevention. Geneva: World Health Organization; 2006: 3-29.
- Murray C J L, Lopez A D. The global burden of disease. USA: Harvard Univ Press; 1996.p. 127.
- Brookes M, MacMillan R, Cully S, et al. Head injuries in accident and emergency departments. How different are children from adults? *J EpidemiolComm Health* 1990;44:147-151.
- Jennett B, MacMillan R. Epidemiology of head injury. *BMJ* 1981; 282:101-104.
- United Nations International Childrens Emergency Fund. Bangladesh Health and Injury Survey. Dhaka: UNICEF; 2005: 01-21.
- Knight. B, Saukko. P. Knights Forensic Pathology.

- 3rd ed. London: Arnold. 2004. p 174-222.
8. Claas T Buschmann, Patrick Gahr, Michael Tsokos, Wolfgang Ertel, Johannes K Fakler. Clinical diagnosis versus autopsy findings in polytrauma fatalities. 2010. Doi: 10.1186/1757-7241-18-55
 9. S.T. Heydari, A. Hoseinzadeh, F. Ghaffarpassand, et al. Epidemiological characteristics of fatal traffic accidents in Fars province, Iran: a community-based survey. 26 December 2012. doi.10.1016
 10. Martha Hajar et al., Pedestrian Traffic Injuries in Mexico: A Country Update. *Injury Control and Safety Promotion* 2003; 10(1-2): 37-43.
 11. Tirpude BH, Naik RS, Anjankar AJ, Khjuria BK. A study of the pattern of craneo- cerebral injuries in road traffic accident. *J IndAcaFor Med* 1998; 20 (1): 03-09.
 12. Sharples PM, Storey A, Aynsley-Green, et al. Causes of fatal childhood accidents involving head injury in northern region 1979-86. *BMJ* 1990; 301: 1193-1197.
 13. McDermott F, Love J, Brazenor G, et al. The effectiveness of bicycle helmets in a study of 1710 casualties. *J Trauma* 1993; 34: 834-845.
 14. Roberts I, Di Guiseppi C. Children in cars. *BMJ* 1997; 314: 392.
 15. Graham DI, Ford I, Adams JH, et al. Fatal head injury in children. *J Clin Pathol* 1989; 42: 18-22.
 16. Sinha V D, Gupta V, Singh D K, Chopra S, Gupta P, Bagaria H. Geriatric head injuries- Experience and expectations. *Ind J Neurotrauma* 2008; 5(2): 69- 73.
 17. Rouk LEA A, Nadvi S S. Acute extradural haematoma in elderly. *Br j Neurosurg* 2007; 21: 16-20.
 18. Amacher A L, Bybee D E. Toleration of head injury by the elderly. *Neurosurgery* 1987; 20: 954- 958.
 19. Zwimpfer T J, Moultron R J. Neurologic trauma concerns. *Crit Care Clin* 1993; 9: 727- 739.
 20. Keith MA. *Taylor's Principles and Practice of Medical Jurisprudence*. 1st ed. India: Charchill Livingstone; 1994.p. 235-237.
 21. Goyal M. The correlation of CT scan and operative findings in cases of head trauma. *J Indian Acad Forensic Med* 2003; 25(4): 125-132.
 22. Gosh P K. Epidemiological study of victims of vehicular accidents in Delhi. *J Indian Med Assoc* 1992; 90: 309-12.
 23. Singh H. Pattern and distribution of injuries in fatal Road Traffic Accidents in Rohtak. *J Indian Acad Forensic Med* 2004; 26(1): 20-23. 57. Srivastav AK and Gupta RK. A study of fatal RTA. *Forensic Med* 1989; 11(1): 23-27.

Analysis Type of Injury in Collisions' Deceased Referred to Legal Medicine in Kerman Province during 2007 versus 2013

Soheila Sadat Vaghefi* - Masood Ghadipasha**† - Shahrooz Kazemi Esfeh*** - Amin Reza Ohadi**** - Mohammad Zare'eNejad *****

*MD, Forensic Medicine Specialist, Faculty of Medicine, ShahidBeheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

** MD, Forensic Medicine Specialist, Associate Professor, Member of Legal Medicine Research Center, Legal Medicine Organization, Tehran, Iran

***MD, Forensic Medicine Specialist, Assistant Professor, Faculty of Medicine, ShahidBeheshti University of Medical Science, Tehran, Iran

****MD, General Practitioner, Kerman Legal Medicine Center, Kerman, Iran

***** MD, General Practitioner, Member of Legal Medicine Research Center, Tehran, Iran

Abstract

Background: Accidents' statistics are more than twice average universal and increasing in Iran. This has a bad impact on economic, social and psychological especially for families. This study was done in all of the deceased of traffic accident in the Kerman province during 2007 versus 2013. The purpose of this essay is to determine the pattern of injuries in victims of traffic accidents and its variety in recent years; it also reviews the current situation accident in the country.

Methods: This study is descriptive cross sectional study and the pattern of injuries in victims of road accidents referred to Kerman Legal Medicine center compared during 2007 versus 2013 year. Statistical analysis is performed with spss19.

Findings: out of 10,588 people died in 2007 in Kerman Province 1,183 people were victims of road accidents versus deceased people (11,537) in 2013, the figure decrease to 904 people. Most accidents each year were related to men. In this regard, in 2007, 937 were men (79.2%) and 246 females (20.8%), but this statistics showed that in 2013, 718 cases were men (79.4%) and 186 females (20.6%). Most accidents accrued in May 2007 and it was in spring ($n = 372$, 31.4%), in 2013 Statistics changed in the summer and months of July (174 cases, 19.2%). Most accidents were in adults age range in 2007 (25-39 years), 326 persons (27.5%). This was the same in the same age group in 2013, but the percentage increased (256 cases, 28.4%). In 2007 the largest number of victims were drivers, 542 persons (45.7%) and there were 367 drivers in 2013 (40.6%). The most frequent cause of deaths as head injury in 2007 (751 cases, 63.4%) and also a similar pattern was found in 2013.

Conclusion: Head injury due to an accident is known the largest public health problem and it is the cause of death and disability in the population of this province. Despite the decrease in number of fatal accidents in 2013, still the dominant population in the age group of adult men and the death rate increased. With regard to examine existing issues it is hoped to present immediate solutions to reduce the injuries associated with the accident.

Key words: Pattern of Injuries, Road Traffic Accident, Post Mortem

Received: 27 April 2014

Accepted: 5 July 2014

†Correspondence: Masood Ghadipasha, Legal Medicine Organization, Tehran, Iran

Tel: 02177532534

Email: m.ghadipasha@yahoo.com