

بررسی روند پنج ساله مرگ‌های ناشی از تصادفات رانندگی در استان خوزستان (۱۳۸۵-۱۳۸۹)

دکتر سیدسعید هاشمی نظری* - دکتر محمد کاظمیان** - دکتر فرزاد حسینی***

* دانشجوی دکتری اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، پزشک عضو مرکز تحقیقات سازمان پزشکی قانونی کشور

** متخصص پزشکی قانونی، عضو مرکز تحقیقات سازمان پزشکی قانونی کشور

*** پزشک عمومی، عضو مرکز تحقیقات سازمان پزشکی قانونی کشور

چکیده

مقدمه: از جمله مهم‌ترین و قابل توجه‌ترین خطراتی که امروز زندگی افراد را در کشورهای مختلف جهان تهدید می‌کند افزایش حوادث و آسیب‌های عمدی و غیرعمدی است که سالانه باعث مرگ بیش از ۱/۳ میلیون نفر در جهان می‌شود. روزانه بیش از ۳۰۰۰ مرگ در اثر برخورد با وسایل نقلیه رخ می‌دهد که بالغ بر نیمی از آن‌ها حتی سوار وسیله نقلیه نیستند. در راستای توجه به اهمیت و بار ناشی از تصادفات رانندگی در این مطالعه به بررسی میزان بروز مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی در سال‌های ۱۳۸۵ لغایت ۱۳۸۹ در استان خوزستان پرداختیم.

مواد و روش‌ها: کلیه آمار مربوط به حوادث رانندگی منجر به فوت ارجاع شده به مرکز پزشکی قانونی استان خوزستان در یک دوره پنج ساله در فاصله سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۸۹ جمع‌آوری و مورد بررسی قرار گرفتند و trend میزان بروز مرگ و میر به دنبال حوادث رانندگی در ۵ سال به تفکیک استان و شهرهای استان محاسبه گردید. داده‌ها توسط نرم افزار STATA شماره ۱۱ مورد آنالیز قرار گرفتند.

نتایج: در مجموع تعداد ۶۶۷۵ مورد مرگ به دنبال تصادفات رانندگی در استان در دوره ۵ ساله رخ داده است. بروز مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی از ۳۶/۴ در سال ۱۳۸۵ به ۲۹/۶ در هر ۱۰۰ هزار نفر در سال ۱۳۸۹ کاهش یافته است. در مجموع پنج سال از نظر جنسیت، ۱۸/۱۷٪ افراد فوت شده را خانم‌ها و ۸۱/۳۸٪ را آقایان تشکیل می‌دادند. از نظر علت نهایی فوت در افراد فوت شده به علت تصادفات رانندگی در مجموع در ۴۶/۸۴٪ موارد علت فوت ضربه به سر، ۱۱/۷۹٪ ضربه به سر و خونریزی، ۶/۰۵٪ موارد شکستگی‌های متعدد و ۶/۰۴٪ موارد خونریزی علیل فوت را تشکیل می‌دادند. از نظر وضعیت متوفی در هنگام تصادف، در مجموع در ۵ سال مورد بررسی بیشترین فوت شدگان را رانندگان با ۴۵/۰۶٪، پس از آن سرنشینان با ۳۲/۸۳٪ تشکیل می‌دادند.

بحث: کاهش هفت درصدی میزان مرگ و میر علیرغم افزایش وسایل نقلیه در استان خوزستان نشانه بهبود نسبی در وضعیت فرهنگ رانندگی، بهبود وضعیت جاده‌ها و ارایه مطلوب‌تر خدمات درمانی اورژانسی و بیمارستانی می‌باشد، ولی دسترسی به نقطه ایده آل، نیازمند فعالیت مستمر و بیشتر همه حوزه‌ها و همکاری و همراهی ایشان خواهد بود.

کلمات کلیدی: مرگ و میر، تصادفات رانندگی، بروز

تأیید مقاله: ۱۳۹۰/۱۲/۲۱

وصول مقاله: ۱۳۹۰/۱۰/۴

نویسنده پاسخگو: saeedh_1999@yahoo.com

مقدمه

۱/۳ میلیون نفر در جهان می‌شود. روزانه بیش از ۳۰۰۰ مرگ در اثر برخورد با وسایل نقلیه رخ می‌دهد که بالغ بر نیمی از آن‌ها حتی سوار وسیله نقلیه نیستند (۱). بیست تا پنجاه میلیون نفر در جهان سالانه دچار عوارض غیر کشنده حوادث رانندگی می‌شوند و این آسیب‌ها علت اصلی ناتوانی در سراسر جهان هستند. ۹۰٪ حوادث ترافیکی در کشورهای با درآمد پایین یا متوسط رخ می‌دهد که در برآورد انجام شده، کمتر از ۵۰٪ خودروهای ثبت شده در جهان را دارا می‌باشند. طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۶ حوادث ترافیکی

امروزه یکی از مؤلفه‌های اساسی در تقویت روند توسعه پایدار مسئله ارتقای سلامت جامعه می‌باشد، چرا که انسان سالم، محور توسعه پایدار است. از طرفی زندگی در جهان امروز با خطرات زیادی روبرو می‌باشد. از جمله مهم‌ترین و قابل توجه‌ترین خطراتی که امروز زندگی افراد را در کشورهای مختلف جهان تهدید می‌کند، افزایش حوادث و آسیب‌های عمدی و غیرعمدی است که سالانه باعث مرگ بیش از

داده‌های مربوط به مرگ و میر ناشی از حوادث رانندگی سازمان پزشکی قانونی استفاده شد. فراوانی حوادث رانندگی به تفکیک سن، جنس، تحصیلات و نوع فعالیت متوفی نیز استخراج گردید. همچنین فراوانی علت نهایی فوت، وضعیت متوفی در هنگام فوت (راننده، عابر پیاده یا سرنشین)، نحوه وقوع تصادف (برخورد وسایل نقلیه با یکدیگر، برخورد وسیله نقلیه به عابر متوفی، واژگونی وسیله نقلیه حامل متوفی، سقوط وسیله حامل متوفی، برخورد وسیله نقلیه به اجسام ثابت کنار خیابان یا جاده) و محل تصادف (حادثه درون شهری یا برون شهری) نیز بررسی گردید.

داده‌ها توسط نرم افزار STATA شماره ۱۱ مورد آنالیز قرار گرفت. برای بررسی روندها در طول ۵ سال از مدل Generalized linear model با تابع اتصال لگاریتمی (کلاس Negative binomial) استفاده شد. لگاریتم جمعیت برآورده شده هر سال نیز به عنوان پایه وارد مدل گردید. میزان‌های بروز در صد هزار نفر جمعیت گزارش شد.

نتایج

در مجموع تعداد ۶۶۷۵ مورد مرگ به دنبال تصادفات رانندگی در استان خوزستان در فواصل سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۸۹ ثبت گردیده است. با توجه به جمعیت استان در سال ۱۳۸۵ و با توجه به برآوردهای جمعیتی استان در سال‌های ۱۳۸۶ الی ۱۳۸۹ از سوی مرکز آمار ایران میزان (rate) تصادفات رانندگی در هر ۱۰۰ هزار نفر در سال‌های مورد بررسی در جدول شماره (۱) ذکر شده است.

روند تغییرات میزان مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی در استان خوزستان در نمودار شماره (۱) آمده است.

متوسط میزان مرگ و میر ناشی از تصادفات در ۵ سال مورد بررسی ۳۰/۵۲ (۲۹/۸-۳۱/۲) نفر در صد هزار نفر جمعیت می‌باشد. با توجه به نمودار شماره (۱) با توجه به کاهش میزان مرگ و میر از سال ۱۳۸۵ الی ۱۳۸۸ و افزایش اندک در سال ۱۳۸۹ برای بررسی

جدول شماره ۱ - بروز مرگ و میر دنبال تصادفات رانندگی در استان خوزستان در فواصل سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۸۹

سال	جمعیت استان	تعداد مرگ و میر	میزان مرگ و میر در ۱۰۰ هزار نفر (حدود اطمینان ۵۹٪)
۱۳۸۵	۴۲۷۴۹۷۹	۱۵۵۶	۳۶/۴ (۳۸/۲-۳۴/۶)
۱۳۸۶	۴۳۲۲۸۷۴	۱۳۲۲	۳۰/۸ (۳۲/۵-۲۹/۲)
۱۳۸۷	۴۳۷۲۹۶۶	۱۲۹۱	۲۹/۵ (۳۱/۹-۲۷/۱)
۱۳۸۸	۴۴۲۳۰۵۷	۱۲۴۰	۲۸/۳ (۲۹/۵-۲۶/۴)
۱۳۸۹	۴۴۷۱۴۸۸	۱۲۵۶	۲۸/۸ (۲۹/۶-۲۶/۳)

دهمین رتبه در مرگ و میر در کل دنیا را داشتند و ۲/۱٪ کل مرگ و میرها مربوط به حوادث جاده‌ای هستند. بر اساس گزارش مرکز کنترل بیماری‌ها در سال ۲۰۰۸ در آمریکا، آسیب‌های غیر عمدی در اولین رتبه علت مرگ در سنین ۱ الی ۴۴ سال قرار دارند (۲). بر اساس گزارش بار بیماری‌های سازمان ملل در سال ۲۰۰۴ بین کشورهای با درآمد متوسط حوادث ترافیکی ششمین علت اصلی مرگ و میر می‌باشند (۳).

دامنه اهمیت این موضوع به حدی است که در نوامبر سال ۲۰۰۹ دولت روسیه اولین کنفرانس در سطح وزرای کشورهای مختلف را به دعوت مجمع عمومی سازمان ملل در خصوص ایمنی راه‌ها تشکیل داد. بالغ بر ۱۵۰۰ نفر در این کنفرانس شرکت نمودند. کنفرانس مسکو از مجمع عمومی سازمان ملل خواست که دهه ۲۰۲۰-۲۰۱۱ را دهه ایمنی راه‌ها نام‌گذاری نماید (۴).

در کشور ما، تصادفات رانندگی درون شهری و برون شهری به صورت یک مشکل اساسی بهداشتی نمود پیدا کرده است و این مسأله باعث شده که ایران به لحاظ وقوع تصادفات رانندگی و حوادث ترافیکی به عنوان یکی از کشورهایی که دارای بیشترین موارد مرگ و میر است، معرفی شود. بر اساس گزارش نماینده یونسف در سال ۲۰۰۶ حدود ۲۸۰۰۰ نفر در حوادث رانندگی در ایران فوت نمودند. این آمار در سال ۲۰۰۰ برابر ۱۷۰۰۰ نفر بوده است. در مجموع ۲/۵٪ حوادث رانندگی جهان در ایران رخ می‌دهد که به مفهوم آن است که میزان حوادث در ایران بیست برابر از جاهای دیگر بیشتر است (۵).

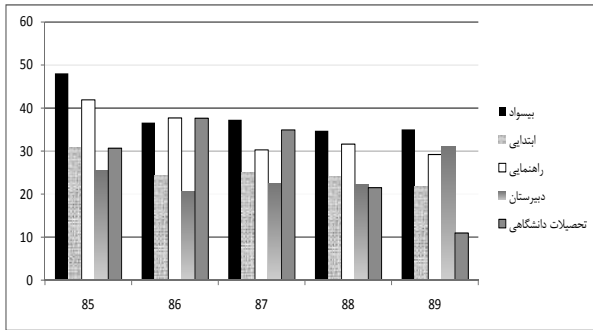
بر اساس اطلاعات واحد آمار سازمان پزشکی قانونی کشور در سال ۱۳۸۵، ۲۷۵۶۷ نفر در تصادفات رانندگی کشته و ۲۷۶۷۶۲ نفر مجروح شده‌اند که بالاترین میزان مرگ و میر ناشی از تصادفات را در ایران رقم زده است.

با توجه به اهمیت و بار ناشی از تصادفات رانندگی، به بررسی میزان بروز مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی در سال‌های ۱۳۸۵ لغایت ۱۳۸۹ در استان خوزستان به تفکیک شهرهای آن پرداختیم و روند تغییرات میزان مرگ و میر در سال‌های مختلف و توزیع آن بر اساس متغیرهای مهم اپیدمیولوژیک را بررسی نمودیم.

مواد و روش‌ها

کلیه آمار مربوط به حوادث رانندگی منجر به فوت ارجاع شده به مرکز پزشکی قانونی استان خوزستان در یک دوره پنج ساله در فاصله سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۸۹ جمع‌آوری و مورد بررسی قرار گرفتند و روند تغییرات بروز مرگ و میر به دنبال حوادث رانندگی در ۵ سال مورد بررسی به تفکیک استان و شهرهای استان محاسبه گردید.

برای محاسبه میزان بروز در سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۹ از جمعیت استان و هر یک از شهرهای آن که از سوی مرکز آمار ایران برآورد شده بود، استفاده گردید. در استخراج داده‌ها از فرم‌های جمع‌آوری



نمودار ۲- بروز سالانه مرگ و میز ناشی از تصادفات رانندگی به تفکیک تحصیلات در سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۸۹.

جمعیت استان به تفکیک جنسیت از نسبت ثابت ۵۰/۵۴٪ برای مذکر و ۴۹/۴۶٪ برای مؤنث براساس سرشماری سال ۱۳۸۵ استفاده گردید.

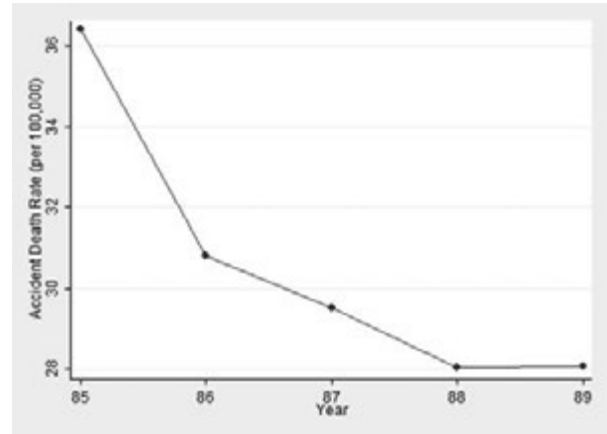
از نظر تحصیلات توزیع فراوانی تحصیلات افراد فوت شده به دنبال تصادفات رانندگی در فاصله سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۹ عبارت است از بی‌سواد ۲۴/۱۶٪، ابتدایی ۲۲/۶۸٪، راهنمایی ۲۴/۱۹٪، دبیرستان ۱۹/۸۱٪، دانشگاهی ۶/۱۴٪ و نامعلوم ۳/۱٪. میزان بروز مرگ و میز ناشی از تصادفات رانندگی به تفکیک تحصیلات در نمودار شماره (۲) به تصویر کشیده شده است.

میزان بروز مرگ و میز به دنبال تصادفات رانندگی در گروه‌های سنی مختلف به شرح جدول شماره ۳ می‌باشد.

از نظر علت نهایی فوت در افراد فوت شده به علت تصادفات رانندگی در مجموع در ۴۶/۸۴٪ موارد علت فوت ضربه به سر، ۷۹/۱۱٪ ضربه به سر و خونریزی، ۶/۰۵٪ موارد شکستگی‌های متعدد و ۶/۰۴٪ موارد خونریزی علل فوت را تشکیل می‌دهند.

از نظر وضعیت متوفی در هنگام تصادف، در مجموع در ۵ سال مورد بررسی بیشترین فوت شدگان را رانندگان با ۴۵/۰۶٪ پس از آن سرنشینان با ۳۲/۸۳٪ و در مرتبه سوم عابرین پیاده با ۲۱/۵۳٪ تشکیل می‌دهند. نمودار شماره ۳ روند نحوه وقوع تصادف را نشان می‌دهد.

آنالیز آماری نشان داد که در فاصله سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۸۹ مرگ‌های ناشی از برخورد وسایل نقلیه با یکدیگر، برخورد وسیله نقلیه



نمودار ۱- روند تغییرات بروز مرگ و میز ناشی از تصادفات رانندگی استان خوزستان در فواصل سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۸۹

روند تغییر میزان مرگ و میز در فاصله سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۸ از مدل generalized linear model استفاده گردید. مدل به دست آمده عبارت است از:

لگاریتم تعداد مرگ و میز	ضریب	خطای معیار	P value
سال	-۰/۰۷۲	۰/۰۱۴	۰/۰۰۰
عدد ثابت	۱۳/۴۸	۱/۲۷	۰/۰۰۰

بدین ترتیب در فاصله سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۸۸ به طور متوسط به میزان ۷٪ از میزان مرگ و میز ناشی از تصادفات کاهش یافته است. در سال‌های ۱۳۸۹ هر چند به نظر میزان تصادفات افزایش یافته ولی این تفاوت با سال ۱۳۸۸ از نظر آماری معنی‌دار نمی‌باشد. (P value=0.9)

از نظر جنسیت ۱۸/۱۷٪ افراد فوت شده در کل ۵ سال مورد بررسی را خانم‌ها و ۸۱/۸۳٪ را آقایان تشکیل می‌دادند. میزان وقوع مرگ و میز ناشی از تصادفات رانندگی در استان خوزستان بر حسب جنسیت متوفی به شرح جدول شماره (۲) می‌باشد. برای محاسبه

جدول ۲- میزان بروز مرگ و میز سالیانه ناشی از تصادفات رانندگی در استان خوزستان بر حسب جنسیت

سال	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹
مذکر	۳/۶۳-۷/۵۶۱۶۰	۲/۵۲-۴۷	۵۰-۳۴۴	۴۸-۵/۴۲	۸/۴۷-۲/۴۲
مؤنث	۳/۱۲	۳/۱۱	۵/۱۱	۴/۱۰	۷/۱۰

میزان بروز در ۱۰۰ هزار نفر (حدود اطمینان ۹۵٪)

جدول ۴- میزان بروز مرگ و میر ۵ ساله ناشی از تصادفات رانندگی در شهرهای استان خوزستان و جاده‌های اطراف در سالهای ۱۳۸۵ الی ۱۳۸۹

میانگین بروز ۵ ساله در ۱۰۰۰۰۰ نفر	حدود اطمینان ۵۹٪	
۴۰/۰۱	۳۵/۸۷	بهبهان
۳۸/۲۹	۳۴/۴۵	ایذه
۳۹/۹۱	۳۴/۰۱	امیدیه
۲۴/۵۱	۲۰/۶۲	مسجد سلیمان
۵۱/۲۲	۴۵/۰۴	رامهرمز
۳۶/۵۲	۳۲/۶۹	شوشتر
۳۳/۰۴	۲۹/۹۱	بندر ماهشهر
۲۵/۹۵	۲۳/۷۴	دزفول
۳۱/۳	۲۹/۹۸	اهواز
۴۷/۴۱	۴۲/۷۱	اندیمشک
۱۷/۷۲	۱۴/۲۶	شادگان
۵۱/۶۵	۴۲/۹۴	رامشیر
۱۷/۷۷	۱۵/۵۸	آبادان
۳۹/۵۷	۳۵/۶۴	شوش
۷/۶۹	۵/۲۴	دشت آزادگان
۱۹/۴۸	۱۶/۴۳	خرمشهر
۴۷/۸۴	۳۷/۹	هندیجان
۲۴/۵۸	۲۰/۳۷	باغ ملک
۲۷/۰۵	۲۱/۲	گتوند
۱۴/۱۱	۸/۰۷	لالی
۱۳/۰۱	۷/۳۱	اندیکا
۱۳/۹۷	۶/۶۵	هويزه
۳۰/۵۶	۱۷/۷۹	هفتگل

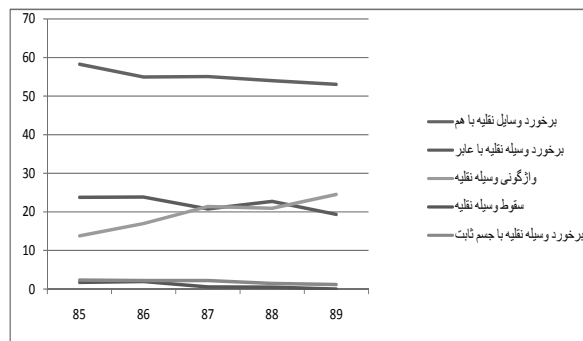
در بیمارستان و ۰/۵۷٪ در منزل رخ داده است و در ۰/۲۲٪ موارد نیز نامشخص بوده است.

جدول ۳- بروز سالانه مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی به تفکیک سن در فاصله سالهای ۱۳۸۵ الی ۱۳۸۹.

سال	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۵ سال
۹-۰ سال	۱۶/۱۱	۱۳/۹۴	۱۵/۶۲	۱۴/۵۳	۱۳/۳۵	۱۴/۷۰
۱۰-۱۹ سال	۲۱/۱۷	۱۸/۶۹	۱۷/۲۷	۱۶/۹۰	۱۳/۷۳	۱۷/۵۱
۲۰-۲۹ سال	۴۳/۴۱	۳۷/۴۸	۳۲/۷۴	۳۱/۵۹	۳۴/۱۲	۳۵/۸۱
۳۰-۳۹ سال	۴۴/۲۶	۳۳/۳۳	۳۳/۷۶	۳۳/۸۷	۳۷/۵۱	۳۶/۵۲
۴۰-۴۹ سال	۴۹/۱۰	۳۶/۱۷	۳۸/۶۴	۳۴/۱۷	۳۵/۴۴	۳۸/۶۴
۵۰-۵۹ سال	۵۳/۳۳	۵۱/۱۱	۴۹/۳۱	۴۳/۱۶	۴۹/۴۱	۴۹/۲۳
۶۰-۶۹ سال	۷۶/۶۷	۶۱/۱۵	۶۳/۶۷	۵۵/۷۸	۴۴/۹۳	۶۰/۲۸
۷۰-۷۹ سال	۹۲/۲۶	۶۰/۸۲	۶۳/۷۳	۸۷/۴۷	۶۳/۵۱	۷۱/۶۷
۸۰-۸۹ سال	۸۰/۷۶	۹۷/۶۱	۱۱۸/۴۲	۶۰/۷۱	۹۴/۳۷	۹۰/۳۵
۹۰-۹۹ سال	۰/۰۰	۰/۰۰	۵۲/۲۵	۵۱/۶۶	۰/۰۰	۲۰/۹۰

با عابر، سقوط وسیله نقلیه و برخورد وسیله نقلیه با جسم ثابت کاهش ولی مرگ‌های ناشی از واژگونی وسایل نقلیه افزایش داشته است. استان خوزستان دارای ۲۳ شهر می‌باشد. میزان بروز مرگ و میر ۵ ساله ناشی از تصادفات رانندگی به تفکیک شهر در جدول شماره ۴ آمده است.

از نظر محل وقوع حادثه ۲۹/۳۸٪ مرگ و میر ناشی از حوادث در جاده‌های درون شهری و ۶۵/۵۱٪ مرگ و میر در جاده‌های برون شهری رخ داده است و در ۶/۱۱٪ موارد نیز نامشخص بوده است. از نظر محل وقوع فوت ۴۷/۸۵٪ مرگ و میر ناشی از حوادث در محل حادثه، ۹/۱٪ مرگ و میر حین انتقال به بیمارستان، ۴۲/۲۵٪



نمودار ۳- نحوه وقوع تصادفات در افراد فوت شده به علت تصادفات رانندگی در فاصله سالهای ۱۳۸۵ الی ۱۳۸۹ در استان خوزستان

حادثه به ضایعه‌ای ارگانیک گفته می‌شود که در اثر برخورد سریع انرژی (مکانیکی، حرارتی، الکتریکی، شیمیایی و یا اشعه‌ای) با بدن ایجاد می‌شود، به طوری که این انرژی بیش از توان تحمل فیزیولوژیک

بدن بوده و لذا باعث ایجاد اختلال در عملکرد بدن می‌شود.

طبق تعریف کمیسیون ایمنی راه‌ها، تصادف، حادثه‌ای است که یک وسیله نقلیه موتوری متحرک، به تنهایی (انحراف، خروج از راه، واژگونی، سقوط در پرتگاه) و یا بین یک وسیله نقلیه موتوری متحرک با یک عامل دیگر همچون یک یا چند وسیله نقلیه، عابر، حیوان، اشیاء ثابت به وقوع می‌پیوندد و منجر به خسارات مالی یا جانی می‌گردد.

به علت پیشرفت علم و تکنولوژی، ارتقاء سطح سواد، بهبود ارتباطات، دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی، بهبود تغذیه و بهداشت محیط، تغییر شیوه زندگی، توسعه شهرنشینی، کاهش تحرک روزانه و تغییر عادات روزانه، سیمای سلامت از نظر علت بیماری و مرگ در دنیا تغییر کرده است که به این موضوع گذر سلامت گفته می‌شود.

افزایش استفاده از وسایل نقلیه موتوری که معمولاً با رشد اقتصادی همراه می‌باشد، منجر به افزایش حوادث ترافیکی و به دنبال آن افزایش مرگ و میر ناشی از حوادث ترافیکی می‌گردد. سازمان جهانی بهداشت پیش‌بینی کرده است که حوادث ترافیکی ششمین علت مرگ در سراسر جهان و دومین علت سال‌های از دست رفته از عمر به خاطر ناتوانی در کشورهای در حال توسعه تا سال ۲۰۲۰ گردد (۶)؛ در حالی که، در سال ۱۹۹۰ در جایگاه نهم قرار داشت (۷). در کشورهای غربی مرگ و میر ناشی از حوادث جاده‌ای معمولاً راننده و مسافری را بیشتر درگیر می‌کند و در کشورهای آسیایی تنوع زیادی موجود می‌باشد برای مثال در هنگ کنگ ۷۰٪ مرگ و میر را عابرین پیاده تشکیل می‌دهند و در کره ۵۰٪ را عابرین تشکیل می‌دهند. در چین و مالزی و تایلند پیاده حدود ۱۰-۱۵٪ کل موارد را شامل می‌شوند (۸).

براساس گزارش WHO در سال ۱۹۹۰ حدود ۷۵۰۰۰۰ الی ۸۸۰۰۰۰ نفر در اثر حوادث جاده‌ای فوت نمودند که اکثر این مرگ و میرها در کشورهای در حال توسعه رخ داده است و ۸۵٪ (تقریباً نیمی از این مرگ‌ها) در ناحیه Asia-Pacific رخ داده است (۸). روزانه حدود ۳۵۰۰ نفر در جهان در اثر حوادث ترافیک فوت می‌نمایند و سالانه ده‌ها میلیون نفر دچار آسیب و یا ناتوانی می‌گردند. کودکان، عابرین پیاده، موتور سوارها و افراد سالخورده آسیب‌پذیرترین افراد در حوادث جاده‌ای هستند. براساس آخرین آمار WHO در سال ۲۰۱۱ حوادث ترافیکی سالانه جان ۱/۳ میلیون نفر را می‌گیرد که ۹۰٪ این آمار در کشورهای با درآمد پایین و متوسط می‌باشد (۹).

بر طبق این گزارش نیمی از مرگ و میرهای جاده‌ای بین موتورسواران و دوچرخه‌سواران و عابرین پیاده رخ می‌دهد. فقط ۱۵٪ کشورها دارای قوانین کاملی در خصوص کنترل فاکتورهای خطر اصلی حوادث جاده‌ای هستند. در مارس ۲۰۱۰ مجمع عمومی سازمان ملل دهه ۲۰۱۱-۲۰۲۰ را دهه اقدام برای ایمنی جاده نام‌گذاری کرد هدف این دهه پایدارسازی و کاهش سطح پیش‌بینی مرگ و میر ناشی از حوادث جاده‌ای در کل دنیا با افزایش فعالیت‌های پیشگیرانه در سطح

ملی، منطقه‌ای و جهانی می‌باشد (۸).

بنا بر گزارش Unicef در سال ۲۰۰۷ آسیب‌ها دومین علت مرگ و بیماری در کودکان و بالغین در ایران می‌باشند که در میان آسیب‌ها حوادث جاده‌ای شیوع بالایی دارند. در سال ۲۰۰۶ تقریباً ۲۸۰۰۰ نفر در ایران در حوادث جاده‌ای جان خود را از دست داده‌اند که در مقایسه با آمار سال ۲۰۰۰ به میزان ۱۷۰۰۰ نفر افزایش بارزی محسوب می‌شود (۵). در مجموع ۲/۵٪ کل حوادث جاده‌ای دنیا در ایران رخ می‌دهد؛ در حالی که، حدود ۱/۰۴٪ جمعیت دنیا در ایران زندگی می‌نمایند. میزان حوادث جاده‌ای در ایران تقریباً ۲۰ برابر بیشتر از سایر نقاط دنیاست (۵).

بر اساس آنالیز داده‌های حیاتی ایران در سال ۲۰۰۵ حوادث جاده‌ای سومین علت اصلی مرگ و میر در ایران با ۱۰/۳٪ بعد از بیماری‌های قلبی عروقی و سکت‌های مغزی قرارداشتند (۱۰). در سال ۲۰۰۰ بروز مرگ و میر ناشی از حوادث رانندگی در ایران ۳۰ نفر در هر ۱۰۰ هزار نفر بود که در سال ۲۰۰۲ به ۴۴ در هر صد هزار نفر رسیده است و نسبت مردان به زنان ۴ برابر بوده است. متوسط مرگ و میر ناشی از حوادث ترافیکی در دنیا حدود ۱۷/۱ در صد هزار نفر می‌باشد. این میزان در آفریقا ۳۰/۱، در آمریکای جنوبی ۱۷، آسیا ۱۶، اروپا ۱۱/۴، آمریکای شمالی ۱۱/۴ و اقیانوسیه ۱۰ می‌باشد (۱۰).

در استان خوزستان براساس نتایج بدست آمده از این مطالعه بروز مرگ و میر ناشی از حوادث رانندگی در سال ۱۳۸۵، ۳۶/۴ در ۱۰۰ هزار نفر بوده است که از متوسط کشوری در همین سال کمتر می‌باشد. این میزان به تدریج از سال ۱۳۸۵ الی ۱۳۸۸ کاهش نسبی معادل ۷٪ داشته است که این کاهش نیز معنی‌دار بوده است. در سال ۱۳۸۹ به عدد ۲۸/۳ در ۱۰۰ هزار نفر رسیده است. این افزایش از ۲۸/۳ در سال ۱۳۸۸ به ۲۸/۸ در سال ۱۳۸۹ از نظر آماری معنی‌دار نمی‌باشد.

از نظر جنسی به طور متوسط نسبت جنسی مرد به زن افراد فوت شده حدود ۴ به یک بوده است. در یک مطالعه که در سال ۲۰۰۲ در ایران انجام شده، افراد مذکر ۷۹٪ فوتی‌ها را شامل می‌شدند (۱۱) و در مطالعه دیگر نسبت جنسیتی مرد به زن ۴/۱ به ۱ بوده است (۱۲). همچنین در مطالعه دیگری که در سنگاپور انجام شده مردان ۸۲/۸٪ کل فوتی‌های ناشی از حوادث رانندگی را تشکیل می‌دادند (۶). متوسط میزان بروز ۵ ساله در مردان در استان (۴۸-۵۰/۷) ۴۹/۴ در صد هزار نفر و در زنان (۱۱/۸۵-۱۰/۶) ۱۱/۲۲ در صد هزار نفر می‌باشد.

روند کاهش میزان بروز مرگ و میر از سال ۱۳۸۵ الی ۱۳۸۸ در دو جنسیت زن و مرد نیز مشاهده می‌شود. هر چند کمترین درصد مرگ و میر را افراد با تحصیلات دانشگاهی (۶/۱۴٪) تشکیل داده بودند ولی میزان بروز مرگ و میر در این گروه‌های تحصیلی تفاوت بارزی با سایر گروه‌ها نداشت. در افراد بی‌سواد متوسط ۵ ساله بروز مرگ و میر از سایر گروه‌های تحصیلاتی بالاتر بود و بعد از آن گروه تحصیلاتی راهنمایی قرار داشت. بیشترین علت فوت در فوت شدگان

وسایل نقلیه با یکدیگر با ۵۵٪ و بعد از آن برخورد وسیله نقلیه با عابر و واژگونی وسیله نقلیه بوده از بین این عوامل صرفاً فراوانی نسبی واژگونی وسایل نقلیه در طی سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۸۹ افزایش یافته بود و فراوانی نسبی بقیه عوامل کاهش یافته بود. این مساله می‌تواند نشانگر افزایش میانگین سرعت رانندگان در جاده‌ها باشد که آمار واژگونی وسایل نقلیه و به تبع آن نسبت مرگ و میر حاصل از این حوادث را افزایش داده باشد.

در بین شهرهای استان از نظر متوسط بروز ۵ ساله مرگ و میر رامشیر با ۵۱/۶۵، رامهرمز با ۵۱/۲۲، هندیجان با ۴۷/۸۴ و اندیمشک با ۴۷/۴۱ نفر در هر صد هزار نفر به ترتیب رتبه اول تا چهارم را داشتند و دشت آزادگان با ۷/۶۹، اندیکا با ۱۳/۰۱، هویزه با ۱۳/۹۷ و لالی با ۱۴/۳ کمترین میزان بروز را داشتند. از نظر محل وقوع واقعه به طور متوسط ۲۹/۳۸٪ موارد در داخل شهرها و ۶۴/۵۱٪ حوادث در محورهای خارج شهری رخ داده است.

از نظر محل وقوع فوت ۴۷/۸۵٪ مرگ‌ها در محل حادثه، ۹/۱٪ حین اتصال به بیمارستان و ۴۲/۲۵٪ در بیمارستان رخ داده است. در مطالعه سال ۲۰۰۰، ۲۰٪ فوت‌ها در محل حادثه و ۷۲٪ در بیمارستان رخ داده بودند (۱۲).

بررسی روند ۵ ساله محل فوت‌ها نشان داد که فراوانی نسبی فوت‌های بیمارستانی در حال افزایش و بقیه موارد در حال کاهش می‌یابد. این مساله ممکن است به خاطر انتقال سریع‌تر مصدومین به بیمارستان باشد هر چند بررسی سایر عوامل نیز نیاز به بررسی دارند.

References

- 1- Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2011-2020. [Accessed December 2011]. From http://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/en/index.html.
- 2- CDC, National Vital Statistics System, National Center for Health Statistics, CDC. Produced by: Office of Statistics and Programming, National Center for Injury Prevention and Control, CDC. 2008.
- 3- Mathers, C., D.M. Fat, and J. Boerma, The Global Burden of disease: 2004 update. 2008: World Health Organization.
- 4- Board, E., United Nations Decade for Action for Road Safety: Draft Action Plan: Report by the Secretariat; 2011.
- 5- http://www.unicef.org/iran/media_3810.html. Early Safety Training for Children Best Way to Reduce High Rate of Injuries and Accidents. 2011.
- 6- Wong, Z.H., et al., A Review of Fatal Road Traffic Accidents in Singapore from 2000 to 2004. Ann Acad Med Singapore. 2009; 38(7): 594-6.

را ضربه به سر تشکیل می‌داد که به طور منفرد علت ۴۶/۸۶٪ تمام مرگ‌ها بوده بعد از آن شکستگی‌های متعدد با ۶/۰۵٪ و خونریزی با ۶/۰۴٪ مقام دوم و سوم را تشکیل می‌دادند. در مطالعه دیگری که سال ۲۰۰۲ در ایران انجام شد شایع‌ترین علت مرگ، ضربه به سر با ۴۹/۸٪ و بعد از آن multiple trauma با ۳۵٪ و خونریزی داخلی با ۱۱٪ بود (۱۲).

با توجه به جدول شماره ۳ بروز مرگ و میر به دنبال تصادفات رانندگی در گروه‌های سنی با افزایش سن افزایش می‌یابد. به گونه‌ای که بروز در گروه سنی ۸۹-۸۰ سال برابر ۹۰ و در گروه سنی ۱۰-۰ برابر ۱۴/۷ در صد هزار نفر می‌باشد.

ولی از نظر فراوانی نسبی بیشترین فراوانی در گروه سن ۲۹-۲۵ سال با ۲۷/۵٪ و پس از آن در گروه سن ۳۹-۳۰ با ۱۶/۷، ۱۹-۱۰ سال با ۱۴/۳ و ۴۱-۴۰ سال با ۱۲/۱٪ می‌باشد.

در یک مطالعه که در سنگاپور صورت گرفت، ۳۲/۵٪ فوتی‌ها در گروه سنی ۲۹-۲۰ سال قرار داشتند (۶).

در مجموع کل فوتی‌های ۵ ساله ۴۵/۰۶٪ آن‌ها راننده بودند و در رتبه‌بندی بعدی سایر سرنشینان با ۳۲/۸ و بعد عابرین پیاده با ۲۱/۵٪ قرار داشتند. در مطالعه‌ای دیگری که در سال ۲۰۰۵ در ایران انجام شده بود سرنشینان خودرو بیشترین تلفات را تشکیل می‌دادند و رتبه‌های بعدی را عابرین پیاده و موتور سوارها تشکیل می‌دادند (۱۰).

از نظر نحوه وقوع تصادفات بیشترین درصد مربوط به برخورد

- 7- Jacobs, G. and A. Aeron-Thomas, A Review of Global Road Accident Fatalities. Paper Commissioned by the Department for International Development (United Kingdom) for the Global Road Safety Partnership; 2000.
- 8- Jacobs, G., et al., Estimating Global Road Fatalities; 2000: TRL.
- 9- Toroyan, T., Global Status Report On Road Safety. Injury Prevention. 2009; 15(4): 286.
- 10- Shahraz, S., et al., Adverse Health Outcomes of Road Traffic Injuries in Iran after Rapid Motorization. Archives of Iranian Medicine. 2009; 12(3): 284-294. [Persian]
- 11- Montazeri, A., Road-traffic-related Mortality in Iran: A Descriptive Study. Public Health. 2000; 118(2): 110-113.
- 12- Zadeh, H., et al., An Epidemiological Study and Determination of Causes of Traffic Accident-related Deaths in Tehran, Iran (during 2000-2001). Journal of Clinical Forensic Medicine. 2002; 9(2): 74-77. [Persian]

Trend of Five Years Traffic Accident Mortality in Khuzestan Province (2006-2010)

Seyyed Saeed Hashemi Nazari*† - Mohammad Kazemian** - Farzad Hosseini***

*MD, PhD Student in Epidemiology, Tehran University of Medical Sciences, Member of Legal Medicine Research Center

**MD, Forensic Medicine Specialists, Member of Legal Medicine Research Center

***MD, Member of Legal Medicine Research Center

Abstract

Background: One of the important dangers which threaten people's life is the increased risk of intentional and non-intentional accidents. Annually, more than 1.3 million people die as a result of these accidents. It is estimated that around 300 still 0000 still 0 deaths occur daily due to traffic accidents which more than half of them are not about even passengers. Considering the importance of car accidents in Iran and its burden, we decided to investigate the trend of traffic accident mortality in a five years period in Khuzestan province.

Methods: All Five years data (2006-2010) related to death following accidents, referred to Khuzestan Legal Medicine Center, have been analyzed in STATA software version 11. The trend of traffic accident mortality has been investigated in details of cities during this period.

Results: Totally, around 6675 deaths has occurred following traffic accidents in the five years period beginning from 2006. The incidence of deaths decreased from 36.4 in 100,000 in 2006 to 29.6 in 2010. On the whole, 18.17% of them were female and 81.38% were male. The cause of death in 46.84% was head injury, in 11.79% was head injury and bleeding, in 6.05% was multiple fractures and in 60.04% was just bleeding. Totally, 45.06% of the fatalities were the drivers of vehicles and 32.83% were other passengers.

Conclusion: Seven percent decrease in risk of mortality in spite of increased number of vehicles in the province is a sign of relative improvement in driving culture, roads situation and medical and emergency facilities, but still many actions have to be done to reach to the ideal position. Inter-organizational cooperation would be essential for improvements.

Key words: Traffic Accidents, Mortality, Incidence

Received: 25 Dec 2011

Accepted: 11 March 2012

†Correspondence: Legal Medicine Organization of Iran, Research Deputy

Saeedh_1999@yahoo.com