

مقاله اصلی

بررسی اپیدمیولوژیک حوادث رانندگی منجر به مرگ در استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۱

تاریخ دریافت: ۹۵/۵/۲ - تاریخ پذیرش: ۹۵/۶/۲۱

خلاصه

مقدمه

سوانح ترافیکی در جهان ۲/۱٪ از کل موارد مرگ و ۲۳٪ از کل موارد مرگ ناشی از حوادث را تشکیل می دهند. کشور ما به لحاظ سوانح ترافیکی بعنوان یکی از کشورهای دارای بیشترین موارد تصادف و مرگ ناشی از آن معرفی شده است. با توجه به بالا بودن میزان مرگ ناشی از سوانح ترافیکی در استان خراسان رضوی، هدف این مطالعه بررسی اپیدمیولوژیک سوانح منجر به مرگ در این استان می باشد.

روش کار

در این مطالعه توصیفی مقطعی-تحلیلی، از کلیه ی اطلاعات مربوط به مرگ ناشی از سوانح ترافیکی استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۱ که توسط سازمان پزشکی قانونی کشور گزارش شد، استفاده شد. کلیه ی اطلاعات دریافتی، ابتدا کنترل و سپس از نظر متغیرهای اپیدمیولوژیک با استفاده از نرم افزار آماری Stata 11 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین رابطه ی بین برخی متغیرهای موثر بر تصادف با آزمونهای آماری سنجیده شد.

نتایج

به طور کلی در سال ۱۳۹۱ تعداد ۱۳۳۰ مورد مرگ ناشی از سوانح ترافیکی از استان خراسان رضوی گزارش شد. میزان بروز خام و استاندارد شده سنی مرگ به ترتیب ۲۲/۲۰ و ۲۳/۶٪ هزار نفر بود. بیش از ۷۶٪ (۱۰۲۰ مورد) موارد در مردان مشاهده شد. بیشترین فراوانی مرگ با ۴۶۰ مورد (۴۴/۳۱٪) در گروه سنی ۱۵-۳۵ سال دیده شد. مرگ اکثر افراد به علت ضربه به سر (۵۵/۹۴٪) بود. بیشترین فراوانی نسبی مرگ در ماه های شهریور و تیر مشاهده شد.

نتیجه گیری

با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه تصادفات منجر به مرگ بیشتر در جنس مذکر، سنین ۱۵-۳۵ سال، تحصیلات پایین، فصل تابستان، افراد بی سواد و معابر برون شهری می باشد، و پیشنهاد می شود که در برنامه ریزی های آینده جهت کاهش مرگ و میر ناشی از حوادث جاده ای، این متغیرها بیشتر مد نظر قرار گیرند.

کلمات کلیدی: اپیدمیولوژی، استان خراسان رضوی، حوادث ترافیکی

پی نوشت: این مطالعه فاقد تضاد منافع می باشد.

۱ سعید عرفان پور

۲ سید سعید هاشمی نظری*

۳ محمدرضا قدیرزاده

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، گروه

اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی

شهید بهشتی، تهران، ایران

۲- استادیار اپیدمیولوژی، دپارتمان اپیدمیولوژی،

دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی،

تهران، ایران

۳- پزشک، مرکز تحقیقات پزشکی قانونی، تهران،

ایران

* تهران - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، مرکز

تحقیقات ارتقا ایمنی و پیشگیری از مصدومیت

تلفن: ۰۵۱-۳۷۲۶۹۸۰۵-۹۸+

Email: Saeedh_1999@yahoo.com

مقدمه

رانندگی عامل هشتم مرگ و میر است. در کشورهای پیشرفته، از جمله آمریکا، آسیب های ناشی از تروما به ویژه تصادفات وسایل نقلیه هفتمین علت مرگ را تشکیل می دهد (۵).

با توجه به اینکه حوادث رانندگی همانند سایر حوادث یک معلول چند علتی می باشد شناسایی و ارزیابی مشکلات و ترسیم دقیق وضعیت موجود یک مرحله اساسی در کاهش و کنترل حوادث محسوب می شود. بدون تعیین دقیق توزیع زمانی تصادفات، نوع وسایل نقلیه درگیر در حوادث و سهم هر کدام از آنها، محل های وارد شدن ضربه به قربانیان، خصوصیات دموگرافیک افراد تصادف کننده و غیره نمی توان به شناسایی علل و عوامل موثر در بروز حوادث و چاره جویی و برنامه ریزی لازم جهت کنترل آنها اقدام نمود (۸). با توجه به گزارش سازمان پزشکی قانونی کشور میزان بروز سوانح ترافیکی منجر به مرگ در استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۰، ۲۸٪ هزار نفر گزارش شده است (۹). لذا با توجه به میزان بالای مرگ ناشی از حوادث ترافیکی، مطالعه حاضر با هدف بررسی اپیدمیولوژیک سوانح ترافیکی منجر به مرگ در استان خراسان رضوی انجام گرفت.

روش کار

این مطالعه به صورت یک مطالعه توصیفی تحلیلی - مقطعی انجام شد. کلیه آمار مربوط به حوادث رانندگی منجر به فوت ارجاع شده به سازمان پزشکی قانونی کشور از استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۱ جمع آوری شده و مورد بررسی قرار گرفت و میزان مرگ و میر به دنبال حوادث رانندگی در این سال در استان خراسان رضوی محاسبه شد. در استخراج داده ها از فرم های جمع آوری داده های مربوط به مرگ و میر ناشی از حوادث رانندگی سازمان پزشکی قانونی استفاده شد. براساس این فرم ها، فراوانی حوادث رانندگی به تفکیک سن، جنس، تحصیلات و نوع فعالیت متوفی، نوع خودرو مورد استفاده و نوع خودرو درگیر با عابر یا درگیر با وسیله نقلیه متوفی استخراج گردید. همچنین فراوانی محل وارد شدن ضربه، علت نهایی فوت، وضعیت متوفی در هنگام فوت (راننده، عابر پیاده یا سرنشین)، محل فوت، نحوه وقوع تصادف

تصادفات جاده ای و ترافیکی یکی از شایع ترین سوانح و حوادثی هستند که سالانه جان بسیاری از مردم را در جهان به خطر می اندازند. سوانح ترافیکی سالانه موجب مرگ ۱/۲۴ میلیون نفر از مردم جهان و ناتوانی ۲۰-۵۰ میلیون نفر دیگر می شود (۱). تخمین زده می شود در صورت عدم اقدام مناسب تا سال ۲۰۲۰ مرگ های ناشی از تصادفات جاده ای در کشورهای با درآمد پایین و متوسط به میزان ۸۰٪ افزایش یابد (۲). سوانح ترافیکی هشتمین علت منجر به مرگ در جهان و اولین علت مرگ در گروه سنی ۱۵-۲۹ است (۳). سوانح ترافیکی در کشورهای با درآمد پایین اهمیت بیشتری دارد و با وجود اینکه تنها ۴۰٪ از وسایل نقلیه مربوط به کشورهای با درآمد پایین می باشد، ولی مصدومیت و مرگ ناشی از سوانح ترافیکی در این کشورها بسیار بالا است (۴). کشور ما ایران از این نظر یکی از کشورهای دارای بیشترین موارد تصادف و مرگ و میر ناشی از آن معرفی شده است. این مسئله باعث افزایش هزینه های مستقیم (مانند هزینه های درمانی ناشی از تصادفات و مراقبت از معلولان حادثه) و غیرمستقیم (نظیر ایجاد مشکلات روانی و افسردگی در افراد خانواده، از دست دادن نیروی کار فعال به صورت دائم یا موقت) می گردد (۵).

سوانح جاده ای یک پدیده اجتماعی در کشورماست که نیاز به شناسایی ابعاد زیربنایی تر آن از قبیل مسائل فرهنگی، روانی، جامعه شناختی، تبلیغاتی، قضایی، پزشکی و نقش و جایگاه پلیس علاوه بر نارسایی های ناشی از فناوری از جمله کیفیت راه ها و خیابان ها، کیفیت ساخت اتومبیل ها و ... دارد. به طور قطع آمار معلولان و مصدومان ناشی از حوادث رانندگی و جاده ای ۱۰ تا ۱۵ برابر میزان تلفات ناشی از آن است که عواقب جبران ناپذیر آن همچون بی سرپرستی، مسائل و مشکلات روحی و روانی، هزینه های هنگفت درمانی و نیز مسائل جزایی و قضایی است (۶).

حوادث رانندگی در ایران به لحاظ تعداد قربانیان، دومین عامل مرگ و میر محسوب می شود و بیش از یک سوم تخت های بیمارستان های کشور به قربانیان حوادث رانندگی اختصاص می یابد (۷). این درحالی است که به طور متوسط در جهان، سوانح

(۷۶/۷۷٪) را مردان و ۳۰۷ نفر (۲۳/۲۳٪) را زنان تشکیل دادند. میزان مرگ در مردان ۳۴/۰۳ و در زنان ۱۰/۳۱ در صدهزار نفر بود. از نظر سنی بیشترین موارد مرگ و میر در گروه های سنی ۳۵-۱۵ (۴۴/۳۱) و بیشترین میزان مرگ در گروه سنی ۶۵ سال (۶۵/۸۲) اتفاق افتاده بود، همچنین بالاترین میزان مرگ براساس تحصیلات در افراد بیسواد مشاهده شد (جدول ۱).

۳۴/۴۳٪ از مرگ و میر ناشی از حوادث ترافیکی در فصل تابستان، ۲۶/۶۹٪ در فصل بهار، ۲۳/۲۳٪ در فصل پاییز و ۱۵/۶۴٪ در فصل زمستان اتفاق افتاده بود. بالاترین میزان بروز و فراوانی مرگ در تیرماه مشاهده شد (جدول ۲).

میزان مرگ در محورهای برون شهری استان بر اساس کل تردهای وسایل نقلیه ۸/۶۹ در میلیون بود و بالاترین میزان مرگ براساس تعداد تردد در محورهای برون شهری در خرداد مشاهده شد (جدول ۲). بالاترین فراوانی مرگ از نظر وضعیت روشنایی هنگام تصادف به ترتیب در روز (۶۲/۳۸٪)، شب (۲۷/۹۹٪) و هنگام طلوع یا غروب آفتاب (۹/۶۲٪) بود. بیشترین میزان مرگ در اثر سوانح ترافیکی در هر دو معبر درون و برون شهری در شهرستان باخرز بوقوع پیوسته بود (شکل ۱).

در ۸۵/۵٪ از موارد ضربه به سر و صورت ثبت شده بود و ۵۵/۹٪ از علل منجر به فوت مربوط به ضربه به سر بوده است. رابطه معناداری نیز بین نوع خودرو مورد استفاده و نحوه وقوع تصادف مشاهده شد ($P < 0/05$) (جدول ۳).

۶۱۴ مورد (۴۶/۱۷ درصد) از فوت ها در محل وقوع حادثه و ۶۹۲ مورد (۵۲/۰۳٪) حین انتقال یا در بیمارستان اتفاق افتاده بود، تنها ۱۴ مورد (۱/۰۵٪) در منزل فوت کرده بودند و در ۱۰ مورد (۰/۷۵) نیز محل فوت نامعلوم بود. بررسی وضعیت افراد فوت شده حین تصادف نشان داد که میزان وقوع مرگ و میر در عابریان ۳۲۴ مورد (۲۴/۳۶٪)، سرنشینان ۴۱۹ مورد (۳۱/۵٪)، رانندگان ۵۶۹ مورد (۴۲/۷۸٪) مورد و موارد نامعلوم ۱۸ مورد (۱/۳۵) بوده است. خودروی مورد استفاده در ۴۷/۹٪ از متوفیان سواری و وانت بار، ۴۳/۶٪ موتورسیکلت و دوچرخه و ۸/۵٪

(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) وضعیت روشنایی، رنگ لباس و محل تصادف (حادثه درون شهری یا برون شهری) نیز بررسی شد. جمعیت مخرج کسر برای محاسبه میزان بروز مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی طی سال ۱۳۹۱ از نتایج سرشماری سال ۱۳۹۰ که به تفکیک استان ها و هر یک از شهرستان ها توسط مرکز آمار ایران منتشر شده است، استفاده شد و با استفاده از درصد میزان رشد سالانه استان (۱/۴٪) جمعیت سال ۱۳۹۱ استان خراسان رضوی برآورد گردید. همچنین برای تعیین میزان بروز استاندارد شده سنی که با هدف از بین بردن اثر متغیر مخدوشگر سن و قابل مقایسه بودن این میزان با جمعیت های مختلف انجام شد، از جمعیت استاندارد سازمان جهانی بهداشت استفاده شد. به منظور محاسبه میزان مرگ براساس تردد در ماه های مختلف سال در محورهای برون شهری تعداد کل تردها در محورهای برون شهری استان خراسان رضوی با استفاده از گزارش سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای استان برآورد گردید. هر چند برآورد کل تردها در محورهای برون شهری دقیق نمی باشد، ولی با توجه به یکسان بودن میزان خطا در تمام ماه ها، میزان های محاسبه شده برای مقایسه مناسب می باشند. برای بررسی رابطه بین بروز مرگ براساس تردها در ماه های مختلف از مدل آنالیز رگرسیون پواسون استفاده شد. به منظور بررسی ارتباط بین متغیرهای نوع خودرو مورد استفاده با نحوه وقوع تصادف از آزمون آماری کای اسکوئر استفاده گردید. سطح معناداری آماری، مقدار پی (P) کمتر از ۰/۰۵ تعیین گردید. این اطلاعات با استفاده از نرم افزار آماری Stata 11 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

به طور کلی در سال ۱۳۹۱ در استان خراسان رضوی ۱۳۳۰ تصادف منجر به فوت به وقوع پیوسته است. میزان بروز خام مرگ و میر ناشی از حوادث ترافیکی در سال ۱۳۹۱ در استان خراسان رضوی ۲۲/۲۰ و میزان بروز استاندارد شده آن ۲۳/۶٪ هزار نفر بوده است. از کل موارد فوت شده ۱۰۲۰ نفر)

وسایل نقلیه سنگین بوده است. فراوانی تصادفات منجر به فوت

جدول ۱- میزان بروز و فراوانی مرگ و میر ناشی از حوادث ترافیکی بر اساس گروه های سنی و سطح تحصیلات به تفکیک جنسیت

در استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۱

متغیر	مرد		زن		کل	
	تعداد (درصد)	میزان بروز در صد هزار نفر	تعداد (درصد)	میزان بروز در صد هزار نفر	تعداد (درصد)	میزان بروز در صد هزار نفر
سن	<۱۵	۸۲(۸)	۱۰/۴۱	۴۹(۱۶)	۶/۸۴	۱۳۱(۹/۸۷)
	۱۵-۲۴	۲۴۶(۲۴/۱)	۴۱/۷۵	۳۳(۱۰/۷۴)	۵/۴۶	۲۷۹(۲۱/۰۲)
	۲۵-۳۴	۲۱۴(۲۰/۹)	۳۴/۸۹	۴۲(۱۳/۶۸)	۶/۸۸	۲۵۶(۱۹/۲۹)
	۳۵-۶۴	۳۰۸(۳۰/۱)	۳۶/۷۷	۱۲۷(۴۱/۳۶)	۱۴/۹۱	۴۳۵(۳۲/۷۸)
	>۶۵	۱۷۰(۱۶/۶)	۹۹/۸۲	۵۶(۱۸/۲۴)	۳۲/۳۵	۲۲۶(۱۷/۰۳)
تحصیلات	بی سواد	۲۰۰(۱۹/۵۸)	۷۷/۷۵	۱۲۹(۴۱/۷۴)	۲۹/۶۴	۳۲۹(۲۴/۷۴)
	ابتدایی	۳۱۷(۳۱/۰۴)	۴۴/۴۶	۷۳(۲۳/۶۲)	۱۰/۴۶	۳۹۰(۲۹/۳۲)
	راهنمایی	۲۵۵(۲۴/۹۷)	۴۱/۴۳	۳۷(۱۱/۹۷)	۸/۰۲	۲۹۲(۲۱/۹۵)
	متوسطه و دیپلم	۱۷۷(۱۷/۳۳)	۲۸/۶۷	۴۶(۱۴/۸۸)	۷/۷۱	۲۲۳(۱۶/۷۶)
	عالی	۷۲(۶/۷۵)	۲۰/۸	۲۴(۷/۷۶)	۷/۲۲	۹۶(۶/۴۶)

جدول ۲- میزان بروز و توزیع مرگ ناشی از سوانح ترافیکی بر اساس ماه های مختلف در استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۱

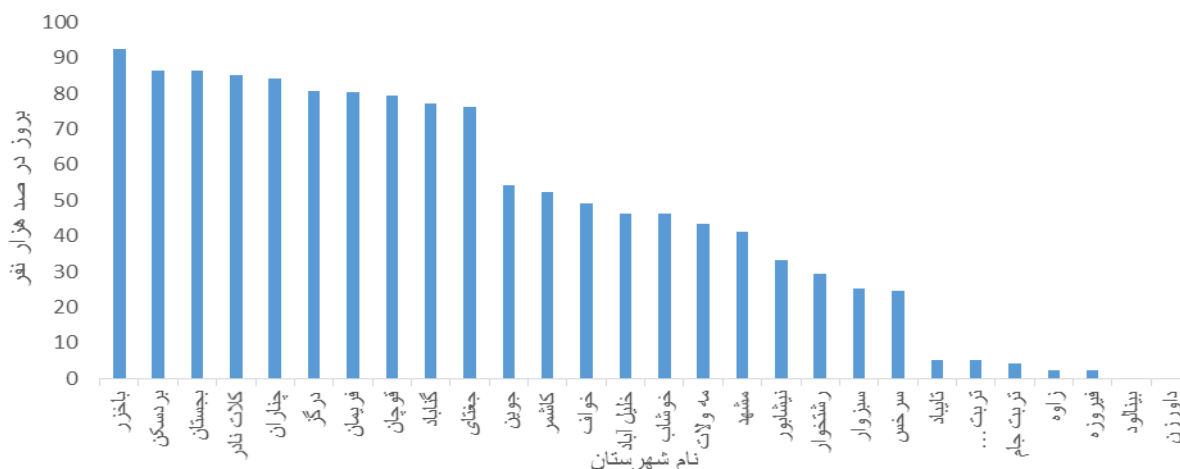
ماه	میزان بروز در صد هزار نفر	تعداد (درصد)	میزان بروز در یک میلیون تردد
فروردین	۱/۹۸	۱۱۹(۸/۵۹)	۹/۷۹
اردیبهشت	۱/۵۸	۹۵(۷/۱۴)	۸/۸۹
خرداد	۲/۳۵	۱۴۱(۱۰/۶۰)	۱۳/۳۶
تیر	۲/۸	۱۷۲(۱۲/۹۳)	۱۲/۹۰
مرداد	۲/۰۶	۱۲۴(۹/۳۲)	۸/۹۲
شهریور	۲/۷	۱۶۲(۱۲/۱۸)	۱۰/۴۲
مهر	۲/۱۸	۱۳۱(۹/۸۵)	۱۰/۳۴
آبان	۱/۷۳	۱۰۴(۷/۸۲)	۸/۵۵
آذر	۱/۲۳	۷۴(۵/۵۶)	۷/۱۷
دی	۱/۱۶	۷۰(۵/۲۶)	۵/۲۵
بهمن	۱/۰۸	۶۵(۴/۸۹)	۵/۱۸
اسفند	۱/۲۱	۷۳(۵/۴۹)	۴/۵۶

جدول ۳- ارتباط بین خودرو مورد استفاده با نحوه وقوع تصادف در تصادفات منجر به فوت در استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۱

خودرو مورد استفاده						نحوه وقوع تصادف
موتورسیکلت و دوچرخه		وسایل نقلیه سنگین		سواری و وانت بار		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۶۳/۱	۳۶۵	۴۶/۵	۴۰	۴۷/۳	۲۳۰	برخورد وسایل نقلیه با یکدیگر
۵/۴	۲۲	۲/۳	۲	۶/۳	۳۱	برخورد وسیله نقلیه به شیء ثابت
۳۱/۴	۴۷	۵۱/۱	۴۴	۴۶/۲	۲۲۵	واژگونی وسیله نقلیه حامل متوفی
۱۰۰	۴۳۴	۱۰۰	۸۶	۱۰۰	۴۸۶	کل

Pearson chi2(4) = 159.1411 Pr = 0.000

شکل ۱- میزان بروز مرگ بر اثر سوانح ترافیکی به تفکیک شهرستان های استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۱



سایر سنین، کم تجربه بودن و ناآگاهی به قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی اشاره کرد (۵). فراوانی تصادفات در این گروه سنی نشان دهنده نیاز جامعه به برنامه ریزی مناسب جهت آموزش هر چه بیشتر عموم جامعه و به خصوص گروه های سنی پایین تر و شناسایی صحیح و کاهش سریع عوامل مستعد کننده حوادث رانندگی است. همچنین در این مطالعه بالاترین میزان مرگ در گروه سنی بیش از ۶۵ سال مشاهده شد که می تواند بدلیل آسیب پذیرتر بودن این گروه سنی در تصادفات و واکنش کندتر به خطر باشد. براساس یافته های این مطالعه بیشتر فوت شدگان، تحصیلات متوسطه و کمترداشتند و افراد دارای تحصیلات عالی از کمترین فراوانی برخوردار بوده اند که مشابه مطالعه ویتلوک^۱ در سال ۲۰۰۳ در نیوزیلند می باشد (۱۱) همچنین در مطالعه انجام شده در سال ۹۳، توسط نورزاد و همکاران رابطه معکوسی بین میزان تحصیلات و تصادفات مشاهده شد (۱۲). در مطالعه شمس خرم آبادی و همکاران در سال ۱۳۸۹، ۶۲/۵٪ تصادفات در افراد بیسواد و کم سواد رخ داده بود (۱۳). در مطالعه حاضر بیشترین تصادفات از نظر وضعیت روشنائی هنگام تصادف در روز بود که با نتایج مطالعه وفایی و همکاران در سال ۱۳۸۹ همخوانی دارد (۱۴).

در راههای اصلی (۵۸/۷۸٪) به طور قابل ملاحظه ای بیشتر از تصادفات در بزرگراهها (۱۷/۳۳٪) و آزاد راهها (۳/۹۶٪) بوده، (۳۷/۲۹٪) از تصادفات منجر به فوت در جاده های درون شهری و (۵۱/۰۵٪) از تصادفات در جاده های برون شهری رخ داده است. نتایج بررسی به منظور تعیین علت نهایی فوت متوفیان نشان داد که ضربه به سر (۵۵/۹۴) مهمترین علت نهایی فوت بوده و بعد از آن شکستگی های متعدد (۱۹/۳۲٪) و خونریزی (۱۱/۰۵٪) در رتبه های بعدی قرار داشتند. همچنین علت های تحت آزمایش سوختگی (۰/۶۰) و سایر موارد (۱۱/۱۳) نیز از دیگر علل نهایی فوت در این مطالعه بودند.

بحث

این مطالعه نشان داد که بیشتر قربانیان حوادث ترافیکی و جاده ای مردان می باشند. با توجه به شرایط جامعه که در سیستم حمل و نقل، مردان سهم بیشتری از زنان دارند و با توجه به شرایط فرهنگی و محدودیت های قانونی که در کشور وجود دارد استفاده از دوچرخه و موتور در بین زنان رایج نیست، بنابراین طبیعی به نظر می رسد که فوت شدگان زن کمتر از مردان باشد (۱۰). بیشترین فراوانی قربانیان حوادث رانندگی (۴۴/۳۱٪) مربوط به افراد گروه های سنی ۱۵ تا ۳۵ سال بوده است. از دلایل بالا بودن این آمارها می توان به فعال بودن بیشتر افراد این سنین از نظر اقتصادی، جابجایی بیشتر نسبت به

¹ Withlock

کشور (۴۱٪) کاهش در درصد عابرین فوت شده، ناشی از بالا بودن نسبی مرگ و میر در بین رانندگان و سرنشینان می باشد. این مرگ و میرها را می توان با استفاده از وسایل ایمنی داخل وسائط نقلیه از جمله کیسه های هوا و بستن کمربند ایمنی در کلیه سرنشینان تا حدود زیادی کنترل نمود، که این آمارها نشانه بی توجهی و عدم استفاده از وسایل ایمنی در سطح استان می باشد. از جمله محدودیت های این مطالعه می توان به عدم دسترسی به متغیرهایی مانند سرعت وسیله نقلیه، استفاده از مشروبات الکلی، وضعیت هوا و وضعیت شغلی و همچنین عدم استفاده از داده های سایر منابع مثل بیمارستان و پلیس، که یکی از محدودیت های اصلی مطالعه بود اشاره کرد.

نتیجه گیری

با توجه به بالا بودن تعداد مرگ در استان خراسان رضوی، بیشتر بودن تعداد مرگ های برون شهری و همچنین این مطلب که ضربه به سرعت فوت بیش از ۵۵٪ متوفیان را تشکیل می داد، اقدامات پیشگیرانه و برنامه ریزی های مناسب در جهت کاهش مرگ ناشی از تصادفات، افزایش ایمنی جاده ها و راه ها به خصوص محورهای برون شهری ضروری است. همچنین با توجه به اینکه با کنترل تردهای صورت گرفته خطر مرگ در تصادفات رانندگی در ماه های تیر و خرداد در مقایسه با دی ماه بیشتر بود لذا نظارت دقیق پلیس در فصل تابستان بر اجرا و رعایت قوانین راهنمایی و رانندگی مانند بستن اجباری کمربند ایمنی و آموزش های لازم جهت کنترل سرعت مجاز و سایر قوانین موجود ضروری به نظر می رسد.

تشکر و قدردانی

از سازمان پزشکی قانونی و مرکز تحقیقات پزشکی قانونی به جهت همکاری با نویسندگان پژوهش تشکر و قدردانی می شود.

براساس نتایج این مطالعه در فصل زمستان با وجود شرایط نامساعد جوی و جاده ای، وقوع مرگ و میر کمتر از فصل تابستان بوده است که با نتایج برخی از مطالعات از جمله با آمار گزارش شده در سالنامه آماری سال ۱۳۹۱ توسط سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای کشور، نتایج حاصل از مطالعه نورزاد و همکاران در سال ۱۳۹۳ و مطالعه توانانیا در سال ۱۳۹۰ مطابقت دارد که می تواند به دلیل میزان بیشتر سفرهای بین شهری و زیارتی به شهر مشهد در فصل تابستان و بالاتر رفتن تعداد تردها در محورهای برون شهری استان خراسان رضوی باشد (۱۲، ۱۵، ۱۶).

همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که نزدیک به نیمی از کشته شدگان در محل حادثه فوت نموده اند که مشابه با مطالعات انجام گرفته در استان اصفهان بوسیله فانیان و همکاران در سال ۱۳۸۲ و رستمی و همکاران در سال ۱۳۸۰ در استان اردبیل بود (۱۷، ۱۸). در این مطالعه مرگ ۴/۵٪ از متوفیان در حین انتقال به بیمارستان و ۴۱/۱۳٪ در بیمارستان بود که این امر ممکن است به دلیل تاخیر در کمک رسانی به موقع به مصدومین حادثه در سطح استان باشد.

علت نهایی مرگ بیشتر کشته شدگان در این پژوهش به ترتیب ضربه به سر و شکستگی های متعدد بوده است این یافته ها با مطالعات انجام شده در استان خوزستان بوسیله قربانی و همکاران در سال ۱۳۹۱ و همچنین نتایج مطالعه نورزاد و همکاران در سال ۱۳۹۳ همخوانی دارد (۵، ۱۲).

بررسی وضعیت فوت شدگان در حین تصادف نشان می دهد که ۲۴٪ قربانیان را عابرین پیاده تشکیل می دهند که این تعداد براساس مطالعه رستمی و همکاران در سال ۱۳۸۰، در کشور ۳۹٪ است که کمتر بودن آن نسبت به آمار کل کشور میتواند ناشی از تاثیر اقدامات پیش گیری کننده در تصادفات عابرین پیاده باشد (۱۸). با توجه به بالا بودن نسبت قربانیان در وضعیت سرنشین و راننده در استان (۷۴٪) در مقایسه با آمار

References

1. Facts on global road safety. 2016. Available at: <http://www.who.int/features/factfiles/roadsafety/en/>
2. Peden M. World report on road traffic injury prevention. World Health Organization Geneva: 2004.
3. World Health Organization. 2016. Available at: http://www.who.int/gho/road_safety/mortality/number_text/en/
4. Sanaei HG, Rafati H. Evaluate the frequency and risk factors of traffic accidents in a military base in Tehran. J Management Studies, Law 2010; 1:30-19.
5. Ghorbani Birgani A, Hakim A. Epidemiologic study of fatal traffic accidents in the Khuzestan Province Iran in 2009. Quarter Sci J Rescue Reliefn 2011; 14:28-35.
6. Moini M, Rezaishiraz H, Zafarghandi MR. Characteristics and outcome of injured patients treated in urban trauma centers in Iran. J Trauma Acute Care Surg 2000; 48:503-507.
7. Shahla A, Charesaz S. Injuries resulting from motorcycle-induced trauma during two years period in Shahid Motahari clinical center of URMIA. Sci J Forens Med 2006; 12:73-79. [In Persian]
8. Mohamad Fam I GA. An epidemiological survey of lead to death road accidents in Tehran province in 1999. Sci J Kurdistan Univ Med Sci 2002; 23:35-40.
9. Razavi khorasan province -general office of legal medicine . 2016. Availble at : <http://khr.lmo.ir/index.aspx?fkeyid=&siteid=90&pageid=2715>
10. Hasani J, Hashemi Nazari SS, Gadirzadeh M, Shojaei A. An epidemiological study of fatal road traffic accidents in Semnan province) Iran) in 2011. Koomesh 2016; 17:304-311.
11. Withlock G, Norton R, Clark Pledger M, Jackson R, Moho M. Motor vehicle driver injury and socioeconomic status: a cohort study with prospective driver injury. J Epidemiol Commun Health 2003; 57:512-516.
12. Norzad S NH, Valizadeh B, Sadeghie S, Farzaneh E. Geographical dispersion of causes of death and risk factors in fatal road accident in Ardebil province(a GIS analysis).Ardabil Univ Med Sci Health Servic 1393.
13. Shams M, Geledar N, Madanipoor M, Amiri Z, Dehdast S, Mirzaei Z, *et al.* An epidemiological study of 2997 cases of traffic accidents in patients admitted to trauma center Shohada Hospital in Tehran during the 1389-87 academic. J Sci Health 2011; 5.
14. Vafaei R, abadi HH, Haddadi M, Soori H, Esmaili A, Akbarpoor S, *et al.* Epidemiological survey of road traffic accidents leading to injury in Tehran - Abali in 1387 to police reports. J Sci Health 1389; 5:74.
15. ICT PDOo. Statistical calendar 2013. 2014. <http://www.rmto.ir/SalnameAmari/1392>.
16. Tvananya M. Epidemiology of road traffic accidents in Qom. Qom Univ Med Sci J 2012; 5.(Persian).
17. Fanian H, Ghadipasha M, Goddousi A, Abedi MH, Farajzadegan Z, Kazemi Robati A. Epidemiologic evaluation of traffic accidents in Isfahan, (2002-2003). IJFM 2007; 13:87-91.
18. Rostami kh, Zohori H RS. Epidemiological study of fatal accidents in Ardabil Province from April 1380 to March 1380. Ardabil Univ Med Sci 2006; 8:381-386.

1.

Original Article

An epidemiology study of fatal road traffic accidents in khorasan razavi province in 2011

Received: 23 Jul 2016 - Accepted: 11 Sep 2016

¹ Saeed erfanoor

² Seyed Saeed Hashemi Nazari *

³ Mohammadreza Ghadirzadeh

1- MSc Student of Epidemiology, Department of Epidemiology, School of Public Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Assistant professor of Epidemiology, Department of Epidemiology, school of Public Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- MD, Legal Medicine Research center, Tehran, Iran

* Safety Promotion and Injury Prevention Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Tel: ----

Email: Saeedh_1999@yahoo.com

Abstract

Introduction: Traffic accidents are responsible for 2.1% of the all-causes mortality and 23% of injury related deaths in the world. Iran has been recognized as one of the countries with highest cases of traffic accidents and mortality related to it. Considering the fact that mortality following traffic accidents is high in khorasan Razavi province, we investigated the epidemiology of these accidents in this province.

Methods: In this cross-sectional study, all the information of deaths caused by traffic accidents in khorasan Razavi province in the 2012 that were reported by the Legal Medicine Organization were used. At first the all of received data were controlled, and then were analyzed using the statistical software Stata 11 epidemiological variables. The relationship between some of the variables affecting the accident was evaluated by statistical tests.

Results: During the 2012, 1330 cases of deaths following traffic accidents were reported in khorasan Razavi Province. Crude mortality rate and age adjusted mortality rates was 22.20 and 23.6 per 100,000 respectively. Overall 1020 (76%) of these cases were male. The highest number of deaths, 460 (44.31%) occurred in the age group of 15-35 years old. The cause of death in 55.94% of cases was head injury. The highest percentage of deaths occurred in Shahrivar and Tir.

Conclusion: According to the results of this study fatal accidents were more in males, ages 15-35 years, low education, in summer and suburban streets, and it was recommended that in upcoming planning in order to reduce mortality arising from road accidents, these issues be considered further.

Key words: Epidemiology, Khorasan razavi province, Traffic accidents

Acknowledgement: There is no conflict of interest.