

بررسی اپیدمیولوژیک حوادث رانندگی منجر به مرگ در استان لرستان در سال ۱۳۹۱

فرشته داودی^۱، سید سعید هاشمی نظری^{۲*}، محمدرضا قدیر زاده^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۳. مرکز تحقیقات پزشکی قانونی، تهران، ایران.

چکیده

سابقه و هدف: سوانح ترافیکی دلیل عمده مرگ و ناتوانی در سراسر جهان است. این مطالعه باهدف بررسی اپیدمیولوژیک حوادث رانندگی منجر به مرگ در استان لرستان در سال ۱۳۹۱ بر اساس یافته‌های پزشکی قانونی انجام گرفته است.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی است. در این بررسی اپیدمیولوژیک تصادفات منجر به فوت استان لرستان، میزان بروز مرگ‌ومیر، میزان بروز استاندارد شده آن، میزان بروز بر حسب ماه، سطح تحصیلات، جنسیت، گروه‌های سنی، وضعیت تأهل، تعداد تردها در ماه‌ها محاسبه گردید و همچنین فراوانی مرگ‌ومیر بر اساس متغیرهای مختلف با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده پزشکی قانونی از مرگ‌ومیر ناشی از تصادفات جاده‌ای، از فروردین ۱۳۹۱ لغایت آخر اسفند ۱۳۹۱، بررسی شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری Stata نسخه ۱۱ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج تحقیق نشان داد که در طول سال ۱۳۹۱، ۵۵۳ نفر به علت تصادفات رانندگی فوت نموده‌اند. میزان بروز استاندارد شده سنی ۳۳/۲ در ۱۰۰ هزار نفر بود. اکثریت قربانیان مرد (۸۷/۳۷ درصد) و متأهل (۶۵/۹۴ درصد) بودند. بیشترین فراوانی (۱۳/۶۱ درصد) مربوط به رده سنی ۲۰-۲۵ سال بوده است. میانگین سنی متوفیان $36/74 \pm 20/67$ سال بود. همچنین اکثر قربانیان در محل حادثه و به علت ضربه به سر فوت نمودند.

بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به بالا بودن میزان بروز مرگ ناشی از تصادفات در این استان، توصیه می‌شود اقدامات مناسب توسط مراجع ذیربط انجام شود.

واژه‌های کلیدی: اپیدمیولوژی، سوانح جاده‌ای، لرستان

How to cite this article:

Davoodi F, Hashemi- Nazari SS, Ghadirzadeh MR. Epidemiology Study of Road Traffic Accidents Resulting in Death: In Lorestan Province in 2012. J Saf Promot Inj Prev. 2016; 3(4): 257-62 .

مقدمه

جهان رادار هستند (۳). حوادث ترافیکی در ایران با میزان ۳۲ مورد در صد هزار نفر، دومین علت مرگ و میر، اولین علت سال‌های از دست رفته به دلیل مرگ زودرس و شایع‌ترین علت مصدومیت است (۴). از دلایل عمده افزایش آمار تصادفات می‌توان به عدم رعایت قانون محدودیت سرعت، عدم استفاده از کمربند ایمنی، استفاده از نوشیدنی‌های الکلی هنگام رانندگی و استفاده نکردن از صندلی مخصوص کودک اشاره نمود. تصادفات علاوه بر از بین بردن و مصدوم نمودن تعداد زیادی از افراد، خسارات شدیدی را نیز به اقتصاد هر کشور وارد می‌نماید (۵). بدیهی است که اولین و اساسی‌ترین گام در پیشگیری و کنترل حوادث، شناسایی و ارزیابی مشکلات و ترسیم دقیق مشکلات موجود است تا بتوان برنامه‌ریزی‌های لازم را جهت

صدمات ناشی از حوادث ترافیکی تهدید جدی سلامت عمومی است. سالانه ۱/۲۴ میلیون نفر در نتیجه صدمات ناشی از تصادفات جاده‌ای در جهان می‌میرند و بین ۲۰ تا ۵۰ میلیون نفر از ناتوانی‌های ناشی از این مصدومیت‌ها رنج می‌برند حوادث ترافیکی جاده‌ای علت عمده مرگ افراد در سنین ۱۵-۴۴ سال است (۱). در صورت عدم اقدام مناسب برای تصادفات ترافیکی جاده‌ای پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۰، سالانه ۱/۹ میلیون نفر بمیرند (۲). بیش از ۹۰ درصد مرگ‌های ناشی از سوانح جاده‌ای در کشورهایی با درآمد کم و متوسط رخ می‌دهد با وجود اینکه این کشورها نصف وسایل نقلیه

* آدرس نویسنده مسئول مکاتبات: Saeedh_1999@yahoo.com

مهیار آن‌ها انجام داد. پژوهش حاضر باهدف بررسی اپیدمیولوژیک حوادث رانندگی منجر به فوت استان لرستان در سال ۱۳۹۱ بر اساس یافته‌های پزشکی قانونی انجام گرفته است.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر، یک مطالعه توصیفی است که داده‌های آن به روش مقطعی جمع‌آوری شده است. کلیه آمار مربوط به حوادث رانندگی منجر به فوت ارجاع شده به سازمان پزشکی قانونی کشور از استان لرستان در سال ۱۳۹۱ جمع‌آوری و مورد بررسی قرار گرفت. میزان مرگ‌ومیر به دنبال حوادث رانندگی در این سال به تفکیک شهرستان‌های این استان محاسبه شد. در استخراج داده‌ها از فرم جمع‌آوری داده‌های مربوط به مرگ‌ومیر ناشی از حوادث رانندگی سازمان پزشکی قانونی استفاده شد. بر اساس این فرم، فراوانی حوادث رانندگی به تفکیک سن، جنس، تحصیلات (بی‌سواد، ابتدایی، راهنمایی، دبیرستان، دیپلم، دانشجوی، فوق دیپلم، لیسانس، فوق لیسانس و بالاتر، نامعلوم) و نوع فعالیت متوفی (دانش آموز، دانشجوی، خانه دار، کارمند، کارگر، شغل آزاد، سرباز، بازنشسته، بیکار، راننده، کشاورز، نظامی، سایر، نامعلوم)، 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 رانندگی به تفکیک جنس، گروه‌های سنی، تحصیلات و وضعیت تأهل طی سال ۱۳۹۱ از نتایج سرشماری سال ۱۳۹۰ که به تفکیک شهرستان‌های این استان در هر یک توسط مرکز آمار ایران، منتشر شده است استخراج شد. همچنین با توجه به جمعیت استان در سال ۱۳۹۰ و نرخ رشد ۰/۴۴ درصدی استان لرستان در همین سال که از سوی مرکز آمار ایران اعلام شده است، برآورد جمعیتی استان لرستان به طور کلی و به تفکیک ماه‌های مختلف و نیز شهرستان‌های استان برای سال ۱۳۹۱ محاسبه و به عنوان جمعیت مخرج کسر در محاسبات بروز در نظر گرفته شد. همچنین برای تعیین میزان بروز استاندارد شده سنی از جمعیت استاندارد سازمان جهانی بهداشت استفاده گردید. اطلاعات دریافتی از سازمان پزشکی قانونی، ابتدا کنترل سپس با استفاده از نرم‌افزار آماری ۱۱ Stata مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای مقایسه میزان بروز تصادفات رانندگی منجر به فوت در جاده‌های برون‌شهری در ماه‌های مختلف بر حسب تعداد تردد صورت گرفته در جاده‌های برون‌شهری، در مخرج کسر، از برآورد تعداد کل تردها در ۲۷ محور استان لرستان استفاده گردید. بر اساس گزارش سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای، برآورد تعداد کل تردها در محورهای برون‌شهری استان لرستان در هرماه، بر اساس تردد شماری در ۲۰ محور پرتردد (خرم‌آباد-سه‌راهی بابازید (پل دختر)، خرم‌آباد-چالان

چولان (بروجرد)، چالان چولان-درود، خرم‌آباد سه‌راهی الشتر، آزاد راه خرم‌آباد (قلعه نصیر) -پل زال، سه‌راهی بابازید (پل دختر) -خرم‌آباد، چالان چولان (بروجرد) -خرم‌آباد، درود-چالان چولان، سه‌راهی الشتر-خرم‌آباد، آزادراه پل زال-خرم‌آباد (قلعه نصیر)، اندیمشک -پل دختر، پل دختر-اندیمشک، ازنا-درود، ازنا-الیگودرز، درود-ازنا، الیگودرز-ازنا، بروجرد-توره، بروجرد-چالان چولان، توره-بروجرد، چالان چولان -بروجرد ثبت گردیده بود که با استفاده از تعداد تردها در این ۲۰ محور تعداد کل تردد در ۲۷ محور اصلی استان برآورد گردید. هرچند این نحوه محاسبه برای برآورد کل تردهای استان کم شماری دارد، ولی با توجه به یکسان بودن کم شماری در تمام ماه‌ها، میزان‌های محاسبه شده برای مقایسه مناسب می‌باشند.

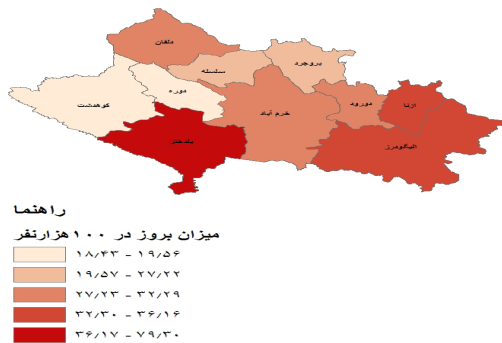
نتایج

یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد که در طول سال ۱۳۹۱، ۵۵۳ نفر به علت تصادفات رانندگی فوت نموده‌اند. میزان بروز مرگ‌ومیر ناشی از تصادفات در استان لرستان ۳۳/۳۱ در ۱۰۰ هزار نفر و میزان بروز استاندارد شده سنی ۳۳/۲ در ۱۰۰ هزار نفر بود. اکثریت قربانیان مرد (۸۷/۳۷ درصد) متأهل (۶۵/۹۴ درصد) بودند. بیشترین فراوانی (۱۳/۶۱ درصد) مربوط به رده سنی ۲۰-۲۵ سال بوده است. میزان بروز در مردان ۵۰/۹۲، در زنان ۱۱/۸۳، در افراد متأهل ۴۰/۱۲ و مجرد ۳۵/۵۲ در ۱۰۰ هزار نفر بود. میانگین سنی متوفیان ۳۶/۷۴±۲۰/۶۷ سال بود. جدول ۱ توزیع فراوانی و میزان بروز مرگ‌ومیر به علت حوادث رانندگی را بر اساس گروه‌های سنی نشان می‌دهد.

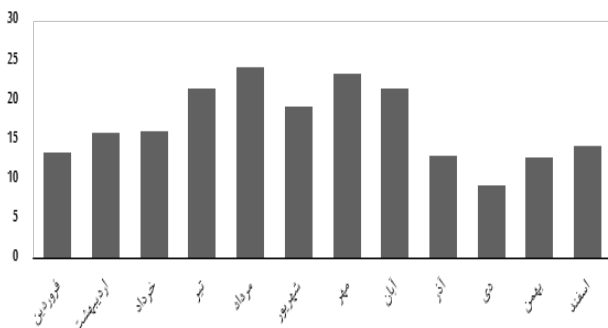
جدول ۱. میزان بروز و توزیع مرگ و میر ناشی از حوادث ترافیکی بر اساس گروه‌های سنی در استان لرستان در سال ۱۳۹۱

گروه سنی	میزان بروز در ۱۰۰۰۰۰ نفر	درصد
۰-۴	۲۱/۱۹	۵/۶۳
۵-۹	۱۷/۴۶	۴/۱۷
۱۰-۱۴	۱۱/۸۴	۲/۹
۱۵-۱۹	۱۴/۹۵	۴/۹
۲۰-۲۴	۳۴/۷۷	۱۳/۶۱
۲۵-۲۹	۲۹/۵۸	۱۰/۷۱
۳۰-۳۴	۳۷/۹۴	۱۱/۰۷
۳۵-۳۹	۲۴/۴۷	۵/۸۱
۴۰-۴۴	۳۳/۸۸	۶/۷۲
۴۵-۴۹	۵۵/۰۶	۸/۱۷
۵۰-۵۴	۳۹/۶۱	۵/۶۳
۵۵-۵۹	۵۲/۳۸	۵/۴۴
۶۰-۶۴	۵۷/۱۳	۳/۹۹
۶۵-۶۹	۶۴/۰۸	۳/۰۹
۷۰-۷۴	۳۷/۱۲	۱/۸۱
۷۵-۷۹	۱۰۴/۱۵	۳/۹۹
۸۰-۱۰۰	۶۹/۴۳	۲/۳۶

میزان بروز مرگ و میر ناشی از حوادث رانندگی در ۱۰۰ هزار نفر
به تفکیک شهرستان در استان لرستان سال ۹۱



در بررسی میزان بروز مرگ و میر ناشی از سوانح ترافیکی بر اساس ماه مشخص شد که بالاترین میزان بروز شهریور (۳/۶۴)، مرداد مهر (۳/۵۸) و کمترین میزان بروز در ماه دی (۱/۳۱) در صد هزار نفر بود. نتایج نشان داد که تعداد مرگ در جاده‌های برون‌شهری ۴۳۳ نفر بود. تعداد تردد وسایل نقلیه در کل سال ۲۵۳۱۶۱۰۰/۵۸ و در نهایت بروز ۱۷/۱ در یک میلیون تردد بود. یافته‌های مطالعه همچنین نشان داد که مردادماه بالاترین میزان مرگ و میر (۲۴/۱۵) در ۱ میلیون تردد) بر اساس تعداد تردد کل وسایل نقلیه در جاده‌های برون‌شهری داشت (نمودار ۱).



نمودار ۱. میزان مرگ و میر به تفکیک ماه بر اساس تردد در جاده‌های برون شهری

در مطالعه انجام‌شده میزان بروز مرگ و میر در جاده‌های برون‌شهری بر حسب تعداد تردد در ماه‌های مرداد، مهر، تیر و آبان تفاوت معنی‌داری با ماه فروردین دیده شد به طوری که میزان بروز در این ماه‌ها به ترتیب (۲/۵۵، ۲/۲، ۰/۴۱، ۲/۰۱) بیشتر از فروردین بود با سطح معناداری به ترتیب (۰/۰۱۱، ۰/۰۴۲، ۰/۰۴۴، ۰/۰۴۴). یافته‌ها همچنین نشان داد که بین فصل تابستان با فصل بهار تفاوت معنی‌داری دیده شد به طوری که میزان بروز مرگ و میر به دنبال حوادث رانندگی بیشتر از فصل بهار است ($p=0/008$ و $Z=2/64$). جدول ۳ توزیع فراوانی و میزان بروز مرگ و میر ناشی از حوادث رانندگی را به تفکیک ماه نشان می‌دهد.

در بررسی توزیع پراکندگی قربانیان بر اساس میزان تحصیلات مشخص شد که افراد بی‌سواد از بیشترین فراوانی (۲۶/۹۲ درصد) و کشته‌شدگان با مدرک دانشگاهی از کمترین فراوانی برخوردار بوده‌اند (۷/۸۵ درصد). جدول ۲ میزان بروز مرگ در گروه‌های تحصیلی را نشان می‌دهد.

جدول ۲. میزان بروز و توزیع مرگ و میر بر اساس سطح تحصیلات در استان لرستان در سال ۱۳۹۱

سطح تحصیلات	میزان بروز در ۱۰۰۰۰ نفر	درصد
بی‌سواد	۴۸/۱۷	۲۶/۹۲
ابتدایی	۳۶/۳	۲۲/۲۴
راهنمایی	۳۸/۰۸	۲۰
دبیرستان و دیپلم	۲۷/۸۹	۲۲/۹۹
دانشگاهی	۱۸/۸۲	۷/۸۵

نتایج بررسی‌های مربوط به وضعیت متوفی نشان داد که بیشترین قربانیان را به ترتیب سرنشینان خودرو (۴۰/۴۴ درصد) و رانندگان (۳۸/۷۹ درصد) تشکیل داده‌اند. نتایج آزمون رابطه معناداری را بین وضعیت متوفی و جنسیت نشان داد ($P<0/001$). به طوری که ۴۸ درصد از متوفیان مرد را رانندگان تشکیل دادند، این در حالی بود که غالب متوفیان زن (۷۳ درصد) را سرنشینان تشکیل دادند. از نظر وضعیت سکونت، بیشترین درصد متوفیان (۶۴/۴۶ درصد)، شهرنشین و ۳۵/۱۷ درصد روستائین بودند. بر اساس محل فوت مشخص شد اکثر قربانیان در محل حادثه (۵۵/۷۶ درصد) فوت نموده‌اند و ضربه به سر بیشترین محل ضربه (۹۱/۲۹ درصد) همچنین مهم‌ترین عامل مرگ (۵۹/۰۶ درصد) در تصادفات رانندگی بود. بررسی‌ها نشان داد که بیشتر تصادفات منجر به مرگ (۳۱/۲۳ درصد) توسط وسایل نقلیه سواری صورت گرفته است. همچنین خرم‌آباد و بروجرد از نظر تعداد کشته‌شده به ترتیب با میزان (۲۸/۶۲ درصد) و (۱۶/۶۷ درصد) بیشترین فراوانی را در بین شهرهای استان داشته‌اند. از نظر میزان بروز مرگ و میر به دنبال حوادث رانندگی به ترتیب پل‌دختر (۷۹/۶۵)، ازنا (۳۶/۳۲) و الیگودرز (۳۵/۶۴) درصد هزار بالاترین میزان بروز را داشته‌اند. نقشه ۱ میزان بروز مرگ و میر ناشی از حوادث رانندگی استان لرستان در ۱۰۰ هزار نفر به تفکیک شهرستان در سال ۹۱ نشان می‌دهد.

جدول ۳. میزان بروز و توزیع مرگومیر ناشی از حوادث ترافیکی بر اساس ماه‌های مختلف در استان لرستان در سال ۱۳۹۱

ماه	میزان بروز در ۱۰۰۰۰۰ نفر	درصد
فروردین	۲/۵۱	۷/۹۶
اردیبهشت	۲/۲۲	۷/۰۵
خرداد	۲/۲۸	۷/۲۳
تیر	۳/۵۳	۱۱/۲۱
مرداد	۳/۵۸	۱۱/۳۹
شهریور	۳/۶۴	۱۱/۵۷
مهر	۳/۵۸	۱۱/۳۹
آبان	۳/۰۱	۹/۵۸
آذر	۱/۶۵	۵/۲۴
دی	۱/۳۱	۴/۱۶
بهمن	۱/۹۳	۶/۱۵
اسفند	۲/۲۱	۷/۰۵

از نظر وضعیت روشنایی و نوع معبر مشخص شد اکثر تصادفات منجر به مرگ (۶۰/۴۷ درصد) در طول روز و در ساعت ۱۰ صبح (۸/۱۵ درصد) و در راه اصلی (۷۳/۴۶ درصد) اتفاق افتاده است. توزیع فراوانی مرگومیر ناشی از تصادفات رانندگی بر اساس نحوه انتقال متوفی نشان داد که (۸۱/۲۴ درصد) از متوفیان با استفاده از آمبولانس به بیمارستان منتقل شده بودند. نحوه وقوع تصادفات نشان داد که ۴۴/۷۵ درصد از متوفیان در اثر برخورد وسایل نقلیه با یکدیگر و ۲۸/۳۹ درصد به علت واژگونی وسیله نقلیه حامل متوفی فوت کرده بودند. بررسی محل وقوع تصادفات نشان داد که اکثر تصادفات (۷۸/۵۸ درصد) منجر به مرگ در جاده‌های برون‌شهری رخ داد بود. نتایج آزمون کای دو نشان داد که بین محل تصادف و محل فوت رابطه معنی داری وجود دارد ($P < 0.001$). در تصادفات درون‌شهری ۳۱ درصد از قربانیان در محل حادثه فوت کرده بودند. در حالی که این نسبت در تصادفات برون‌شهری به ۶۲ درصد می‌رسید. در تصادفات برون‌شهری ۲۸ درصد از متوفیان در بیمارستان فوت کرده بودند، در صورتی که این نسبت در تصادفات درون‌شهری به ۵۹ درصد می‌رسید. از نظر نوع فعالیت یافته‌ها نشان داد که اکثر قربانیان (۳۲/۲۹ درصد) دارای شغل آزاد بودند.

بحث

نتایج این تحقیق نشان داد که میزان بروز مرگومیر ناشی از حوادث ترافیکی در استان لرستان ۳۱/۳۳ در ۱۰۰ هزار نفر بود که این میزان در مردان ۴/۳۰ برابر زنان بود. این در حالی است که میزان بروز مرگ و میر به دنبال سوانح رانندگی در جهان ۱۹ و در منطقه مدیترانه شرقی ۲۶/۴ در صد هزار نفر بود. تعداد تلفات رانندگی کشور از سوی پزشکی قانونی در سال ۹۱، ۱۹ هزار و ۸۹ نفر اعلام شده است. با توجه به بالاتر بودن این میزان از میزان‌های گزارش شده می‌توان

نتیجه گرفت که میزان مرگومیر سوانح رانندگی در استان لرستان نسبتاً بالا است. از طرفی به علت اینکه جاده‌های این استان شاهره اصلی و پل ارتباطی اتصال شمال، غرب و مرکز کشور به جنوب آن می‌باشد سوانح و ترافیکی بیشتری اتفاق می‌افتد. یافته‌های پژوهش نشان داد که اکثریت قربانیان مرد و در رده‌ی سنی ۲۰-۲۵ قرار داشتند. این رده سنی از نظر اقتصادی جزء قشر فعال جامعه است و مرگومیر آن بیشترین ضرر را به اقتصاد مملکت وارد می‌نماید. نتایج بررسی حوادث رانندگی منجر به مرگ استان اردبیل نیز نشان داد که بیشترین رده سنی تصادفات در این استان مربوط به سنین ۳۰-۲۱ هست (۷). نتایج تحقیق سوخایی و همکاران نیز نشان داد که تصادفات منجر به مرگ اغلب مربوط به مردان و رده سنی جوانان بوده است (۸). بر اساس یافته‌های مطالعه قربانیان بی‌سواد بالاترین و افراد با تحصیلات دانشگاهی کمترین میزان بروز را داشتند که با تحقیقات سایرین هم‌خوانی داشت (۷ و ۹-۱۰). نتایج قربانیان فوت در محل حادثه نیز با مطالعات دیگران هم‌خوانی داشت (۱۲-۱۱). نتایج مطالعه نشان داد که اکثر تصادفات منجر به مرگ در طول روز و در ساعت ۱۰ صبح و در راه اصلی اتفاق افتاده است. نتایج مطالعه زیمرمان و همکاران نیز نشان داد که اکثر تصادفات در بزرگراه‌ها اتفاق افتاده است (۱۳). علت نهایی فوت اکثر کشته‌شدگان در این پژوهش به ترتیب ضربه به سر، شکستگی متعدد، خونریزی و سایر موارد بود. با توجه به اینکه مغز یکی از نقاط حساس و آسیب‌پذیر هست در بیش از نیمی از موارد باعث مرگ افراد شده بود که پژوهش‌های زیادی این امر را تایید کرده‌اند (۱۱ و ۱۴-۱۵). باچانی و همکاران در مطالعه خود بدین نتیجه دست یافتند که تمرکز بر افزایش استفاده از کلاه ایمنی و قانون محدودیت سرعت می‌تواند از بسیاری از تصادفات، آسیب‌ها و تلفات ترافیکی جلوگیری کند (۱۶). نتایج این پژوهش همچنین نشان داد که سرنشینان خودرو و رانندگان بیشترین قربانیان حوادث رانندگی را تشکیل داده‌اند که این امر نیز می‌تواند ناشی عدم استفاده از کمربند ایمنی و عدم رعایت قوانین راهنمایی و رانندگی توسط رانندگان باشد و همه این‌ها می‌تواند ناشی از ضعف کنترل و نظارت راهنمایی و رانندگی در الزام کردن رانندگان در رعایت کردن قوانین باشد. مطالعه ولنت و همکاران نشان داد که مصدومیت رانندگان به علت نبستن کمربند ایمنی هست (۱۷). در این پژوهش مشخص شد که اتومبیل‌های سواری بیشترین عامل فوت سرنشینان بوده است. که این نتیجه با مطالعه‌ی انتظامی هم‌خوانی دارد (۱۸). البته این امر ممکن است به علت تعداد زیادتر این نوع وسیله نقلیه در مقایسه با دیگر وسایل نقلیه، عدم استاندارد بودن وسایل نقلیه سواری، سرعت بالای آن‌ها و عدم طراحی درست جاده‌ها باشد.

میزان مرگ به دنبال سوانح ترافیکی به جهت استفاده از کل فوتی‌ها به عنوان نقطه قوت این مطالعه اشاره کرد. همچنین به محاسبه میزان‌ها یعنی نسبت تعداد افراد فوت شده هر شهر به کل جمعیت آن شهر نیز از محدودیت‌های مطالعه بود. از آنجایی که همه افراد هر شهر در معرض خطر نیستند لذا ممکن است در برخی از شهرستان‌ها برآوردها بیشتر باشد.

میزان حوادث رانندگی منجر به فوت در استان لرستان بیشتر از منطقه و کشور است. بنابراین آموزش قوانین راهنمایی و رانندگی به این گروه می‌تواند تا حدود زیادی از سوانح ترافیکی بکاهد.

میزان بروز مرگ‌ومیر به تفکیک شهرستان‌های استان نشان داد که پل‌دختر، ازنا و الیگودرز به ترتیب بیشترین میزان مرگ‌ومیر ناشی از تصادف را داشته‌اند که علت این امر می‌تواند نداشتن بیمارستان‌های با تجهیزات تخصصی و اعزام بیماران از به شهرستان‌های خرم‌آباد و بروجرد باشد. یافته‌های مطالعه بر اساس بالاترین میزان فوت به تفکیک ماه با مطالعه طراوت منش و همکاران که بالاترین میزان در فصل بهار و پاییز بود، به جز مهر ماه هم‌خوانی نداشت (۱۹). علیرغم عدم استفاده از داده‌های سایر منابع مثل بیمارستان و پلیس، که یکی از محدودیت‌های اصلی مطالعه بود، می‌توان به برآورد دقیق

References

1. 10 facts on global road safety. [cited 2013]. Available from: <http://www.who.int/features/factfiles/roadsafety/en/>
2. Road traffic injuries. [cited 2013]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/en/>
3. Road safety. Global Health Observatory; [cited 2013]; Available from: http://www.who.int/gho/road_safety/en/
4. Hatamabadi HR, Soori H, Vafaei R, Hadadi M, Ainy E, Asnaashari H. Epidemiological pattern of road traffic injuries in Tehran-Abali Axis in 2008: A prospective study. Payesh. 2012;11(1):29-37.
5. Violence and Injury Prevention Global status report on road safety 2013 [cited 2013]. Available from: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en/
- .Health Organization; 2008 update: World disease: 2004 of burden JT. The global DM, Boerma .C, Fat 6. Mathers
7. Rostami kh, Zohori H, Rezaei S. Epidemiological study of fatal accidents in Ardabil Province from April 1380 to March 1380. Ardabil University of Medical Sciences. 2009; 8 (4):381-6.
8. Sukhai A, Jones AP, Haynes R. Epidemiology and risk of road traffic mortality in South Africa. South African Geographical Journal. 2009;91(1):4-15.
9. Híjar M, Arredondo A, Carrillo C, Solórzano L. Road traffic injuries in an urban area in Mexico: An epidemiological and cost analysis. Accident Analysis & Prevention. 2004;36(1):37-42.
10. Spoerri A, Egger M, Von Elm E. Mortality from road traffic accidents in Switzerland: longitudinal and spatial analyses. Accident Analysis & Prevention. 2011;43(1):40-8.
11. Honnunar RS, Aramani SC, Kumar A, Kumar T, Jirli PS. An epidemiological survey of fatal road traffic accidents and their relationship with head injuries. Journal of Indian Academy of Forensic Medicine. 2011;33(2):135-7.
12. Farooqui JM, Chavan KD, Bangal RS, Syed MA, Thacker PJ, Alam S, et al. Pattern of injury in fatal road traffic accidents in a rural area of western Maharashtra, India. The Australasian medical journal. 2013;6(9):476-82.
13. Zimmerman K, Mzige AA, Kibatala PL, Museru LM, Guerrero A. Road traffic injury incidence and crash characteristics in Dar es Salaam: a population based study. Accident Analysis & Prevention. 2012;45:204-10.

14. Kanchan T, Kulkarni V, Bakkannavar SM, Kumar N, Unnikrishnan B. Analysis of fatal road traffic accidents in a coastal township of South India. *Journal of forensic and legal medicine*. 2012;19(8):448-51.
15. Kumar A, Lalwani S, Agrawal D, Rautji R, Dogra T. Fatal road traffic accidents and their relationship with head injuries: An epidemiological survey of five years. *The Indian Journal of Neurotrauma*. 2008;5(2):63-7.
16. Bachani AM, Koradia P, Herbert HK, Mogere S, Akungah D, Nyamari J, et al. Road traffic injuries in Kenya: the health burden and risk factors in two districts. *Traffic injury prevention*. 2012;13(sup1):24-30.
17. Valent F, Schiava F, Savonitto C, Gallo T, Brusaferrero S, Barbone F. Risk factors for fatal road traffic accidents in Udine, Italy. *Accident Analysis & Prevention*. 2002;34(1):71-84.
18. Peden M. World report on road traffic injury prevention. Geneva: World Health Organization. 2004.
18. Entezami N, Hashemi-Nazari SS, Soori H, Khosravi A, Ghadirzadeh MR. Epidemiology of fatal road traffic accidents in Northern provinces of Iran during 2009 to 2010. *J Saf Promot Inj Prev*. 2015;3(1):1-8
19. Taravatmanesh S, Hashemi-Nazari SS, Ghadirzadeh MR, Taravatmanesh L. Epidemiology of fatal traffic injuries in the Sistan and Baluchistan province in 2011. *J Saf Promot Inj Prev*. 2015;3(3):161-8

An Epidemiology study of road traffic accidents resulting in death: in Lorestan province in 2012

Davoodi F ¹, Hashemi- Nazari SS ^{*2}, Ghadirzadeh MR ³

Background and Objectives: Road traffic injuries are a major cause of death and disability globally. This study is done to investigate the epidemiology of fatal road traffic accidents in the Lorestan province in 2012 according to Legal Medicine findings.

Materials and Methods: This study was a cross-sectional. In this epidemiologic study of fatal accidents in Lorestan province, we estimated the mortality rate, standardized mortality rate, mortality rate per month, level of education, gender, age groups, marital status and number of road traffic per month. We also investigated the distribution of deaths according to different variables using data collected by the Legal Medicine Organization from fatal road accidents during April 2012 and March 2012. Data were analyzed using statistical software Stata11.

Results: The results showed that In the year 2012, 553 people have died due to traffic accidents in Lorestan province. The age-standardized incidence rate was 33.2 per 100000 people. Most victims were men (87/37%), and married people (65/94 %). The highest frequency was (13/61%) for the age group 20-25 years. Age average of the victims was 20.67 ± 36.74 years. Most victims died in place of the accident and because of brain injury.

Conclusion: According to the high incidence rate due to road traffic injury in province to it is recommended appropriate measures should be done by the related authorities.

Keywords: *Epidemiology, Road traffic injuries, Lorestan*

1. MSC candidate of Epidemiology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Safety Promotion and Injury Prevention Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3. Researcher in Legal Medicine Organization Research center, Tehran, Iran

***Corresponding Author:** saeedh_1999@yahoo.com