

خصوصیات اپیدمیولوژیک سوانح و جراحتهای راکبان خودروهای دو چرخ شهرستان جهرم از سال ۱۳۸۹ تا سال ۱۳۹۳

نویسندگان:

فجریه زاهدی نیا^۱، حمیدرضا دولتخواه^{۲*}، نوید کلانی^۲، سلیمه رنجبر^۴، فاطمه شاکری^۵

۱- اورژانس بیمارستان بیمانیه، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

۲- مرکز تحقیقات مولفه های اجتماعی سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

۳- مرکز تحقیقات اخلاق پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

۴- کارشناس ارشد مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

Pars Journal of Medical Sciences, Vol.16, No.4, Winter 2019

چکیده:

مقدمه: افزایش سوانح رانندگی ارتقای سلامت جامعه را تهدید می کند. ضررهای جانی، مالی و روانی سوانح، یک اولویت بهداشت عمومی است که سرمایه گذاری در آن ضروری است. در این پژوهش خصوصیات اپیدمیولوژیک سوانح و جراحتهای راکبان خودروهای دو چرخ شهرستان جهرم بررسی شد.

روش کار: در این پژوهش توصیفی، تعداد ۱۴۱۱۱ سانحه مربوط به راکبان خودروهای دو چرخ به صورت سرشماری از آمارهای ثبتی اورژانس جهرم از سال ۱۳۸۹-۱۳۹۳ استخراج شد. ابزار گردآوری داده ها، چک لیست گزارش مراقبت اورژانس ۱۱۵ بود. داده ها به وسیله آمار توصیفی و آزمون رگرسیون لجستیک با نرم افزار SPSS نسخه ۱۴ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: نتایج نشان داد که ۶۲/۷ درصد از سوانح در درون شهر، ۵۷/۹ درصد از سوانح در روز و ۶۱/۴ درصد مصدومان زیر ۳۰ سال هستند. ۱/۳ درصد از سوانح فوتی و بقیه جرحی بودند. شایع ترین تروما، ضربه به اندامها (۴۱/۲ درصد) و سر (۲۸/۹ درصد) بود. ماشین با موتورسیکلت (۵۰/۳ درصد) و واژگونی موتور (۳۲/۹ درصد) بیشترین وسیله نقلیه درگیر بودند. شانس خطر فوت راکبان در سوانح برون شهری برابر (۲/۸۴، CI95%: ۲/۰۸-۳/۸۹) و در سوانح درون شهری، در فصل بهار ۱/۶ برابر (OR= ۱/۶، CI95%: ۱/۰۲۴-۲/۶۱) فصل زمستان و شانس خطر فوت مردان نسبت به زنان ۲/۰۷ برابر (OR= ۲/۰۷، CI95%: ۱/۲۳-۳/۴۹) گزارش شد. همچنین بالاتر بودن سن فرد از ۶۰ سال شانس فوت را افزایش می دهد (OR= ۱/۹۲-۸/۴۸، CI95%: ۱/۰۴-۴/۰۴).

نتیجه گیری: سوانح فوتی راکبان خودروهای دو چرخ، در مردان سنین پایین، در مناطق برون شهری و در اوقات روز رخ داده است. شایع ترین تروما ضربه به اندامها و سر بودند. از این رو، انجام مطالعات بیشتر برای اطمینان از عوامل موثر بر کاهش آسیب های سر و اندام ها نیاز است.

واژگان کلیدی: آسیب، تروما، تصادفات ترافیکی، رانندگی، خودرو، موتورسیکلت

Pars J Med Sci 2019;16(4):39-47

مقدمه:

حدود دو میلیون نفر در سراسر جهان در اثر سوانح ترافیکی جان خود را از دست می دهند و پنج میلیون نفر نیز دچار جراحتهای مختلف می شوند [۲].

بر اساس تعریف سازمان جهانی بهداشت، حادثه را رویدادی می دانند که موجب آسیب قابل تشخیص می شود. امروزه یکی از مهم ترین خطراتی که ارتقای سلامت و توسعه پایدار جوامع را تهدید می کند، افزایش میزان سوانح رانندگی است [۱]. سالیانه

* نویسنده مسئول، نشانی: مرکز تحقیقات مولفه های اجتماعی سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

پست الکترونیک: h_dowlatkah@yahoo.com

تلفن تماس: ۰۹۱۷۱۹۲۸۵۵۷

پذیرش: ۱۳۹۷/۱۰/۰۱

اصلاح: ۱۳۹۷/۷/۳۰

دریافت: ۱۳۹۶/۱۲/۲۰

محل بیمار، انتقال سریع او به نزدیکترین بیمارستان و تحویل بیمار به بیمارستان است. با توجه به وضعیت جغرافیایی شهرستان جهرم که دارای راه‌های مواصلاتی روستایی و شهری بسیار زیادی است، می‌توان با شناسایی عوامل ایجاد سوانح رانندگی به خصوص خودروهای دوجرخ در جهرم، با ارائه خدمات درمانی پایه و حیاتی بعد از تماس مردم از محل حادثه، میزان سوانح جاده‌ای و مرگ‌ومیر ناشی از آن را با کنترل عوامل حادثه ساز کاهش داد. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف تعیین وضعیت اپیدمیولوژیک جراحتهای راکبان خودروهای دوجرخ شهرستان جهرم از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ انجام شد.

روش کار:

این مطالعه به روش تحلیل داده‌های ثانویه در شهرستان جهرم از شهرستان‌های جنوبی استان فارس انجام شده است. جمعیت این شهرستان براساس سرشماری سال ۱۳۹۵، بالغ بر ۲۲۸،۵۳۲ نفر بوده است. در این پژوهش، تعداد ۱۴،۱۱۱ سانحه رانندگی به صورت در دسترس از آمارهای ثبتی سوانح رانندگی امدادرسانی شده توسط اورژانس دانشگاه علوم پزشکی جهرم بین سال ۱۳۸۹ تا سال ۱۳۹۳ استخراج شده است.

داده‌های ناقص از مطالعه حذف شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از یک چک‌لیست دو قسمتی استفاده شد که اولین قسمت آن شامل متغیرهای اپیدمیولوژیک از جمله سن و جنسیت و دومین قسمت نیز دربردارنده متغیرهای مربوط به سوانح شامل زمان حادثه، محل حادثه، اوقات روز، نوع تروما و نوع جراحی بود. مجوز انجام پژوهش از کمیته اخلاق پژوهش دانشگاه علوم پزشکی جهرم با کد IR.JUMS.REC.1394.124 اخذ شد. در راستای محرمانه ماندن اطلاعات شخصی افراد در هنگام جمع‌آوری داده‌ها از فرم‌های تکمیل شده اورژانس، هیچ گونه مشخصات قابل شناسایی مصدومین لحاظ نشدند. داده‌ها به کمک نرم افزار SPSS ورژن ۱۴ با استفاده از آمار توصیفی و آزمون آماری رگرسیون لجستیک و نسبت OR تجزیه و تحلیل شدند. سطح معناداری آماری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها:

یافته‌ها نشان داد که در بازه انجام مطالعه، تعداد ۱۴،۱۱۱ سانحه رانندگی رخ داده است که نسبت به جمعیت تحت پوشش، ۶۱۷۴ سانحه در صد هزار نفر می‌باشد. در شهرستان جهرم ۶۲/۷ درصد از سوانح راکبان خودروهای دو چرخ درون شهری و بقیه برون شهری بوده است. ۷۹/۵ درصد سوانح متعلق به گروه مردان و میانگین سن مصدومین $28/75 \pm 14/5$ سال بود. همچنین ۵۷/۹ درصد از سوانح در روز اتفاق افتاده بود. اکثریت مصدومان

طبق پیش‌بینی سازمان جهانی بهداشت تا سال ۲۰۲۰، حوادث ناشی از سوانح، دومین علت سال‌های از دست رفته زندگی در سراسر جهان خواهد شد [۳]. حوادث ترافیکی باعث افزایش هزینه‌های مستقیم از قبیل هزینه‌های درمانی ناشی از تصادف و مراقبت از معلولان و هزینه‌های غیرمستقیم از جمله ایجاد مشکلات روانی در افراد خانواده و از دست دادن نیروی کار فعال به صورت دائم و یا موقت می‌شود [۴].

نتایج مطالعات در ایران نشان می‌دهد که میزان مرگ‌ومیر ناشی از حوادث ترافیکی ۳۰ نفر در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت است، در حالی که این میزان در جهان ۲۲/۶ نفر برآورد شده است [۵]. اگرچه کمتر از یک درصد از جمعیت جهان در ایران زندگی می‌کنند، اما سهم ایران از سوانح رانندگی در جهان بیش از ۱/۴۰ درصد گزارش شده است [۶]. ۵۰/۱ درصد از جراحتهای مختلف در ایران به تصادفات رانندگی ارتباط دارد. در سال ۲۰۱۷ در ایران، میزان کشندگی بیماری ناشی از تصادفات رانندگی ۳/۸ درصد و ۷۵ درصد از تمام موارد مرگ و میر مربوط به تصادفات جاده‌ای بوده است [۷]. ۵۷ درصد از حوادث رانندگی مربوط به عوامل انسانی (رفتاری) و ۴۳ درصد مربوط به سایر عوامل می‌باشد [۸]. موتور سواران از گروه‌های اصلی آسیب‌پذیر حوادث جاده‌ای محسوب می‌شوند [۹]. در واقع موتورسیکلت‌ها بخش عمده‌ای از بار حمل و نقل را به خود اختصاص داده‌اند و مرگ‌ومیر ناشی از سوانح با این وسیله نقلیه به صورت سالانه در حال افزایش است [۱۰]. موتورسواران ۴۵ درصد از موارد مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی را به خود اختصاص داده‌اند [۷].

میزان تلفات موتور سواران مجهز به کلاه ایمنی می‌تواند تا ۷۳ درصد کمتر از رانندگان فاقد کلاه باشد و موتورسواران فاقد تجهیزات ایمنی سه برابر بیشتر از افراد مجهز به وسایل ایمنی دچار ضربه مغزی بر اثر تصادف می‌شوند [۱۱، ۱۲]. در مطالعه انجام شده شایع‌ترین صدمات به سر و گردن رانندگان بود [۱۳، ۱۴].

در ایران بر خلاف کشورهای صنعتی، مرگ‌ومیر ناشی از سوانح و حوادث بسیار نگران‌کننده بوده و در این راستا با افزایش روزافزون حوادث، سازوکارهای تروما ارتباط تنگاتنگی با فرهنگ کار، اصول ایمنی جاده‌ها و سرعت اتومبیل‌ها و امکانات جامعه داشته و از اهمیت بالایی برخوردار است [۱۴]. راکبان خودروهای دوجرخ اکثراً جزء نیروی کار فعال جامعه بوده و فقدان آن‌ها بار سنگینی را بر خانواده و در نهایت جامعه وارد می‌کند. زبان‌های جانی، زبان‌های مالی و روانی ناشی از افزایش سوانح یک اولویت بهداشت عمومی است که سرمایه‌گذاری در آن می‌تواند دارای بازدهی بالقوه بالایی باشد. شایان ذکر است ماهیت فعالیت اورژانس پیش بیمارستانی شامل ارائه خدمات درمانی پایه و حیاتی بعد از تماس افراد از محل حادثه با تلفن ۱۱۵، اعزام آمبولانس، رفتن پرسنل اورژانس به

(۵۷/۰ درصد) در محدوده سنی ۳۰-۱۵ سال بودند. ۱۷۷ نفر (۱/۲۵ درصد) از مصدومان فوت کرده و بقیه دچار صدمات جرحی شدند (جدول ۱).

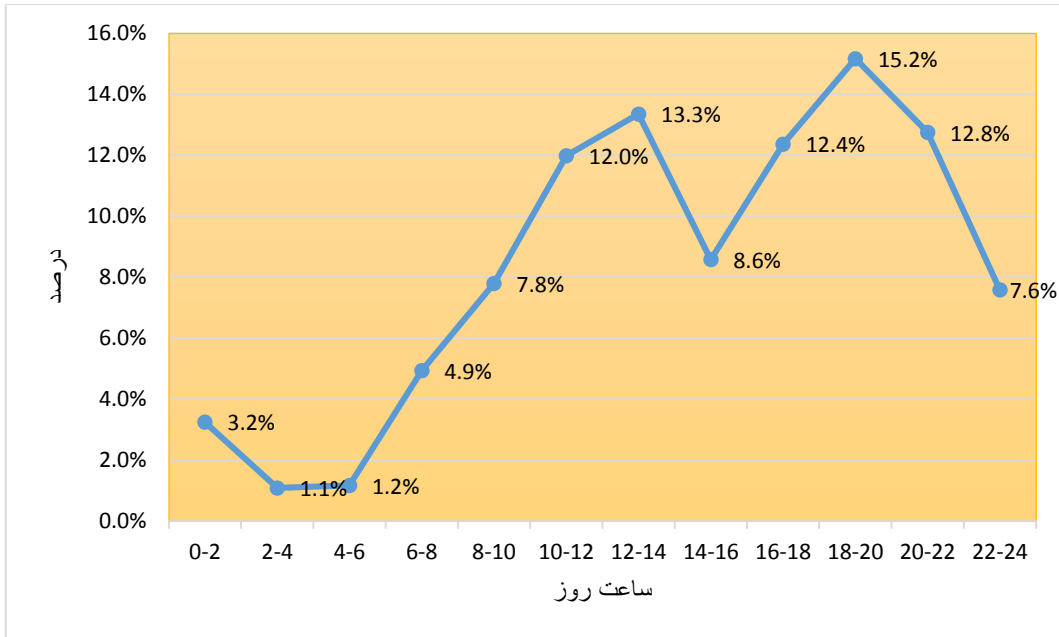
تحلیل زمانی حوادث مورد بررسی (در بازه زمانی ۱۳۸۹-۱۳۹۳) نشان می‌دهد که بیشترین سوانح راکبان خودروهای دوچرخ در ساعات ۱۲ تا ۲ ظهر و ۱۸ تا ۲۰ شب رخ داده است (نمودار ۱). شایع‌ترین ترومای ناشی از حوادث ثبت شده نیز به ترتیب ضربه به اندام‌ها (۴۳/۸ درصد) و سر (۲۸/۹ درصد) بوده است (نمودار ۲).

در بین سوانح خودروهای دوچرخ، برخورد ماشین با موتورسیکلت (۵۰/۳ درصد) و واژگونی موتور (۳۲/۹ درصد) بیشترین فراوانی را داشتند (نمودار ۳).

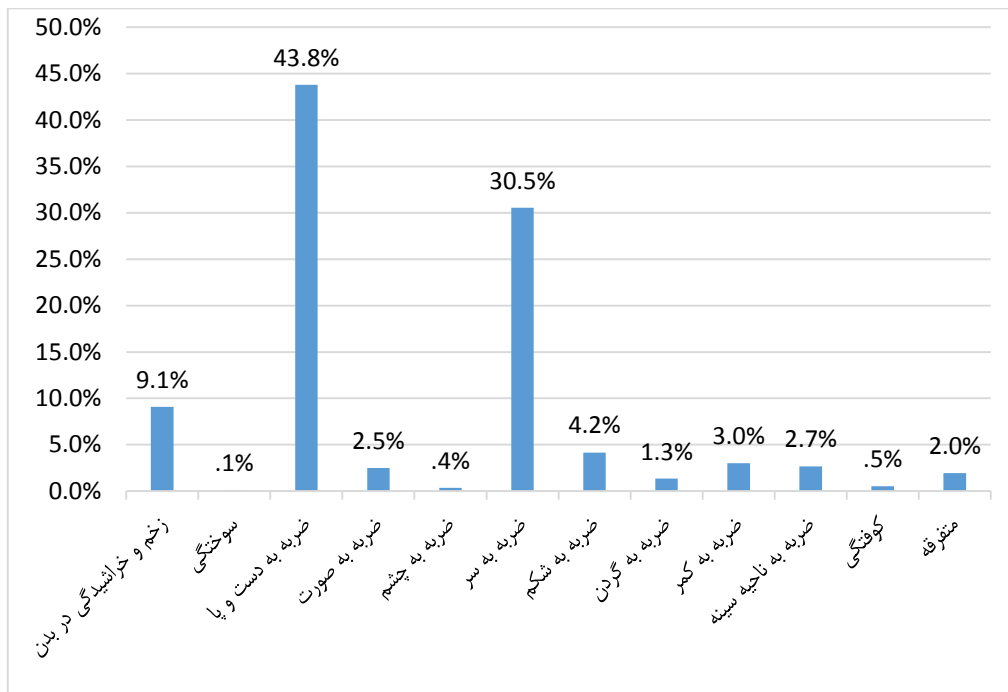
نتایج آزمون رگرسیون لجستیک نشان می‌دهد که شانس خطر فوت راکبان در سوانح برون شهری ۲/۸۴ برابر سوانح درون شهری است. فوت ۶۲/۱ درصد از راکبان وسایل نقلیه دوچرخ، در خارج از شهر اتفاق افتاده است. همچنین فصل بهار شانس خطر فوت را نسبت به فصل زمستان ۱/۶ برابر می‌کند. فوت ۳۲/۸ درصد از راکبان وسایل نقلیه دوچرخ، در فصل بهار اتفاق افتاده است. جنسیت مرد شانس خطر فوت را نسبت به زن ۲/۰۷۳ برابر می‌کند. جنسیت ۹۰/۲ درصد از متوفیان راکبان وسایل نقلیه دوچرخ، مرد بوده است. سن بالای ۶۰ سال شانس فوت راکبان را افزایش داده است (OR= ۴/۰۴، CI95%: ۱/۹۲-۸/۴۸). بالاترین تعداد راکبان فوت شده ۱۵ تا ۳۰ سال سن داشتند (جدول ۲).

جدول ۱: شاخص‌های توصیفی سوانح رانندگی راکبان خودروهای دوچرخ شهرستان جهرم

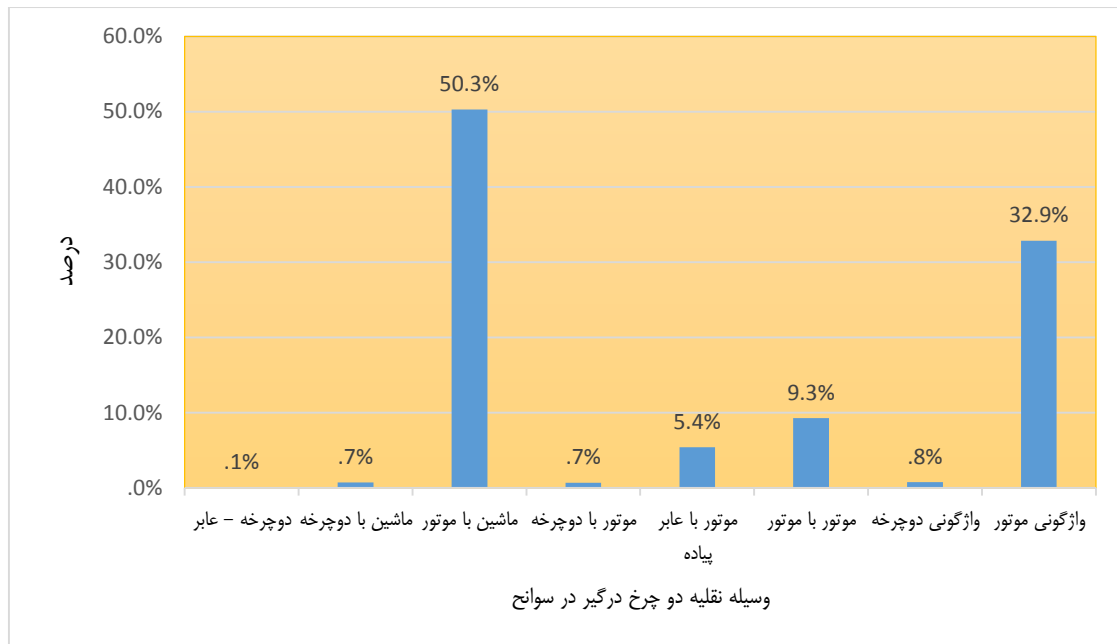
متغیرها	تعداد	درصد
ناحیه	برون شهری	۵۲۶۲
	درون شهری	۸۸۴۹
فصل	بهار	۳۷۵۵
	تابستان	۳۷۴۱
	پاییز	۳۶۱۷
	زمستان	۲۹۹۸
سن	<۱۵	۱۰۴۰
	۱۵-۳۰	۸۰۴۴
	۳۱-۶۰	۳۲۹۸
	>۶۱	۷۲۹
	نامشخص	۱۰۰۰
جنسیت	مرد	۱۱۲۱۹
	زن	۲۰۴۳
	نامشخص	۸۴۹
اوقات روز	شب	۵۹۳۹
	روز	۸۱۷۲
زمان تصادف	۰-۶	۶۶۵
	۶-۱۲	۳۳۵۶
	۱۲-۱۸	۴۷۷۱
	۱۸-۲۴	۵۳۱۹
	۲۴-۳۰	۳۳۸



نمودار ۱: تحلیل زمانی سوانح رانندگی امدادسانی شده توسط اورژانس



نمودار ۲: فراوانی ترومای ناشی از حوادث مأموریت سوانح رانندگی امدادسانی شده توسط اورژانس



نمودار ۳: فراوانی وسیله نقلیه دو چرخ درگیر در سوانح رانندگی راکبان خودروهای دو چرخ امدادسانی شده توسط اورژانس

جدول ۲: ارتباط فوت ناشی از سوانح رانندگی با خصوصیات دموگرافیک

OR (CI95%)	p-value	Wald	B	نوع جراحت					
				فوتی		جراحی			
				تعداد	درصد	تعداد	درصد		
۲,۸۴(۲,۳-۰,۸,۸۹)	۰,۰۰۱	۴۲,۶۳	۱,۰۴۵	۱۱۰	۶۲,۱	۵۱۵۲	۳۷,۰	برون شهری	ناحیه
۱		رفرانس		۶۷	۳۷,۹	۸۷۸۲	۶۳,۰	درون شهری	
۱,۶۳(۲,۳-۰,۸,۸۹)	۰,۰۳۹	۴,۲۴	۰,۴۹	۵۸	۳۲,۸	۳۶۹۷	۲۶,۵	بهار	فصل
۱,۲۵(۰,۲-۷۷,۰۳)	۰,۳۷۵	۰,۷۸	۰,۲۲	۴۸	۲۷,۱	۳۶۹۳	۲۶,۵	تابستان	
۱,۳۲(۰,۲-۸۱,۱۴)	۰,۲۷۱	۱,۲۱	۰,۲۷	۴۳	۲۴,۳	۳۵۷۴	۲۵,۶	پاییز	
۱		رفرانس		۲۸	۱۵,۸	۲۹۷۰	۲۱,۳	زمستان	
۲,۰۷۳(۱,۳-۲۳,۴۹)	۰,۰۰۶	۷,۴۵	۰,۷۳	۱۵۷	۹۰,۲	۱۱۰۶۲	۸۴,۵	مرد	جنسیت
۱		رفرانس		۱۷	۹,۸	۲۰۲۶	۱۵,۵	زن	
۱		رفرانس		۱۰	۵,۹	۱۰۳۰	۸,۰	<۱۵	
۱,۱۸(۰,۲-۶۱,۲۹)	۰,۶۲۳	۲۸,۶۵	-۱,۲۳	۸۹	۵۲,۴	۷۹۵۵	۶۱,۵	۳۰-۱۵	سن
۱,۴۶(۰,۲-۷۳,۹۲)	۰,۲۸۱	۱۶,۲۶	-۱,۰۲	۴۵	۲۶,۵	۳۲۵۳	۲۵,۱	۶۰-۳۱	
۴,۰۴۱(۱,۸-۹۲,۴۹)	۰,۰۰۱	۱۳,۶۰۷	۱,۳۹۷	۲۶	۱۵,۳	۷۰۳	۵,۴	>۶۱	
۵,۱۸(۰,۲۷-۰,۹۶,۷۴)	۰,۴۲۱	۰,۶۵	۱,۶۳	۸۲	۴۶,۳	۵۸۵۷	۴۲,۰	شب	اوقات روز
۱		رفرانس		۹۵	۵۷,۳	۸۰۷۷	۵۸,۰	روز	
۰,۶۵(۰,۱-۲۸,۴۳)	۰,۲۸۴	۱,۱۵	۱,۴۳	۷	۴,۰	۶۵۸	۴,۷	۶-۰	زمان
۴,۷۶(۰,۲۵-۰,۹,۲۹)	۰,۴۴۱	۰,۵۹	۱,۵۶	۴۷	۲۶,۶	۳۳۰۹	۲۳,۷	۱۲-۶	
۳,۲۵(۰,۱۷-۰,۱۹۲)	۰,۵۶۱	۰,۳۴	۱,۱۸	۴۸	۲۷,۱	۴۷۲۳	۳۳,۹	۱۸-۱۲	
۱		رفرانس		۷۵	۴۲,۴	۵۲۴۴	۳۷,۶	۲۴-۱۸	

بحث:

حاضر نشان داد که در شهرستان جهرم طی یک دوره ۵ ساله (۱۳۹۳-۱۳۸۹)، ۶۲/۷ درصد از مأموریت‌های اورژانس سوانح راکبان خودروهای دوچرخه درون شهری و بقیه برون شهری بودند.

موتورسواران از گروه‌های آسیب‌پذیر صدمات جاده‌ای محسوب می‌شوند و استفاده روزانه از این وسیله نقلیه و ماهیت غیر ایمن آن با افزایش بروز حوادث ترافیکی همراه است. یافته‌های مطالعه

همچنین نتایج نشان داد فوت ناشی از سوانح رانندگی با ناحیه رخداد تصادف، فصل، سن و جنسیت مصدومین ارتباط دارد. سن بالای ۶۰ سال شانس فوت راکبان را افزایش می‌دهد. تقریباً نیمی از افراد فوت شده در سوانح زیر ۳۰ سال بودند که با مطالعه خورشیدی و مطالعه انجام شده در استرالیا و نیوزلند در سال ۲۰۱۱ هم خوانی دارد [۳۳،۱۶]. همچنین نتایج مطالعه لین و همکاران نشان داد خطر مرگ در سن ۲۵ سالگی بالاتر و در سن ۴۰ سالگی و بالاتر کمتر می‌باشد و با ناحیه تصادف و جنسیت ارتباط دارد [۳۴]. در مطالعه بوسیاک (Bogusiak) و همکاران، سن و جنسیت بر میزان آسیب دوچرخه سواران تاثیر داشته است [۳۲]. در این مطالعه حوادث دوچرخه و موتورسیکلت سواران تفکیک نشده است، اما در تابوان، بر اساس مطالعه پای (pai) و همکاران دوچرخه سواران شانس بیشتری برای بستری شدن در مقایسه با موتورسیکلت سواران داشتند [۳۵]. علت این امر را می‌توان در فرهنگ استفاده از دوچرخه دانست. از نقاط ضعف این مطالعه، جمع آوری اطلاعات حوادث خودروهای دوچرخ بر اساس اطلاعات ثبت شده در اورژانس پیش بیمارستانی، محدودیت در متغیرهای مورد بررسی و عدم تفکیک دوچرخه سواران و موتورسیکلت سواران بوده است. استفاده از اطلاعات بیماران بستری شده در بیمارستان و آمار حوادث رانندگی پلیس می‌تواند اطلاعات مفیدتری را ارائه دهد.

نتیجه‌گیری:

پیشنهاد می‌شود بر اساس یافته‌های این مطالعه که عوامل خطر سوانح فوتی موتورسواران بیشتر در برون شهر و اوقات روز، سنین پایین و در مردان رخ داده است و همچنین شایع‌ترین تروما ضربه به اندام‌ها و به سر بوده، در اولویت بالاتری برای پیشگیری نسبت به سایر عوامل قرار گیرند.

از طرفی دیگر، با برنامه‌ریزی‌های آموزشی لازم و آگاهی دادن به افراد در خصوص خطرات ناشی از آن‌ها و اهمیت استفاده از کلاه ایمنی می‌توان از مخاطرات احتمالی جلوگیری کرد. با توجه به این امر، می‌توان با سخت‌گیری در خصوص صدور گواهینامه برای افراد جوان و یا وضع قوانین و جرایم سنگین در رابطه با استفاده نکردن از کلاه ایمنی، انجام رفتارهای مخاطره‌انگیز را در این افراد کاهش داد. از سوی دیگر، باید تمرکز فعالیت‌های اورژانس به حوزه سوانح برون‌شهری و همچنین به حضور به موقع در صحنه تغییر یابد.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به عدم بررسی متغیرهای وضعیت شغلی و داده‌های راهنمایی و رانندگی مانند سابقه تصادف قبلی، داشتن گواهینامه، استفاده از کلاه ایمنی و غیره اشاره کرد.

اکثر سوانح در روز بین ساعات ۱۲ تا ۲ ظهر و ۶ تا ۸ شب می‌باشد که دلیل آن را می‌توان در روز به افزایش تردد موتورسواران به دلیل حمل‌ونقل کالاها و همچنین ساعت خاتمه کاری ارتباط داد. این نتایج با مطالعه دولتخواه و همکاران، ارحمی دولت‌آبادی و همکاران و همچنین مطالعه خورشیدی و همکاران از نظر زمان حادثه هم‌خوانی دارد [۱۷-۱۵]. همچنین اکثریت مصدومان مربوط به گروه مردان جوان بوده است که با برخی مطالعات داخلی و خارجی هم‌خوانی دارد [۱۸-۲۱] که با توجه به فرهنگ جامعه ایران در خصوص استفاده از این وسیله نقلیه عمدتاً توسط مردان و رفتارهای پرخطر حین رانندگی طبیعی به نظر می‌رسد. با این حال در چند مطالعه خارجی نیز نتایج متناقضی حاصل شده است که علت می‌تواند به تفاوت فرهنگی و استفاده موتور توسط زنان در آن جامعه برگردد [۲۲،۲۳].

نتایج مطالعه حاضر نشان داد در بین وسایل نقلیه درگیر در سوانح راکبان خودروهای دوچرخ، ماشین با موتورسیکلت (۵۰/۳ درصد) و واژگونی موتور (۳۲/۹ درصد) بیشترین وسیله نقلیه درگیر بوده که با مطالعات هفشجانی و چند مطالعه که در ایتالیا و آلمان انجام شده است هم‌خوانی دارد [۲۴،۲۵]. در مطالعه چیکوم-می فایر (Chichom-Mefire) و همکاران، وسایل نقلیه دوچرخ و عابر پیاده به طور کلی شامل بیش از ۸۰ درصد از قربانیان بودند و بیشترین جراحات ها (۳۰ درصد) ناشی از تصادف ماشین با موتورسیکلت [۲۶]. می‌توان از این موضوع استفاده کرد و با توجه به این امر که موتورسواران بیشترین آمار حوادث را به خود اختصاص داده‌اند باید راه کارهایی در خصوص کاهش آن اتخاذ شود که مربوط به سخت‌گیری در خصوص صدور گواهینامه برای افراد جوان و یا وضع قوانین و جریمه‌ی سنگین در رابطه با استفاده نکردن از کلاه ایمنی و یا انجام رفتارهای مخاطره‌انگیز باشد.

در مطالعه حاضر بیشترین صدمات وارده، مربوط به اندام‌ها می‌باشد، ولی به محل اندام‌ها (تحتانی و فوقانی) اشاره ای نشده است. نتایج مطالعه حاضر با مطالعه ارحمی و دیگران، عراقی و دیگران، و هفنی (Hefny) و دیگران، هم‌خوانی دارد [۱۵،۲۷،۲۸]. در مطالعات بسیاری از جمله سیراترانونت و دیگران و نادیارو و دیگران بیشترین آسیب مربوط به سر و گردن بوده است که علت آن نیز نداشتن کلاه ایمنی و سرعت غیرمجاز ذکر شده است [۱۵،۲۹،۳۰]. در مطالعه ای که در فنلاند انجام شد بیشترین صدمات وارده مربوط به اندام‌های فوقانی و گردن گزارش شده است [۲۱]. این درحالی است که در استرالیا اندام‌های تحتانی شایع‌ترین منطقه صدمه بودند [۳۱]. در لهستان نیز شایع‌ترین آسیب‌های سریع در حوادث مربوط به دوچرخه، شکستگی جمجمه و انسداد مغز است [۳۲].

تشکر و قدردانی:

این پژوهش با استفاده از امکانات مالی و حمایت‌های حوزه معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی جهرم انجام

شده است، بدین‌وسیله از مدیریت مرکز توسعه تحقیقات بالینی و مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی تشکر می‌شود. همچنین از کسانی که در جمع‌آوری داده‌ها پژوهشگران را یاری کردند، قدردانی می‌شود.

References:

1. Khabaz M, Moradi M, Pedram M, Forosh zadeh A, khalfy A, Najafpor A, et al. Factors of road traffic injuries around the city of Mashhad in 2007. *Journal of Forensic Medicine*. 2008; 4(14): 221-5.[persian].
2. Peden M, Scurfield R, Sleet D, Mohan D, Hyder AA, Jarawan E, et al. *World report on road traffic injury prevention*. Geneva: World Health Organization; 2004.
3. Organization WH. *World health statistics 2010*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2010.
4. Birgani AG, Hakim A, K Z. Epidemiologic study of fatal traffic accidents in Khouzestan province in 2010. *Scientific Journal of Rescue & Relief*. 2012; 4(2):28-35.
5. Kopits E, Cropper M. Traffic fatalities and economic growth. *Accident Analysis & Prevention*. 2005; 37(1):169-78.
6. Mohammadi M, Imani M, Tajari F, Akbari F, Rashedi F, Ghasemi A, et al. Human and vehicle factors in motor vehicle crashes and severity of related injuries in South East Iran. *J Health Scope*. 2012; 1(2):61-5.[persian].
7. Azami-Aghdash S, Sadeghi-Bazargani H, Shabaninejad H, Abolghasem Gorji H. Injury epidemiology in Iran: a systematic review. *Journal of injury & violence research*. 2017; 9(1):27-40. [persian].
- 8.
9. Lum H, Reagan JA. Interactive highway safety design model: accident predictive module. *Public Roads*. 1995; 58(3)
10. Majdzadeh R, Khalagi K, Naraghi K, Motevalian A, Eshraghian MR. Determinants of traffic injuries in drivers and motorcyclists involved in an accident. *Accident Analysis & Prevention*. 2008;40(1):17-23.[persian].
11. Sethi RK, Kozin ED, Fagenholz PJ, Lee DJ, Shrimel MG, Gray ST. Epidemiological survey of head and neck injuries and trauma in the United States. *Otolaryngology--Head and Neck Surgery*. 2014; 151(5):776-84.
12. Dadkhah A, Saied-Moallelemi Z, Alem-Rajabi MS. Head and face injuries and helmet use among injured motorcyclists with road accidents in Isfahan, Iran. *Journal of Oral Health and Oral Epidemiology*. 2015; 4(2):80-6.
13. Harmon KJ, Marshall SW, Proescholdbell SK, Naumann RB, Waller AE. Motorcycle crash-related emergency department visits and hospitalizations for traumatic brain injury in North Carolina. *The Journal of head trauma rehabilitation*. 2015; 30(3):175-84.
14. Prasanna K, Sheeju P. A Descriptive Study of Pattern of Injuries in Driver and Pillion Rider Victims of Fatal Two Wheeler Accidents. *Asian Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences*. 2015;5(45):29.
15. Najari F, Asghar ZB, Sadri A. A study of pre-hospital causes of road accidents in patients admitted at emergency ward of Shohadaye-7Tir hospital between AUG 2008 TO SEP 2009. *Journal of Medical council of Islamic Republic of Iran*. 2011; 29(3):230-6. [persian].
16. Arhamidoulatabadi A, Hedari K, Hatamabadi HR, Vafaei A. Frequency of lower limb injuries and their Causes among motorcycle accident admitted into Imam Hossein hospital during one year. *Journal of Safety Promotion and Injury Prevention*. 2013; 1(1):26-31.
17. Khorshidi A, Ainy E, Soori H. Epidemiological Pattern of Road Traffic Injuries among Iranian Motorcyclist in 2012. *Safety Promotion and Injury Prevention*. 2016;4(1):47-54.[persian]
18. Dowlatkah H, Zahedinia F, Sarikhani y, Ranjbar S, Shakeri F, Kalani N. A Review of Epidemiologic Factors of Trauma in Road Accidents in Southern Iran, Jahrom, 2009-2014. *IJBR*. 2018;9(1):452-8.
19. Alicioglu B, Yalniz E, Eskin D, Yilmaz B. Injuries associated with motorcycle accidents. *Acta Orthop Traumatol Turc*. 2008;42(2):106-11.
20. Roudsari BS, Sharzei K, Zargar M. Sex and age distribution in transport-related injuries in Tehran. *Accident Analysis & Prevention*. 2004;36(3): 391-8. [persian].
21. Tham K, Seow E, Lau G. Pattern of injuries in helmeted motorcyclists in Singapore. *Emergency medicine journal*. 2004; 21(4):478-82.
22. Airaksinen N, Nurmi-Lüthje I, Lüthje P. Comparison of injury severity between moped and motorcycle crashes: a Finnish two-year prospective hospital-based study. *Scandinavian journal of surgery*. 2016;105(1):49-55.
23. Ferrando J, Plasència A, Ricart I, Canalet X, Seguí-Gómez M, editors. *Motor-vehicle injury patterns in emergency-department patients in a south-European urban setting*. Annual Proceedings/Association for the Advancement of Automotive Medicine; 2000: Association for the Advancement of Automotive Medicine.
24. Lin M-R, Chang S-H, Huang W, Hwang H-F, Pai L. Factors associated with severity of motorcycle injuries among young adult riders. *Annals of emergency medicine*. 2003;41(6):783-91.
25. Valent F, Schiava F, Savonitto C, Gallo T, Brusaferrò S, Barbone F. Risk factors for fatal road

- traffic accidents in Udine, Italy. *Accident Analysis & Prevention*. 2002; 34(1):71-84.
26. Mohammadian Ha, Salehiniya H, Hajarei A, KHazaie S, Mohammadian M. Demography of traffic accidents victims in the Isfahan province: a cross-sectional study. *MILITARY CARING SCIENCES*. 2015;1(2): 81- 7. [persian].
27. Chichom-Mefire A, Palle-Ngunde J, Fokam P, Mokom-Awa A, Njock R, Ngowe-Ngowe M. Injury patterns in road traffic victims comparing road user categories: Analysis of 811 consecutive cases in the emergency department of a level I institution in a low-income country. *International Journal of Surgery Open*. 2018;10:30-6.
28. Hefny AF, Barss P, Eid HO, Abu-Zidan FM. Motorcycle-related injuries in the United Arab Emirates. *Accident Analysis & Prevention*. 2012;49:245-8.
29. Rutledge R, Fakhry S, Rutheford E, Muakkassa F, Meyer A. Comparison of Apache II, Trauma Score, and Injury Severity Score as Predictors of Outcome in Critically Injured Trauma Patients. *Survey of Anesthesiology*. 1994;38(03):156.
30. Nwadiaro H, Ekwe K, Akpayak I, Shitta H. Motorcycle injuries in north-central Nigeria. *Nigerian journal of clinical practice*. 2011;14(2):186-9.
31. Sirathranont J, Kasantikul V. Mortality and injury from motorcycle collisions in Phetchaburi Province. *Journal of the Medical Association of Thailand= Chotmai het thangphaet*. 2003;6(2):8102-97.
32. White D, Lang J, Russell G, Tetsworth K, Harvey K, Bellamy N. A comparison of injuries to moped/scooter and motorcycle riders in Queensland, Australia. *Injury*. 2013;44(6):855-62.
33. Bogusiak K, Pyfel M, Puch A, Kopertowska M, Werfel D, Neskromna-Jędrzejczak A. Characteristics and risk factors of bike related accidents: Preliminary analysis. *Advances in clinical and experimental medicine: official organ Wroclaw Medical University*. 2018.
34. Jama HH, Grzebieta RH, Friswell R, McIntosh AS. Characteristics of fatal motorcycle crashes into roadside safety barriers in Australia and New Zealand. *Accident Analysis & Prevention*. 2011;43(3):652-60.
35. Lin MR, Kraus JF. A review of risk factors and patterns of motorcycle injuries. *Accident; analysis and prevention*. 2009;41(4):710-22.
36. Pai C-W, Lin H-Y, Tsai S-H, Chen P-L. Comparison of traffic-injury related hospitalisation between bicyclists and motorcyclists in Taiwan. *PLoS ONE*. 2018;13(1):e0191221.

The epidemiologic characteristic of accidents and injuries in Two-wheeled vehicle rider in Jahrom city from 2009-2014.

Fajrieh ZahediNia¹, Hamidreza Dowlatkhah^{*2}, Navid kalani², Salimeh Ranjbar⁴
Fateme Shakeri⁵

Received: 2018.03.11

Revised: 2018.10.22

Accepted: 2018.12.22

1. Emergency Peymanieh, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran
2. Research center for social Determinants of Health, Jahrom University of Medical Sciences, jahrom, Iran
3. Medical Ethics Research Center, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran
4. MSc of Midwifery, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran

Pars Journal of Medical Sciences, Vol.16, No.4, Winter 2019

Pars J Med Sci 2019;16(4):39-47

Abstract:

Introduction:

Increasing in traffic accidents threaten the trend of community health promotion. Physical, financial and psychological disadvantages of accidents are public health priority that investing is essential. This study evaluated the epidemiologic characteristic of accidents and injuries in Two-wheeled vehicle rider in Jahrom city.

Materials and Methods:

This descriptive study was done on data of 14,111 were two-wheeled vehicle rider crashes that were entranced from emergency registration from 2009-2014. Data were collected by a questionnaire of emergency care, 115. All statistical analyses were performed using SPSS software version 14. Data was presented by descriptive statistics and logistic regression analysis.

Results:

Results showed 62.7 % of accidents were urban, 57.9 % of accidents occurred per day and 61.4 % of injured people were under 30 years old. 1.3% of the injured died and the rest were injured. The most common trauma was injury to the limbs (41.2%) and head (28.9%). Most of vehicles involved in crashes were motorcycle-cars. The risk of death in road accidents was 2.84 times higher (OR=2.48; CI95%: 2.08-3.89) than in urban areas. The risk of death in spring was 1.6 times higher than winter (OR=1.63; CI95%: 1.024-2.61). The risk of death in men reported 2.07 times higher than women (OR=2.07; CI95%: 1.23-3.49). The risk of death in the age group of 31-60 years was higher than subjects under 15 years (OR=0.36; CI95%: 0.22-0.59).

Conclusion:

Accidents resulted in the death of two- wheelers were seen in lower aged men, on outside of town and at daytime. The most common trauma was damage to limb and head. Therefore, more studies are needed to ensure that factors affecting limbs and head injuries are minimized.

Keywords: Automobile, injury, Driving, Motorcycle, Traffic accidents, Trauma

