

Epidemiology of Trauma Related to Traffic Accident in Injured people Referred to Shohada Hospital in Ghaen

Mohammad Hadi Sarvari^{1*}, Mohammad Reza Jani², Fatemeh Mohalli¹, Mohammad Alinejadmoghaddam²

¹ Nursing and Midwifery School of Ghaen, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

² Paramedical School of ferdows, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

Abstract

Introduction: Trauma and its complications are major problems with the advancement of science, technology and the industrialization of societies. Moreover, according to WHO forecasts, accidents will be the second leading of death lonely in all over the world by 2020. Our country also in terms of statistics of the deadliest road accidents is located in the first place in the world. Therefore, the current study has been performed for epidemiological survey of trauma related to traffic accident in injured people referred to Shohada hospital in Ghaen.

Methods and Materials: This retrospective study was performed on all injured people who referred to Shohada hospital in Ghaen between the years of 2013-2015. Data were collected with a checklist from patients' records and they were analyzed through descriptive and inferential statistics using SPSS software.

Results: From 1555 injured people during the study time, 71.6% were male and 28.4% was female. The average age of research units was 29.3 ± 18.17 . Most of the occurred events were within the city and they were related to passenger cars. Traffic accidents were more frequent in summer morning.

Discussion and Conclusion: Traffic accidents are more common in men and youth. Therefore, planning, preventive measures and culture building in community should be performed to reduce the incidence of traffic accidents in this group.

Keywords: Epidemiology, Trauma, Traffic accidents

(*Corresponding Author) Mohammad Hadi Sarvari, Department of Nursing, Ghaen School of Nursing and Midwifery, Birjand University of Medical Sciences and Health Services, Birjand, Iran. Email: Sarvarymh350@gmail.com

اپیدمیولوژی ترومای ناشی از حوادث ترافیکی در مصدومین مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی شهدای قائن

محمدهادی سروری^{۱*}، محمدرضا جانی^۲، فاطمه محلی^۱، محمد علی نژادمقدم^۲

^۱ گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی قائن، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند، بیرجند، ایران
^۲ دانشکده پیراپزشکی فردوس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند، بیرجند، ایران.

چکیده

مقدمه: با پیشرفت علم و تکنولوژی و صنعتی شدن جوامع، تروما و عوارض ناشی از آن به صورت یک مشکل مهم در آمده است و بر طبق پیش بینی‌های سازمان جهانی بهداشت تا سال ۲۰۲۰ میلادی، حوادث ناشی از تصادفات به تنهایی دومین علت سال‌های از دست رفته زندگی در سراسر جهان را به خود اختصاص خواهند داد. کشورمان نیز از حیث آمار مرگبارترین حوادث جاده‌ای، رتبه اول را در جهان دارد. لذا این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژی ترومای ناشی از حوادث رانندگی در مصدومین مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی شهدای قائن انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به صورت گذشته نگر بر روی کلیه مصدومین مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی شهدای قائن بین سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳ انجام گرفت. اطلاعات از پرونده‌های بیماران به صورت چک لیست جمع‌آوری گردید و با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون‌های آمار توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها: از تعداد ۱۵۵۵ مصدوم ترافیکی در طول مدت بررسی، ۷۱/۶٪ را آقایان و ۲۸/۴٪ را خانم‌ها تشکیل می‌دادند. میانگین سنی واحدهای پژوهش ۱۸/۱۷±۲۹/۳ سال بود. بیشتر حوادث رخ داده درون شهری و مربوط به خودروهای سواری بود. میزان وقوع حوادث ترافیکی در فصل تابستان و در صبح بیشتر بود.

بحث و نتیجه‌گیری: میزان بروز حوادث ترافیکی در مردان و در سنین جوانی بیشتر می‌باشد لذا باید برنامه ریزی، اقدامات پیشگیرانه و فرهنگ سازی در جامعه به منظور کاهش بروز حوادث ترافیکی در این گروه صورت پذیرد.

کلمات کلیدی: اپیدمیولوژی، تروما، حوادث ترافیکی

مقدمه

ناشی از تصادفات به تنهایی دومین علت سال‌های از دست رفته زندگی در سراسر جهان را به خود اختصاص خواهند داد (۲). همچنین تروما مهم‌ترین علت از دست رفتن عمر موثر در جمعیت‌های انسانی است چرا که نیروی جوان را برای فعالیتهای اقتصادی و اجتماعی تباه می‌کند (در مقایسه با علل شایع مرگ و میر دیگر مثل بیماری‌های قلبی عروقی و کانسرها که نیروهای پیرتر را تباه می‌کنند) (۳). در ایالات متحده حوادث غیر مترقبه حدوداً جان ۱۱۰۰۰۰ نفر در

ترومای یکی از مهم‌ترین چالش‌های بهداشت عمومی جهان محسوب می‌شود. با پیشرفت علم و تکنولوژی و صنعتی شدن جوامع در قرن اخیر، تروما و عوارض ناشی از آن به صورت یک مشکل مهم در آمده است، به نحوی که امروزه شایع‌ترین علت مرگ و ناتوانی در افراد سنین ۴۴-۱ سال را شامل می‌گردد (۱). و بر طبق پیش بینی‌های سازمان جهانی بهداشت تا سال ۲۰۲۰ میلادی، حوادث

جامعه پژوهش کلیه مصدومین مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی شهدای قائن به علت حوادث ترافیکی در فاصله زمانی ابتدای فروردین ۱۳۹۱ تا انتهای اسفند ۱۳۹۳ که اطلاعات پرونده آنها کامل بود، می باشد. بر این اساس تعداد ۱۵۵۵ پرونده بیمار مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

در این پژوهش جهت جمع آوری اطلاعات واحدهای پژوهش از چک لیستی پژوهشگر ساخته که بر اساس اهداف مطالعه و داده‌های پرونده بیماران بود، استفاده شد که شامل: اطلاعات دموگرافیک، محل رویداد حادثه (شهر/روستا/جاده)، نحوه انتقال بیمار (آمبولانس، وسیله شخصی)، نوع حادثه ترافیکی (ماشین سنگین، سواری، موتورسیکلت، عابر پیاده)، زمان بروز حادثه (صبح، عصر، شب)، فصل بروز حادثه (بهار، تابستان، پاییز، زمستان)، محل سکونت بیمار (شهر/روستا)، مدت زمان رسیدن آمبولانس از پایگاه اورژانس به محل بروز حادثه و مدت زمان انتقال بیمار از سر صحنه به بیمارستان بود. جهت انجام روایی، پرسشنامه در اختیار چند تن از اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی قائن قرار گرفت و پس از انجام اصلاحات لازم مورد استفاده قرار گرفت.

پس از کسب مجوزهای لازم از مراجع ذی صلاح دانشگاه، اطلاعات بیماران از پرونده‌های بایگانی شده خارج و وارد چک لیست گردید. پس از گردآوری و بازبینی چک لیست‌ها، داده‌ها کدگذاری و وارد رایانه شده و بعد از کسب اطمینان از صحت ورود اطلاعات، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ انجام شد.

برای بیان مشخصات واحدهای پژوهش از آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار و جداول توزیع فراوانی و برای دستیابی به اهداف پژوهش از آمار توصیفی و همچنین آزمون کای اسکوتر و آزمون آنالیز واریانس یک طرفه استفاده شد.

یافته‌ها

از تعداد ۱۵۵۵ بیمار ترومایی ناشی از حوادث رانندگی مراجعه کننده به مرکز آموزشی-درمانی شهدای قائن در طول مدت مورد بررسی، تعداد ۱۱۱۴ (۷۱/۶٪) را آقایان و تعداد ۴۴۱ (۲۸/۴٪) را خانم‌ها تشکیل می دادند. میانگین سنی واحدهای پژوهش $29/3 \pm 11/17$ سال بود. از نظر محل بروز حادثه، بیشترین درصد فروانی (۳۹/۳٪)

سال را می گیرد که سهم تصادفات حدوداً ۴۰ درصد این مقدار است. علاوه بر این سالیانه حدود ۱۱۷ میلیارد دلار هزینه‌هایی است که مقوله تروما به جامعه تحمیل می کند. جالب توجه است که در ایالات متحده میزان خسارتی که تروما از نظر عمر مفید از دست رفته جامعه به کشور تحمیل می کنند بالغ بر ۲۶۰ هزار میلیارد دلار است (۴). حوادث ترافیکی از یک طرف سبب آسیب‌های جسمی - روانی و از طرف دیگر سبب اتلاف سرمایه و زیان اقتصادی می گردند (۵). مرگ ناشی از جراحات رانندگی بالاترین میزان مرگ و میر ناشی از جراحات غیر عمدی را در دنیا به خود اختصاص داده است (۶) که سالانه جان ۱/۲ میلیون نفر را در دنیا گرفته و بیش از ۵۰ میلیون مورد مصدومیت ایجاد می نماید (۷).

در کشور ما نیز سالانه ۸۰۰ هزار تصادف روی می دهد که از حیث آمار مرگبارترین حوادث جاده‌ای، ایران رتبه اول را در جهان دارد (۸). همچنین طبق آمار موجود در کشور ما در سال ۲۰۰۸، تروما دومین علت مرگ و میر در کشور بدون در نظر گرفتن جنس می باشد و از طرفی اولین عامل مرگ و میر در سنین جوان بوده است، لذا در کشور ما نیز بیشترین میزان هدر رفتن سال‌های فعال عمر را به خود اختصاص داده است (۹).

بررسی آمار تصادفات کشور بین سال‌های ۷۵ تا ۸۵ نشان می دهد که بیش از ۸۰ درصد کشته شدگان تصادفات در ایران را مردان تشکیل می دهند که ۴۷ درصد از آن‌ها در گروه سنی ۲۰ تا ۵۰ سال قرار دارند و این در حالی است که این گروه فقط ۳۸ درصد جمعیت را شامل می شوند. به علاوه مردان این گروه سنی به عنوان نیروی انسانی مولد جامعه نقش مهمی در اقتصاد ملی، درآمد سرانه ملی و تولید ناخالص ملی ایفا می کنند که با درآمد، رفاه و آسایش عمومی جامعه نسبت مستقیم دارد (۱۰، ۱۱).

پیشرفت‌های بیشتر در این زمینه نیازمند جمع آوری اطلاعات، برنامه ریزی و تدوین استراتژی‌های جدید است. با توجه به موارد فوق، این مطالعه با هدف تعیین اپیدمیولوژی ترومای ناشی از حوادث ترافیکی در مصدومین مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی شهدای قائن طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳ انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت توصیفی - تحلیلی و گذشته نگر انجام شد.

جدول ۳- ارتباط محل سکونت بیمار با فصل بروز حادثه

محل سکونت بیمار	فصل بروز حادثه								
	بهار		تابستان		پاییز		زمستان		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
شهر	۲۷۶	۲۶/۵	۳۳۵	۳۲/۱	۲۲۳	۲۱/۴	۲۰۸	۲۰/۰	
روستا	۱۸۵	۳۶/۱	۱۴۷	۲۸/۷	۸۲	۱۶/۰	۹۹	۱۹/۳	
		نتیجه آزمون کای اسکوئر		P = ۰/۰۰۱					

آسیب دیده در گروه سنی ۲۴-۲۰ سال بودند (۱۴). در مطالعه‌ای در کرمانشاه ۵۷/۹٪ رانندگانی که دچار حوادث ترافیکی شده بودند در گروه سنی ۴۰-۲۰ سال قرار داشتند (۱۵). در مطالعه سولاگیب و همکاران در نیجریه متوسط سن مردان آسیب دیده در حوادث ترافیکی ۳۶/۸±۱۵/۲ و در زنان ۴۵/۵±۲۳/۴ بود (۱۶). در مطالعه فاروق در هند بیشتر مصدومین در محدوده سنی ۳۹-۳۰ سال قرار داشتند (۱۷). نتایج مطالعه چائو و همکاران نیز نشان داد که میزان بروز حوادث در افراد پایین تر از ۳۰ سال بیشتر است (۱۸).

میانگین سنی افراد حادثه دیده در سوانح ترافیکی در پژوهش حاضر حدود ۲۹ سال بود که تقریباً نزدیک به میانگین سنی مصدومین ترافیکی در سایر پژوهش‌ها می‌باشد و با توجه به اینکه سنین جوانی، سن کار و فعالیت می‌باشد می‌تواند تاثیرات منفی بر روی جامعه و اقتصاد داشته باشد (۱۹).

از نظر جنسیتی نیز بیشتر واحدهای پژوهش (۷۱/۶٪) را در مطالعه حاضر، آقایان تشکیل می‌دادند. این نتیجه با نتایج سایر مطالعات که در کشور خودمان و سایر کشورهای دنیا انجام گرفته است، مطابقت دارد. در مطالعه محمودی و عبدی (۱۲)، ۷۴٪، کریمی و همکاران (۱۳) ۸۲/۹٪ افراد حادثه دیده را آقایان تشکیل می‌دادند. در پژوهش میرزایی و همکاران که در شهر یزد انجام شد نیز بیشتر افراد حادثه دیده را، آقایان شامل می‌شدند (۲۰). این نتیجه در مطالعاتی که در سایر کشورهای دنیا انجام شده است نیز دیده می‌شود. در پژوهش رودس و همکاران (۲۱)، محمدحسین خان و همکاران (۲۲)، پیروز و همکاران (۲۳)، نیلامبار و همکاران (۲۴)، وانگ و همکاران (۲۵)، نیز سهم مردان در حوادث رانندگی به مراتب بیشتر از زنان بود. علت این امر می‌تواند سهم بیشتر رانندگان مرد، نسبت بالاتر اشتغال مردان در خارج از خانه و بروز بیشتر رفتارهای پرخطر

فراوانی (۱۶/۴٪) کمترین میزان برآورد گردید. تصادف باسواری در فصل بهار با فراوانی (۳۰/۴٪) بیشترین میزان و در فصل پاییز با فراوانی (۱۸/۱٪) کمترین میزان برآورد گردید. تصادف باموتورسیکلت در فصل تابستان با فراوانی (۳۱٪) بیشترین میزان و در فصل زمستان با فراوانی (۱۶/۱٪) کمترین میزان برآورد گردید (جدول ۲).

بین محل سکونت بیمار با نوع حادثه ترافیکی (P = ۰/۳۵۱)، زمان بروز حادثه (P = ۰/۱۱۶)، نحوه انتقال بیمار (P = ۰/۰۲۶)، مدت زمان رسیدن آمبولانس به صحنه (P = ۰/۳۳۷) و مدت زمان رسیدن آمبولانس به بیمارستان (P = ۰/۸۳۲) ارتباط آماری معناداری دیده نشد ولی ارتباط معناداری بین محل سکونت بیمار با فصل بروز حادثه وجود داشت به طوری که در ساکنین شهر در فصل تابستان بیشترین میزان (۳۲/۱٪) و در فصل زمستان کمترین میزان حوادث ترافیکی (۲۰٪) به وقوع پیوسته بود. در ساکنین روستا در فصل بهار بیشترین میزان (۳۶/۱٪) و در فصل پاییز (۱۶٪) کمترین میزان حوادث ترافیکی به وقوع پیوسته بود (جدول ۳).

بحث

میانگین سنی واحدهای پژوهش در مطالعه حاضر، ۲۹/۳±۱۸/۱۷ بود. در پژوهش محمودی و عبدی که بر روی مصدومین سوانح ترافیکی مراجعه کننده به بیمارستان‌های منتخب مازندران در سال ۱۳۹۲ انجام شد ۴۲ درصد افراد حادثه دیده در گروه سنی ۳۷-۲۳ سال بودند (۱۲). در مطالعه کریمی و همکاران که بر روی مصدومین حوادث ترافیکی در شهر زاهدان انجام شد ۳۵/۲٪ مصدومین حوادث ترافیکی در گروه سنی ۲۵-۱۶ سال بودند و سه پنجم جامعه پژوهش در گروه سنی ۳۵-۱۶ سال قرار داشتند (۱۳). در مطالعه انجام شده توسط خزایی و همکاران بیشتر افراد

رانندگی در مردان می‌باشد.

(۱۳) بروز بیشتر حوادث ترافیکی را در عصر و نیلامبار (۲۴) بروز بیشتر حوادث ترافیکی را در طی شب گزارش کردند. به نظر می‌رسد محل بروز حادثه (شهری یا برون شهری) و زمانی که ممکن است اوج ترافیک را در یک منطقه داشته باشیم (مثلاً صبح به علت شروع به کار افراد یا شروع مدارس) در میزان بروز حوادث ترافیکی در ساعات خاصی از شبانه روز نقش داشته باشد.

در این پژوهش سهم آمبولانس‌ها در انتقال مصدومان به مراکز درمانی بیشتر از وسایل نقلیه شخصی بود که با نتایج مطالعه محمودی (۱۲) همخوانی نداشت که می‌تواند به علت فرهنگ سازی و اطلاع رسانی کافی مردم در بین مردم در زمینه انتقال مصدومان به مراکز درمانی با آمبولانس باشد.

نتیجه گیری

تحلیل یافته‌های این پژوهش نشان داد که میزان بروز حوادث ترافیکی در مردان و در سنین جوانی بیشتر می‌باشد و با توجه به اینکه این گروه نقش مهمی در اقتصاد ملی و تولید ناخالص داخلی ایفا می‌کنند، بروز بیشتر حوادث ترافیکی و عواقب بعدی آن می‌تواند خسارت‌های مالی زیادی به خانواده‌ها و کل جامعه تحمیل کند. همچنین این پژوهش بروز بیشتر حوادث ترافیکی درون شهری، در فصول بهار و تابستان، در وسایل نقلیه سواری و در صبح‌ها را نشان داد که ضروری به نظر می‌رسد برنامه‌ریزی، اقدامات پیشگیرانه، فرهنگ سازی در جامعه و تشدید اعمال قوانین راهنمایی و رانندگی با توجه بیشتر به گروه‌های در معرض خطر بروز حوادث ترافیکی صورت پذیرد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از ریاست و کلیه پرسنل واحد مدارک پزشکی مرکز آموزشی درمانی شهدای قائن که در تهیه و جمع‌آوری اطلاعات این پژوهش کمال همکاری را با ما داشتند، تقدیر و تشکر می‌شود.

در این پژوهش وقوع بیشتر حوادث ترافیکی در فصل‌های بهار و تابستان نسبت به پاییز و زمستان دیده شد. در مطالعه رضایی و همکاران (۲۵) بیشترین میزان بروز تصادفات در فصل تابستان و کمترین آن در فصل زمستان بود. منصف و همکاران (۲۶)، حق دوست و همکاران (۲۷) و حسنی و همکاران (۲۸) نیز وقوع بیشتر تصادفات در فصل تابستان را گزارش کردند. علت وقوع بیشتر حوادث ترافیکی در فصل‌های بهار و تابستان می‌تواند روی آوردن بیشتر مردم به انجام مسافرت در این دو فصل و استفاده بیشتر آنها از وسایل نقلیه باشد.

از نظر محل بروز حادثه، بیشتر تصادفات از نوع درون شهری بود که با نتایج مطالعات کریمی و همکاران (۱۳) و هادی نژاد و همکاران (۲۹) مطابقت داشت ولی با نتایج مطالعات محمودی و همکاران (۱۲)، حسنی و همکاران (۲۸)، مبلغی و همکاران (۱۰)، رستمی و همکاران (۳۰) و کاربخش و همکاران (۱۱) که بروز بیشتر تصادفات خارج شهری را گزارش کرده بودند، در تضاد بود. به نظر می‌رسد وضعیت جاده‌های برون شهری و معابر داخل شهری و میزان رعایت قوانین راهنمایی و رانندگی توسط شهروندان و رانندگان و قوانین بازدارنده‌ای که در این زمینه وجود دارد در میزان بروز حوادث رانندگی درون شهری یا برون شهری نقش داشته باشد.

در این پژوهش سهم وسایل نقلیه سواری در بروز حوادث ترافیکی بیشتر از سایر وسایل و عابرین پیاده بود. در مطالعه کریمی (۱۳)، داس آنجوس (۳۱)، مونتلا (۳۲) و اولفسون (۳۳) سهم موتورسیکلت‌ها در بروز حوادث ترافیکی بیشتر بود که این تفاوت می‌تواند به علت فرهنگ مردم هر منطقه در استفاده بیشتر از یک نوع خاص وسیله نقلیه و عدم رعایت قوانین و مقررات رانندگی مثلاً عدم استفاده از کلاه ایمنی در رانندگان موتورسیکلت‌ها باشد.

از نظر زمان وقوع حادثه ترافیکی، بیشتر حوادث در صبح و کمترین آن در طی شب رخ داده بود. سینق و همکاران (۳۴) نیز بروز بیشتر حوادث ترافیکی را در صبح گزارش کردند ولی کریمی و همکاران

References

- 1- Abdolvand M, Monfared AB, Khodakarim S, Farsar A, Golmohammadi A, Safaei A. Evaluation of accidents and incidents at injury registered in medical centers affiliated to Shahid Beheshti University of Medical Sciences (2012-2013). *Safety promotion and injury prevention* (Tehran). 2014;2(1):65-72.
- 2- Khon Kan Regional Hospital. Trauma Registry Model [about 4 p]. Thailand. 2003; Available from: www.KKh.go.th/Trauma/Chapter7.html. Accessed 2002. Texas Department of Health. Trauma Registry Overview USA; 2002. P. 1 Available from: www.tdh.State.tx.us. Accessed 2003. Krug EG, Sharma GK, Lozano R. The global burden of injuries. *American journal of public health*. 2000;90(4):523.
- 3- Abbasi M, Sadeghi M, Azami AA, Esmaeili SM, Kavousi J, Aryafard A. Factors related to road traffic accidents leading to injury or death in Shahroud City. *Safety Promotion and Injury Prevention*. 2016;4 (2):83-90.
- 4- Adebonojo SA. Management of chest trauma: a review. *West Afr J Med* 2008; 12: 122-32.
- 5- Araqi E, Vahedian M. Study on susceptible and damages from motorcycle accidents in Mashhad in 2005. *Horizon Med Sci*. 2007; 13 (1):34-39
- 6- Akbari ME, Naghavi M, Soori H. Epidemiology of deaths from injuries in the Islamic Republic of Iran. *EMHJ-Eastern Mediterranean Health Journal*, 2006;12 (3-4), 382-390.
- 7- Wang C H, [et al]. Post-traumatic stress disorder, depression, anxiety and Quality of life in patients with traffic - related injuries. *Journal of advanced nursing* 2005; 52 (1) pp: 22-30.
- 8- Naghavi M, Abolhassani F, Pourmalek F, Lakeh MM, Jafari N, Vaseghi S, Hezaveh NM, Kazemeini H. The burden of disease and injury in Iran 2003. *Population health metrics*. 2009 Dec 1;7(1):9.
- 9- World Health Organization Injury: Leading cause of the global of disease WHO: Geneva, 2010.
- 10- Mablighi J, Moulanaei N. The survey of mortality and injuries caused by traffic accidents in hospitalized patients in the accident ward of Besat Hospital in Sanandaj in 2001. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences* 2002; 6(24): 33-28. (Persian)
- 11- KARBAKHSH M, ZANDI N, ROUZROKH M, ZAREI M-R. Injury epidemiology in Kermanshah: the National Trauma Project in Islamic Republic of Iran. *East Mediterr Health J*. 2009;15(1):57-64.
- 12- Mahmodi GH, Abdi Talarposhti M. Investigating Frequency and Factors Affecting Traffic Accidents Leading to Injury or Death in the Selected Hospitals of Mazandaran Province, in 2013. *J Saf Promot Inj Prev*. 2017; 5(3):148 - 56.
- 13- Karimi A, Mehdipour Y, Mohammadpour A, Heidari Dalir A, Bouraghi H. An Epidemiological Survey of Traffic Accident Victims Who Referred to Khatam Al Anbia Hospital in Zahedan. *Sadra Med Sci J* 2018; 6(3): 185-194.
- 14- Khazaie S, Mohammadian Ha, Mohammadian M, Salehiniya H, Afshari M. An epidemiologic study of traffic accidents on Iran drivers in 2013. *Journal of Rescue & Relief* 2015; 7(1): 51-60. (Persian)
- 15- Almasi A, Hashemian A. The status of road accidents in Kermanshah in 2002. *Journal of Improvement* 2002; 69(12): 54-47. (Persian)
- 16- Solagberu BA, Adekanye Ao, Ofoegbu CP. Epidemiology of Trauma deaths. *West Afr J Med* 2003; 22(2):177-81.
- 17- 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.
- 18- Chau N, Mur JM, Benamghar L, Siegfried C, Dangelzer JL, Français M, et al. Relationships between certain individual characteristics and occupational injuries for various jobs in the construction industry: A case-control study. *American journal of industrial medicine*. 2004;45(1):84-92.
- 19- Puvanachandra P, Hoe C, Özkan T, Lajunen T. Burden of road traffic injuries in Turkey. *Traffic injury prevention*. 2012;13(sup1):64-75.
- 20- Mirzaei & et al. Trend of Traffic Accidents and Deaths in Yazd Within 2007-2012. *Journal of yazd health school*. 2014;14(6): 41-49. (Persian)
- 21- Rhodes N, Brown D, Edison A. Approaches to understanding young driver risk taking. *Journal of Safety Research*. 2005;36(5):497-9.
- 22- Mohammad Hussain Khan, Iftikhar Ahmed, Niamatullah Zia, et al. Road Traffic Accidents: Study of Risk Factors. *Professional Med J* 2007; 14(2): 323-27.
- 23- Piers LS, Carson NJ, Brown K, Ansari Z. Avoidable mortality in Victoria between 1979 and 2001. *Australian and New Zealand journal of public health*. 2007;31(1):5-12.
- 24- Nilambar J, Chandra Shekhar A. Epidemiological Study of Road Traffic Accident Cases: A Study from Eastern Nepal. *Regional Forum WHO South-East Asia Region* 2004; 8(1):1-7.
- 25- Rezaei & et al. Demographic Investigation of Mortality due to Accidents Referring to Legal Medicine Organization in Fars Province during 2004-2014. *Iranian Journal of Forensic Medicine*. 2018; 24(1): 17-25.
- 26- Monsef V, Asadi P. Mortality due to road traffic injuries in Guilan province in 2011-2012. *J Saf Promot Inj Prev*. 2015;3(2):97-102.
- 27- Haghdoost A, Baneshi M, Zare M. Frequency and Probable Causes of Road Accidents Related to the Staff and Faculties of Medical Sciences in Kerman University during 2012-2013. *JRUMS*. 2014;13(5):445-56
- 28- Hasani J, Hashemi Nazari SS, Gadirezadeh M, Shojaei A.

- An epidemiological study of fatal road traffic accidents in Semnan province (Iran) in 2011. *Koomesh*. 2016;17(2):304-11.
- 29- Hadinejad Z, Talebi H, Masdari F. [Trauma Epidemiology Among Rescued Elderly Clients in Pre-Hospital Emergency Department of Mazandaran (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2017; 12(3):372-383.
- 30- Rustami K, Zohouri H, Sayad Rezaei E. The epidemiology study of mortality death related car accidents. *J Ardabil Univ Med Sci*. 2008;8(4):381-386.
- 31- Anjos K C, Evangelista M R B, Silva J S, Zumiotti A V. A Patient Victim of Car Traffic Violence: a Social Services Intervention in the emergency room. *Acta Ortopédica Brasileira* 2004; 15(3): 262-66.
- 32- Montella A, Aria M, D'Ambrosio A, Mauriello F. Analysis of powered two-wheeler crashes in Italy by classification trees and rules discovery. *Accident Analysis & Prevention*. 2012;49:58-72.
- 33- Olofsson E, Bunketorp O, Andersson AL. Children and adolescents injured in traffic associated psychological consequences: a literature review. *Acta Paediatrica*. 2009;98(1):17-22.