

## An Epidemiological Survey of Traffic Accident Victims Who Referred to Khatam Al Anbia Hospital in Zahedan

Karimi A<sup>1</sup>, Mehdipour Y<sup>2</sup>, Mohammadpour A<sup>3\*</sup>, Heidari Dalir A<sup>4</sup>, Bouraghi H<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Medical Records lecturer, Health Information Technology Dept., Paramedical school, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

<sup>2</sup>Medical Informatics (PhD), Health Information Technology Dept., Paramedical school, Zahedan University Of Medical Sciences, Zahedan, Iran

<sup>3</sup>Health Information Management (PhD), Health Information Technology Dept., School Of Paramedicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>4</sup>Medical Records (BSc), Baharan Hospital, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

### Abstract

**Background:** The increase in morbidity and mortality rates owing to traffic accidents has become a major global concern. The use of epidemiological information pertinent to traffic accidents has a key role in prevention programs; therefore, the current study was done to determine the epidemiological characteristics of victims of traffic accidents who referred to Khatam Al Anbia Hospital in Zahedan.

**Methods:** In this descriptive cross-sectional study, out of 466 traffic accident victims who referred to Khatam Al Anbia Hospital in Zahedan, a sample of 210 people were selected randomly. Data were collected with a checklist that included 4 sections: demographic information, accident, clinical features, and discharge information of injured patients. Data extraction and checklist completion were done by going to the hospital and studying the patients' records. SPSS software version 16 was used for data analysis.

**Results:** According to results of the research, 82.9% of victims were male, 61% single, and 35.2% were in the age group of 16-25 years old. 35.2% were motorcyclists and most of the injuries (34.8%) were fractures. The body organs mostly affected by injury were head and neck (40.5%). Surgical procedures were performed for most victims (42.4%). 3.5% of victims died.

**Conclusion:** The findings showed that male, single, and young people were more involved in traffic accidents than other groups. Therefore, the adoption of community-based prevention programs is one of the important recommendations of this study. In this regard, the use of media and schools to institutionalize the culture of driving and traffic can be highlighted.

**Keywords:** Accidents, Traffic, Epidemiology

Sadra Med Sci J 2018; 6(3): 185-194.

Received: Jan. 7th, 2018

Accepted: Jul. 6th, 2018

\*Corresponding Author: **Mohammadpour A.** Health Information Management (PhD), Health Information Technology Dept., School Of Paramedicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran, mohammadpur2000@gmail.com

مجله علوم پزشکی صدرا

دوره ۶، شماره ۳، تابستان ۱۳۹۷، صفحات ۱۸۵ تا ۱۹۴

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۴/۱۵ تاریخ دریافت: ۹۶/۱۰/۱۷

مقاله پژوهشی  
(Original Article)

## بررسی اپیدمیولوژیک مصدومین حوادث ترافیکی مراجعه کننده به بیمارستان خاتم الانبیاء شهرستان زاهدان

افسانه کریمی<sup>۱</sup>، یوسف مهدی پور<sup>۲</sup>، علی محمدپور<sup>۳\*</sup>، اسماء حیدری دلیر<sup>۴</sup>، حمید بورقی<sup>۳</sup><sup>۱</sup> مربی مدارک پزشکی، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران<sup>۲</sup> استادیار انفورماتیک پزشکی، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران<sup>۳</sup> استادیار مدیریت اطلاعات سلامت، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران<sup>۴</sup> کارشناس مدارک پزشکی، بیمارستان بهاران، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

### چکیده

**مقدمه:** افزایش ناتوانی ها و مرگ و میرهای منسوب به حوادث ترافیکی تبدیل به یک نگرانی بزرگ جهانی شده است. استفاده از اطلاعات اپیدمیولوژی مربوط به رخداد حوادث در برنامه های پیشگیری نقش اساسی دارد؛ لذا مطالعه حاضر در جهت تعیین وضعیت اپیدمیولوژیک مصدومین حوادث ترافیکی مراجعه کننده به بیمارستان خاتم الانبیاء شهرستان زاهدان انجام شد.

**مواد و روش:** در این مطالعه توصیفی- مقطعی از مجموع ۴۶۶ مصدوم حوادث ترافیکی مراجعه کننده به بیمارستان خاتم الانبیاء زاهدان، نمونه ای به تعداد ۲۱۰ نفر به صورت تصادفی ساده انتخاب گردید. در جهت گردآوری داده ها از چک لیستی مشتمل بر چهار قسمت: مشخصات دموگرافیک، حادثه، بالین و ترخیص مصدومین حوادث ترافیکی استفاده شد. با مراجعه حضوری به بیمارستان و مطالعه پرونده مصدومین حوادث ترافیکی، استخراج اطلاعات و تکمیل چک لیست ها صورت گرفت. برای تحلیل داده های مطالعه از نرم افزار SPSS ورژن ۱۶ استفاده شد.

**یافته ها:** ۸۲/۹ درصد مصدومین مرد، ۶۱ درصد مجرد و ۳۵/۲ درصد صدمه دیدگان در گروه سنی ۱۶-۲۵ سال بودند. ۳۵/۲ درصد مصدومین موتور سوار بوده و بیشترین صدمات (۳۴/۸ درصد) از نوع شکستگی بوده است. اکثر صدمات (۴۰/۵ درصد) در موضع سر و گردن بوده و برای اکثر مصدومان (۴۲/۴ درصد) اقدامات جراحی انجام شده است. ۳/۵ درصد مصدومان نیز فوت نموده اند.

**بحث و نتیجه گیری:** یافته ها نشان داد که جمعیت جوان، مرد و مجرد بیش از سایر گروه های جامعه درگیر حوادث ترافیکی بوده است. لذا اتخاذ برنامه های پیشگیری مبتنی بر جامعه درگیر از توصیه های مهم مطالعه حاضر می باشد. در این زمینه استفاده از رسانه ها و مدارس در جهت نهادینه نمودن فرهنگ رانندگی و ترافیک از نکات مهم قابل طرح می باشد.

**واژگان کلیدی:** حوادث، ترافیک، اپیدمیولوژی

\* نویسنده مسئول: علی محمدپور، همدان، بلوار شهید فهمیده، دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده پیراپزشکی، گروه فناوری اطلاعات سلامت، mohammadpur2000@gmail.com

## مقدمه

افزایش در ناتوانی ها؛ مرگ و میرها و بیماریهای جسمی و روانی منسوب به حوادث ترافیکی در طول چند دهه گذشته تبدیل به یک نگرانی بزرگ جهانی شده است (۱). متأسفانه اغلب تصادفات در اثر بی دقتی، بی توجهی و اعتماد به نفس زیاد می باشد (۲). علی رغم پیشرفت اخیر تکنولوژی و علوم پزشکی، مرگ و میر و معلولیت های بعد از حوادث ترافیکی هنوز هم باید به طور جدی کنترل شوند زیرا میزان وقوع حوادث ترافیکی به میزان هشدار دهنده ای در سراسر جهان افزایش یافته است (۳). حوادث ترافیکی به عنوان سومین علت مرگ و میر بعد از بیماری های قلبی - عروقی و سرطان در دنیا به شمار می آیند که روزانه حدود ۱۶ هزار و سالیانه بیش از ۵ میلیون مرگ و میر را سبب می شوند (۴). پیش بینی می شود با افزایش حوادث ترافیکی این میزان در سال ۲۰۲۰ به ۸ میلیون مرگ در سال افزایش یابد (۵). طبق پیش بینی سازمان بهداشت جهانی اگر در جهت کاهش حوادث ترافیکی اقدام جدی صورت نگیرد، مرگ و میر ناشی از آن تا ۶۷ درصد افزایش خواهد یافت (۶ و ۷). مطالعات حاکی از آن است که ۸۵ درصد از مرگ و میرها و بیش از ۹۰ درصد از معلولیت ها در هر سال ناشی از تصادفات جاده ای در کشورهای با درآمد پایین و متوسط رخ می دهد؛ در حالی که این کشورها تنها ۴۸ درصد از خودروهای دنیا را دارا هستند. در این کشورها اکثر مرگ و میرهای حوادث ترافیکی در بین استفاده کنندگان آسیب پذیر جاده ای از جمله عابرین پیاده، موتورسوران و دوچرخه سواران رخ می دهد. پیش بینی می شود تا سال ۲۰۲۰ حوادث ترافیکی دومین علت مرگ و میر در کشورهای با درآمد پایین و متوسط و سومین علت مرگ و میر در کشورهای با درآمد بالا شود (۸).

از بعد اقتصادی، صدمات ناشی از سوانح رانندگی در کشورهای با درآمد پایین یک درصد، کشورهای با درآمد متوسط ۱/۵ درصد و در کشورهای با درآمد بالا ۲ درصد از تولید ناخالص ملی این کشورها را تشکیل می دهد (۹).

مطالعات نشان می دهند که ۲۹ درصد از کل مرگ و میرها در کشور، ناشی از حوادث ترافیکی است که این مرگ و میرها ۱۲۵۸۰ میلیارد ریال برای کشور بار اقتصادی دارد (۹).

به طور کل تعداد موارد مرگ و میر و معلولیت ناشی از حوادث ترافیکی در کشورهای در حال توسعه رو به افزایش است؛ طوری که میزان فوت شدگان حوادث رانندگی در جهان به ازای هر ۱۰ هزار خودرو ۳ نفر است در حالیکه در کشور ایران به ازای هر ۱۰ هزار خودرو ۳۳ نفر می باشد که متأسفانه این تلفات در دهه های اخیر رو به افزایش بوده است (۱۰). آمارها نشان می دهد که سالانه حدود ۹ میلیون سانحه در کشور رخ می دهد و حوادث ترافیکی از علل اصلی بستری و مرگ و میر به شمار می روند (۱۱). در کل حدود ۲/۵ درصد حوادث رانندگی جهان در ایران رخ می دهد که به مفهوم آن است که میزان حوادث در ایران بیست برابر از جاهای دیگر بیشتر است (۱۲). بر مبنای برآورد سازمان پزشکی قانونی کشور در سال ۲۰۱۲ تعداد مرگهای ناشی از حوادث ترافیکی معادل ۲۷/۲۲ در هر یکصد هزار نفر بوده است (۱۲). در مطالعاتی که سلیمی و همکاران و شجاعی باغینی و همکاران به طور جداگانه در مورد صدمات و مرگ و میرهای مرتبط با آن انجام دادند به این نتیجه رسیدند که شایع ترین علت صدمات و مرگ و میرهای اتفاق افتاده پس از تروماها، حوادث ترافیکی و سپس سقوط از ارتفاع بوده است (۱۳) و (۱۴). مطالعه انجام شده توسط سلمان خزایی و همکاران نیز نشان داد که حوادث ترافیکی در مردان بیش از زنان (به ترتیب ۴۰/۶۸ و ۶۰/۳۱ درصد) بوده است و بیشتر افراد آسیب دیده در گروه سنی ۲۰ تا ۲۴ سال بوده اند. در ضمن بیشتر حوادث ترافیکی رانندگان در کوچه و خیابان (۵۵ درصد) رخ داده است (۱۰).

به هر حال همانطور که گفته شد ایران یکی از کشورهای با میزان بالای مرگ و میر ناشی از حوادث ترافیکی در دنیاست (۱۵). مطالعات انجام شده در استان سیستان و بلوچستان در خصوص مرگ و میرهای منسوب به حوادث

برابر شد با ۲۱۰ پرونده که این تعداد به صورت تصادفی ساده از میان جامعه پژوهش انتخاب و پرونده های پزشکی آنان بررسی شد. ابزار جمع آوری داده ها در این پژوهش چک لیستی شامل چهار بخش: مشخصات دموگرافیک، مشخصات حادثه، مشخصات بالینی و مشخصات تریخیص بود. چک لیست مشخصات دموگرافیک و تریخیص با توجه به اوراق استاندارد مدارک پزشکی، چک لیست مشخصات حادثه با توجه به فرم شرح حال و گزارش نیروی انتظامی درباره حادثه که در پرونده پزشکی بیمار وجود داشت و چک لیست مشخصات بالینی با استناد به ویرایش دهم کتاب طبقه بندی بین المللی بیماریها ( ICD-10: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems- Tenth Revision) تدوین شدند (۱۸). چک لیست های تهیه شده در اختیار چهار نفر از اساتید فن قرار گرفت و پس از تایید نهایی با مراجعه به بخش مدارک پزشکی بیمارستان خاتم الانبیاء و استخراج پرونده های پزشکی، نمونه پژوهش تکمیل شد. معیار انتخاب پرونده ها کد اختصاص داده شده به تشخیص اصلی مصدومین حوادث ترافیکی (مصدومین حوادث ترافیکی) بود. در برخی موارد نیز به دلیل ناقص بودن پرونده ها در دسترسی به برخی داده ها مشکل پیش آمد که در قسمت نتایج تحت عنوان نامشخص و یا ثبت نشده مشخص شده است.

برای تحلیل داده های جمع آوری شده از نرم افزار SPSS ورژن ۱۶ استفاده شد.

#### یافته ها

یافته های مطالعه حاضر در قالب چهار جدول به شرح ذیل ارائه شده است:

جدول ۱ یافته های دموگرافیک جامعه پژوهش، جدول ۲ توزیع فراوانی جامعه پژوهش به تفکیک زمان، روز، ماه و مکان وقوع حادثه (مشخصات حادثه)، جدول ۳ توزیع فراوانی مشخصات بالینی جامعه پژوهش (نوع صدمه،

ترافیکی نیز نشان می دهد که بیشترین فوتی ها مربوط به مردان با ۷۲/۷۸ درصد در سنین ۱۶/۳۰+۹۶/۱۶ و علت اصلی فوت آسیب های وارد به سر و صورت بوده است (۱۶). از آنجا که مطالعات انجام شده در این استان تنها به جنبه فوتی های مربوط به حوادث ترافیکی توجه داشته اند و از طرف دیگر کشته شدگان سوانح رانندگی عمدتاً مردان و در سنین جوانی هستند؛ لذا لزوم توجه و به کارگیری برنامه های پیشگیری از این حوادث ضروری به نظر می رسد. در این راستا استفاده از اطلاعات اپیدمیولوژی مربوط به رخداد حوادث در طرح های پیشگیری و کنترل حوادث نقش اساسی دارد (۱۷)، لذا مطالعه حاضر در جهت تعیین وضعیت اپیدمیولوژیک مصدومین حوادث ترافیکی مراجعه کننده به بیمارستان خاتم الانبیاء شهرستان زاهدان در سه ماهه نخست سال ۱۳۹۵ انجام شد.

#### مواد و روش

مطالعه حاضر از نوع کاربردی بوده که به روش توصیفی - مقطعی در سال ۱۳۹۵ انجام شد. پرونده های موارد حوادث ترافیکی سه ماهه نخست سال ۱۳۹۵ شامل ۴۶۶ بیمار تصادفی مراجعه کننده به بیمارستان خاتم الانبیاء به عنوان تنها بیمارستان تخصصی ترومای شهر زاهدان جامعه پژوهش را تشکیل می داد. با توجه به حجم بالای پرونده ها طی دوره ذکر شده نمونه گیری انجام شد و برای محاسبه حجم نمونه از فرمول زیر (کوکران) استفاده گردید:

$$n = \frac{Nz^2pq}{Nd^2 + z^2pq}$$

که در آن:

N: حجم جامعه ؛ Z: برابر ۱٫۹۶ ؛  
 p=q=0.5 ؛ d: مقدار اشتباه مجاز (مقدار خطا)  
 پس از محاسبه خطای ۰/۰۵، حجم نمونه طبق فرمول فوق

موضع صدمه دیده، وضعیت مصدوم در حادثه و نوع اقدام انجام شده) و در نهایت جدول ۴ مشخصات ترخیص جامعه مورد مطالعه.

جدول ۲. توزیع فراوانی جامعه پژوهش به تفکیک زمان، روز، ماه و مکان وقوع حادثه

درصد	تعداد	مشخصات حادثه	
۹/۵	۲۰	صبح (۶-۱۱)	زمان
۲۱/۰	۴۴	ظهر (۱۲-۱۶)	
۱۵/۲	۳۲	عصر (۱۷-۲۰)	
۹/۰	۱۹	شب (۲۱-۲۴)	
۴/۸	۱۰	نیمه شب (۲۴-۵)	
۴۰/۵	۸۵	ثبت نشده	
۱۰۰	۲۱۰	جمع	
۱۵/۷	۳۳	شنبه	روز
۱۵/۷	۳۳	یک شنبه	
۱۳/۳	۲۸	دوشنبه	
۱۳/۹	۲۹	سه شنبه	
۱۴/۸	۳۱	چهارشنبه	
۹/۵	۲۰	پنج شنبه	
۱۷/۱	۳۶	جمعه	
۱۰۰	۲۱۰	جمع	
۳۷/۶	۷۹	فروردین	ماه
۳۳/۹	۶۹	اردیبهشت	
۲۹/۵	۶۲	خرداد	
۱۰۰	۲۱۰	جمع	
۶۴/۳	۱۳۵	خیابان (داخل شهر)	مکان
۲۸/۱	۵۹	جاده (خارج شهر)	
۷/۶	۱۶	ثبت نشده	
۱۰۰	۲۱۰	جمع	

جدول ۱. توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک جامعه پژوهش

درصد	تعداد	مشخصات دموگرافیک	
۸۲/۹	۱۷۴	مرد	جنس
۱۷/۱	۳۶	زن	
۱۰۰	۲۱۰	جمع	
۶۱/۰	۱۲۸	مجرد	تاهل
۳۹/۰	۸۲	متاهل	
۱۰۰	۲۱۰	جمع	
۷/۶	۱۶	کمتر از ۵	سن
۱۴/۳	۳۰	۶-۱۵	
۳۵/۲	۷۴	۱۶-۲۵	
۲۳/۸	۵۰	۲۶-۳۵	
۹/۱	۱۹	۳۶-۴۵	
۵/۲	۱۱	۴۶-۵۵	
۴/۸	۱۰	۵۶ و بیشتر	
۱۰۰	۲۱۰	جمع	
۸۳/۸	۱۷۶	مرکز استان	محل سکونت
۱۶/۲	۳۴	سایر شهرستانهای استان	
۱۰۰	۲۱۰	جمع	

جدول ۳. توزیع فراوانی مشخصات بالینی جامعه پژوهش (نوع صدمه، موضع صدمه دیده، وضعیت مصدوم در حادثه و نوع اقدام انجام شده)

نوع صدمه	تعداد	درصد	موضع صدمه دیده	تعداد	درصد	وضعیت مصدوم در حادثه	تعداد	درصد	نوع اقدام انجام شده	تعداد	درصد	
زخم سطحی	۸	۳/۸	سر و گردن	۸۵	۴۰/۵	عابر پیاده	۶۷	۳۲/۰	تشخیصی	۵۴	۲۵/۷	
	شکستگی	۷۳	۳۴/۸	تنه	۵	۲/۳	دوچرخه سوار	۱۱	۵/۲	درمانی	۶۷	۳۱/۹
										جمع	۱۲۱	۵۷/۶
دور رفتگی	۵	۲/۴	اندام فوقانی	۳۵	۱۶/۷	موتور سوار	۷۴	۳۵/۲	جراحی	۸۹	۴۲/۴	
پارگی	۸	۳/۸	اندام تحتانی	۴۴	۲۱/۰	سرنشین سواری	۵۴	۲۵/۷	جمع	۲۱۰	۱۰۰	
خونریزی	۶	۲/۹	مواضع متعدد	۴۱	۱۹/۵	سایر وسایل نقلیه	۴	۱/۹	---	---	---	
صدمات نامشخص	۵۷	۲۷/۱	جمع	۲۱۰	۱۰۰	جمع	۲۱۰	۱۰۰	---	---	---	
صدمات متعدد	۵۳	۲۵/۲	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
جمع	۲۱۰	۱۰۰	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

جدول ۴. مشخصات ترخیص جامعه مورد مطالعه

مدت بستری (روز)	تعداد	درصد	نحوه ترخیص	تعداد	درصد
کمتر از یک روز	۵	۲/۴	بهبودی	۱۷۲	۸۱/۹
۱ - ۵	۱۲۳	۵۸/۶	رضایت شخصی	۲۵	۱۱/۹
۶ - ۱۰	۵۶	۲۶/۶	فوت	۷	۳/۳
۱۱ - ۲۰	۲۲	۱۰/۵	پیگیری*	۶	۲/۹
۲۱ - ۳۰	۴	۱/۹	جمع	۲۱۰	۱۰۰
جمع	۲۱۰	۱۰۰	-----	---	---

\* منظور از پیگیری ترخیص بیمار همراه با ضرورت مراجعه مجدد به مرکز و یا متخصص خاصی می باشد.

## بحث

شرقی انجام شد ۷۶ درصد از مصدومین حوادث ترافیکی مرد بودند (۲۰). در تایلند هم مردان ۴ تا ۵ برابر بیش از زنان دچار مصدومیت و مرگ و میر ناشی از حوادث ترافیکی می شوند (۲۱). این یافته ها نشان می دهند که مردان به نسبت قابل توجهی بیش از زنان دچار صدمات ناشی از تصادفات ترافیکی می شوند که علل آن می تواند مواردی از جمله تعداد بیشتر رانندگان مرد نسبت به رانندگان زن و همچنین نسبت بالاتر اشتغال مردان خارج

مطابق با یافته های دموگرافیک، ۸۲/۹ درصد از مصدومان مرد و ۱۷/۱ درصد زن بوده اند و نسبت مرد به زن حدود ۴/۷ به ۱ می باشد؛ در تحقیقی که دکتر محمد حسین خان و همکارانش در مورد عوامل خطر حوادث ترافیکی جاده ای در یکی از بیمارستان های پاکستان انجام دادند نیز ۷۶ درصد از جامعه پژوهش را مردان و ۲۴ درصد را زنان تشکیل می دادند (۱۹). در مطالعه ای که در نپال

ملاحظه می شود بیشتر تصادفات در ساعاتی اتفاق می افتند که زمان تعطیلی مدارس و اداره ها و بازگشت افراد به منازل خود می باشد و همچنین زمانی است که اوج شلوغی خیابان ها و معابر ( ساعت ۲۰-۱۷ ) است. در خصوص وقوع بیشتر تصادفات در ماه فروردین به نظر می رسد که تعطیلات و خلوت بودن خیابان ها از جمله عوامل زمینه ساز بروز بیشتر حوادث ترافیکی باشد.

نتایج حاصل از تحلیل یافته های مربوط به مشخصات بالینی مصدومین حوادث ترافیکی صدمه دیده حاکی است که بیشتر صدمات (۳۴/۸ درصد) از نوع شکستگی بوده و اکثر آنها (۴۰/۵ درصد) در ناحیه سر و گردن و پس از آن (۲۱/۰ درصد) در اندام تحتانی ایجاد شده بودند. صادقیان هم شکستگی ها را با ۴۱/۴ درصد شایع ترین نوع صدمات وارد شده به مصدومین ذکر نمود (۷). گان جان (Gunjan) هم در تحقیق خود شکستگی استخوان ها را شایع ترین صدمه و اندام تحتانی و پس از آن نواحی مختلف بدن را بیشترین مواضع آسیب دیده معرفی نموده است (۱). از طرفی یافته ها نشان داد که اکثر مصدومین (۳۵/۲ درصد) موتور سوار و بعد از آن عابرین پیاده (۳۲/۰ درصد) بودند. در تحقیق انجام شده توسط کاتیا کامپوس داس آنجوس بیشترین آسیب دیدگان (۳۷ نفر) موتور سوار بودند (۲۷). به طور کلی تحلیل یافته های مربوط به بالین جامعه پژوهش حاکی است که موتور سواران و عابرین پیاده گروه هایی هستند که بیش از همه در معرض خطرات حوادث رانندگی قرار دارند. با توجه به ایمنی پایین موتور سیکلت و از طرف دیگر وارد شدن ضربه به عابرین پیاده، مسلماً صدمات شکستگی و آن هم در مواضع آسیب پذیر مانند سر و گردن رخ خواهد داد. نتیجه این صدمات تحمیل هزینه های سنگین برای مصدومین حوادث ترافیکی خواهد بود که از جمله این هزینه ها، می توان به هزینه اعمال جراحی انجام شده برای مصدومان اشاره نمود که در مطالعه حاضر نیز به خوبی نشان داده شده است ( ۴۲/۴ درصد انجام اقدامات جراحی برای مصدومان حوادث ترافیکی طبق یافته های

از خانه و بروز بیشتر رفتارهای پرخطر در رانندگی از سوی مردان باشد. ۳۵/۲ درصد صدمه دیدگان در گروه سنی ۱۶-۲۵ سال و حدود سه پنجم جامعه پژوهش در گروه های سنی ۱۶-۳۵ سال قرار داشتند. در مطالعه ای که در کرمانشاه انجام شد ۵۷/۹ درصد از رانندگانی که تصادف کرده بودند در گروه سنی ۲۰-۴۰ سال قرار داشتند (۲۲). ۴۹/۳۹ درصد از موارد تصادفی پذیرفته شده در بخش اورژانس بیمارستانهای آموزشی نپال هم در گروه سنی ۲۱-۴۰ سال قرار داشتند (۲۳). این نتایج نشان می دهد که افراد در سنین جوانی بیشتر در معرض خطر حوادث ترافیکی می باشند.

یافته های مربوط به محل سکونت مصدومین و محل وقوع حادثه نشان می دهد که اکثر مصدومین حوادث ترافیکی (۸۳/۸ درصد) در شهر زاهدان سکونت داشتند و بیشتر حوادث ترافیکی (۶۴/۳ درصد) در خیابان های داخل شهر اتفاق افتاده بود، در حالیکه نتایج پژوهش انجام شده در سنج نشان می دهد که ۴۶/۳ درصد از مصدومین داخل شهر و ۵۳/۷ درصد آنها در خارج از شهر و جاده های بین شهری مجروح شده بودند (۲۴). کاربخش هم در پژوهش خود به این نتیجه رسید که حوادث خارج شهری نسبت به حوادث داخل شهری بیشتر بوده است (۲۵)؛ این موارد با یافته های این پژوهش همخوانی ندارند. به نظر می آید عدم رعایت قوانین راهنمایی و رانندگی و استفاده نکردن از وسایل ایمنی توسط رانندگان در سطح شهر و همچنین عدم وجود قوانین بازدارنده مناسب می توانند از جمله دلایل مطرح در این مورد می باشد. در محدوده زمانی مورد بررسی، بیشتر تصادفات (۳۷/۶ درصد) در ماه فروردین رخ داده است و همچنین حوادث ترافیکی بیشتر در ساعات ۱۶-۱۲ (۲۱ درصد) و ۱۷-۲۰ (۱۵/۲ درصد) اتفاق افتاده اند. در تحقیقی که دکتر سینق (Singh) و همکارانش انجام دادند بیشترین حوادث ترافیکی (۳۳/۷ درصد) در ساعات ۶ صبح تا ۱۲ ظهر به وقوع پیوسته بود (۲۶) همچنین در نپال بیشتر حوادث ترافیکی (۴۴/۶۵ درصد) در ساعات ۱۲-۶ بعد از ظهر اتفاق می افتد (۲۰). همانطور که

جدول ۳). اگر به طور عمیق این یافته ها را تحلیل نماییم خواهیم دانست که این هزینه ها و پیامدهای آن به کل جامعه در ابعاد مختلف وارد می شود.

یافته های مربوط به مشخصات ترخیص مصدومین حوادث ترافیکی تصادفی نشان می دهد که بیشتر مصدومین حوادث ترافیکی (۵۸/۶ درصد) ۵-۱ روز در بیمارستان بستری بوده اند و اکثر مصدومین حوادث ترافیکی (۸۱/۹ درصد) با بهبودی از بیمارستان ترخیص شده اند. در تحقیقی که صادقان انجام داده بود نیز میانگین روزهای بستری ۳ روز بوده است (۲۸). به نظر می آید که اکثر شکستگی ها ساده بوده و احتیاج به بستری طولانی مدت در بیمارستان نداشته اند و پس از انجام اقدامات تشخیصی و درمانی ضروری با بهبودی از بیمارستان مرخص شده اند، لازم به ذکر است که ۳/۳ درصد از جامعه پژوهش در اثر حوادث ترافیکی فوت کرده بودند که علت فوت آنها ضربه مغزی و صدمات متعدد بود.

### نتیجه گیری

تحلیل یافته های پژوهش حاضر نشان داد که جمعیت جوان، مرد و مجرد جامعه مورد مطالعه بیش از سایر گروه ها درگیر حوادث ترافیکی بوده است. صدمات متعدد از جمله شکستگی آن هم در سر و گردن و اندام تحتانی برای این جمعیت جوان پیامدهای طولانی مدت بسیار ناگواری خواهد داشت که حتی تصور آن بسیار مشکل می باشد. تحمیل خسارات جانی، مالی و روانی به خانواده ها، نظام سلامت و در نهایت کلیت کشور از جمله این پیامدها می باشد. به هر حال اتخاذ برنامه های پیشگیری مبتنی بر جامعه درگیر از توصیه های مهم مطالعه حاضر می باشد. در این زمینه استفاده از رسانه ها و مدارس در جهت نهادینه نمودن فرهنگ رانندگی و ترافیک، لزوم استفاده از وسایل ایمنی در رانندگی خصوصاً در مورد موتورسواران؛ تشدید قوانین بازدارنده و رعایت قوانین راهنمایی و رانندگی توسط رانندگان و عابرین پیاده از نکات مهم قابل طرح می باشد.

### تقدیر و تشکر

بدینوسیله از کلیه همکاران محترم بخش مدارک پزشکی بیمارستان خاتم الانبیاء (ص) خصوصاً مسئول محترم این بخش، سرکار خانم عبادی فر که ما را در جمع آوری داده ها کمک کردند، صمیمانه تشکر و قدردانی می گردد. با توجه به نواقص موجود در مستندسازی پرونده ها این مورد بارزترین محدودیت مطالعه حاضر می باشد؛ با این حال با عنایت به اینکه پرونده خوانی از جمله مهارت های پرسنل مدارک پزشکی می باشد؛ لذا سعی شده است محدودیت مطالعه به حداقل ممکن برسد.

لازم به یادآوری است که مطالعه حاضر یک تحقیق مستقل بوده است و توسط سازمان خاصی تامین مالی نشده است.

### تضاد منافع

برای نویسندگان مقاله نیز تضاد منافع خاصی مطرح نیست.

### منابع

1. Gunjan B. Ganveer, Rajnarayan R. Tiwari. Injury Pattern among Non-Fatal Road Traffic Accident Cases: A Cross-Sectional Study in Central India. *Indian J Med Sci.* 2005; 59(1):9-12.
2. Jha N, Srinivasa D.K., Roy G, Jagdish S. Epidemiological Study of Road Traffic Accident Cases: A Study from South India. *Indian Journal of Community Medicine* 2004; 29(1): 20-24.
3. Singh Y N, Bairagi KK, Das KC. An Epidemiological Study of Road Traffic Accident Victims in Medicolegal Autopsies. *JIAFM* 2005; 27(3):166-69.



- Evaluation of Accidents and Incidents at Injury Registered in Medical Centers Affiliated to Shahid Beheshti University of Medical Sciences (2012-2013). *Journal of Safety Promotion and Injury Prevention* 2014; 2(1): 65-72. (Persian)
12. TaravatManesh S, Hashemi Nazari S, Ghadir Zadeh M, Tarvot Manesh L. Epidemiologic study of accidents and traffic accidents that resulted in death in Sistan and Baluchistan province in 2012. *Journal of Safety Promotion and Prevention of Injuries* 2015; 3(3):161-168. (Persian)
13. Salimi J, Nisa Jay Zwar M, Khaji A. Epidemiological Survey of Trauma-Related Deaths: Six Tehran University Hospitals. *Journal of Tehran University of Medical Sciences* 2007; 65 (2): 25-22. (Persian)
14. Shojaei Baghini H, Nakhai N. The profile of the injured patients referring to emergency rooms in Kerman, 2002 and 2003. *South Medical Journal* 2005; 8(2): 77-172. (Persian)
15. Bakhtiyari M, Soori H. Epidemiology of traffic crashes outcomes and related factors in Iran 2010. *Journal of Safety Promotion and Injury Prevention* 2013; 1(3):150-159. (Persian)
16. Taravatmanesh S, Hashemi-Nazari S, Ghadirzadeh M, Taravatmanesh L. Epidemiology of fatal traffic injuries in the Sistan and Baluchistan province in 2011. *Journal of Safety Promotion and Injury Prevention* 2015; 3(3):160-168. (Persian)
4. Chandran A, Hyder AA, Peek-Asa C. The global burden of unintentional injuries and an agenda for progress. *Epidemiol Rev.* 2010; 32(1):110-120.
5. Ansari-Moghaddam A, Martiniuk AL, Mohammadi M, Rad M, Sargazi F, Sheykhzadeh K, et al. The pattern of injury and poisoning in South East Iran. *BMC International Health and Human Rights.* 2012; 12(1):17. (Persian)
6. Global status report on road safety. Geneva: World Health Organization; 2015.p.1-271
7. Leonard Evans, DPhil. Traffic Fatality Reductions: United States Compared With 25 Other Countries. *American Journal of Public Health.* 2014; 104(8):1501-1507.
8. Salehi M, Mehmandar M, Mobaderi T. Application of growth mixture model to analysis of road traffic death rate in the world, 2007 -2013. *Razi Journal of Medical Sciences* 2017; 24(161): 1-12. (Persian)
9. Sadeghian F, Khosravi A, Emamiyan M, Younesian R. The pattern of traffic accident damage and related factors in Shahrud. *Payesh* 2008; 7(3): 33-225. (Persian)
10. Khazaie S, Mohammadian Hafshejani A, 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)
11. Abdolvand M, Bahadori Monfared A, Khodakarim S, Farsar AR, Golmohammadi A, Safaei A.

23. Banthia P, Koirala B, Rauniyar A, Chaudhary D, Kharel T, Khadka SB. An Epidemiological Study of Road Traffic Accident Cases Attending Emergency Department of Teaching Hospital. *JNMA J Nepal Med Assoc* 2006; 45(162):238-43.
24. Mablaghi 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)
25. Karbakhsh M, Rostami G, Zargar M. Factors related to the severity of traffic accidents lead to occupants of four-wheelers. *Payesh Quarterly Journal* 2004; 3(4): 78-273. (Persian)
26. Singh Y N, Bairagi K K, Das K Ch. An Epidemiological Study of Road Traffic Accident Victims in Medicolegal Autopsies. *JIAFM* 2005; 27(3):166-69.
27. 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.
28. Sadeghian F, Khosravi A, Emamiyan M, Younesian R. The pattern of traffic accident damage and related factors in Shahrud. *Payesh Quarterly Journal* 2008; 3: 33-225. (Persian)
17. Suri H. Epidemiology of accidents in children referred to emergency department of Ahwaz hospitals. *Journal of Ahwaz University of Medical Sciences* 2002; 3(32): 1-11. (Persian)
18. WHO. International classification of diseases and health related health problems. (ICD-10). Available at: <http://www.who.int/classifications/icd/en/>
19. Mohammad Hussain Khan, Iftikhar Ahmed, Niamatullah Zia, et al. Road Traffic Accidents: Studyof Risk Factors. *Professional Med J* 2007; 14(2): 323-27.
20. 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.
21. Suriyawongpaisal P, Kanchanasut S. Road Traffic Injuries in Thailand: Trends, Selected Underlying Determinants and Status of Intervention. *Injury control and Safety Promotion* 2003; 10:95-104.
22. Almasi A, Hashemian A. The status of road accidents in Kermanshah in 2002. *Journal of Improvement* 2002; 69(12): 54-47. (Persian)

Cite this article as:

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.