

Epidemiological Study of Traumatic Injuries in Emergency Departments of Mazandaran Hospitals, 2010

Mahmood Moosazadeh¹,
Mohammad Mehdi Nasehi²,
Mohammadreza mirzajani³,
Mohammad Amin Bahrani⁴

¹ PhD Student in Epidemiology, Research Center for Modeling in Health, Faculty of Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

² Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

³ Health Deputy, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁴ Department of Healthcare Management, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

(Received September 3, 2012 ; Accepted February 12, 2013)

Abstract

Background and purpose: The incidence of injuries and accidents, their types and leading causes and the victims' features are variable in different areas and times. Different aspects of injuries and accidents should be considered in researches thereby. This survey aimed at investigating the epidemiological features of accident and injuries victims attending Mazandaran hospitals, during 2010.

Materials and methods: In a cross sectional research, all referred victims of accidents and injuries (n= 58750) to hospitals of Mazandaran province were studied. Required data was collected from existing injuries registration system of hospitals emergency departments. Data analysis was performed in SPSS using descriptive statistics, chi-square and independent t-test.

Results: The incidence rate of all injuries was 2306.7 in 100,000 population. Among the victims 71.7% were male. The mean age of cases was 29.9±17.01 and injuries (34.6%) occurred more in the group aged 20-29 years old. Incidence of injuries were higher in June (10.6%) and July (10.2%). Most injuries (70.6%) occurred in urban areas. Road traffic accidents (39.8%) and trauma and falling accidents (31.8%) were the most common injuries.

Conclusion: According to the findings, the main cause of injuries in Mazandaran was road traffic accidents that have posed high burden to the province. The aforementioned rate of injuries shows that many people experience some kind of injuries throughout their life. Therefore, practical implementation of the Safe Community Program is an urgent need that should be considered in all national and regional initiatives. The success of such programs largely depends on participation of all agencies, organizations and individuals.

Keywords: Epidemiology, victim, accident, injury, hospital, emergency

J Mazand Univ Med Sci 2013; 23(98): 144-154 (Persian).

بررسی اپیدمیولوژیکی مصدومان مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان های مازندران در سال ۱۳۸۹

محمود موسی زاده^۱

محمد مهدی ناصحی^۲

محمد رضا میرزاجانی^۳

محمد امین بهرامی^۴

چکیده

سابقه و هدف: بروز انواع حوادث و آسیب ها و ویژگی های مصدومین و علت های منجر به حادثه در مناطق مختلف و در زمان های متفاوت، متغیر است و نیاز به بررسی جنبه های گوناگون آن ها می باشد لذا بر همین اساس مطالعه حاضر با هدف بررسی ابعاد اپیدمیولوژیکی انواع حوادث و آسیب های رخ داده در مصدومین مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان های مازندران انجام گرفته است.

مواد و روش ها: در این پژوهش مقطعی، نمونه های مورد مطالعه شامل تمامی موارد مصدومین در اثر انواع سوانح و آسیب های مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان های مازندران در سال ۱۳۸۹ بوده است که تعداد آن ها برابر با ۵۸۷۵۰ نفر می باشد. داده های مربوط به حادثه دیدگان از نظام موجود ثبت مصدومین در اورژانس بیمارستان ها جمع آوری شده است. آنالیز داده ها در نرم افزار SPSS انجام گرفت و از آزمون های آماری توصیفی، کای دو و تی تست مستقل استفاده گردید. مقدار P.V مساوی و کمتر از ۰/۰۵، در مورد معنی داری ملاک قضاوت بوده است.

یافته ها: ۷۱/۷ درصد مصدومین را مردان تشکیل داده اند. میانگین سن مصدومین برابر با $29/9 \pm 17/01$ می باشد. بیشتر مصدومین (۳۴/۶ درصد) در گروه سنی ۲۹-۲۰ سال قرار دارند. وقوع حوادث در ماه های تیر (۱۰/۶ درصد) و خرداد (۱۰/۲ درصد) بیشتر از ماه های دیگر بوده است. اکثر حوادث (۷۰/۶ درصد) در منطقه شهری رخ داده و بیشتر حوادث به ترتیب از نوع ترافیکی (۳۹/۸ درصد) و ضربه و سقوط (۳۱/۸ درصد) بوده اند. همچنین میزان بروز مصدومیت در اثر انواع سوانح و حوادث در مازندران در سال ۱۳۸۹، ۲۳۰۶/۷ در ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت بوده است.

استنتاج: بر اساس یافته های پژوهش، حجم عمده بار آسیب ها و حوادث در مازندران از نوع ترافیکی بوده است. همچنین ارقام ذکر شده در نتایج به وضوح این موضوع را نشان می دهد که غالب افراد در مقطعی از زندگی خود، دچار یک حادثه قابل توجه می شوند. لذا پیاده سازی درست برنامه جامعه ایمن به صورت عملی یک نیاز اورژانس است که رمز موفقیت آن در گرو مشارکت و همکاری تمام ارگان ها و سازمان ها است و فراهم آوردن چنین بستری نیازمند عزم ملی است.

واژه های کلیدی: حوادث، آسیب ها، مصدوم، اورژانس، اپیدمیولوژی

مقدمه

سازمان جهانی بهداشت، حادثه را رویدادی بدون سابقه که موجب آسیب قابل تشخیص می شود، می داند. حوادث از یک طرف سبب آسیب های جسمی و روانی و از طرف دیگر باعث اتلاف سرمایه و زیان اقتصادی

E-mail: mmoosazadeh1351@gmail.com

مؤلف مسئول: محمد مهدی ناصحی - ساری: دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دانشکده پزشکی

۱. MPH و دانشجوی دکتری تخصصی اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات مدلسازی در سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران

۲. گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۴. گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۶/۱۳ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۱/۷/۲۲ تاریخ تصویب: ۱۳۹۱/۱۱/۲۴

می‌گردد. در جهان هر ساله بیش از ۵ میلیون نفر در نتیجه آسیب‌های ناشی از حادثه‌ها می‌میرند که یک دهم تمام مرگ‌ها را تشکیل می‌دهند و ده‌ها میلیون نفر به مراکز فوریت‌های پزشکی مراجعه می‌نمایند که در نتیجه آسیب‌ها و حادثه‌های غیر عمدی نظیر حوادث جاده‌ای، سقوط، سوختگی یا حادثه‌های عمدی نظیر قتل خودکشی، جنگ و تجاوز است (۵-۱). بر اساس مطالعه‌ای دیگر، ضایعات ناشی از حوادث یکی از پنج علت عمده مرگ در گروه‌های مختلف سنی در کشورهای پیشرفته و در حال پیشرفت گزارش شده است (۸-۶). برآورد شده که در مقابل هر مرگ ناشی از آسیب‌ها، ۱۶ مورد منجر به بستری و ۴۰۰ مورد آسیب نیازمند خدمات سرپایی یا همراه با محدودیت فعالیت گذرا رخ دهد (۹). از ویژگی‌های مهم حادثه‌ها، ترکیب سنی قربانیان است، قربانیان حادثه‌ها بر خلاف سایر بیماری‌ها به طور عمده از گروه‌های سنی مولد جامعه‌اند به طوری که تقریباً ۵۰ درصد مرگ‌های ناشی از حادثه در دنیا در سنین ۴۴-۱۵ سال هستند (۲، ۱۰، ۱۱). همچنین از نظر اقتصادی ده‌ها میلیارد دلار صرف هزینه جراحی، طولانی بودن زمان بستری بیماران، معلولیت موقت و دائمی و از دست دادن عمر مفید زندگی قربانیان است (۱، ۱۲).

در مطالعه بخشی و همکاران که در اورژانس بیمارستان‌های رفسنجان انجام شده است، ۷۶/۴ درصد از مصدومین، مرد و سن ۷۵/۵ درصد از آن‌ها کمتر از ۳۰ سال بوده است و ۳۶/۲ درصد از مصدومین در اثر تصادف وسایل نقلیه، ۲۰/۳ درصد در اثر سقوط و زمین خوردن، ۱۱/۳ درصد به علت حوادث شغلی، ۶/۹ درصد به علت نزاع و ۵/۷ درصد در اثر سوختگی دچار آسیب شده بودند (۱۳). در یک مطالعه ۹۱ درصد مراجعه‌کنندگان مرد و ۷۶ درصد مراجعه‌کنندگان زن به اورژانس بیمارستان‌ها به علت وقوع یکی از انواع حوادث بوده است (۱۴). در بررسی انجام شده توسط صادقی، نسبت افراد مصدوم ناشی از حوادث به کل

مراجعه‌کن اورژانس حدود ۴۱ درصد بود که میانگین سنی آنان $23/8 \pm 19/7$ سال عنوان شده است (۱۵). در یک مطالعه دیگر که در شهر کرمان انجام شده، ۱۱/۹ درصد مراجعه‌کن به اورژانس به علت آسیب مربوط به تصادفات بوده است (۱۶).

نتایج مطالعات مختلف نشان می‌دهد که می‌توان از ۹۸ درصد حوادث پیشگیری نمود (۲-۱). برای پیشگیری از هر آسیب و حادثه فرصت‌های زیادی وجود دارد که با بهره‌گیری از این فرصت‌ها و کاهش یا تغییر ماهیت عوامل خطر می‌توان از وقوع این آسیب‌ها کاست و یا با اتخاذ تدابیر مناسب از قبیل نجات به موقع، مراقبت‌های اولیه صحیح، انتقال و درمان درست از شکل‌گیری و تشدید آسیب‌های همزمان و متعاقب نیز پیشگیری کرد. ثابت شده است که استفاده از اطلاعات اپیدمیولوژی مربوط به حوادث در پیشگیری و کنترل آن نقش اساسی دارد (۱۷). این دسته از مطالعات که با هدف شناسایی مهم‌ترین انواع حوادث، علل و مصدومیت ناشی از آن‌ها، گروه‌های آسیب‌پذیر و عوامل محیطی و فردی دخیل در ایجاد حوادث انجام می‌گیرد، موجبات درک بهتر انواع حوادث و آسیب‌ها را فراهم می‌نماید و در نتیجه می‌توان برنامه‌ها و راهکارهای مناسب شامل به‌کارگیری اقدامات پیشگیرانه و سامان‌دهی نحوه ارائه خدمات درمانی را تنظیم نمود که در نهایت منجر به ارتقاء کیفیت مراقبت‌های مربوط به حوادث و آسیب‌ها می‌شود. بر اساس نکات اشاره شده، می‌توان اظهار داشت که بررسی مصدومین امری ضروری است، ولی بر اساس اطلاعات مولفین، تاکنون پژوهشی مشابه در این منطقه انجام نگرفته است، همچنین الگوی وقوع حوادث و ویژگی‌های مصدومین و علت‌های منجر به حادثه در مناطق مختلف و در زمان‌های متفاوت، متغیر است و نیاز به بررسی جنبه‌های گوناگون آن‌ها می‌باشد لذا بر همین اساس مطالعه حاضر با هدف بررسی ابعاد اپیدمیولوژیکی انواع حوادث (حوادث ترافیکی، مسمومیت، ضربه و سقوط، حیوان‌گزیدگی، خودکشی

و سوختگی) رخ داده در مصدومین مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان‌های مازندران انجام گرفته است.

مواد و روش‌ها

این پژوهش مقطعی که به توصیف و تحلیل داده‌های موجود پرداخته است، در مازندران انجام گرفت که جمعیت کل آن ۲۵۴۶۹۲۰ نفر (مردان: ۱۲۹۲۵۱۳ و زنان: ۱۲۵۴۴۰۷) می‌باشد. نمونه‌های مورد مطالعه شامل تمامی موارد مصدومین در اثر انواع سوانح و آسیب‌های مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان‌های شهرستان‌های مورد مطالعه (ساری، بهشهر، گلوگاه، نکا، قائم شهر، جویبار، سوادکوه، آمل، بابلسر، محمودآباد، نور، نوشهر، چالوس، تنکابن و رامسر) در سال ۱۳۸۹ بوده است که تعداد آن‌ها برابر با ۵۸۷۵۰ نفر می‌باشد. لازم به ذکر است، دلیل انتخاب داده‌های سال ۱۳۸۹ نسبت به سال ۱۳۹۰ این بوده است که در زمان تألیف مقاله، داده‌های سال ۱۳۹۰ هنوز جمع‌آوری نشده بود. داده‌های مربوط به حادثه دیدگان از نظام موجود ثبت نرم‌افزاری مصدومین در اورژانس بیمارستانها و گروه پیشگیری و مبارزه با بیماریهای معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی مازندران جمع‌آوری و وارد مطالعه شده است. این نظام ثبت در راستای برنامه کشوری پیشگیری از حوادث و آسیب‌ها توسط مرکز مدیریت بیماری‌های وزارت بهداشت در برنامه اکسس طراحی شده است و حاوی متغیرهای نام و نام خانوادگی، سن، جنس، منطقه وقوع حادثه، محل حادثه، نوع حادثه، ماه و سال وقوع حادثه، پیامد حادثه و نام مرکز ثبت کننده می‌باشد و هم‌اکنون ثبت موارد مصدوم مراجعه کننده به اورژانس در تمامی بیمارستان‌های ایران انجام می‌گیرد. همچنین با توجه به عینی بودن متغیرها، از نظر پایایی موردی ندارد و اعتبار این ابزار با توجه به طراحی آن توسط صاحبان فرایند و مطابقت با محتوای برنامه کشوری مورد تأیید است. ضمناً داده‌های موارد مصدوم ثبت شده، جهت انجام آنالیز به نرم افزار SPSS16 انتقال داده شد.

با بهره‌گیری از آمار توصیفی، فراوانی، میانگین و انحراف معیار متغیرها تعیین گردید و برای تعیین تفاوت در متغیرهای گروه‌بندی شده (متغیرهای حوادث ترافیکی، ضربه و سقوط، خشونت، مسمومیت، سوختگی و حیوان گزیدگی با متغیرهای جنسیت، گروه سنی، مکان حادثه و ماه بروز حادثه) از آزمون کای دو استفاده شد. برای تعیین تفاوت بین میانگین سن زنان و مردان آزمون کلاسیک تی تست مستقل انجام گرفت. مقدار P.V مساوی و کمتر از ۰/۰۵، در مورد معنی داری ملاک قضاوت بوده است. همچنین میزان بروز سالانه مصدومیت در اثر انواع حوادث و آسیب‌ها به صورت کل و به تفکیک گروه سنی و جنس در صد هزار نفر جمعیت محاسبه شد.

یافته‌ها

تعداد کل موارد مصدوم به علت انواع آسیب‌ها و حوادث برابر با ۵۸۷۵۰ نفر بوده است. ۷۱/۷ درصد مصدومین را مردان تشکیل داده‌اند. میانگین سن مصدومین برابر با $29/9 \pm 17/01$ می‌باشد که میانگین سن مصدومین مرد و زن به ترتیب برابر $29/2 \pm 16/2$ و $31/8 \pm 18/9$ بوده و تفاوت مشاهده شده معنی دار است ($p = 0/0001$). بیشتر مصدومین (۳۴/۶ درصد) در گروه سنی ۲۹-۲۰ سال قرار دارند (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی مصدومین مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان‌های مازندران به علت انواع حوادث و آسیب‌ها بر حسب جنس، سن

پارامتر	تعداد جمعیت	تعداد مصدومین	درصد	بروز در ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت
جنس	مرد	۱۲۹۲۵۱۳	۴۲۱۲۴	۷۱/۷
	زن	۱۲۵۴۴۰۷	۱۶۶۲۶	۲۸/۳
گروه سنی	کمتر از ۱۰ سال	۳۳۳۰۲۵	۴۰۰۱	۶/۸
	۱۰-۱۹	۴۲۱۳۳۰	۹۳۳۳	۱۵/۹
	۲۰-۲۹	۵۹۵۳۵۴	۲۰۳۰۵	۳۶/۶
	۳۰-۳۹	۴۱۳۸۳۲	۹۴۶۴	۱۶/۱
	۴۰-۴۹	۳۲۸۶۱۴	۶۰۷۲	۱۰/۳
	۵۰-۵۹	۲۲۷۰۶۱	۳۹۰۱	۶/۶
	۶۰-۶۹	۱۲۱۳۳۵	۲۱۵۰	۳/۷
	۷۰ سال و بالاتر	۱۰۶۳۷۹	۲۱۶۶	۳/۷
	نامعلوم	-	۱۳۵۸	۲/۳
	-	-	-	-

جدول شماره ۴: توزیع فراوانی مصدومین مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان های مازندران بر حسب محل وقوع حادثه و نتیجه حادثه

تعداد (درصد)	پارامتر
۱۱۴۴ (۱/۹)	اماکن عمومی
۱۱۸۲ (۲)	اماکن ورزشی
۶۱۶۳ (۱۰/۵)	بزرگ راه
۲۱۹۵۵ (۳۷/۴)	کوچه و خیابان
۶۱۹۹ (۱۰/۶)	محل کار
۴۸۷ (۰/۸)	مدرسه
۱۹۸۲۷ (۳۳/۷)	منزل
۸۴۸ (۱/۴)	سایر موارد
۹۴۵ (۱/۶)	نامعلوم
۵۸۲۸۸ (۹۹/۲)	تحت درمان
۴۶۲ (۰/۸)	فوت

از ۲۳۳۵۱ مورد حادثه ترافیکی ۱۰۳۰۱ مورد (۴۴/۱ درصد) مربوط به تصادفات خودرو سوار، ۹۷۸۹ مورد (۴۱/۹ درصد) مربوط به تصادفات موتور سوار و ۳۲۶۱ مورد (۱۴ درصد) مربوط به تصادفات عابر پیاده بوده است. این حادثه در مردها بیشتر از زن ها رخ داده است (۴۰/۶ درصد در برابر ۳۷/۷ با $p=0/0001$) و در گروه سنی ۵۹-۵۰ سال (۴۰/۹ درصد)، ۶۹-۶۰ سال (۴۰/۸ درصد)، ۳۹-۳۰ سال (۴۰/۳ درصد) و ۲۹-۲۰ سال (۴۰/۲ درصد) بیشتر از سایر گروه های سنی بوده است ($p=0/0001$). وقوع ۸۴/۱ درصد از حوادث ترافیکی در خارج از شهر و روستا بوده است ($p=0/0001$). همچنین حوادث ترافیکی در ماه های آبان (۴۳/۱ درصد)، اسفند (۴۲/۱ درصد)، مرداد (۴۲ درصد)، مهر (۴۲ درصد) و بهمن (۴۲ درصد) بیشتر از سایر ماه های سال رخ داده است ($p=0/0001$).

ضربه و سقوط، علت ۳۱/۸ درصد حوادث و آسیب بوده است. در مردان بیشتر از زنان رخ داده است (۳۲/۷ درصد در برابر ۲۹/۴ درصد و $p=0/0001$). وقوع این حادثه در گروه های سنی کمتر از ۱۰ سال (۳۴/۸ درصد)، ۴۹-۴۰ سال (۳۳/۶ درصد) و ۷۰ سال و بالاتر (۳۳/۵) بیشتر از سایر گروه های سنی ($p=0/0001$) و در ماه های فروردین (۳۷/۴ درصد)، بهمن (۳۶/۱ درصد)، مهر (۳۴/۷ درصد) و اسفند (۳۴ درصد) بیشتر از سایر ماه های سال بوده است ($p=0/0001$). علت ۵/۳ درصد آسیب های مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان های مازندران در

در بین ماه های سال، وقوع حوادث در ماه های تیر (۱۰/۶ درصد) و خرداد (۱۰/۲ درصد) بیشتر از ماه های دیگر بوده است (جدول شماره ۲).

اکثر حوادث (۷۰/۶ درصد) در منطقه شهری رخ داده و بیشتر حوادث به ترتیب از نوع ترافیکی (۳۹/۸ درصد) و ضربه و سقوط (۳۱/۸) بوده اند (جدول شماره ۳). بر اساس جدول شماره ۴ کوچه و خیابان (۳۷/۴ درصد) و منزل (۳۳/۷ درصد) به ترتیب بیشترین مکان های وقوع حوادث و آسیب ها بودند. در بین انواع حوادث و آسیب رخ داده در سال ۱۳۸۹ در مازندران، حوادث ترافیکی (۳۷/۴ درصد)، ضربه (۱۸ درصد)، خودکشی (۷/۱ درصد) و مسمومیت (۴/۱ درصد) بیشترین علت مرگ در بین مصدومین بودند. همچنین نوع حادثه ۷/۹ درصد مصدومین و علت مرگ ۲۵/۵ درصد مصدومین سایر موارد (برق گرفتگی، غرق شدگی و ...) بوده است.

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی مصدومین مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان های مازندران به علت انواع حوادث و آسیب ها بر حسب ماه

تعداد (درصد)	پارامتر
۴۸۴۹ (۸/۳)	فروردین
۴۹۸۷ (۸/۵)	اردیبهشت
۵۹۶۶ (۱۰/۲)	خرداد
۶۲۰۷ (۱۰/۶)	تیر
۵۸۳۰ (۹/۹)	مرداد
۵۷۰۰ (۹/۷)	شهریور
۵۰۹۵ (۸/۷)	مهر
۵۰۰۲ (۸/۵)	آبان
۴۸۹۳ (۸/۳)	آذر
۴۲۸۸ (۷/۳)	دی
۲۹۶۸ (۵/۱)	بهمن
۲۹۶۵ (۵)	اسفند

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی مصدومین مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان های مازندران بر حسب منطقه وقوع حادثه و نوع حادثه

تعداد (درصد)	پارامتر
۵۰۲۹ (۸/۶)	خارج از شهر و روستا
۱۱۴۵۶ (۱۹/۵)	روستا
۴۱۴۶۲ (۷۰/۶)	شهر
۸۰۳ (۱/۴)	نامعلوم
۲۳۳۸۷ (۳۹/۸)	ترافیکی
۱۰۴۴ (۱/۸)	حمله حیوانات
۳۱۳۲ (۵/۳)	خشونت
۲۶۹۶ (۴/۶)	خودکشی
۳۰۳۶ (۵/۲)	سوختگی
۱۸۶۷۹ (۳۱/۸)	ضربه
۲۱۰۷ (۳/۶)	مسمومیت
۴۶۶۹ (۷/۹)	سایر موارد

سال ۱۳۸۹، خشونت بوده است. موارد مصدومین به دنبال خشونت در مردها (۵/۶ درصد) بیشتر از زن‌ها (۴/۸ درصد)، در گروه سنی ۳۹-۳۰ سال (۵/۷ درصد)، ۲۹-۲۰ سال (۵/۶ درصد) و کمتر از ۱۰ سال (۵/۶ درصد) بیشتر از سایر گروه‌های سنی، در شهرها (۵/۸ درصد) بیشتر از روستاها و در ماه‌های آذر (۶/۱ درصد)، اردیبهشت (۵/۸ درصد)، مهر (۵/۷ درصد) و اسفند (۵/۷ درصد) بیشتر از سایر ماه‌های سال بوده است ($p=0/0001$).

سوختگی علت ۵/۲ درصد حوادث و ۱/۳ درصد مرگ در مراجعین اورژانس بوده است. بروز سوختگی به طور قابل ملاحظه‌ای در زن‌ها (۶/۶ درصد) بیشتر از مردها (۴/۶ درصد)، در گروه سنی کمتر از ۱۰ سال بیشتر از سایر گروه‌های سنی، در روستاها (۸/۳ درصد) بیشتر از شهرها (۴/۹ درصد) و در ماه خرداد (۷/۵ درصد) بیش‌تر از سایر ماه‌های سال رخ داده است. همچنین محل وقوع ۱۱/۷ درصد سوختگی در منزل بوده است ($p=0/0001$). بروز ۴/۶ درصد مصدومیت و ۷/۱ درصد موارد مرگ در مراجعین اورژانس به علت خودکشی است. خودکشی در زنان بیش‌تر از مردان (۷/۷ درصد) در برابر ۳/۳ درصد)، در گروه‌های سنی ۱۹-۱۰ سال (۵/۷ درصد)، ۲۹-۲۰ سال (۵/۴ درصد) و ۳۹-۳۰ سال بیش‌تر از سایر گروه‌های سنی و در جمعیت روستایی (۵/۶ درصد) بیش‌تر از جمعیت شهری (۴/۹ درصد) بوده است. همچنین وقوع خودکشی در ماه‌های بهمن (۶/۹ درصد)، آبان (۵/۹ درصد) و اردیبهشت (۵/۵ درصد) بیش‌تر از سایر ماه‌های سال بوده است ($p=0/0001$).

مسمومیت ۳/۶ درصد موارد مصدومین و ۴/۱ درصد موارد مرگ در اثر آسیب‌ها و حوادث را تشکیل داده است. وقوع مسمومیت در زنان بیش‌تر از مردان (۴/۶ درصد) برابر ۳/۲ درصد)، در گروه‌های سنی ۵۹-۵۰ سال (۳/۹ درصد) و ۶۹-۶۰ سال بیش‌تر از سایر گروه‌های سنی، در مناطق روستایی (۴/۷ درصد) بیشتر از مناطق شهری (۳/۶ درصد) و در ماه‌های دی (۵/۸

درصد) و اسفند (۵/۶ درصد) بیش‌تر از سایر ماه‌های سال بوده است ($p=0/0001$). ۱/۸ درصد مراجعین مصدوم به علت آسیب‌ها و حوادث به اورژانس بیمارستان‌های مازندران، به‌خاطر حمله و گزش حیوانات بوده است. بروز این عامل در مردها (۱/۹ درصد) بیش‌تر از زن‌ها (۱/۴ درصد)، در گروه سنی ۵۹-۵۰ سال (۲/۲ درصد) و ۴۹-۴۰ سال (۲/۱ درصد) بیش‌تر از سایر گروه‌های سنی و به طور محسوسی در روستاها (۴/۸ درصد) بیش‌تر از شهرها (۱/۱) بوده است. همچنین بیش‌ترین حمله و گزش حیوانات در ماه‌های اسفند (۲/۵ درصد)، شهریور (۲/۴ درصد)، تیر (۲/۳)، فروردین (۲/۲ درصد) و اردیبهشت (۲/۱ درصد) رخ داده است ($p=0/0001$).

بحث

در بین موارد مصدومیت ایجاد شده به علت‌های مختلف، هفت نوع آسیب و حادثه که عامل اکثریت مصدومیت بودند، در گروه‌های جداگانه و مابقی عوامل (برق گرفتگی، غرق شدگی و ...) که از فراوانی کمتری برخوردار بودند، در گروه سایر موارد قرار داده شدند. یافته‌ها نشان می‌دهد که میزان بروز مصدومیت در اثر انواع سوانح و حوادث در مازندران در سال ۱۳۸۹، ۲۳۰۶/۷ در ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت می‌باشد که در مردان بیش‌تر از زنان است (مردان: ۳۲۵۹ زنان: ۱۳۲۵/۴ در ۱۰۰۰۰۰ نفر) به‌عبارتی دیگر نسبت مردان مصدوم در اثر آسیب‌ها و حوادث به زنان ۲/۵ به ۱ می‌باشد که حاکی از در معرض خطر بودن بیش‌تر مردان در مقایسه با زنان است. گروه سنی ۲۹-۲۰ سال به طور قابل ملاحظه‌ای بیش‌تر از سایر گروه‌های سنی مورد تهدید انواع آسیب‌ها می‌باشند و بیش‌ترین بروز حوادث به‌ترتیب در فصول تابستان، بهار، پاییز و زمستان بوده است و مکان حادثه اکثریت موارد مصدوم در مناطق شهری بوده است. هفت عامل حوادث ترافیکی، ضربه و سقوط، خشونت، سوختگی، خودکشی، مسمومیت و حمله حیوانات به‌ترتیب بیش‌ترین نقش را در ایجاد

حوادث و مصدومیت در مازندران داشتند که این ترتیب اولویت برای مردان هم مصداق داشته ولی در زنان به ترتیب شامل حوادث ترافیکی، ضربه و سقوط، خودکشی، سوختگی، خشونت، مسمومیت و حمله حیوانات بوده است. در این بین حجم عمده بار آسیب‌ها و حوادث از نوع ترافیکی بوده است و اکثریت قابل توجهی از حوادث و آسیب‌ها در کوچه و خیابان و منازل رخ داده‌اند این در حالی است که بایستی منازل امن‌ترین مکان برای انسان‌ها باشد. همچنین در پژوهش حاضر مشخص شد میزان بروز مرگ در اثر انواع حوادث و آسیب‌ها در مراجعین به اورژانس بیمارستان‌ها ۱۸/۱ در ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت بوده است که این رقم فقط شامل افرادی است که در هنگام ثبت حادثه در اورژانس فوت شدند. یعنی چنانچه پیگیری لازم از موارد مصدوم تحت درمان به عمل می‌آمد، این شاخص بسیار بالاتر از مقدار اشاره شده می‌شد.

در گزارش نقوی آمده است که در ایران سالیانه بیش از ۹ میلیون حادثه منجر به جرح اتفاق می‌افتد که یک میلیون و صد هزار نفر از آن‌ها در بیمارستان‌ها بستری شده (۲۶ درصد از تخت‌های بیمارستانی ایران در اشغال حادثه‌دیدگان است)، ۴ میلیون نفر آن‌ها درمان سرپایی می‌شوند و ۳۷۰۰۰ نفر آن‌ها می‌میرند (۱۸). در مطالعه‌ای مشابه که کریمی و همکارانش در بیمارستان‌های نواحی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام داده‌اند، تعداد حوادث در سال‌های ۸۴ و ۸۵ را به ترتیب ۱۲۷۵۰ و ۲۲۷۰۸ گزارش کردند که بیشترین آن‌ها در سال ۱۳۸۴ در گروه سنی ۲۴-۲۰ (۲۰/۲ درصد) و ۲۹-۲۵ سال (۱۲/۸ درصد) و در سال ۱۳۸۵ در گروه سنی ۲۴-۲۰ (۴۰/۲ درصد) و ۲۹-۲۵ سال (۱۴/۹ درصد) و بالاترین حوادث مربوط به حوادث ترافیکی (۴۶/۴ درصد)، ضربه و سقوط (۲۸/۹ درصد) و خشونت (۵/۱ درصد) بوده است (۱۹). در مطالعه‌ای دیگر که در استان چهارمحال و بختیاری انجام شده است، در سال ۱۳۸۶ تعداد ۵۱۳۱ نفر مصدوم ثبت شده است که ۴۱/۲ درصد

از علت این حوادث، ترافیکی، ۱۴/۹۵ سقوط، ۲/۸ درصد سوختگی بوده است (۲۰). نتایج مطالعات ذکر شده با مطالعه حاضر از نظر فاکتورهای اپیدمیولوژیکی بروز حادثه بر حسب جنسیت، گروه سنی و نوع حادثه مشابه بوده است ولی تعداد مصدومین ثبت شده در اورژانس بیمارستان‌های مازندران در سال ۱۳۸۹ چندین برابر پژوهش‌های ذکر شده می‌باشد که می‌توان اظهار داشت حساسیت نظام ثبت مصدومین در سال‌های اخیر افزایش یافته است. متأسفانه از محدودیت‌های مطالعات قبلی این بوده است که میزان بروز در ۱۰۰۰۰۰ نفر گزارش نشده است که بتوان از این نظر مقایسه‌ای انجام داد. حوادث ترافیکی یکی از معضلات مهم بهداشتی است که سلامت انسان‌ها را به خطر انداخته است. آمارها حاکی از افزایش میزان مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی در سال‌های اخیر در ایران است (۲۱). میزان بروز مصدومیت در اثر حوادث ترافیکی در سال ۱۳۸۹ در مازندران، ۹۱۸/۲ در ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت و میزان بروز مرگ ۶/۸ در ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت می‌باشد در این بررسی علت نزدیک به نیمی از مصدومیت در اثر حوادث ترافیکی بوده است. در حالی که در مطالعه آورامو این میزان ۲۱/۶ درصد و در عربستان ۲۰ درصد ذکر شده که در مقایسه، این میزان در مازندران بسیار بالا است (۲۲-۲۳). در بررسی فرناندو در شمال اروپا ۶۲ درصد سانحه دیدگان ترافیکی را مردان تشکیل می‌دادند (۲۴) در این مطالعه نسبت بروز مصدومیت در اثر حوادث ترافیکی در مردان به زنان ۲/۷ به ۱ بوده است و تفاوت بین مرگ مردان و زنان در اثر حوادث ترافیکی معنی‌دار بوده است که با نتایج مطالعه بخشی مشابه می‌باشد (۱۳). یکی از دلایل بیشتر بودن سوانح در جنس مذکر، ماهیت مشاغل آن‌ها است. مطالعه‌ای در کانادا (۲۵) بیشترین درصد حادثه دیدگان (۷۵ درصد) را گروه سنی ۳۷-۱۸ سال اعلام نموده‌اند که هم راستا با نتایج این بررسی است. در مطالعه نقوی گزارش شد که در سال ۱۳۸۱ در ایران ۳۷۵۰۰۰ مورد بستری و ۱۹۱۰۰

مورد فوت به علت حوادث ترافیکی بوده است (۱۸). شجاعی و همکارانش میزان مرگ خام ناشی از حوادث حمل و نقل را در استان چهارمحال و بختیاری ۴۱ در صد هزار نفر اعلام نموده‌اند (۲۰). در این پژوهش بیشترین مصدومیت از عامل ترافیکی به ترتیب مربوط به خوردروسوار، موتور سوار و عابر پیاده بوده است در حالی که در مطالعه تقی پور در یزد تصادفات وسایل نقلیه با عابر پیاده با فراوانی ۳۹/۸ درصد شایع ترین نوع حوادث ترافیکی بود (۲۶).

در مطالعه فلاح زاده (۲۷) در یزد، بیشترین تصادفات در ماه زمستان اتفاق افتاده در حالی که مطالعه‌ای که در استان کرمانشاه (۲۸) انجام شده بیشترین تصادفات در فصل بهار بوده و در مطالعه‌ای که در اصفهان (۲۹) انجام شده بیشترین تصادفات در تابستان و پاییز بوده است. ضرر و زیان ناشی از تصادفات، سالانه ۱/۳ درصد تولید ناخالص ملی کشورهای در حال رشد را به هدر می‌دهد و طبق اخبار منتشر شده از رسانه‌های عمومی و رسمی کشور به نقل از سازمان جهانی بهداشت (۳۰)، کشور ایران از نظر میزان وقوع تصادفات رانندگی مقام اول را در جهان دارا می‌باشد.

بعد از حوادث ترافیکی، سقوط و ضربه بیشترین علت مصدومیت در این مطالعه بوده اند که فراوانی بالای سقوط به عنوان دومین عامل آسیب‌ها در مطالعات متعدد تأیید شده است (۹، ۱۸، ۲۰). مردان ۲/۸ برابر زنان به علت سقوط و ضربه آسیب دیده اند که بیش‌تر از مطالعه شجاعی (۲۰) و کم‌تر از مطالعه یوسف زاده چابک (۹) می‌باشد. فصل اوج سقوط در مطالعه نقوی (۱۸) زمستان و سپس پاییز بوده است ولی در این پژوهش بهار و زمستان بوده است. در این پژوهش ۱۸ درصد علت مرگ مصدومین مراجعه کننده به اورژانس ضربه و سقوط بوده که بیش‌تر از مطالعه زرگر مقدم می‌باشد (۳۱). در بررسی یوسف زاده چابک (۹) بیشترین مصدومیت به علت سقوط در گروه سنی ۴۴-۲۰ سال بوده است که مغایر با یافته‌های این مطالعه می‌باشد. خشونت سومین عامل

مصدومیت پژوهش حاضر بوده است. در مطالعه بخشی و همکاران (۱۳) فراوانی نزاع و خشونت ۶/۹ درصد و بیشتر از مطالعه حاضر و در مطالعه سخنوری و همکاران (۳۲) در اصفهان ۴ درصد و کم‌تر از این مطالعه بوده است ولی از نظر گروه سنی با هر دو پژوهش مشابه بوده‌اند. فراوانی مصدومیت به علت خشونت در مطالعه حاضر در مردان دو برابر زنان بوده است که با بررسی سخنوری و همکاران (۳۲) مشابه بوده است. سوختگی عامل دیگر آسیب‌ها در مراجعین به اورژانس می‌باشد که سهم سوختگی در بین انواع حوادث و شانس بیشتر گروه سنی کمتر از ۱۰ سال برای ابتلاء به آن با مطالعه بخشی (۱۳) همخوان بوده است. در مطالعه عباسعلی رضانی (۱) در هم راستا با یافته‌های این پژوهش گزارش شده که سوختگی در زنان بیشتر از مردان و در مناطق روستایی بیشتر از مناطق شهری است و ناامن ترین مکان از نظر بروز سوختگی منازل هستند. میزان بروز خودکشی در پژوهش حاضر ۱۰۵/۸ در ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت و میزان بروز مرگ به علت خودکشی ۱/۳ در ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت بوده است. که از مطالعه شرقی (۳۳) در استان اردبیل کمتر می‌باشد. اقدام به خودکشی در زنان بیشتر از مردان بوده است که در راستای بیشتر مطالعات می‌باشد خودکشی در بررسی شرقی و همکاران (۳۳) در مناطق روستایی بیش‌تر از شهری بوده است که با یافته‌های پژوهش حاضر متفاوت است. همچنین بروز خودکشی از نظر گروه سنی با بیش‌تر مطالعات هم سو است (۳۳-۳۴). فصل اوج خودکشی در پژوهش حاضر زمستان بوده ولی در مطالعه نقوی بیشترین موارد خودکشی به ترتیب در فصول بهار و تابستان گزارش شده است (۱۸).

مسمومیت از جمله حوادثی است که میزان مرگ در اثر آن در مطالعه حاضر نسبتاً قابل توجه بوده است. این عامل آسیب‌زا در زنان به طور قابل ملاحظه‌ای بیشتر از مردان بوده است و این نکته در مطالعات مختلف مورد تأیید قرار گرفت (۳۸-۳۶) ولی الگوی سنی ابتلاء

مسمومیت در پژوهش حاضر در تضاد با بیش تر مطالعات (۳۸-۳۶) بوده است. نکته قابل ذکر این که به احتمال خیلی زیاد بخشی از موارد خودکشی که با مصرف سموم انجام گرفته است به دلیل ناخوشایند بودن موضوع خودکشی، علت مراجعه توسط مصدومین یا خانواده‌های آن‌ها مسمومیت گزارش شده است و بر این اساس بیش گزارش‌دهی در این بخش را نبایستی از نظر دور نگه داشت. حمله و گزش حیوانات از جمله حوادثی است که مسئول بخشی از بار مربوط به آسیب‌ها و مصدومیت ثبت شده در اورژانس بیمارستان‌های مازندران است. سهم این عامل در ایجاد مصدومیت و بروز بیشتر آن در مردان نسبت به زنان و فراوانی بیش تر آن در مناطق روستایی نسبت به مناطق شهری، شیوع بالای آن در فصول تابستان و بهار نسبت به سایر فصول مشابه بیشتر پژوهش‌ها می‌باشد که از دلایل آن تردد بیشتر مردم در این فصل به خاطر فعالیتهای کشاورزی، استراحت و خوابیدن در محیط خارج از منزل، آزاد بودن حیوانات در محیط روستایی، حصارکشی کمتر منازل مسکونی نسبت به مناطق شهری می‌باشد همچنین بروز این نوع از حادثه در مطالعه حاضر بیشتر از دیگر پژوهش‌های انجام شده در سایر نقاط ایران بوده است که با توجه به شرایط اقلیمی مازندران و مناطق شمالی ایران و زیاد بودن انواع حیوانات در این ناحیه از کشور نسبت به دیگر مناطق و احتمال افزایش تماس‌های محیطی و شغلی یکی از دلایل این افزایش می‌باشد (۸، ۳۹). از نقاط قوت پژوهش حاضر این است که نتایج این مطالعه با توجه حجم بالای نمونه، اولویت‌های انواع حوادث، منطقه و مکان‌های حادثه خیز و گروه‌های سنی و جنسی در معرض خطر را تعیین نموده است و مبنایی را برای استفاده برنامه ریزان، سیاست‌گذاران و سایر محققین فراهم نموده است. با توجه رشد فزاینده تغییرات در جامعه کنونی در ابعاد مختلف، امکان تغییر در ماهیت آسیب‌ها و حوادث وجود دارد به همین دلیل توجه بیشتر به مطالعات مشابه پیشنهاد می‌شود. با توجه به

ماهیت پژوهش حاضر که از داده‌های موجود در نظام ثبت جاری استفاده شد، یکی از محدودیت‌های این مطالعه این بوده است که متغیرهای مهمی مانند علت حادثه، روز یا ساعت حادثه و نحوه انتقال مصدوم و اقدامات انجام شده تا انتقال به بیمارستان مورد بررسی قرار نگرفتند. از محدودیت‌های دیگر پیش روی پژوهشگران، نبود مطالعه‌ای جدید و مشابه در سایر نقاط ایران بوده است که بتوان به صورت اصولی نتایج را با آن‌ها مقایسه نمود و مبنای مقایسه در بیشتر موارد مطالعات قدیمی تر بوده است. همچنین به دلیل افزایش حساسیت در ثبت مصدومین در سال‌های اخیر اختلاف قابل ملاحظه‌ای در تعداد مصدومین با سایر مطالعات وجود داشت که به همین دلیل امکان مقایسه بروز با سایر پژوهش‌ها منطقی نبود و ضمن ذکر این نکته که در تعداد زیادی از مطالعات، بروز بیان نشده بود.

این مطالعه نشان داد که بار مصدومیت در اثر حوادث و بار مراجعین به اورژانس بیمارستان‌های مازندران، بسیار قابل ملاحظه بوده است و با افزایش تعداد مصدومین، به دلیل محدودیت منابع، احتمال دسترسی کمتر آن‌ها به امکانات امداد رسانی حرفه‌ای دور از ذهن نخواهد بود و با این وجود، به دلیل ضعف در سیستم مراقبت اورژانس بیمارستان‌ها وضعیت جسمی مصدومین وخیم‌تر خواهد شد. همچنین با این حجم انبوه مصدومین می‌توان نتیجه گرفت که خطر و احتمال ابتلاء به حوادث بسیار زیاد است و این موضوع را که غالب افراد در مقطعی از زندگی خود، دچار یک حادثه قابل توجه می‌شوند، بیش از پیش نمایان می‌سازد. پیشنهاد می‌گردد به منظور ارتقاء کیفیت ارائه خدمات به مصدومین نسبت به گسترش و تقویت سیستم خدمات اورژانس پیش بیمارستانی اقدام مناسبی صورت گیرد. عقیده رایج ولی غلطی در بخشی از افراد جامعه وجود دارد که اعتقادشان بر آن است، حوادث یک پدیده شانس و اتفاقی است و کار تقدیر است و اجتناب از آن گریزناپذیر می‌باشد و به این ترتیب حادثه را نتیجه یک

از حوادث برداشت، استفاده وسیع و اثربخش از رسانه‌های جمعی برای فرهنگ سازی مناسب، پیاده‌سازی درست برنامه جامعه ایمن به صورت عملی است ولی نکته بسیار اساسی و زمینه‌ای در برنامه جامعه ایمن، مشارکت و همکاری تمام ارگان‌ها و سازمان‌ها است که رمز موفقیت آن در گرو همین موضوع است و فراهم آوردن چنین بستری نیازمند عزم ملی است.

سپاسگزاری

از زحمات جناب آقای محمد رضا میرزاجانی کارشناس گروه پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی مازندران و پرسنل مرتبط با ثبت مصدومین شاغل در اورژانس بیمارستان‌های مازندران به خاطر همکاری در جمع‌آوری و ثبت داده‌ها تقدیر و تشکر می‌شود.

رویداد غیر قابل پیشگیری می‌دانند لذا برای مقابله با این نوع تفکر و بینش یکی از موضوعاتی که بایستی بعنوان اولویت اول برنامه‌های پیشگیری از آسیب‌ها و حوادث مدنظر قرار گیرد، ایجاد نگرش مثبت قابل پیشگیری بودن اکثریت حوادث در جامعه است. همچنین چون انواع حوادث، ویژگی‌ها و فاکتورهای خطر متفاوتی با یکدیگر دارند، برای تأثیرگذاری بیشتر، برنامه‌های پیشگیری به گونه‌ای طرح ریزی شوند که روی هر یک از انواع حوادث به صورت جداگانه تمرکز گردد. موضوع دیگری که می‌تواند در پیشگیری از حوادث کمک‌کننده باشد، شناسایی عوامل خطر محیطی، روانی- رفتاری و اجتماعی است که منجر به کشف اثر متقابل و روابط علیتی آن‌ها با آسیب‌ها می‌شود و می‌تواند شرایط ایجاد مداخله را برای پیشگیری فراهم نماید. گام‌های دیگری که بایستی در راستای پیشگیری

References

1. Ramzani AB, Izadkhah MH, Gholeenejad B, Amirabadizadeh H. Epidemiologic study and relationship factors of home injuries in clientele to Birjand, s hospital in 2004, Journal of Rostamineh, 2011;3:71-79(Persian).
2. Araqi E, Vahedian M. Study on susceptible and damages from motorcycle accidents in Mashhad in 2005, Journal of Ofoqh danesh , 2007;13(1):15-22(Persian).
3. AlmediadePereira A P. On selecting emotional outcomes in a rehabilitation program for persons with traumatic brain injury in Brazil, Psychology & Neuroscience, 2011; 4(2): 289-296.
4. Allen T, Novak SA, Bench LL. Patterns of Injuries, Violence Against Women, 2007;13 (8): 802-816. PMID:17699112.
5. Thompson HJ, McCormick WC, Kagan SH. Traumatic brain injury in older adults: epidemiology, outcomes, and future implications, J Am Geriatr Soc, 2006, 54(10): 1590-1595. PMID:17038079.
6. Dissanaik S, Rahimi M. Epidemiology of burn injuries: highlighting cultural and socio-demographic aspects, International Review of Psychiatry, 2009; 21(6):505-511.
7. Lee JH, Cho BK & Woo J. A 4-year retrospective study of facial fractures on Jeju, Korea, Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery, 2010;38(3):192-196.
8. khosravi S, ghafari M. Epidemiological study of domestic accidents in urban and rural area of Shahrekord in 1999, Journal of Shahrekord Uuniversity of Medical Sciences, 2003;5 (2):53-64(Persian).
9. Yosofzadehchaboc S, Ahmadidafchahi M, Mohammadimalacsari H. Epidemiology of Head Injury in Patients who were Reffered to

- Rasht Poorsina Hospital, Journal of FEYZ, 2008;16(64):112-119(Persian).
10. Yegeubaeva SA, Kulzhanov MK, Aubakirova AS, Balabayev TF. Challenges for Injury Prevention Among the Elderly in Kazakhstan, Asia-Pacific Journal of Public Health, 2011; 23(2):237.
 11. Omran A. road traffic nuisance in residential and commercial areas in Malaysia: A case study in Pinang island, International Journal of Engineering Science, 2010;2(11):6845-6856.
 12. Perez-Nunez R, Hajar-Medina M, Heredia-Pi I, Jones S, Silveira-Rodrigues EM. Economic impact of fatal and nonfatal road traffic injuries in Belize in 2007, Rev Panam Salud Publica, 2010;28(5):326-336. **PMID:21308177.**
 13. Bakhshi H, Asadpoor M, Kazami M & Etminanrad S. Distribution of victims referred to the Emergency Department of Hazrat Ali b. Abi Talib Hospital Center, Journal of Payesh, 2007;5(2):113-121(Persian).
 14. Zohoor A. Epidemiologic study of emergency room visitors to Kerman, Journal of Research in Medical Sciences Kerman, 2002;(1):35-41(Persian).
 15. Sohrab S. Epidemiology of injured persons admitted to the emergency department of Rafsanjan, Journal of Faize, 1999;(2):72-88(Persian).
 16. Foroodneya F, Janghorbani M. Characteristics of accidents within the city of Kerman, Journal of Kerman university medical science, 1996;(39):61-73(Persian).
 17. Soori H. Epidemiology of injuries in children presenting to emergency departments Ahwaz, Science Medical Journal, 2003;(32):2-8(Persian).
 18. Naghavi M. Epidemiology of injuries and external causes (accidents) in Iran, Abstracts of 1st National Congress of Epidemiology and Health Services, 24-26 Dec 2002(Persian).
 19. Karimi A, Cheveh F, Honarmand A, Pourmohammadian E. Survey about Accident Injury in Tehran University Region in the 1384 and 1385 Years, The 2nd National Congress on Injury Prevention & Safety Promotion in Disaster, 2009:5(Persian).
 20. Shojae M, Ahmadian S., Raeisi R., Mossavian R., Ghanbari A. K. & Ghanbari L. The Survey of View Inadvertant Accidents in Chaharmahal Bakhtiari Province in 1386 Year, The 2nd National Congress on Injury Prevention & Safety Promotion in Disaster, 2009:167(Persian).
 21. Naghavi M. Mortality in 18 provinces of Iran in 1380. Health Deputy. Tehran: Iran Ministry of Health and medical Education, 2003:171-73(Persian).
 22. Chen SY, Zhou J, Li Z J, Wu YQ. Study on injuries from emergency departments in 25 general hospitals, Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi, 2004; 25(3):209-13. **PMID:15200931.**
 23. Ansari S. Causes and effects of road traffic Accidents in Saudi Arabia. Public Health 2000;114:37-39. **PMID:10787024.**
 24. Ferrando J, Plasencia A, Ricart I, Canalet X, Segui-Gomez M. Motor-vehicle injury patterns in emergency-department patients in a south-European urban setting, Annu Proc Assoc Adv Automot Med, 2000;44:445-58. **PMID:11558100.**
 25. Statistics Canada, Canadian Centre for Health Information: Causes of death 1988.

- Minister of Supply and Services Canada, Health Reports, 1990;2(1 Suppl 11):146-185.
26. Taghipour HR, Panahi F, Khoshmohabat H, Hojati Firoozabadi N, Moharamzad Y & Abbasi AR. Causes and Severity of Fatal Injuries in Autopsies of Victims of Fatal Traffic Accidents, JSSU, 2010;17(5):358-364(Persian).
 27. Fallahzadeh H. Descriptive epidemiology of accidents in Yazd Province in 2004 years, Scientific Journal of Forensic Medicin, 2006;12(3):158-161(Persian).
 28. Almasi A, Hashemeyan A. State Street Accident in Kermanshah, Journal of behbood, 2002;8(1):47-54(Persian).
 29. Mansoor A. Factors involved in road and city accidents in the province of Isfahan, researcher in Medical science, 2000;5(2):123-126(Persian).
 30. World Health Organization. World health organization report in 2003. Geneva: WHO; 2003:113-118.
 31. Zargar M, Modagheh MH, Rezaishiraz H. Urban injuries in Tehran: demography of trauma-patients and evaluation of trauma care, Injury, 2001; 32: 613-17. **PMID:11587698.**
 32. Sokhanvari F, Moslehi M, Tavazehi H & Fadaeiynobari R. Epidemiological study of violence and its relation to age, sex and site of involvement in the province Esfahan, Jornal Of Isfahan Medical School, 2009; (0)66: 93(Persian).
 33. Sharghi A, Mashoofi M, Valizadeh B, Zeyapoor S. Demographic and suicide methods study in suicide victims and suicide incidence in Ardabil province since 1997 – 200, Scientific Journal of Forensic Medicin, 2009;15(2):108-114(Persian).
 34. Gunnell D, Middleton N, Whitley E, Dorling D, Frankel S. Why are suicide rates rising in young men but falling in the elderly?—a time-series analysis of trends in England and Wales 1950–1998, Social science & medicine. 2003; 57(4):595-611.
 35. **Sayil I, Devrimci-oZguven H. Suicide and suicide attempts in Ankara in 1998: results of the WHO/EURO Multicentre Study of Suicidal Behaviour , Journal of crises intervention and suicide, 2002;23(1):11-16.**
 36. Akkas M, Coskun F, Ulu N, Sivri B. An epidemiological evaluation of 1098 acute poisoning cases from Turkey, Vet Hum Toxicol, 2004; 46:213-5. **PMID:15303399.**
 37. Van-der-Hoek W, Konradsen F. Risk factors for acute pesticide poisoning in Sri Lanka, Tropical Medicine and International Health, 2005; 10(6):589-596.
 38. Moghadamnia AA, Abdollahi M. An epideromological study of poisoning in north of Islamic Republic of Iran, East Mediterr Health J, 2002;8(1):88-94. **PMID:15330564.**
 39. Mazahery V, Hoolakoeiny K, Simani S, Yooneseayan M, Fayaz A, Biglari P, et al. Geographical distribution of animal bites and rabies in coastal provinces of Caspian Sea in 2002 to 2007 years, Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research, 2010;8(3):37-46(Persian).