مقاله تحقیقی

مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره سیزدهم، شمارهٔ ۱، دی۱۳۸۹، صفحه ۸۱-۷۶

میزان مرگ و میر و شدت صدمات ناشی از حوادث ترافیکی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان ۱۷ شهریور آمل در سال۱۳۸۶

رقیه نظری(MSc) [۱*]، علی بیژنی (MD)[۲]، فاطمه حاجی حسینی(MSc)[۱]، زهرا بهشتی(MSc)[۱]، سیدحمید شریف نیا(MSc)[۱]،

حمید حجتی(MSc)[۳]

۱- دانشکده پرستاری و مامایی حضرت زینب آمل، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۲- مرکز تحقیقات بیماریهای غیرواگیر کودکان امیرکلا، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۳- باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی آباد کتول

دریافت: ۸۹/۲/۸ ، اصلاح: ۸۹/۵/۱۳، پذیرش: ۸۹/۷/۱۴

خلاصه

سابقه و هدف: حوادث ناشی از تصادف با وسایط نقلیه، یکی از مهمترین علل مرگ و میر در جهان و اولین علت مرگ در ایران است. با وجود پر تردد و پر حادثـه بـودن جاده هراز و مسیرهای منتهی به شهر آمل، اطلاعات جامعی در خصوص عوامل موثر در ایجاد حوادث ترافیکی و عوامل مرتبط بـا شـدت آن در دسـترس نیـست. لـذا ایـن مطالعه با هدف بررسی میزان مرگ و میر و شدت صدمات ناشی از حوادث ترافیکی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان ۱۷ شهریور آمل انجام شد.

مواد و روشها: این مطالعه مقطعی بر روی ۱۳۹۷ نفر از آسیب دیدگان حوادث ترافیکی که در سال ۱۳۸۶ به بیمارسـتان ۱۷ شـهریور آمـل مراجعـه نمودنـد، انجـام شـد. اطلاعات مربوط به مشخصات آسیب دیده و چگونگی، مکان و زمان تصادف در چک لیستی ثبت گردید .شدت صدمات وارد به بیمار (ISS) با توجه به نظر پزشک معالج از ۶-۱ رتبه بندی شد و سپس مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته ها: از ۱۳۹۷ نفر، تعداد ۹۹۵ نفر (۷۱/۲٪) مرد بودند و ۶۳۳ نفر (۴۵/۲٪) در رده سنی ۳۰-۱۵سال قرار داشتند. تعداد فوت شدگان ۱۲۵ نفر (۸/۹٪) بود که علت مرگ ۷۲ نفر (۵۷/۶٪) ضربه به سر گزارش شده است. تعداد آسیب دیدگان در جاده های بین شهری ۴۷۶ نفر (۳۴/۲٪) و شدت آسیب در آنان ۱۰/۲۱±۷/۸۵ و بیشتر از سایر راهها بوده است (p<۰/۰۵). بیشتر آسیب دیدگان سرنشین اتومبیل بودند (۵۲/۳٪=۷۳۱نفر) و میانگین شدت آسیب در دوچرخه سواران (۱۱/۰۵±۹/۲۶) و بیشتر از عابران پیاده، سر نشینان اتومبیل و موتورسواران بوده است.

نتیجه گیری: نتایج این مطالعه حاکی از دخیل بودن عوامل مختلف از جمله نوع و مکان تصادف در ایجاد صدمات ترافیکی، مورتالیتی و نیز شدت صدمات ناشی از آن است. لذا شناسایی بومی این عوامل، راهنمای مناسبی برای مسئولین سلامت برنامه ریزی دقیق و موثر در جهت ارتقاء سلامت جامعه خواهد بود.

واژه های کلیدی: *صدمات ترافیکی، شدت آسیب، تصادف.*

مقدمه

هر ساله حدود ۱/۳ میلیون نفر در جاده های جهان جان می سپارند و بین ۲۰ تا ۵۰ میلیون نفر دچار صدمات غیر کشنده می گردند (۱). صدمات ترافیکی در کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط، از مشکلات اصلی و مهم بهداشت عمومی بشمار می رود (۲). چرا که علاوه بر مرگ تعداد زیادی از افراد با تحت تاثیر قرار دادن افراد در سنین کار سبب افزایش عمر به هدر رفته شده و عواقب جبران ناپذیری چون بی سرپرستی، مشکلات روحی روانی، هزینه های هنگفت درمانی و

▣ این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۲۰۴۸۱۲۵۵ دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشد.
* مسئول مقاله:
آدرس: آمل، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، تلفن: ۰۱۲۱-۲۲۲۱۹۱۹
e-mail:r.nazari@mubabol.ac.ir

[DOR: 20.1001.1.15614107.1389.13.1.10.5]

نیز مسائل جزایی و قضایی را در بر خواهد داشت (۲و۱). صدمات ناشی از این حوادث چنان گسترده اند که از آن بعنوان جنگ در جاده ها یاد می شود (۳). رشد حوادث ترافیکی به گونه ای است که سازمان بهداشت جهانی پیش بینی می کند که در سالهای آینده، مرگ و میر ناشی از حوادث جاده ای یکی از سه علت اصلی مرگ میر در جهان گردد. در حالیکه فقط ۴۸ درصد اتومبیلهای جهان در کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط تردد دارند، ۹۰ درصد موارد مرگ در جاده های این کشورها اتفاق می افتد (۴). مهمترین دلایلی که سبب افزایش حوادث ترافیکی در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران می شوند، عبارت از افزایش تعداد وسایط نقلیه، بالا بودن تعداد آسیب دیده به ازای هر تصادف، ناکافی بودن زیر ساختهای بهداشتی، وضعیت نامناسب کنترل ترافیکی، حضور اتومبیلهای غیر استاندارد و فرسوده، فرهنگ و ایمنی جاده ها و خیابانها می باشد (۶و۵). برای تعدیل و کنترل این عوامل و نیز ترویج شیوه های مناسب و فرهنگ سازی خوب از جمله فرهنگ استفاده از کلاه و کمربند ایمنی، عدم خوردن و نوشیدن در حین رانندگی و رانندگی با سرعت مطمئنه، نیاز به اطلاعات کافی در خصوص عوامل مرتبط با صدمات جاده ای دارد. بطوریکه سازمان بهداشت جهانی همه بخشهای دولتی و غیر دولتی را به همکاری در این زمینه دعوت نموده است (۱).

با وجود پر تردد و پرحادثه بودن جاده هراز و مسیرهای منتهی به شهر آمل، اطلاعات جامعی در خصوص عوامل موثر در ایجاد حوادث ترافیکی و عوامل مرتبط با شدت آن در دسترس نیست. به همین دلیل بر آن شدیم تا این مطالعه به منظور بررسی میزان مرگ و میر و شدت صدمات ناشی از حوادث ترافیکی در مراجعین به بیمارستان ۱۷ شهریور آمل، با توجه به محل وقوع حادثه و نوع تصادف اتفاق افتاده در این منطقه، انجام شد.

مواد و روشها

این مطالعه مقطعی بر روی ۱۳۹۷نفر از آسیب دیدگان تصادفات جاده ای و شهری، که در سال۱۳۸۶ به بیمارستان ۱۷ شهریور آمل مراجعه نمودند، به روش سرشماری انجام شد. اطلاعات در چکلیستی شامل سه بخش مشخصات آسیب دیده از جمله سن، جنس، شغل و ....، مشخصات تصادف شامل: نوع تصادف (پیاده، دوچرخه سوار، سرنشین اتومبیل، موتورسوار)، مکان، زمان و چگونگی تصادف و مشخصات صدمه شامل: نواحی صدمه دیده و شدت صدمه وارده بر اساس (Abbreviated injury scale, AIS) و برآورد (Injury severity score, ISS) ثبت شد. اطلاعات بخش اول و دوم توسط سه پژوهشگر آموزش دیده با نظارت محقق، هنگام مراجعه و در طول مدت اقامت بیمار بر اساس اظهار نظر بیمار و همراهان او اخذ گردید. آسیب دیدگانی که به صورت سرپایی مداوا شده بودند از طریق شماره تلفنی که هنگام پذیرش از آنها گرفته می شد، مورد پیگیری قرار گرفتند. بخش سوم چک لیست بنا به اظهار نظر پزشک معالج تکمیل شد. به نحوی که اندازه آسیب هر ارگان (AIS) با توجه به کد های ارائه شده در فرم (Hazus Technical Manual, HAZUS) از ۱ (کمترین آسیب) تا ۶ (شدیدترین آسیب) با نظر پزشک معالج رتبه بندی شد. سپس اندازه آسیب سه ارگانی که نمره AIS بیشتری گرفته بودند به توان دو رسانده شد و با هم جمع گردید. مجموع این سه مربع، مساوی نمره ISS یا شدت آسیب وارده است. روش و اعتبار این مقیاس آخرین بار در سال ۲۰۱۰ مورد تائید قرار گرفته است (۷). برای تکمیل اطلاعات مربوط به فوت شدگان، از اطلاعات موجود در پزشکی قانونی استان مازندران بهره برداری شد. اطلاعات با استفاده از آزمونهای آماری ANOVA, T-Test, و مجذور کای مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت و $p<۰/۰۵$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

از ۱۳۹۷ آسیب دیده ای که وارد مطالعه شدند، (۲۸/۸٪) ۴۰۳ نفر زن و (۷۱/۲٪) ۹۹۵ نفر مرد بودند. میانگین سن آنان ۱۶/۶۸±۳۱/۳۶ سال بود. تعداد فوت شدگان ۱۲۵ نفر (۸/۹٪) بود که علت مرگ ۷۲ نفر (۵۷/۶٪) از متوفیان ضربه سر، (۳۲٪)۴۰ نفر خونریزی، (۹/۶٪)۱۲نفر شکستگیهای متعدد و ۱ نفر (۰/۸٪) نامشخص بوده است. اکثر فوت شدگان در صحنه حادثه (۶۵نفر=۵۲٪) و بقیه در بیمارستان (۵۱ نفر=۴۰/۸٪)، هنگام انتقال (۸ نفر=۶/۴٪) و منزل (۱نفر=۰/۸٪) جان باختند. اگر چه بیشترین آسیب دیدگان (۲۱/۶٪ و ۲۰/۳٪) به ترتیب در هنگام عصر (۲ الی ۵ بعد از ظهر) و ساعات اولیه شب (۵ الی ۸ غروب) و فقط ۲/۴٪ آنان در ساعات بامداد (۵-۰صبح) تصادف نموده بودند. اما درصد آسیب دیدگان فوت شده در ساعات بامداد بیشتر از سایر اوقات شبانه روز بوده است (۱۵/۶٪). اگرچه بالاترین میزان مرگ میر مربوط به سرنشینان اتومبیل بود (۶۰ نفر برابر با ۸/۲٪ کل سرنشینان اتومبیل)، اما تصادف ۲۵/۸٪ دوچرخه سواران، ۱۳/۴٪ عابران پیاده و ۵/۸٪ موتور سواران منجر به مرگ شده است ($p<۰/۰۰۱$). از نظر نواحی آسیب دیده ۴۷۹ نفر (۳۴/۲۹٪) از ناحیه سر و گردن، ۳۳۸ نفر (۲۴/۹٪) از ناحیه صورت ۱۴۸ نفر (۱۰/۵۹٪) از ناحیه قفسه سینه ۶۶ نفر (۴/۷۲٪) از ناحیه شکم ۷۴۲ نفر (۵۳/۱۱٪) از ناحیه اندامها و کوفتگی عمومی بدن و ۵۶ نفر (۴٪) از ناحیه ستون فقرات دچار آسیب شدند. به دلیل اینکه برخی از آسیب دیدگان در بیشتر از یک جا صدمه دیده بودند، مجموع درصدها از ۱۰۰ بیشتر است.

بین میانگین شدت آسیب در مکانهای مختلف با توجه به نوع راه، اختلاف معنی داری وجود دارد که این اختلاف بین آسیب دیدگان جاده های بین شهری با سایر مکانها می باشد ($p<۰/۰۵$). همچنین بین میانگین شدت آسیب مصدومین با توجه به نوع تصادف نیز اختلاف وجود دارد که این اختلاف بین سرنشینان اتومبیل و عابران پیاده معنی دار می باشد ($p<۰/۰۵$). البته از میان جاده های بین شهری، تعداد آسیب دیده گان ۲۸۴ نفر (۲۰/۳٪) و شدت آسیب در آسیب دیدگان جاده هراز (آمل- تهران) بیشتر از سایر جاده ها (۹/۸۴±۷/۱۸، $p<۰/۰۰۰۱$) بوده است. در بین خیابانهای داخل شهری نیز، شدت آسیب آسیب دیدگان محدوده مرکز شهر بیشتر از سایر خیابانها بوده است (۱۰/۷۴±۷/۷۲، $p<۰/۰۰۱$).

از ۳۴۳ مصدوم موتور سوار(۶۵٪) ۲۲۳ نفر راننده و (۳۵٪) ۱۲۰ نفر دیگر ترک نشین بودند، که البته فقط (۳۰/۳٪) ۱۰۴ نفر از آنها کلاه ایمنی به سر داشتند. اختلاف معنی داری بین شدت صدمه (ISS) در دو گروه وجود داشت ($p=۰/۰۰۸$)، یعنی شدت صدمه در گروهی که کلاه ایمنی نداشتند، بیشتر از گروه استفاده کنندگان کلاه ایمنی بوده است (۸/۶±۵/۶، در مقابل ۴/۰۳±۳/۷۸). از ۷۳۱ سرنشین اتومبیل، فقط (۳۰/۵٪)۲۲۲ نفر کمربند ایمنی بسته بودند که اختلاف بین شدت صدمه در دو گروه (کمربند بسته و نبسته) معنی دار نبود. البته

[DOR: 20.1001.1.15614107.1389.13.1.10.5]

شدت آسیب در سرنشینان جلو اتومبیل بیشتر از رانندگان و سرنشینان عقب اتومبیل بوده است. اختلاف بین میانگین شدت آسیب در سه گروه (راننده اتومبیل ۶/۲۸±۸/۴۷، سرنشین صندلی جلو ۶/۱۸±۹/۰۴ و سرنشین صندلیهای عقب ۲/۶۹±۳/۷) معنی دار بود (p=۰/۰۰۱).

جدول شماره ۱. تعداد آسیب دیدگان، میزان مرگ و میر و شدت آسیب (ISS) آسیب دیدگانی مراجعه کننده به بیمارستان ۱۷ شهریور آمل بر حسب مکان و نوع تصادف در سال ۱۳۸۶

متغیر		کل آسیب دیدگان		بستری شده		مراجعه سرپایی		فوت شده	
		تعداد(٪)	ISS mean±SD	تعداد(٪)	ISS mean±SD	تعداد(٪)	ISS mean±SD	تعداد(٪)	ISS mean±SD
	خیابان داخل شهری	(۲۰/۲)۲۸۵	۵/۱۶±۸/۲۱	(۲۴/۵)۷۳	۵/۲۴±۳/۵۴	(۶۶/۳)۱۹۷	۱/۶۵±۱/۱	(۹/۱)۲۷	۲۷/۷±۳/۳
مکان	جاده بین شهری	(۳۴/۲)۴۷۶	۷/۸۵±۱۰/۲۱	(۲۷/۹)۱۲۹	۶/۰۳±۳/۸۸	(۵۲/۷)۲۴۴	۱/۷۶±۱/۳۶	(۱۹/۴)۹۰	۲۷/۴۳±۴/۵۵
تصادف	جاده روستایی	(۲۷/۲)۳۸۱	۳/۴۰±۴/۳۹	(۳۱/۲)۱۲۸	۷/۴۸±۵/۶۸	(۶۸/۳)۲۸۰	۱/۵۷±۱/۱۹	(۵/۰)۲	۳۱/۵±۹/۱۹
(نوع راه)	بزرگراه و آزاد راه	(۱۳/۶)۱۸۹	۴/۴۲±۶/۵۴	(۳۴)۵۶	۵/۵۷±۴/۱۲	(۶۲/۴)۱۰۳	۱/۳۹±۰/۷۹	(۳/۶)۶	۲۹/۷±۱۶/۸
	کوچه	(۴/۸)۶۶	۲/۲۴±۲/۴۹	(۱۵/۹)۱۰	۴/۶±۵/۳	(۸۴/۵۳۱	۱/۸۵±۱/۲۷	–	–
	Pvalue	p≤0/05		p≥0/05		p≥0/05		p≥0/05	
	عابر پیاده	(۱۹/۷)۲۷۶	۶/۶۴ ±۹/۳۴	(۳۰/۴)۸۵	۶/۴۸ ±۴/۷	(۵۵/۸)۱۵۴	۱/۶۲±۱/۱	(۱۳/۴)۳۷	۲۷/۹۲±۵/۸
نوع	سرنشین اتومبیل	(۵۲/۳)۷۳۱	۴/۸۴±۷/۴۳	(۲۴/۹)۱۸۲	۵/۸۵±۴/۳	۶۵۴۸۱/۸)	۱/۶۲±۱/۲	(۸/۲)۶۰	۲۷/۲۳±۳/۶۷
تصادف	دوچرخه سوار	(۲/۲)۳۱	۹/۲۶±۱۱/۰۵	(۱۹/۴)۶	۸ ±۵/۱۷	(۵۴/۸)۱۷	۱/۴۷±۱	(۲۵/۸)۸	۲۶/۲۳±۱/۹۷
	موتور سوار	(۲۴/۵)۳۴۳	۵/۰۴±۷/۶۰	(۳۰/۶)۱۰۵	۶/۵۹±۴/۹	(۶۲/۱)۲۱۳	۱/۶۷ ±۱/۲	(۵/۸)۲۰	۲۸/۷±۴/۵۶
	غیره	(۱/۲)۱۷	۳/۸۲±۳/۵۳	(۲۹/۴)۵	۷/۸ ±۳/۸	(۷۰/۶)۱۲	۲/۱۶±۱/۶	–	–
	Pvalue	p≤0/05		p≥0/05		p≥0/05		p≥0/05	

بحث و نتیجه گیری

یافته های این تحقیق نشان داد که تعداد آسیب دیدگان و شدت آسیب در جاده های بین شهری بیشتر از سایر راهها بوده است. Karbakhash نیز در تهران به نتیجه مشابهی دست یافت (۸). در کردستان نیز تعداد آسیب دیدگان حوادث برون شهری بیشتر بوده است (۴) اما در برخی مطالعات خارج از ایران آسیب دیدگان داخل شهر ۷۷-۵۵ درصد موارد را تشکیل می دادند (۴). با توجه به اینکه افزایش سرعت لوازم نقلیه یکی از مهمترین عوامل موثر بر شدت آسیب ناشی از حوادث ترافیکی است (۱۰و۹) و چون سرعت لوازم نقلیه در جاده های برون شهری بیشتر از داخل شهر است، پس می توان بالاتر بودن سرعت را یکی از دلایل افزایش تعداد افراد آسیب دیده و شدت آسیب در جاده های برون شهری دانست. دلیل دیگر، تفاوت ساختار و نیز میزان ایمنی جاده های برون شهری منطقه نسبت به درون شهر است. بطوریکه جاده های خارج شهری منطقه دارای پیچ ها و شیب های زیادی هستند و تردد وسایط نقلیه خصوصا وسایل نقلیه سنگین، در آن بالاست و از ایمنی کافی برخوردار نیستند. لذا با توجه به اینکه وجود پیچ در جاده سبب افزایش ۶/۴ درصدی آسیب دیدگان می شود (۹)، بالا بودن تعداد آسیب دیده و شدت آسیب حوادث ترافیکی برون شهری خصوصا در جاده هراز قابل توجیه است.

میانگین سن آسیب دیدگان این مطالعه ۱۶/۶۸±۳۱/۳۶ سال بوده است و نزدیک به نیمی از آسیب دیدگان در گروه سنی ۳۰-۱۵ سال بوده اند. مطالعات انجام شده در شانگهای چین، یونان، سنگاپور، تهران، اصفهان، یزد و کردستان نیز موید همین نکته است (۱۳-۱۱و۸-۵). با توجه به اینکه اکثر مردان در سنین کار، به سفرهای داخل و خارج شهری مبادرت می کنند و بیشتر زنان خانه دار هستند، این نتیجه قابل توجیه است. که خود به اهمیت حوادث رانندگی از جهت زیانهایی که به کل جامعه وارد می کند، می افزاید. بررسی آسیب دیدگان از نظر توزیع جنسی نشان داد که دو سوم آسیب دیدگان را مردان تشکیل داده اند. هر چند که در همه مطالعات تعداد مردان بیشتر از زنان گزارش شده (۱۵-۱۱و۸-۵و۱)، اما نسبت مردان به زنان متفاوت بوده است. بطوریکه در مطالعه ما نسبت مردان نسبت به زنان ۲/۵ به ۱، در کردستان ۵ به ۱، دانمارک ۹ به ۱، سوئد ۱/۶ به ۱ و پاکستان ۶ به ۱ بوده است (۲). این موضوع با شرایط فرهنگی اجتماعی جامعه ما که بیشتر زنان در خانه به سر می برند و نیز بیشتر استفاده کنندگان وسایل نقلیه برای کار و جابجایی مردان هستند، منطبق است.

یافته ها نشان داد که فقط حدود یک سوم از موتورسواران از کلاه ایمنی استفاده می کنند، عده کمی از سرنشینان اتومبیل (کمتر از یک سوم سرنشینان جلو)کمربند ایمنی خود را می بندند و هیچ یک از دوچرخه سواران از هیچگونه وسیله ایمنی استفاده نمی کنند. با توجه به اینکه استفاده از این لوازم سبب کاهش شدت آسیب در سر نشینان وسایل نقیله خواهد شد (۱۶) و تحقیقات دیگر کشور ما حاکی از پایین بودن میزان رعایت این نکات در جامعه است (۸)، پیشنهاد می شود برنامه ریزی های دقیقتری جهت بررسی، آموزش و فرهنگسازی این فرهنگ ایمن، انجام گردد. در این مطالعه شدت آسیب و درصد موارد فوت در دوچرخه سواران بیشتر از سایر موارد بوده است. عدم وجود مسیر های ویژه برای تردد دوچرخه سواران، عدم استفاده دوچرخه سواران از لوازم ایمنی و نبودن قوانین محدود کننده سنی و آموزشی برای استفاده از دوچرخه در اماکن گوناگون، می

[DOR: 20.1001.1.15614107.1389.13.1.10.5]

تواند از دلایل احتمالی این یافته باشد که بررسی و علت یابی دقیق آن نیاز به تحقیق گسترده تری دارد.

مهمترین علت مرگ متوفیان این مطالعه ضربه به سر بوده است . در مطالعات دیگر نیز ضربه به سر مهمترین علت مرگ و آسیب در حوادث ترافیکی اعلام گردیده است (۱۹–۱۷و۱۲–۱۱و۱) علتی که باعث می شود تا این منطقه ۱۲ درصدی از بدن (سر، صورت و گردن) سبب مرگ تعداد زیادی از آسیب دیدگان شود، این است که میزان موارد آسیب به سر و گردن از سایر نقاط بیشتر است (۱۹). بطوریکه ۵۰–۴۰ درصد آسیب دیدگان سر در انگلستان در حوادث ترافیکی مصدوم شده اند (۲۰). سرعت بالای وسایل نقلیه و عدم محافظت از ناحیه سر،گردن و صورت باعث می شود که طبق آمار سازمان بهداشت جهانی در هر ثانیه ۱/۵ نفر دچار آسیب در این نواحی شده و در هر دقیقه ۲ نفر به همین علت جان خود را از دست بدهند (۲۱). لذا اهمیت آموزش و فرهنگ سازی رعایت نکات ایمنی و رانندگی با سرعت مطمئنه در جامعه بیش از پیش جلوه گر می شود. در این مطالعه تعداد موارد مرگ قبل از بیمارستان زیاد بوده است که می تواند به علت بالا بودن شدت آسیب باشد و نشان دهنده لزوم دسترسی به اورژانسهای جاده ای، درمان پیش بیمارستانی و انتقال سریع و ایمن (آمبولانس هوایی خصوصا برای جاده هراز) در کلیه ساعات شبانه روز است.

نتایج این مطالعه نشان دهنده بالا بودن موارد مرگ و میر و صدمه در جاده های برون شهری و پایین بودن رعایت نکات ایمنی توسط استفاده کنندگان از وسایل نقلیه بوده است. لذا نیازمند توجه ویژه مسئولین به ایمنی جاده ها خصوصا جاده هراز و آموزش و فرهنگ سازی نکات ایمنی در جامعه است. از آنجا که این مطالعه با استفاده از داده های جمع آوری شده از آسیب دیدگانی که برای درمان به بیمارستان ۱۷ شهریور مراجعه نموده اند، انجام گردیده است. ضروری به نظر می رسد که برای دسترسی به اطلاعات جامعتر، دقیقتر و قابل مقایسه و پیگیری بیشتر، سیستمی در اورژانسها راه اندازی گردد تا اطلاعات دقیق و کاملی در خصوص حوادث ترافیکی و عوامل دخیل در آن، گزارش نمایند.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از حمایت مالی معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بابل، همکاری مسئولین محترم دانشکده پرستاری آمل، بیمارستان ۱۷ شهریور آمل و مرکز پزشکی قانونی استان، همچنین از زحمات خانم نرگس آقاجانی، کارکنان واحد صندوق اورژانس بیمارستان۱۷ شهریور آمل و خانم رقیه احمد زاده، تشکر و قدردانی می گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1389.13.1.10.5]

Mortality and Injury Severity in the Accident Victims Referred to the Hefdah Shahrivar Hospital of Amol; 2007

R. Nazari (MSc) [1*], A. Bijani (MD) [2], F. Haji Hosseini (MSc) [1], Z. Beheshti (MSc) [1], S.H. Sharifnia (MSc) [1], H. Hojati (MSc) [3]

1. Azrat Zeinab Faculty of Nursing & Midwifery of Amol, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
2. Non-Communicable Pediatric Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
3. Young Researchers Club, Islamic Azad University, Ali Abad Katoul, Iran

J Babol Univ Med Sci;13(1); Jan 2011
Received: Apr 28th 2010, Revised: Aug 4th 2010, Accepted: Oct 6th2010.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Traffic accidents are one of the main causes of death in world and the first cause of year life lost in Iran. Although paths leading to the Amol town are busy and eventful, we have not comprehensive information about effective factors in traffic accident and the factors related to traffic accident severity. This study was done to determine mortality and injury severity in the accident victims referred to the Hefdah Shahrivar hospital of Amol, Iran.

METHODS: This cross-sectional study was studied on 1397 road accident victims referred to Hefdah Shahrivar hospital of Amol town in 2007. Information on characteristics of injured persons, how accident occurred, accident location and time were recorded in the checklist. Injury severity scores (ISS) ranged from 1-6 according to physician's opinion. Then data was evaluated.

FINDINGS: From 1397 cases, 995 (71.2%) were male and 633 (45.2%) were at the age group of 15-30 years old. Number of deads was 125 (8.9%) that cause of death in 72 (6.57%) of them was head trauma. Number of injured cases was 476 (34.2%) and severity of injury was 7.85±10.21 on the roads outside urban area that was more than other roads ($p<0.05$). The passenger car occupants injured more (731 cases=52.3%) but the mean of injury severity in cyclists was 9.26±11.05 that was more than pedestrians, passenger car occupants and motorcyclists.

CONCLUSION: The results of this study showed that a variety of factors, including the type and location of traffic accidents being involved in causing injuries, mortality and severity of injuries. Therefore, identifying these native factors will be a good guidance for the accurate and effective planning in improving the health of society.

KEY WORDS: *Traffic injuries, Severity of injury, Accident..*

[*] **Corresponding Author;**
Address: Nursing & Midwifery Faculty of Amol, Fayaz Bakhsh Alley, Taleb Amoli St., Amol, Iran
Tel: +98 121 2221919
E-mail: roojayanaz@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1389.13.1.10.5]

References

1. Global status report on road safety: time for action. Geneva, World Health Organization, 2009 www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2009.
2. Mobaleghi J, Molanaee N. Road accident mortality and morbidity in Besat hospital accident ward. Sci J Kurdistan Univ Med Sci 2002;6(24):28-33. [in Persian]
3. Roberts I, Mohan D, Abbasi K. War on the roads. BMJ; 324(7346):1b7-9
4. Peden M, Scurfield R, Sleet D, et al. World report on road traffic injury prevention. Geneva, World Health Organization 2004; pp:3-7.
5. Salari A, Aghili A, Pirayeh Haddad F. Demography of trauma patients due to driving accident in Yazd city. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci Health Serv 2002;10(3):19-26. [in Persian]
6. Abdali H, Memarzadeh M. Evaluation of injury severity in traumatized patients at Al Zahra Medical Academic Center. Journal of Mil Med 2003;4(4):247-50. [in Persian]
7. Bolorunduro OB, Villegas C, Oyetunji TA, et al. Validating the injury severity score (ISS) in different populations: ISS predicts mortality better among hispanics and females. Journal of Surgical Research. [doi: DOI: 10.1016/j.jss.2010.04.012]. In Press.
8. Karbakhsh M, Rostami Gooran N, Zargar M. Factors influencing the severity of injuries in motor vehicle crashes. Payesh, J Iranian Institute Health Sci Res 2004;4(3):273-8. [in Persian]
9. Dissanayake S, Lu JJ. Factors influential in making an injury severity difference to older drivers involved in fixed object-passenger car crashes. Accid Anal Prev 2002;34(5):609-18.
10. Bedard M, Guyatt GH, Stones MJ, Hirdes JP. The independent contribution of driver, crash and vehicle characteristics to driver fatalities. Accid Anal Prev 2002;34(6):717-27.
11. Yan-Hong L, Rahim Y, Wei L, et al. Pattern of traffic injuries in Shanghai: implications for control. Int J Inj Contrl Saf Promot 2006;13(4):217-25.
12. Menon A, Pai VK, Rajeev A. Pattern of fatal head injuries due to vehicular accidents in Mangalore. J Forensic Legal Med 2008;15(20):75-7.
13. Markogiannakis H, Sanidas E, Messaris E, et al. Predictors of in-hospital mortality of trauma patients injured in vehicle accidents. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2008;14(2):125-31.
14. Dandona R, Kumar GA, Ameratunga SH, Dandona L. Road use pattern and risk factors for non-fatal road traffic injuries among children in urban India. Injury 2009, doi:10.1016/j.injury.2009.10.048.
15. Ferrando J, Plasencia A, MacKenzie E, Oros M, Arribas P, Borrell C. Disabilities resulting from traffic injuries in Barcelona, Spain: 1- year incidence by age, gender and type of user. Acid Anal Prev 1998;30(6):723-30.
16. Charbotel B, Martin JL, Gadegbeku B, Chiron M. Severity factors for truck drivers' injuries. Am J Epidemiol 2003;158(8):753-59.
17. Nguyen TL, Nguyen TH, Morita S, Sakamoto J. Injury and pre-hospital trauma care in Hanoi, Vietnam. Injury 2008;39(9):1026-33.
18. Qi X, Yang DL, Qi F. Zhang QH, Wang JP. Statistical analysis on 2213 inpationts with traffic injuries from January 2003 to September 2005 in Ningbo city. Chin J Traumatol 2006;9(4):228-33.
19. Bener A, Rahman TS, Mitra B. Incidence and severity of head and neck injuries in victims of road traffic crashes: in an economically developed country. Int Emerg Nurs 2009;17(1):52-9.
20. Yates PJ, Williams WH, Harris A, Round A, Jenkins R. An epidemiological study of head injuries in a UK population attending an emergency department. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2006;77(5):699-701.
21. Toroyan T, Peden M. Youth and road safety. Geneva, World Health Organization report, accessible at www.who.int/violence_injury_prevention/publication.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1389.13.1.10.5]