

مجله علمی علوم پزشکی صدرا

دوره ۲، شماره ۳، تابستان ۱۳۹۳، صفحات ۲۸۹ تا ۲۹۸

تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۳/۲۰ تاریخ دریافت: ۹۲/۱۰/۱۴

مقاله پژوهشی

(Original Article)

## بررسی علل، شاخصهای زمانی و نتایج ماموریت‌های اورژانس‌های پیش بیمارستانی کودکان در

## مراکز فوریت‌های پزشکی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی دزفول در سال ۱۳۹۱

حمیدرضا آقابابائیان<sup>۱\*</sup>، محسن جمالپور<sup>۲</sup>، سید احمد موسوی<sup>۳</sup>، سیمین قنواتی<sup>۲</sup>، سهیلا رسولی<sup>۲</sup>، نیلوفر حاجی عراقی<sup>۲</sup><sup>۱</sup> کارشناس ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی دزفول، دزفول، ایران<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی دزفول، دزفول، ایران<sup>۳</sup> دکترای تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی دزفول، دزفول، ایران

## چکیده

مقدمه: یکی از پر استرس‌ترین ماموریت‌های خدمات درمانی اورژانس پیش بیمارستانی، برخورد با آسیب‌های نوزادان، شیرخواران و کودکان می‌باشد. از این رو این مطالعه با هدف بررسی علل و شاخص‌های زمانی و مکانی اورژانس‌های پیش بیمارستانی کودکان انجام شد.

مواد و روش: در مطالعه توصیفی و مقطعی کلیه ماموریت‌های اورژانس پیش بیمارستانی اطفال که در سال ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۱ برای کودکان سنین کمتر از ۱۵ سال در مراکز فوریت‌های پزشکی دزفول انجام شده بود، از پرونده‌های موجود استخراج گردید، سپس داده‌های دموگرافیک، نوع حادثه، علت حادثه، شاخص‌های زمانی و نتایج ماموریت‌ها بر اساس پرسشنامه استاندارد اورژانس پیش بیمارستانی ثبت و سپس با نرم افزار SPSS با آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: از بین ۱۰۱۲۱ پرونده ثبت شده تعداد ۵۹۴ ماموریت مربوط به اطفال بود که از این تعداد ۷۴/۶ درصد مربوط به پسرها بود. شایعترین علت تماس با اورژانس به ترتیب صدمات ناشی از تصادفات، بیماری‌ها و سقوط بود که بیشترین علت بیماری‌ها نیز تشنج بود. بین تصادفات با سن ( $P=۰/۰۴$ ) و جنسیت ( $P=۰/۰۳$ ) رابطه معنی داری وجود داشت. همچنین میانگین زمان رسیدن بر بالین بیماران و مصدومان و انتقال به بیمارستان با آمبولانس اورژانس نیز به ترتیب ۵/۵۳ و ۱۴/۱ دقیقه بدست آمد.

بحث و نتیجه‌گیری: از آنجا که در این مطالعه حوادث و سوانح شایع‌ترین علت ماموریت‌های اورژانسی بوده و با توجه به مغایرت آمارهای به دست آمده در این مطالعه با سایر پژوهش‌های دیگر، می‌توان از یافته‌ها این مطالعه جهت برنامه‌ریزی‌های مجدد برای خدمات رسانی بهتر در منطقه مورد مطالعه استفاده کرد.

واژگان کلیدی: زمان، مراقبت اورژانس پیش بیمارستانی، کودکان

\* نویسنده مسئول: حمیدرضا آقابابائیان، کارشناس ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی دزفول، دزفول، ایران، hamidrezaaghababaeian@yahoo.com

## مقدمه

یکی از مهم‌ترین معیارهای توسعه جوامع ارایه مراقبت‌های بهداشتی - درمانی لازم به تمام مردم است و مهم‌ترین رکن مراقبت‌های درمانی را مراقبت‌های اورژانس به خصوص از نوع پیش بیمارستانی آن تشکیل می‌دهند (۱). سرویس درمانی پیش بیمارستانی (فوریت‌های پزشکی ۱۱۵)، بخش مهمی از سیستم ارایه خدمات بهداشتی است (۲). این سیستم‌ها نقش مهمی در شبکه بهداشتی - درمانی (۳) و نقش کلیدی در ارایه خدمات پیش بیمارستانی و انتقال به مراکز درمانی دارند (۴). مراقبت‌های طبی پیش بیمارستانی به آن دسته از مراقبت‌ها اطلاق می‌شود که از بالین بیمار شروع و در اورژانس بیمارستان ختم می‌شود. تقریباً ۱۰٪ از موارد اورژانس در سیستم فوریت‌های پزشکی در ارتباط با جراحی یا بیماری کودکان است. کودکان نسبت به بالغین در معرض خطر بیشتری برای آسیب و بیماری هستند و به علاوه آسیب‌ها و بیماری‌ها و عوارض در کودکان نسبت به بالغین شدیدتر است. برخلاف همکاری بیماران بالغ، کودک بیمار به خصوص شیرخوار و کودک کم سن، نمی‌تواند اطلاعاتی درباره سابقه بیماری مانند عوامل موثر بر وقوع حادثه، چستی اتفاق به وجود آمده، سابقه پزشکی، محل آسیب وارد آمده که غالباً از بالغین گرفته می‌شود، ارایه کند. لذا تماس‌های مربوط به اورژانس‌های اطفال اضطراب‌آور و یکی از پر تنش‌ترین رویدادها برای کارکنان سیستم فوریت‌های پزشکی به شمار می‌رود (۱).

کمیسیون ملی کودکان و بیماری‌های آمریکا در گزارشات خود بیان کرده است که اگرچه هر نوع مصیبت، مشکلات مخصوص خود را دارد، اما ما می‌توانیم نیازهای کودکان را حدس بزنیم و بنابراین می‌توان و باید آماده رفع آن نیازها باشیم، از طرفی اکثریت کشورها از جمله آمریکا آمادگی مناسب را برای رفع نیازهای این گروه به خصوص در مواقعی که تعداد قربانیان زیاد باشد و زمانی که تعداد بیشتری از حد معمول به بیمارستان‌های حوادث و اورژانس مراجعه کنند، را ندارند (۵).

از طرف دیگر یکی از مقوله‌های بسیار مهم در درمان بیماران، اورژانس می‌باشد که باید توجه خاصی به آن معطوف گردد. فعالیت در عرصه اورژانس نیازمند توانمندی‌های تئوریک و علمی فراوانی می‌باشد، زیرا تصمیم‌گیری خلاق و اجرای مداخلات درمانی باید در اسرع وقت انجام شود تا حیات بیمار به خطر نیفتد (۶). تدارک یک خدمات اورژانس پیش بیمارستانی کارآمد، عامل مهمی در کاهش مرگ و میرسین کودکان محسوب می‌گردد و افزایش آگاهی در مورد انواع حوادث اورژانس پیش بیمارستانی کودکان در مجموعه‌های خاص، توانایی ارائه‌کنندگان اورژانس پیش بیمارستانی را برای مدیریت نیازهای درمانی کودک، افزایش می‌دهد (۷). با گسترش خدمات اورژانس پیش بیمارستانی به داخل جامعه، از جان عدّه زیادی از مردم حفاظت و از طریق سیستم اورژانس پیش بیمارستانی بسیاری از ناتوانی‌ها پیشگیری می‌شود (۱). از طرفی با توجه به فراوانی کم موارد انتقال اورژانسی کودکان در مقایسه با بزرگسالان (۸) و همچنین عدم وجود توافق در مورد آموزش‌ها و دستورالعمل‌ها برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد حوادث کودکان (۹)، موجب شده است که بسیاری از سیستم‌ها در ارزیابی‌های خود در این زمینه با مشکل بیشتری مواجه شوند. بر این اساس اطلاعات به ویژه در مورد بخشی از سرویس درمانی اورژانس که در مورد خدمات پیش بیمارستانی کودکان است، محدود می‌باشد و تنها یک دهه از عمر مطالعات متعدد در رابطه با سرویس درمانی اورژانس کودکان می‌گذرد (۹، ۱۰).

با توجه به اختلاف نظرهای موجود و عدم دسترسی به یک دستورالعمل مورد توافق، در زمینه برخورد با کودکان متقاضی خدمات درمانی اورژانس و همچنین شیوع قابل توجه مرگ‌ومیر ناشی از تروما به عنوان علت اول مرگ و میر و ناتوانی در دنیا (۱۱، ۱۲)، به نظر می‌رسد که بررسی میزان بروز حوادث جدید در کودکان و همچنین درک نیازهای درمانی شایع در کودکان حادثه دیده، می‌تواند ما را در امر برنامه‌ریزی بهتر آموزشی و تجهیز بهینه امکانات اورژانس پیش بیمارستانی یاری نماید و همچنین دلیلی

محل حادثه (درون شهری و برون شهری)، شاخص‌های زمانی خدمات اورژانس و پیامدهای ماموریت (درمان سرپایی، مرگ در صحنه یا حین انتقال و یا بستری در بیمارستان) بیماران استخراج شدند و بر اساس شاخص‌های زمانی استاندارد ارائه خدمات اورژانس (جدول شماره ۱) و براساس مطالعه‌ای که توسط آلتینتاس و بیلیر (Altintas, Bilir) (۱۳) بررسی و محاسبه شد. سپس علت تماس با اورژانس برای سنین زیر ۱۵ سال، را براساس پرسشنامه‌ای استاندارد اورژانس پیش بیمارستانی موجود در مراکز فوریت‌های پزشکی سراسر کشور تحت عنوان فرم ماموریت و مطالعات مشابه در قالب داده‌های (سقوط، تروما، بیماریها، تجاوز، سوختگی، گزیدگی، غرق شدگی، خودکشی، ضرب و جرح، برق گرفتگی، تیراندازی) و در تصادفات (تصادف باموتور، وسیله نقلیه، دوچرخه) طبقه‌بندی گردید.

آنالیز آماری با استفاده از آمار توصیفی داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی، و جهت بررسی اختلاف میانگین جامعه آماری از آنالیز تحلیلی با استفاده از تی مستقل و آنالیز واریانس استفاده شد. سطح آماری معنی داری نیز کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

باشد در راستای بنا نهادن دستورالعمل‌های جدید در جهت کاهش پیامدهای ناشی از حوادث پیش بیمارستانی کودکان و گامی در جهت برنامه‌ریزی جهت دستیابی به یک سرویس درمانی اورژانس پیش بیمارستانی کارآمد و کم هزینه. بدیهی است که دستیابی به اهداف فوق می‌تواند از تحمیل هزینه‌های هنگفت اقتصادی اجتماعی بر جامعه، به دنبال این گونه حوادث جلوگیری کند. از این رو این مطالعه با هدف بررسی علل، شاخص‌های زمانی، مکانی و نتایج اورژانس‌های پیش بیمارستانی کودکان در مراکز فوریت‌های پزشکی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی دزفول انجام شد.

### مواد و روش

در این مطالعه که به صورت مقطعی و گذشته نگر انجام شد، از بین تمامی ۱۰۱۱۲ پرونده‌های موجود اورژانس‌های پیش بیمارستانی مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی دزفول، اطلاعات ماموریت‌های اورژانس پیش بیمارستانی اطفال که طی فروردین ۱۳۹۰ تا شهریور ۱۳۹۱ به مدت ۱۸ ماه برای کودکان سنین کمتر از ۱۵ سال اتفاق افتاده بود، استخراج شد، سپس داده‌های دموگرافیک، نوع حادثه، علت تماس،

جدول ۱. تعریف شاخص‌های زمانی مختلف ارائه خدمات اورژانس<sup>[۲]</sup>

تعریف	شاخص
فاصله زمانی بین دریافت تماس اورژانس و رسیدن آمبولانس به صحنه	Response time
فاصله زمانی بین دریافت تماس اورژانس و اعزام آمبولانس	Delay time (call to dispatch interval)
فاصله زمانی بین رسیدن آمبولانس به صحنه و ترک محل حادثه	Scene time (Time at scene)
مجموع سه فاصله زمانی Response time، Scene time و Transport time	Total run time
فاصله زمانی بین ترک محل و رسیدن آمبولانس به بخش اورژانس	Transport time
فاصله زمانی بین اعزام آمبولانس از پایگاه و رسیدن مجدد آن به پایگاه	Round trip time

## یافته‌ها

معنی‌داری وجود داشت ( $P=0/04$ ) که این رابطه حاکی از آن بود که  $60/46\%$  تصادفات در رده سنی ۱۱ تا ۱۵ سال بود. همچنین آزمون تی تست مستقل نشان داد که بین جنسیت و آمار تصادفات رابطه آماری معنی‌داری وجود داشت ( $P=0/03$ ) و پسران بیشتر دچار حوادث منجر به ماموریت اورژانس پیش بیمارستانی شدند.

نتایج نشان داد که از بین ۱۰۱۲۱ مورد ماموریت‌های اورژانس پیش بیمارستانی ۱۱۵ وابسته به دانشگاه علوم پزشکی دزفول در سال ۱۳۹۰ تا شهریور ۱۳۹۱، ۵۹۴ مورد مربوط به اورژانس‌های کودکان کمتر از ۱۵ سال بود که  $74/9\%$  درصد آنها را پسران تشکیل می‌دادند (جدول ۲). نتایج مطالعه با بکارگیری آزمون آنالیز واریانس حاکی از این بود بین رده‌های سنی نمونه‌ها و آمار تصادفات رابطه

جدول ۲. فراوانی کلیه موارد تماس با اورژانس به تفکیک گروه‌های سنی

علت تماس	تعداد موارد تماس	درصد فراوانی	جنسیت			گروه سنی		
			مرد	زن	۰-۱سال	۱-۲سال	۱۱-۱۵سال	
تصادفات	۳۰۱	۵۰/۶۷	۲۴۵	۵۶	۷	۱۱۲	۱۸۲	
بیمارها	۱۸۹	۳۱/۸	۱۱۹	۷۰	۶۴	۷۰	۵۵	
سقوط	۴۶	۷/۷	۴۰	۶	۴	۱۹	۲۳	
نزاع و درگیری	۱۴	۲/۳	۱۱	۳	۰	۴	۱۰	
غرق شدگی	۵	۰/۸	۳	۲	۰	۴	۱	
سوختگی	۵	۰/۸	۲	۳	۱	۴	۰	
گزیدگی	۴	۰/۶۷	۴	۰	۰	۱	۳	
خودکشی	۳	۰/۵	۲	۱	۰	۱	۲	
برق گرفتگی	۳	۰/۵	۲	۱	۰	۲	۱	
تیراندازی	۱	۰/۱۶	۱	۰	۰	۱	۰	
سایر تروما	۲۱	۳/۵	۱۵	۶	۲	۹	۱۰	
فوتی	۲	۰/۳۳	۱	۱	۱	۰	۱	
مجموع	۵۹۴	(/۱۰۰)	۴۴۵	۱۴۹	۷۹	۲۲۷	۲۸۸	

از طرفی در مورد تصادفات، کلیه آنها به سه دسته (تصادف با ماشین، موتور، دوچرخه) نیز تقسیم شده بودند، که بر این اساس شایع‌ترین علت تصادف مربوط تصادف با موتور  $74/75\%$  بوده است و سایر موارد نیز به تفکیک در جدول شماره ۴ ذکر شده است.

ضمناً نتایج ماموریت‌ها که به چهار دسته (انتقال به بیمارستان، درمان سرپایی، فوتی و فوت حین انتقال) تقسیم شده بودند، حاکی از آن بود که  $83\%$  درصد از بیماران به بیمارستان انتقال یافته و  $15/5\%$  درصد آنها درمان سرپایی و  $8\%$  نفر ( $0/7\%$ ) قبل از رسیدن اورژانس بر

همچنین جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که شایع‌ترین مورد تماس با اورژانس «تصادفات» بود که  $50/5\%$  درصد این تماس‌ها را به خود اختصاص داده بود و همچنین کمترین میزان علت تماس با اورژانس نیز مصدومیت به دنبال تیراندازی بود و سایر موارد علت تماس اورژانس نیز به ترتیب در جدول شماره ۲ قید شده است. همچنین شایع‌ترین علل بیماری‌هایی که منجر به ماموریت‌های اورژانس پیش بیمارستانی بود به ترتیب تشنج ( $33/90\%$ )، تب و تشنج ( $18\%$ ) و مشکلات تنفسی  $10/05\%$  به دست آمد، سایر موارد بیماری نیز به تفکیک در جدول شماره ۳ آمده است.

محدوده و میانگین شاخص‌های زمانی ارائه خدمات اورژانس به مصدومان نیز در جدول شماره ۵ ذکر شده است.

بالین آنها فوت کرده بودند، همچنین هیچ مورد فوتی طی انتقال وجود نداشت. همچنین نتایج زمانی نشان داد که در ساعات ۱۲ و ۱۸ بیشترین میزان حادثه جهت اطفال در بازه سنی بررسی شده اتفاق افتاده بود (نمودار ۱).

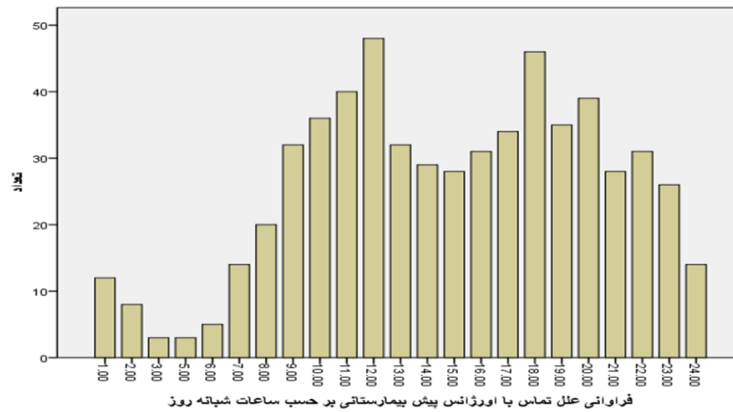
جدول ۳. فراوانی بیماری‌های منجر به موارد تماس با اورژانس به تفکیک گروه‌های سنی

بیماری	درصد فراوانی	تعداد	جنسیت		گروه سنی		
			مرد	زن	۰-۱۰سال	۱-۱۰سال	۱۱-۱۵سال
تشنج	۳۳/۹۰	۶۴	۳۷	۲۷	۱۸	۲۸	۱۸
تب و تشنج	۱۸	۳۴	۲۱	۱۳	۱۸	۱۴	۲
مشکلات تنفسی	۱۰/۰۵	۱۹	۱۲	۷	۱۰	۵	۴
مسمومیت	۶/۳۰	۱۲	۱۰	۲	۳	۵	۴
ضعف و بیحالی	۵/۸۰	۱۱	۶	۵	۲	۲	۷
هیپوترمی و هایپرترمی	۳/۷۰	۷	۶	۱	۲	۲	۳
درد شکم	۳/۲۰	۶	۳	۳	۱	۲	۳
مشکلات روانی	۳/۲۰	۶	۳	۳	۰	۱	۵
اسهال	۳/۲۰	۶	۳	۳	۲	۴	۰
انسداد راه هوایی	۲/۶۰	۵	۱	۴	۳	۱	۱
کاهش سطح هوشیاری	۲/۱۰	۴	۳	۱	۰	۴	۰
ارست قلبی تنفسی	۲/۱۰	۴	۳	۱	۳	۰	۱
تهوع و استفراغ	۲/۱۰	۴	۴	۰	۲	۰	۲
هیپو یا هایپرگلیسمی	۱/۶۰	۳	۳	۰	۰	۱	۲
آلرژی	۰/۵	۱	۱	۰	۰	۰	۱
خونریزی	۰/۵	۱	۱	۰	۰	۱	۰
سایر بیماریها	۱/۰۵	۲	۲	۰	۱	۰	۱
مجموع	(۱۰۰)	۱۸۹	۱۱۹	۷۰	۶۵	۷۰	۵۴

جدول ۴. در صد فراوانی موارد تصادف منجر به تماس اورژانس تفکیک نوع حادثه

تصادفات	درصد	تعداد	تعداد	درصد فراوانی در گروه	درصد فراوانی کل
موتور	۷۴/۷۵	۲۲۵	سرنشین	۴۶/۶۰	۳۴/۸۸
			عابر	۱۲/۹	۹/۶۳
			راننده	۴۰/۴۵	۳۰/۲۳
ماشین	۲۱/۲۶	۶۴	سرنشین	۵۱/۵۷	۱۰/۹۶
			عابر	۴۵/۳۱	۹/۶۳
			راننده	۳/۱۲	۰/۶۶
دوچرخه	۳/۹۰	۱۲	سرنشین	۰	۰
			عابر	۰	۰
			راننده	۱۰۰	۳/۹۸

نمودار ۱: فراوانی موارد تماس با اورژانس بر حسب ساعات شبانه روز



جدول ۵. میانگین شاخص‌های زمانی ارائه خدمات اورژانس

میانگین (انحراف معیار)	محدوده	شاخص‌های زمانی بر حسب (دقیقه)
(۵/۰۱)۵/۵۳	۱-۴۵	Response time: فاصله زمانی بین دریافت تماس اورژانس و رسیدن آمبولانس به صحنه
(۱/۵۳)۲/۹۶	۰/۱۱-۷	Delay time: فاصله زمانی بین دریافت تماس اورژانس و اعزام آمبولانس
(۹/۲)۱۱/۴۵	۰-۳۸	Scene time: فاصله زمانی بین رسیدن آمبولانس به صحنه و ترک محل حادثه
(۲۲/۸)۴۵/۷	۰-۱۲۸	Round trip time: فاصله زمانی بین اعزام آمبولانس از پایگاه و رسیدن مجدد آن به پایگاه
(۱۰/۴)۱۴/۱	۱-۳۹/۵	Transport time: فاصله زمانی بین ترک محل و رسیدن آمبولانس به بخش اورژانس
(۲۲/۶)۳۸/۹	۴/۹۶-۱۰۹	Total run time: مجموع سه فاصله زمانی Response time، Scene time و Transport time

## بحث

سایر مطالعات بود که این میزان را بین ۰/۴ تا ۱۰/۱٪ بیان نموده اند (۱۲، ۱۴، ۱۵). از طرفی پناهی و همکاران در سال (۱۳۸۶) نتایج حاصل از پژوهشی مشابه را که در تهران انجام شده بود را ۱۵٪ را بیان می‌کند (۱۶) که ممکن است به علت تغییر خصوصیات فرهنگی اجتماعی و دموگرافیک جامعه این پژوهش با سایر مناطق مورد مطالعه باشد.

شایع‌ترین علت تماس با اورژانس در مورد ماموریت‌های کودکان در این مطالعه مربوط به تصادفات بود که در مطالعه پناهی و همکاران (۱۳۸۶) نتایج مشابه بدست آمده (۱۶) اما نایت در آمریکا، شایع‌ترین مورد جهت اورژانس‌های کودکان را مربوط به سقوط بیان نمود (۱۷) همچنین در هندوستان سقوط و غرق شدگی در صدر ماموریت‌ها و صدمات قرار داشتند (۱۸) که این اختلاف می‌تواند ناشی از اختلافات فرهنگی و همچنین عدم رعایت

از آنجا که آمار بالای مصدومین ترافیکی و عواقب بهداشتی و اجتماعی ناشی از آن در کودکان، لزوم ریشه‌یابی علمی و همه جانبه علل این وضعیت را مطرح نموده است و با توجه به اینکه امروزه تعداد زیادی از مصدومین ترافیکی با آسیب‌های ارگانی متعدد توسط اورژانس پیش بیمارستانی به مراکز درمانی انتقال می‌یابند، نتایج حاصله از اطلاعات دموگرافیک این مطالعه نظیر جنس و سن بیماران و هم چنین نوع آسیب‌های ارگانی می‌تواند راهنمایی خوبی در جهت بررسی‌ها بیشتر و اصلاحات مورد نیاز در آموزش، درمان و تجهیزات اورژانس پیش بیمارستانی منطقه باشد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که حدود ۶٪ درصد کل ماموریت‌های پیش بیمارستانی اورژانس مربوط به اورژانس‌های اطفال بوده که مشابه نتایج به دست آمده در

همچنین میانگینی اتفاق افتاده است و نتایج بهتر این مطالعه که حدود ۷ سال بعد از مطالعه پنهانی بوده نیز بعلت پیشرفت سریع و افزایش پایگاه‌های اورژانس در چند سال اخیر می‌باشد (۱۶).

از آنجایی که در این مطالعه، حوادث و سوانح شایع‌ترین علت ماموریت‌های اورژانسی که مربوط به تصادفات بوده و با توجه به مغایرت آمارهای به دست آمده در این مطالعه با سایر پژوهش‌های معتبر دیگر، به خصوص در مورد تصادف با موتورسیکلت، می‌توان از یافته‌ها این مطالعه در شناسایی عوامل خطر و اثر متقابل آن‌ها بر یکدیگر و روابط آنها با آسیب‌ها در ایجاد فرضیه‌های جدید به ویژه عوامل علیتی و نحوه تغییر آنها، مشارکت کرده و در نهایت به ایجاد مداخله‌های جدید از جمله (برنامه‌ریزی‌های برای اجرای برنامه‌های آموزشی در مدارس، رعایت قوانین راهنمایی و رانندگی، سختگیری بیشتر مراجع انتظامی و قضایی، آموزش از طریق رسانه) جهت پیشگیری از آسیب‌ها منجر گردد، از طرف دیگر با یک برنامه‌ریزی دقیق برای آموزش لازم و مداوم به پرسنل فوریت‌های پزشکی در رابطه با کودکان و تهیه تجهیزات ضروری در کمک رساندن به این گروه سنی می‌توان کمک بیشتری به این گروه سنی در این گونه حوادث انجام داد. همچنین با توجه به آمار اعلام شده در این مطالعه، در رابطه با میزان فوت شدگان در محل حادثه نیز می‌توان با کاهش زمان رسیدن اورژانس به محل حادثه این میزان را کاهش داد، که این امر جز با پاسخ‌گویی سریع از پرسنل فوریت‌های پزشکی و ایجاد یک سیستم منظم فوریت‌های پزشکی امکان پذیر نمی‌باشد.

#### نتیجه‌گیری

در کشورهای در حال توسعه مثل ایران، اختلاف بسیار زیادی در نوع حوادث پیش بیمارستانی کودکان با کشورهای توسعه یافته وجود دارد و این مورد به ما گوشزد می‌کند که در جهت برنامه‌ریزی‌های کلان سیستم بهداشت و درمان نه تنها نمی‌توان در بسیاری از موارد از

قانون در جامعه‌های مورد مطالعه حاضر با مطالعه ذکر شده باشد.

از طرفی یکی از بیشترین علل تصادفات، مربوط به تصادف با موتورسیکلت بود که این مورد، ضمن این که یک هشدار بزرگ به خانواده‌ها و مسئولین ذی‌ربط می‌تواند باشد، از طرف دیگر عدم رعایت قانون را بعلت این که جامعه مورد پژوهش به هیچ عنوان اجازه سوار شدن موتور را به علت نداشتن سن قانونی و نداشتن گواهینامه نداشتند، خاطر نشان می‌کند. که اگر در مقام مقایسه با نتایج نایت که در آمریکا انجام شده (کمتر از یک درصد) برآییم، این اختلاف فاحش کاملاً مشخص می‌شود که خود این نتایج می‌تواند نشان دهد که رعایت و احترام به قانون می‌تواند درصد قابل تاملی از حوادث پیش بیمارستانی کودکان را کم کند.

همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که بیشترین میزان شیوع حوادث در ساعات ۱۲ و ۱۸ بوده که می‌تواند به علت تعطیلی مدارس و رفت آمد بیش از حد دانش‌آموزان در این ساعات می‌باشد.

از طرفی تعداد مرگ و میر بیماران در این مطالعه ۸ نفر (۰/۰۷٪) بوده که این ۸ نفر نیز قبل از رسیدن پرسنل فوریت‌های پزشکی به محل حادثه فوت کرده بودند و همانطور که نتایج نشان داد نیز هیچ موردی در حین انتقال بیمار از محل حادثه به بیمارستان در آمبولانس فوت نکرده است، که در این راستا نتایج سایر مطالعات نیز مشابه بود (۱۶). در مطالعه حاضر میانگین زمان پاسخ‌گویی برابر ۵/۵۳ دقیقه به دست آمده است که تقریباً با نتایج شاهرودین شاه (Shaharudin Shah) ۲۰۰۸ که زمانی برابر با ۵/۹۱ دقیقه به دست آورده بود برابری می‌کند (۱۸) اما در مقایسه با میانگین گزارش شده (۱۶ دقیقه) در آمریکا (۱۷) نتایج بسیار مطلوب‌تر بوده است، که این اختلاف می‌تواند بعلت قدیمی‌تر بودن مطالعه نایت باشد، از طرفی این میانگین در مطالعه پنهانی (۱۳۸۶) در تهران حدود ۱۵ دقیقه بوده است که نشان دهنده این است که حدود ۷ سال پیش در ایران نیز

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7832958>

5. Pediatric to the health of all children [Internet]. The American Academy of Pediatrics. 2008. Available from: <http://www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-health-initiatives/Children-and-Disasters/Pages/default.aspx?k=PEDIATRIC+TO+THE+HEALTH+OF+ALL+CHILDREN&s=Children%20and%20Disasters>.
6. Majid A, Asghr-nia M. comprehensive book of theory to practice emergency. Tehran: Jameeh-Negar Publisher, 2010; P. 231 (Persian).
7. Jewkes F. Prehospital emergency care for children. Archives of disease in childhood. 2001;84(2):103-5.
8. Murdock TC, Knapp JF, Dowd MD, Campbell JP. Bridging the emergency medical services for children information gap. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine 1999;153(3):281-5.
9. Abib Sde C, Schettini ST, Figueiredo LF. Prehospital pediatric trauma classification (PHPTC) as a tool for optimizing trauma care resources in the city of Sao Paulo, Brazil. Acta cirurgica brasileira 2006;21(1):7-11.
10. Yamamoto LG, Wiebe RA, Maiava DM, Merry CJ. A one-year series of pediatric prehospital care: I. Ambulance runs; II. Prehospital communication; III. Interhospital transport services. Pediatric Emergency Care. 1991;7(4):206-214.
11. Hazinski MF, Markenson D, Neish S, Gerardi M, Hootman J, Nichol G, et al. Response to cardiac arrest and selected life-threatening medical emergencies: the medical emergency response plan for schools--a statement for healthcare providers, policymakers, school administrators, and community leaders.

منابع خارجی استفاده کرد بلکه نیازمند بومی سازی اطلاعات پیش بیمارستانی و برنامه ریزی در جهت اطلاعات بومی خودمان می باشیم.

#### تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل طرح مصوب دانشگاه علوم پزشکی دزفول با کد DUR114 در سال ۱۳۹۲ می باشد. با تشکر و قدردانی فراوان از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی دزفول که در تهیه و تدارک این طرح همواره از محققین طرح حمایت مالی بعمل آورد. همچنین با تشکر و قدردانی از همکاری بی نظیر دانشجویان همکار طرح خانم‌ها سیمین قنواتی، سهیلا رسولی و نیلوفر حاجی عراقی که در جمع‌آوری داده‌ها نهایت همکاری را با مجریان طرح داشتند.

#### منابع

1. Khormnya S, Soltani H, SHahrami A, Ashory M. Pre-hospital emergency care (basic). Tehran: Simindokht; 1384 (persian).
2. Dean JM, Vernon DD, Cook L, Nechodom P, Reading J, Suruda A. Probabilistic linkage of computerized ambulance and inpatient hospital discharge records: a potential tool for evaluation of emergency medical services. Annals of Emergency Medicine 2001;37(6):616-26.
3. Luiz T. Emergency medicine tomorrow. Anesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie : AINS. 2003;38(4):296-302.
4. Staffing and equipping emergency medical services systems: rapid identification and treatment of acute myocardial infarction. National Heart Attack Alert Program Coordinating Committee Access to Care Subcommittee. The American Journal of Emergency Medicine. 1995;13(1):58-66. Available at:



- for pediatric emergencies. *Pediatric Emergency Care* 1993;9(6):329-31.
16. Panahi F, Mohebbi HA, Azizabadi Farahani M, Khoddami Vishteh HR, Assari S. Prehospital Emergency Service for Internal Medicine Problems in Pediatrics; causes, Time Indices and Outcomes. *Pediatrics* 2008;117(2):179-85.
17. Knight S, Vernon DD, Fines RJ, Dean NP. Prehospital emergency care for children at school and nonschool locations. *Pediatrics*. 1999;103(6): 81.
18. Shah CH, Ismail IM, Mohsin SS. Ambulance response time and emergency medical dispatcher program: a study in Kelantan, Malaysia. *The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health* 2008;39(6):1150-4.
- Annals of Emergency Medicine 2004;43(1):83-99.
12. Crystal R, Bleetman A. Ambulance alerting of paediatric emergencies to a general hospital. *Resuscitation* 2004;63(3):321-5.
13. Altintas KH, Bilir N. Ambulance times of Ankara emergency aid and rescue services' ambulance system. *European Journal of Emergency Medicine* 2001;8(1):43-50.
14. Gupta R, Shakti G, Parmar NK, Kant S. Prehospital Care. In *Emergency medical services and disaster management, a holistic approach*. India: Lorson Publishers; 2001.
15. Graham CJ, Stuemky J, Lera TA. Emergency medical services preparedness

Cite this article as:

Aghababaeian H, Jamalpor M, Mosavi A, Ghanavati S, Rasoli S, Haji-araghi N. Investigation of causes, time indices, and results of pediatric pre-hospital emergency missions in emergency medical centers affiliated to Dezful University of Medical Sciences, 2011-2012. *Sadra Med Sci J* 2014; 2(3): 289-298.

## Investigation of Causes, Time Indices, and Results of Pediatric Pre-hospital Emergency Missions in Emergency Medical Centers Affiliated to Dezful University of Medical Sciences, 2011-2012

Aghababaeian H<sup>1\*</sup>, Jamalpor M<sup>2</sup>, Mosavi A<sup>3</sup>, Ghanavati S<sup>2</sup>, Rasoli S<sup>2</sup>, Haji-araghi N<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Emergency Medicine and Nursing, Dezful University of Medical Sciences, Dezful, Iran

<sup>2</sup>Student of Nursing, Student Research Committee, Dezful University of Medical Sciences, Dezful, Iran

<sup>3</sup>PhD in Management of Health care, Dezful University of Medical Sciences, Dezful, Iran

### Abstract

**Background:** One of the most stressful missions for the emergency medical service personnel is being encountered with injured infants and children. This study aimed to survey the causes and time and place indices of pediatric pre-hospital emergency.

**Methods:** In this cross-sectional study, the histories of all pediatric pre-hospital emergency missions performed for below 15 year old children from March 2011 to September 2012 were extracted from their records. Then, the demographic data, types of accidents, causes of accidents, time indices, and the missions results were recorded in the standard pre-hospital emergency questionnaire. The data were then entered into the SPSS statistical software and analyzed using descriptive and inferential statistics.

**Results:** Among the 10121 records, 594 missions were related to pediatric pre-hospital accidents, 74.6% of which being related to boys. The most common reasons for calling emergency centers were damages caused by accidents, diseases, and falls. Besides, epilepsy was the most frequent cause of diseases. The results revealed a significant correlation between accidents and age ( $P=0.04$ ) and sex ( $P=0.03$ ). Moreover, the mean time of getting to the patients and transferring them to hospitals was 5.53 and 14.1 minutes, respectively.

**Conclusion:** This study indicated that accidents were the most common causes of pediatric medical emergency missions. However, the results of this study were not consistent with those of other researches. Thus, these findings can be used for further planning for better service provision.

**Keywords:** Time, Prehospital emergency care, Pediatrics

Sadra Med Sci J 2014; 2(3): 289-298

Received: Jan. 4th, 2014

Accepted: June 10th, 2014

\*Corresponding Author: **Aghababaeian H.** Department of Emergency Medicine and Nursing, Dezful University of Medical Sciences, Dezful, Iran, hamidrezaaghababaeian@yahoo.com