Original Article

A study on trauma epidemiology in children referred to Isfahan Alzahra Hospital during 2004-7

Memarzadeh M[1], Hoseinpour M[2*], Sanjary N[3], Karimi Z[3]

1- Department of Surgery, Faculty of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, I. R. Iran.
2- Trauma Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I. R. Iran.
3- Faculty of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, I. R. Iran.

Received September 7, 2010; Accepted February 28, 2011

Abstract:

Background: Accidents are the leading cause of emergency room admissions and mortality for children below the age of 15. This study evaluate overall epidemiological information of pediatric trauma in children referred to Isfahan Alzahra Hospital.
Materials and Methods: This cross-sectional study included 2300 children admitted to Alzahra Hospital emergency room during 2005-8. Data including age, sex, kind of trauma, site of injury, blood pressure and cause of death were recorded in prepared checklist by the study of hospital files.
Results: Female to male ratio was 2:1 (66.7% versus 33.3). Most of the events (45%) happened at home and school. Fall (32%) followed by motor vehicle accidents (31.1%) were the most common mechanisms of trauma. The most common areas injured in pediatric multiple trauma victims were head (34.3%) and limbs (18.9%). Mortality rate was (4.1%).
Conclusion: Falling down and traffic accidents are very common in pediatric emergencies. Training the parents to believe that their children are in need of protection and surveillance is the most effective program of decreasing trauma-induced mortality in children.

Keywords: Children, Epidemiology, Mortality, Trauma

* **Corresponding Author.**
Email: meh_hosseinpour@ yahoo.com
Tel: 0098 361 555 0026
Fax: 0098 361 555 8900

Conflict of Interests: ***No***

Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences, Supplement, 2011; Vol. 14, No 5, Pages 488-493

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-18]

بررسی همه گیر شناسی تروما در کودکان مراجعه کننده به بیمارستان الزهراء (س) اصفهان طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶

مهرداد معمارزاده [۱]، مهرداد حسین پور [۲*]، نسرین سنجری [۳]، زهرا کریمی [۳]

خلاصه

مقدمه: باتوجه به اینکه سوانح و حوادث یکی از مهمترین دلایل مراجعه به اورژانس و اصلی‌ترین تابلوی مرگ در کودکان زیر ۱۵ سال می‌باشد، هدف از این مطالعه بررسی شیوع اپیدمیولوژی کلی راجع به مرگ و میر کودکان و همچنین بررسی ترومای‌های وارده در این سنین است.

مواد و روش ها: در این مطالعه مقطعی کلیه کودکان تروما دیده ۱ تا ۱۵ سال که طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸٦ به اورژانس بیمارستان الزهراء اصفهان مراجعه کرده بودند، بررسی شدند. روش نمونه‌گیری به‌صورت سرشماری و بررسی کلیه پرونده‌های پزشکی این کودکان بود که شامل ۲۳۰۰ نفر بودند. اطلاعات مربوط به نوع تروما، جنس، گروه‌های سنی، محل آناتومیک تروما و مرگ ناشی از آن و فشار خون در بدو ورود از طریق چک لیست جمع‌آوری شدند.

نتایج: از ۲۳۰۰ کودک دچار تروما، ٦٦/۷ درصد پسر و ۳۳/۳ درصد دختر بودند. بیشترین تروماها در محل خانه و مدرسه به‌وقوع پیوسته بودند. شایع‌ترین نوع حادثه، سقوط (۳۲ درصد) و پس از آن حوادث ترافیکی (۳۱/۱ درصد) بود. بر اساس مکان آناتومیک، سر (۳۸/۵) درصد، ترومای متعدد (۳٤/۳) درصد و اندام‌ها (۱۸/۹) درصد شایع‌ترین مکان‌های آناتومیک بودند. فراوانی وقوع مرگ ٤/۱ درصد (۹٤ نفر) برآورد شد.

نتیجه گیری: در مجموع به‌نظر می‌رسد با توجه به آنکه سقوط و تصادفات از علل اصلی و تروما در کودکان می‌باشند، برنامه ریزی جهت ارتقاء فرهنگ والدین در این زمینه بتواند مؤثر واقع شود.

واژگان کلیدی: کودکان، همه گیر شناسی، مرگ و میر، تروما

فصلنامه علمی – پژوهشی فیض، دوره چهاردهم، شماره ۵، ضمیمه ۱۳۸۹، صفحات ٤۹۳-٤۸۸

مقدمه

تروما علت نهایی مرگ و میر و ناتوانی در کودکان سنین ۱ تا ۱٤ سال می‌باشد. تروما در مقایسه با تمامی بیماری‌های کودکی بیشتر باعث مرگ و ناتوانی می‌شود [۱]. آسیب‌های داخل مغزی بیشترین علت مرگ ترومای کودکان می‌باشند و این به‌علت آثار نامناسب کومای تروماتیک بر عملکرد راه هوایی، کنترل تنفس و جریان خون مغزی است. در مقابل، آسیب‌های داخل قفسه سینه و شکم هستند که کمترین علت مرگ ناشی از ترومای کودکان را شمال می‌شوند، زیرا که این علل کمتر با شوک کاهش حجم خون همراه‌اند [۲].

ترومای اطفال به‌عنوان یک مشکل بزرگ سلامت جامعه در ایالات متحده امریکا باقی مانده است. کشته شدن بیش از ۱۰ هزار نفر از بیماران اطفال سالیانه در سطح بین المللی و علت حدود ۱۰ درصد تمام بستری‌های اطفال است [۳]. حدود ۱۵ درصد تمام پذیرش‌های ICU اطفال [٤]، تقریبا ۲۵ درصد ویزیت‌های اورژانس اطفال [۵] و ۵۰ درصد یا حتی بیشتر از تمام حمل و نقل‌های آمبولانس اطفال [٦]، همچنین نزدیک ۲۰ درصد تمام بستری‌ها برای آسیب‌های شدید بین تمام گروه‌های سنی کودکان است. علی‌رغم بهبود آموزشی و رعایت مسائل ایمنی، هنوز تروما به‌عنوان عامل اصلی مرگ در کودکان ۱ تا ۱٤ ساله محسوب می‌شود [۷]. طبق گزارش مرکز ملی کنترل حوادث آمریکا، در سال ۲۰۰۳، در حدود ۱٤۱۱۰ مورد مرگ ناشی از تروما در کودکان زیر ۱۸ سال ثبت شده است و این در حالی است که در این کشور، شرایط کنترل و رعایت مقررات در حد مناسبی می‌باشد. از این موارد مرگ ٦۳ درصد به‌علت آسیب تصادف با وسیله نقلیه بوده است. بر طبق همین گزارش، سقوط عامل اصلی آسیب غیرکشنده در کودکان بوده است [۸]. در کشور ایران نیز طبق داده‌های حیاتی ثبت شده در سال ۲۰۰۵، تروما دومین علت مرگ و میر در کشور بدون در نظر

[۱] دانشیار، گروه جراحی، دانشکده پزشکی ، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

[۲] استادیار، مرکز تحقیقات تروما، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

[۳] پزشک عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

* **نشانی نویسنده مسوول:**

کاشان، کیلومتر ۵ بلوار قطب راوندی، بیمارستان شهید بهشتی، مرکز تحقیقات تروما

تلفن: ۰۳٦۱ ۵۵۵۰۰۲٦ **دورنویس:** ۰۳٦۱ ۵۵۵۸۹۰۰

پست الکترونی: meh_hosseinpour@ yahoo.com

تاریخ دریافت: ۸۹/٦/۱٦ **تاریخ پذیرش نهایی:** ۸۹/۱۱/۹

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-18]

گرفتن جنس بوده است [۱۰،۹]. در مطالعه‌ای که توسط جاوید و همکاران [۱۱] در سال ۱۳۸۵ انجام گرفت درصد ترومای کودکان و نوجوانان زیر ۱٤ سال که در اثر تصادف به بیمارستان‌های تهران منتقل شده بودند، بررسی شدند. طبق نتایج این مطالعه، در اکثر موارد، کودکان دچار تروماهای متعدد و محل آسیب در خیابان بوده است. باتوجه به کمبود اطلاعات کافی در این زمینه در کشور ایران مطالعه حاضر جهت بررسی فراوانی وقوع مرگ ناشی از تروما و فاکتورهای مرتبط با آن در کودکان زیر ۱۵ سال مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان الزهراء اصفهان طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸٦ انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی پرونده تمامی کودکان زیر ۱۵ سال مراجعه کننده به اورژانس تروما بیمارستان الزهراء اصفهان مورد بررسی قرار گرفت. معیارهای ورود به مطالعه تمام کودکان تروما دیده زیر ۱۵ سال مراجعه کننده به اورژانس الزهراء طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸٦ بود و معیاری برای خروج از مطالعه وجود نداشت. حجم نمونه ۲۳۰۰ نفر بود که به روش سرشماری به‌دست آمده بود. داده‌ها با استفاده از چک لیست جمع آوری شدند. از هر پرونده اطلاعات مربوط به نوع تروما، جنس، گروه‌های سنی، محل آناتومیک تروما، مرگ ناشی از تروما، فشار خون در بدو ورود، خون مورد نیاز در کودکان نیاز به بستری در ICU، فاصله زمانی از وقوع حادثه تا رسیدن به اورژانس و زمان پذیرش تا فوت بیمار جمع‌آوری گردید. اطلاعات پس از جمع آوری وارد نرم افزار SPSS شدند. جهت تجزیه و تحلیل و بررسی رابطه مرگ با سایر متغیرهای مطالعه از آزمون‌های مجذور کای و t استفاده شد. مقادیر P کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار تلقی گردید.

نتایج

در این مطالعه ۲۳۰۰ کودک بررسی شدند. ٦٦/۷ درصد (۱۵۳٤ نفر) کودکان پسر و ۳۳/۳ درصد (۷٦٦ نفر) دختر بودند. شایع‌ترین نوع حادثه منجر به تروما در کودکان سقوط (۷۳٦ مورد، ۳۲ درصد) و در درجه بعد حوادث ترافیکی (تصادف با اتومبیل (۷۱۳ نفر، ۳۱/۱ درصد)، حوادث موتور (۳۵۸ نفر، ۱۵/٦ درصد) بودند (جدول شماره ۱). فراوانی وقوع مرگ در بین کودکان مورد مطالعه ٤/۱ درصد (۹٤ نفر) بود. نمودار شماره ۱ پراکندگی سنی کودکان را نشان می‌دهد. شایع‌ترین مکان آناتومیک، ترومای سر و گردن (۸۸٦ مورد، ۳۸/۵۲ درصد) و ترومای متعدد (۷۸۹ مورد، ۳٤/۳٤ درصد) بود. سایر تروماها شامل اندام‌ها (٤۳۵ مورد، ۱۸/۹۱ درصد)، شکم (۱۳۳ مورد، ۵/۸ درصد)، قفسه سینه (٤۸ مورد، ۲ درصد) و ستون فقرات (۹ مورد، ۰/٤۳ درصد) بود. فراوانی نحوه ارجاع بیماران به بیمارستان مورد مطالعه در ٤۷/٦ درصد (۱۰۹٤ نفر) به‌طور شخصی (توسط همراهان)، ۲۷/۳ درصد (٦۲۷ مورد) ارجاع از سایر بیمارستان‌ها و مراکز پزشکی اطراف و ۲۵/۱ درصد (۵۷۹ مورد) توسط اورژانس شهر بود. ۳۱/۸ درصد (۷۳۱ مورد) کودکان ترومایی، خونریزی خارجی داشتند. در بین افراد مورد مطالعه، ۲/۷ درصد (٦۲ مورد) در ICU بستری شده بودند. نیاز به عمل جراحی (انتقال به اتاق عمل) در ۱۸/۷ درصد (٤۳۰ مورد) کودکان رخ داده بود. توزیع فراوانی انواع تصویر نگاری به‌صورت رادیوگرافی (۱٤۳۰ مورد، ٦۰/۸ درصد)، سی تی اسکن (۱٤۲۳ مورد، ٦۱/۹ درصد)، سونوگرافی (۱۰٤۸ مورد، ٤۵/٦ درصد) و ام آر آی (٤ مورد، ۰/۲ درصد) بود. شایع‌ترین مکانیسم‌های مرگ، نارسایی تنفسی (۱۵٤۱ مورد، ٦۷ درصد) شوک (٤۱٤ مورد، ۱۸ درصد) و ایست قلبی (۳۲۲ مورد، ۱٤ درصد) بود. در ۲۳ مورد علت مرگ مشخص نبود. مکان‌های حادثه شامل خانه و مدرسه (۱۰۳۵ مورد، ٤۵ درصد)، خیابان‌های داخل شهری (۸۸۵ مورد، ۳۸/۵ درصد)، جاده های خارج از شهر (۲۹۱ مورد، ۱۲/٦ درصد) و غیره (۸۹ مورد، ۳/۹ درصد) بود. شایع‌ترین فصل بروز تروما، تابستان (۷٤۲ مورد، ۳۲/۳ درصد) و سپس بهار (٦٤۸ مورد، ۲۸/۲ درصد)، پاییز (۵۵۸ مورد، ۲٤/۳ درصد) مورد و زمستان (۳۵۲ مورد، ۱۵/۲ درصد) بود. بر اساس آزمونتایج حاصل از آزمون مجذور کای، میان مرگ و مکان حادثه رابطه معناداری وجود داشت ($P<۰/۰۰۱$)؛ بدین معنا که تروماهایی همچون سوختگی و تصادف با اتومبیل با احتمال بیشتری از مرگ همراه بودند (جدول شماره ۲). همچنین، میان مرگ و مکان آناتومیک رابطه معناداری وجود داشت بدین ترتیب که در کودکانی که طی تروما دچار ترومای متعدد و در درجه بعدی ترومای قفسه سینه شده اند با احتمال مرگ بیشتری همراه بوده است ($P=۰/۰۰۱$). رابطه معناداری میان مرگ و فشار خون در بدو ورودوجود داشت؛ بدین صورت که میانگین فشار خون سیستولی بیماران فوت شده ۱۳±۹۰/۰۱ و افراد زنده ۱۳± ۱۰۲/٦۳ بود ($P=۰/۰۳$) و افت فشار خون با احتمال بیشتری از مرگ همراه بود. به‌علاوه، میان تعداد نبض در دقیقه در بدو ورود و وقوع مرگ ناشی از تروما رابطه معناداری وجود داشت؛ بدین صورت که میانگین تعداد نبض در افراد فوت شده ۱۰٤ و در افراد زنده ۹۳ نفر بود و وجود تاکی-کاردی با احتمال بیشتر مرگ همراه بود ($P=۰/۰۳$). میانگین گلبول سفید در بدو ورود ۵٦۳۰ ±۱۱۷۹۷، میانگین فشار خون در بدو ورود ۱۳/٦±۱۰۱/۹۳ میلی‌متر جیوه، میانگین تعداد نبض در دقیقه

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-18]

در بدو ورود ۱۸/۱۲±۹۳/۶۹، میانگین تعداد تنفس در دقیقه در بدو ورود ۱/۹۶±۲۲/۱۱ و میانگین هموگلوبین ۲±۱۱/۲۵۷ گرم در دسی لیتر خون بود (جدول شماره ۳).

جدول شماره۱- توزیع فراوانی تروما بر حسب نوع حادثه در کودکان مورد مطالعه

نوع حادثه	درصد	فراوانی
حوادث رانندگی	۷۱۳	۳۱/۱
سقوط	۷۳۶	۳۲
دوچرخه سواری	۶۹	۳
سوختگی	۱۸	۰/۷۶
غرق شدگی	۲۴	۱/۰۴
موتور سوار	۳۵۸	۱۵/۶
مسمومیت	۱۲۸	۵/۵
سایر موارد	۲۵۴	۱۱
جمع کل	۲۳۰۰	۱۰۰

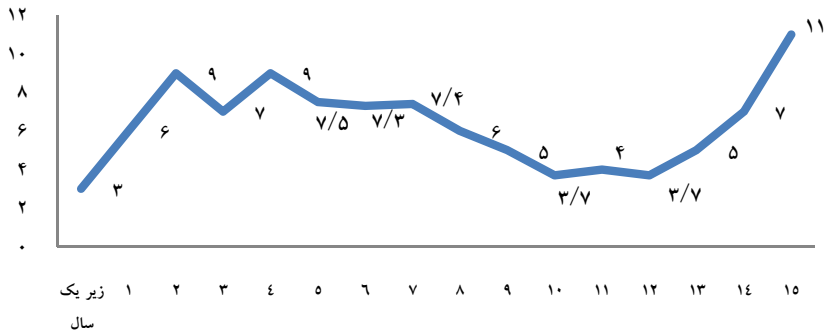
جدل شماره ۲- مقایسه توزیع فراوانی نسبی متغییرهای مورد مطالعه در دو گروه زنده و فوت شده

متغییر	زیر گروه	زنده تعداد (درصد)	فوت شده تعداد (درصد)	جمع تعداد (درصد)	P
مکان	خانه و مدرسه	(۹۸/۴)۱۰۱۹	(۱/۶)۱۶	(۱۰۰)۱۰۳۵	۰/۰۰۰۱
	خیابان	(۹۸/۱)۸۶۹	(۱/۹)۱۶	(۱۰۰)۸۸۵	
	جاده	(۸۰/۷)۲۳۵	(۱۹/۳)۵۶	(۱۰۰)۲۹۱	
	غیره	(۹۳/۲)۸۳	(۶/۸)۶	(۱۰۰)۸۹	
جنس	مذکر	(۹۶/۲)۱۴۷۷	(۳/۸)۵۷	(۱۰۰)۱۵۳۴	۰/۱
	مؤنث	(۹۵/۱)۷۲۹	(۴/۹)۳۷	(۱۰۰)۷۶۶	
نوع تروما	حوادث و رانندگی	(۹۱)۶۴۹	(۹)۶۴	(۱۰۰)۷۱۳	۰/۰۰۱
	سقوط	(۹۸/۷)۷۲۷	(۱/۳)۹	(۱۰۰)۷۳۶	
	دوچرخه سواری	(۱۰۰٪)۶۹	۰	(۱۰۰)۶۹	
	سوختگی	(۹۴/۵)۱۷	(۵/۵)۱	(۱۰۰)۱۸	
	غرق شدگی	(۸۳/۳)۲۰	(۱۶/۷)۴		
	موتورسواری	(۹۸/۳)۳۵۲	(۱/۷)۶		
	مسمومیت	(۱۰۰)۱۲۸	۰		
	سایر	(۹۶)۲۴۴	(۴)۱۰		
مکان آناتومیک	سر	(۹۷/۴)۸۶۳	(۲/۶)۲۳		۰/۰۰۱
	قفسه سینه	(۹۳/۷)۴۵	(۶/۳)۳		
	شکم	(۹۷/۷)۱۳۰	(۲/۳)۳		
	ستون فقرات	(۱۰۰)۹	۰		
	اندام‌ها	(۹۹/۵)۴۳۳	(۰/۵)۲		
	ترومای متعدد	(۹۲)۷۲۶	(۸)۶۳		

جدول شماره ۳- مقایسه میانگین علائم حیاتی و پارامترهای خونی در کودکان مورد مطالعه بر حسب سرانجام کودک (زنده- فوت شده)

متغییر	زنده (n=۲۲۰۶)	فوت شده (n=۹۴)	P
فشار خون (mmHg) سیستول	۱۰۲/۶۳±۱۳	۹۰/۰۱±۱۳	۰/۰۳
تعداد نبض (در دقیقه)	۹۳±۸/۲	۱۰۴±۱۲/۱	۰/۰۳
تعداد تنفس (در دقیقه)	۲۲/۸±۲/۹	۲۳/۱±۳/۶	۰/۲۳
شمارش گلبول سفید (در میلی لیتر)	۱۱۷۸۲±۶/۲۰	۱۱۸۱۴±۷۰۳۰	۰/۳
هموگلوبین (mg/dl)	۱۱/۳۹±۱/۸	۱۰/۷۵±۶/۹	۰/۲

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-18]



نمودار شماره ۱- توزیع فراوانی نسبی کودکان مورد مطالعه بر حسب سن

بحث

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد فراوانی تروما در پسران دو برابر دختران است. این یافته مشابه یافته مطالعه Brehaut و همکاران [۱۲] می‌باشد. به‌نظر می‌رسد که آزادی عمل بیشتر پسرها در جامعه عامل اصلی وقوع بیشتر تروما در این جنس باشد. همچنین؛ مطالعه حاضر نشان داد سقوط از ارتفاع عامل اصلی بروز تروما در کودکان محسوب می‌شود ولی در موارد منجر به مرگ، تصادفات عامل اصلی تروما بوده‌اند و بر خلاف مطالعات کشورهای اروپایی، عواملی مانند خودکشی یا دیگر کشی (قتل) در این رده سنی در مطالعه ما دیده نمی‌شود که این ناشی از نوع فرهنگ اسلامی-ایرانی و توجه به اهمیت خانواده در کشور می‌باشد. یافته بعدی این مطالعه نشان داد تروماهای سر و گردن شایع‌ترین مکان آناتومیک تروما هستند. این یافته مشابه نتایج مطالعه Kay و همکاران [۱۳] و Lett و همکاران [۱٤] می‌باشد و علت آن نیز تفاوت آناتومی کودکان با بالغین می‌باشد. در کودکان نسبت سر به تنه بیشتر از افراد بالغ بوده و استخوان‌های جمجمه نازک‌تر می‌باشند. به‌همین دلیل احتمال بروز ترومای سر و گردن در این گروه بیشتر است [۱۵]. از یافته‌های مهم دیگر این مطالعه، نحوه انتقال بیمار مصدوم به بیمارستان می‌باشد. طبق نتایج مطالعه حاضر تنها در یک چهارم موارد بیمار توسط اورژانس به بیمارستان اعزام شده است. یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر، عدم امکان بررسی وضعیت اعزام این کودکان توسط اورژانس می‌باشد. اعزام کودکان توسط سیستم اورژانس، نیازمند آموزشی کافی پرسنل و آشنایی با تفاوت‌های اعزام کودکان با بالغین بوده [۱٦] که در مشاهدات عینی، در بسیاری از موارد رعایت نمی‌شود. از طرف دیگر در نیمی از موارد، کودک توسط والدین به بیمارستان آورده شده است، بنابر این توجه کافی به فرهنگ سازی و آموزش عمومی در این زمینه ضروری خواهد بود. از یافته‌های دیگر این مطالعه، نیاز کم به عمل جراحی (۱۸/۷ درصد) در کودکان مبتلا به تروما می‌باشد. این یافته نیز مشابه نتایج موجود در سایر مطالعات می‌باشد [۱۸،۱۷]. امروزه موفقیت در روش‌های غیر جراحی برای کودکان مبتلا به تروما در حدود ۸۵ درصد گزارش شده است [۱۷]. وجود رابطه بین مرگ و مکان وقوع حادثه می‌تواند ناشی از شدت بالای تروما در جاده‌های خارج شهری و یا عدم استفاده و یا عدم وجود سیستم ایمنی مناسب در اتومبیل جهت این گروه سنی باشد؛ با این وجود یکی از مهمترین محدودیت‌های مطالعه حاضر عدم محاسبه شدت تروما بر اساس سیستم‌های شدت بندی موجود به علت نقص در پرونده‌ها بود و بدین ترتیب امکان نتیجه‌گیری دقیق در این زمینه میسر نشده و نیازمند مطالعات آینده‌نگر با ثبت دقیق معیارها می‌باشد. از طرف دیگر، وقوع بیشتر مرگ در آسیب‌های سر و تروماهای متعدد می‌تواند به‌علت درگیری ارگان‌های حیاتی در این نوع تروماها باشد و یافته‌های جدیدی محسوب نمی‌شود. ارتباط بین افت فشار خون در بدو ورود به بیمارستان و مرگ در کودکان اهمیت معاینه درمانی مناسب و کافی در سیر پیش بیمارستانی و انتقال توسط آمبولانس را نشان می‌دهد. معاینه درمانی باید بلافاصله از صحنه حادثه شروع شود، زیرا علائم شوک در کودکان مخفی بوده و می‌تواند فقط شامل تاکی‌کاردی و خواب آلودگی باشند. به‌عبارت دیگر افت فشار خون جزء علائم دیررس شوک محسوب می‌شود و می‌تواند منجر به مرگ شود [۸]. با توجه به آنکه اکثر موارد انتقال بیماران توسط والدین بوده و از طرفی افت فشار خون در بدو ورود نیز می‌تواند با مرگ بیمار ارتباط داشته باشد، تدوین برنامه‌ریزی مناسب جهت آموزش عمومی و پرسنل اورژانس ضروری خواهد بود. از طرف دیگر با توجه به آنکه بیشترین موارد تروما در ناحیه سر و گردن کودکان رخ داده است، استفاده از وسایل حفاظتی مانند کمربند ایمنی در حین رانندگی والدین و یا استفاده از کلاه مناسب در حین موتورسواری باید مورد توجه قرار گیرد. وقوع بیشترین موارد حادثه در خانه و مدرسه نیز نشان‌گر

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-18]

اهمیت سرمایه گذاری در زمینه آموزش والدین و برنامه ریزی‌های مناسب با آموزش و پرورش در این رابطه می‌باشد. شیوع بیشتر تروما در فصل تابستان نیز نشان‌گر نیاز به برنامه ریزی‌های مناسب جهت پرکردن اوقات فراغت کودکان در ایام تعطیلات می‌باشد.

نتیجه گیری

در مجموع سقوط و حوادث ترافیکی از مهمترین علل تروما در کودکان می باشد و از آنجایی‌که شایع‌ترین محل وقوع تروما در خانه و مدرسه بود، آموزش و افزایش آگاهی والدین می‌تواند نقش مؤثری در پیشگیری از تروما در کودکان داشته باشد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از همکاران محترم مرکز تحقیقات تروما‌ی دانشگاه علوم پزشکی کاشان به‌خصوص آقای دکتر مهدی محمد‌زاده و خانم فهیمه سربندی کمال تشکر و قدردانی به‌عمل می‌آید.

References:

[1] azizi F, Janghorbani M, Hatami H. Epidemiology and control of common disorders in Iran. Tehran: Eshtiagh publish; 2000. p. 297-311. [in Persian]
[2] Nghavi M, Akbari ME. Epidemiology of accidents in Islamic Republic of Iran. Tehran: Fekrat publisher; 2001. p. 5-6.
[3] Cooper A, Barlow B, DiScala C, String D, Ray K, Mottley L. Efficacy of pediatric trauma care: results of a population-based study. ***J Pediatr Surg*** 1993; 28(3): 299-303.
[4] Peclet MH, Newman KD, Eichelberger MR, Gotschall CS, Guzzetta PC, Anderson KD, et al. Patterns of injury in children. ***J pediatr Surg*** 1990; 25(1): 85-91.
[5] Guice KS, Cassidy LD, Oldham KT, Clark D, O'NEILL J. Traumatic Injury and Childeren: A National Assessment. ***J Trauma*** 2007; 63: S68-S80.
[6] Cooper A, Barlow B, Davidson L, Relethford J, OMeara J, Mottley L. Epidemiology of pediatric Trauma: Importance of population- Based Ststistics. ***Journal Offediafric Surjury*** 1991; 27(2): 149-54.
[7] Avarello JT, Cantor RM, Pediatric major Trauma; an approach to evaluation and Management. ***Emerg Med Clin North Am*** 2007; 25(3): 803-36.
[8] Mendelson KG, Fallat ME. Pediatric injuries: prevention to resolution. ***Surg Clin North Am*** 2007; 87(1): 207-28.
[9] Guyery B, Gallagher SS. An approach to the epidemiology of childhood injuries. ***Pediatr Clin North Am*** 1985; 32(1): 5-15.
[10] Danseco ER, Miller TR, Spicer RS. Incidence and costs of 1987-1994 childhood injuries: demographic breakdowns. ***Pediatrics*** 2000; 105(2): E27.
[11] Javid M, Shahcheraghi G, Lahiji F, Ahmadi A, Farhadi A, Akasheh GA. Road Traffic Injuries in Children. ***Iranian Journal of Orthopedic Surgery*** 2006; 15(4): 1-6. [in Persian]
[12] Brehaut JC, Miller A, Raina P, McGrail KM. childhood behavior disorders and injuries among children and youth: a population based study. ***Pediatrics*** 2003; 111(2): 262-9.
[13] Kay RM, Skaggs DL. Pediatric Poly trauma management. ***J Pediatr Orthop*** 2006; 26(2): 268-77.
[14] Letts M, Davidson D, Lapner P. Multiple Traumain children predicting out come and long term results. ***Can J Surg*** 2002; 445: 126-31.
[15] Bonatti H, Forrest J. Trauma. ***Emerg Med clin north Am*** 2008; 26: 625-48.
[16] Poltavski D, Muus K. Factors associated with incidence of inappropriate ambulance transport in rural areas in cases of moderate to server head injury in children. ***J Rural Health*** 2005; 21(3): 272-7.
[17] Wegner S, Colletti JE, Van Wie D. Pediatrict blunt abdominal trauma. ***Pediatrict Clin North Am*** 2006; 53(2): 243-56.
[18] Kozar RA, Moore JB, Niles SE, Holcomb JB, Moore EE, Cothren CC, et al. Complications of nonoperative management of high-grant blunt hepatic injuries. ***J Trauma*** 2005, 59: 1066-71.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-18]