DOI: 10.48305/jims.v44.i878.1715

مجله دانشکده پزشکی اصفهان — سال چهل و چهارم/شماره‌ی ۸۷۸/هفته‌ی اول آبان ۱۴۰۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۱۷ — تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۳۰ — تاریخ چاپ: ۱۴۰۵/۰۸/۰۷

بررسی عوامل اپیدمیولوژیک، سم‌شناسی و پیامد مسمومیت حاد در کودکان ۵–۱۰ ساله بستری در یک مرکز ریفرال مسمومیت‌ها در بازه زمانی ۳ ساله

شیوا صمصام شریعت[۱]، فاطمه کلانتری[۲]، رسول ملاطفی[۳]، رسول کرمانی[۴]، رخساره معمار[۵]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: مسمومیت حاد در کودکان، یکی از معضلات مهم بهداشت عمومی است که تحت تأثیر عوامل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در مناطق مختلف الگوهای متفاوتی دارد. افزایش آگاهی و مطالعات اپیدمیولوژیک منطقه‌ای نقش مهمی در پیشگیری و مدیریت آن دارد. با توجه به کمبود مطالعات اخیر در ایران در کودکان ۵–۱۰ ساله، این مطالعه با هدف بررسی عوامل اپیدمیولوژیک، سم‌شناسی و پیامد مسمومیت در این گروه سنی انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه‌ی مقطعی گذشته‌نگر بر روی کودکان ۵ تا ۱۰ ساله بستری در بخش مسمومین بیمارستان خورشید اصفهان طی سال‌های ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۲ انجام شد. داده‌های جمع‌آوری‌شده شامل سن، جنس، نوع ماده‌ی سمی، شیوه مصرف، مدت بستری، اقدامات درمانی، بیماری‌های زمینه‌ای و پیامد بود.

یافته‌ها: در مجموع ۶۹ کودک وارد مطالعه شدند. شایع‌ترین علت مسمومیت داروها (۵۳/۶ درصد) بود. پس از آن سموم و گزیدگی‌ها (۲۵/۷ درصد)، مواد مخدر (۱۸/۶ درصد)، الکل (۱/۴ درصد) و گاز (۱/۴ درصد) قرار داشتند. میانگین سن بیماران ۷/۲۷ سال و ۵۵/۱ درصد پسر بودند. میانگین زمان مراجعه به بیمارستان ۳۳/۵ ساعت و مدت بستری ۱۷/۱۲ ساعت بود. هیچ موردی از اعتیاد، اقدام به خودکشی یا نگهداری در بهزیستی گزارش نشد. بیشتر کودکان (۷۸/۳ درصد) با بهبودی کامل ترخیص شدند. ارتباط معناداری بین جنسیت، سن، نوع ماده‌ی سمی و پیامد مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد، مسمومیت دارویی، شایع‌ترین نوع در کودکان این گروه سنی است. با توجه به اهمیت پیشگیری، آموزش خانواده‌ها ضروری است. همچنین انجام مطالعات وسیع‌تر برای بررسی دقیق‌تر عوامل مداخله‌گر توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: مسمومیت؛ اطفال؛ اپیدمیولوژی؛ پیامد؛ بیش مصرفی

ارجاع: صمصام شریعت شیوا، کلانتری فاطمه، ملاطفی رسول، کرمانی رسول، معمار رخساره. **بررسی عوامل اپیدمیولوژیک، سم‌شناسی و پیامد مسمومیت حاد در کودکان ۵–۱۰ ساله بستری در یک مرکز ریفرال مسمومیت‌ها در بازه زمانی ۳ ساله.** مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۵؛ ۴۴ (۸۷۸): ۱۷۱۵– ۱۷۲۲.

مقدمه

مسمومیت حاد در کودکان، یک معضل مهم بهداشت عمومی در سطح جهانی می‌باشد (۱–۳) و به یکی از عوامل اصلی آسیب‌رسان به کودکان که منجر به ناتوانی و مرگ آن‌ها می‌شود تبدیل شده است (٤). از ابتدای قرن گذشته، با توسعه‌ی کشاورزی و صنعت، مسمومیت کودکان به تدریج در سطح جهان افزایش یافته است. در ۲۰ سال اخیر، میزان بروز جهانی مسمومیت حاد کودکان ۱/۸ در هر صد هزار نفر بوده است (۵).

نرخ مرگ و میر ناشی از مسمومیت در اطفال در کشورهای با درآمد پایین، چهار برابر بیشتر از کشورهای توسعه‌یافته می‌باشد (۳). کودکان بین سنین ۱ تا ۵ سال در بالاترین معرض خطر مسمومیت قرار دارند و ۸۰ درصد از کل موارد مسمومیت کودکان را تشکیل می‌دهند (٦). مسمومیت‌ها تقریباً به ترتیب در ۲ و ۵ درصد از مرگ و میر کودکان در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه دخیل می‌باشند (۷–۹). شیوع مسمومیت در گروه سنی٦ تا ۱۱ سال و ۵ تا ۱۲ سال در مطالعات

۱- استادیار، گروه سم‌شناسی بالینی، مرکز تحقیقات سم‌شناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲ – پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳ - دانشیار، گروه کودکان، دانشکده‌ی پزشکی و علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

۴- استادیار، گروه کودکان، مرکز تحقیقات سم‌شناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۵- دانشیار، مرکز تحقیقات سم‌شناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: فاطمه کلانتری: پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email fatemekalantarii75@gmail.com

مختلف از ۱۲/۵ تا ۲۰ درصد گزارش شده است (۱۰، ۱۱).

مسمومیت کودکان ممکن است غیرعمدی یا عمدی باشد، اما اغلب این موارد در کودکان ناخواسته و از روی کنجکاوی است (۱۲). کودکان به دنبال رشد و تکامل و عوامل فیزیولوژیکی و تغذیه‌ای، به شدت در معرض مسمومیت قرار دارند و مستعد آسیب‌های ناشی از آن هستند که می‌تواند آسیب‌های گوناگونی به ارگان‌های آنان وارد نموده و حتی منجر به مرگ شود (۳).

مطالعات صورت گرفته در کشورهای توسعه‌یافته نظیر تایوان، برزیل و استرالیا (۱۰، ۱۳، ۱٤)، حاکی از آن است که مسمومیت‌های دارویی، شایع‌ترین علت مسمومیت در کودکان محسوب می‌شوند. هر چند نتایج متناقضی در مورد کاهش میزان مسمومیت دارویی به دنبال استفاده از بسته‌بندی‌های مقاوم در برابر کودک و بطری‌های ایمن برای داروها و قرار گرفتن محصولات خانگی شیمیایی به عنوان شایع ترین عامل مسمومیت حاد در کودکان در مطالعات وجود دارد (۱۵، ۱٦). در مقابل، مطالعات انجام شده در کشور هند، سموم دفع آفات نباتی و محصولات شیمیایی خانگی را به عنوان شایع‌ترین عوامل مسمومیت در کودکان گزارش کرده‌اند (۱٦، ۱۷). در ایران، عالی‌نژاد و همکاران در یک مطالعه‌ی مروری سیستماتیک و متاآنالیز بر روی پژوهش‌های انجام شده در زمینه مسمومیت اطفال، گزارش نمودند که به طور کلی، مسمومیت‌های غیردارویی، شایع‌ترین علت مسمومیت در این گروه سنی است. با این وجود، بررسی جداگانه انواع مسمومیت‌ها نشان داد که داروها، داروهای غیرمجاز و هیدروکربن‌ها به ترتیب، بیشترین فراوانی را به خود اختصاص می‌دهند. نکته قابل توجه آن است که برخلاف روند کاهشی مشاهده شده در مسمومیت با هیدروکربن‌ها، آفت‌کش‌ها و داروها ، مطالعه مذکور افزایش مسمومیت با مواد افیونی را در طول دوره بررسی خود نشان داد (۱۸).

مطالعات گوناگون، وجود تفاوت‌های جنسیتی، سنی و نوع مسمومیت (اعم از عمدی و غیرعمدی) را در موارد مسمومیت حاد در کودکان نشان می‌دهند (۱۹). تفاوت‌های چشمگیر در وضعیت اجتماعی-اقتصادی و فرهنگی در کشورهای مختلف، الگوهای گوناگونی از مسمومیت با عوامل سمی را ایجاد می‌کند. این تفاوت‌ها از کشوری به کشور دیگر و حتی بین مناطق مختلف یک کشور، متغیر می‌باشد (۸). افزایش دانش و آگاهی در مورد انواع مسمومیت و چگونگی پیشگیری از آن، در پیشگیری از مسمومیت در دوران کودکی بسیار حائز اهمیت است (۱۹). برای مدیریت و پیشگیری از این معضل، مطالعات اپیدمیولوژیک مرتبط با هر کشور و منطقه باید انجام شود (۱۷).

با توجه به موارد فوق، شناخت هرچه بیشتر در خصوص ابعاد مختلف مسمومیت‌ها به ویژه در اطفال به‌عنوان یک گروه آسیب‌پذیر می‌تواند منجر به بهبود تشخیص این بیماران و همچنین انجام اقدامات درمانی مناسب و به‌موقع برای آنان شده و از بروز عوارض و مرگ‌ومیر آنان جلوگیری کند و همچنین شناخت اقدامات پیشگیرانه برای کاهش مسمومیت در کودکان و شناخت فاکتورهای تأثیرگذار در مسمومیت آنها ضروری می‌باشد، لذا از آنجا که مطالعه‌ای در سالیان اخیر در خصوص وضعیت اپیدمیولوژی و کلینیکی و عاقبت مسمومیت در کودکان ۵-۱۰ ساله در کشور ایران انجام نشده است؛ این مطالعه با هدف بررسی و تعیین فاکتورهای اپیدمیولوژیک، سم‌شناسی و پیامد مسمومیت در کودکان ۱۰-۵ ساله بستری شده در اورژانس مسمومین بیمارستان خورشید از فروردین‌ماه ۱٤۰۰ تا اسفندماه ۱٤۰۲ انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه از نوع مقطعی می‌باشد که به‌صورت گذشته‌نگر با بررسی پرونده‌ی بیماران بستری در بخش مسمومین بیمارستان خورشید وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام‌گرفته است. تمام کودکان ۵ تا ۱۰ سال که از ابتدای سال ۱٤۰۰ تا آخر سال ۱٤۰۲ با علائم مسمومیت حاد به اورژانس مسمومین بیمارستان خورشید مراجعه نموده‌اند و یا تست‌های تشخیصی مثبت داشتند وارد این مطالعه شدند. بیمارانی که حین بستری تشخیص دیگری برای آن‌ها محرز شد و یا بیش از بیست درصد اطلاعات درج شده در پرونده بیمار ناقص بود از مطالعه خارج شدند. روش نمونه‌گیری به‌صورت سرشماری انجام شد.

با مراجعه به واحد مدارک پزشکی بیمارستان خورشید نام و شماره‌ی پرونده‌ی بیماران ۵ تا ۱۰ سال با مسمومیت حاد بر اساس کد ICD-10 شناسایی و مورد بررسی قرار گرفت.

اطلاعات موردنیاز مشتمل بر سن، جنسیت، محل سکونت، مقطع تحصیلی، نوع ماده مصرفی، شیوه مصرف، فاصله زمانی از برخورد با ماده سمی تا مراجعه به بیمارستان، طول مدت‌زمان بستری (ساعت)، نوع مسمومیت (عمدی، غیرعمدی، جنایی، نامشخص)، نوع اقدام درمانی انجام شده (شستشوی معده، شارکول تراپی، نالوکسان تراپی قبل و بعد از بستری، دریافت انفوزیون نالوکسان و انتوباسیون)، اقدامات تشخیصی از جمله تست غربالگری ادرار، بیماری‌های زمینه‌ای، سابقه دارویی در بیمار، سطح هوشیاری، علائم حیاتی بدو ورود، ٦ و ۲٤ ساعت بعد از مراجعه و پیامد درمانی (بهبودی کامل، رضایت شخصی، مرگ) در فرم‌های جمع‌آوری اطلاعاتی که به همین منظور تدارک دیده شده بود گردآوری شد. بیمارانی که با رضایت شخصی ترخیص شده بودند به‌صورت پیامد نامشخص در نظر گرفته شدند. تشخیص مسمومیت حاد بر اساس شرح‌حال، معاینه بالینی انجام تست‌های تشخیصی توسط پزشک متخصص صورت‌گرفته بود.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۲۶ (version 26, IBM Corporation, Armonk, NY) انجام شد. نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون Kolmogorov-Smirnov بررسی شد. برای متغیرهای پیوسته با توزیع نرمال، میانگین و انحراف استاندارد و برای داده‌های با توزیع غیرنرمال میانه با IQR (چارک اول و سوم) گزارش شد. متغیرهای طبقه‌ای بصورت فراوانی و درصد گزارش شدند.

Mixed-effects model برای تحلیل Repeated measures با در نظر گیری Missing data و همچنین Complete case analysis برای بیمارانی که داده‌های کامل در هر سه زمان داشتند.از آزمون Chi-square یا Fisher's exact test برای مقایسه‌ی متغیرهای طبقه‌ای بین گروه‌ها و نمونه‌های مستقل استفاده شد. برای مقایسه داده‌های کمی با توزیع نرمال از آزمون T-Test و یا ANOVA و برای داده‌های کمی با توزیع غیر نرمال از ازمون Mann-Whitney استفاده گردید. برای مقایسه‌ی علائم حیاتی در بدو ورود، ۶ ساعت بعد و ۲۴ ساعت بعد از تحلیل اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. مقدار P کمتر از ۰/۰۵ از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه، اطلاعات ۶۹ کودک مبتلا به مسمومیت حاد مورد بررسی قرار گرفت. مشخصات دموگرافیک و سم‌شناسی پایه بیماران در جدول ۱ خلاصه شده است. میانگین سنی بیماران ۷/۲۷ سال بود و اکثریت آن‌ها (۵۵/۱ درصد) پسر بودند. شایع‌ترین عامل ایجادکننده مسمومیت، داروها (۵۳/۶ درصد) بودند و پس از آن سموم (۲۵/۷ درصد) و اپیوئیدها (۱۸/۶ درصد) قرار داشتند. در میان مسمومیت‌های دارویی، کلونازپام (۴ مورد، ۵/۸ درصد)، داروهای ضدافسردگی سه حلقه‌ای (TCA) (۳ مورد، ۴/۳ درصد) و مهارکننده‌های انتخابی بازجذب سروتونین (SSRI) (۳ مورد، ۴/۳ درصد) دارای بیشترین فراوانی بودند.

در میان عوامل اختصاصی ایجادکننده مسمومیت، متادون بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داد. پس از آن، تریاک و سموم ارگانوفسفره در رده‌های بعدی قرار داشتند. سایر مواد با فراوانی کمتر شامل ترامادول، نیکوتین (قلیان)، سموم جونده‌کش (مرگ موش)، گزش مار و سم عنکبوت بودند.

جدول ۱. توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک- سم‌شناسی- اقدامات درمانی و پیایند در بیماران تحت مطالعه.

متغیر		میانگین (انحراف معیار) / تعداد (درصد)
سن (سال)		۷/۲۷ (۱/۷۷)
فاصله‌ی زمانی از مواجهه تا مراجعه (ساعت)		۵/۳ (۷/۴۰)
مدت بستری (ساعت)		۱۷/۱۲ (۱۹/۳۶)
جنسیت	دختر	۳۱ (۴۴/۹ درصد)
	پسر	۳۸ (۵۵.۱٪)
سابقه‌ی مصرف دارو		۷ (۱۰.۱٪)
بیماری زمینه‌ای	اختلال کم‌توجهی- بیش‌فعالی	۵ (۷.۲٪)
	سایر موارد	۶ (۸.۷٪)
عامل مسمومیت	داروها	۳۷ (۵۳.۶٪)
	سموم	۱۸ (۲۵.۷٪)
	اپیوئیدها	۱۳ (۱۸.۶٪)
	سایر موارد (الکل، گازهای سمی)	۲ (۲.۹٪)

از نظر نوع مسمومیت، اکثریت موارد (۸۰/۶ درصد) غیرعمدی بودند و مسمومیت عمدی ۱۶/۴ درصد را شامل می‌شد. شایع‌ترین راه ورود عامل مسمومیت به بدن، راه خوراکی (۷۵/۴ درصد) بود و پس از آن گزش (۱۵/۴ درصد) قرار داشت. راه‌های ورود پوستی و استنشاقی هرکدام با فراوانی کمتر (۴/۶ درصد) در رده‌های بعدی قرار گرفتند (جدول ۱).

توزیع نوع ماده‌ی سمی را بر حسب جنسیت و گروه سنی نشان می‌دهد، توزیع نوع ماده سمی بین دختران و پسران و نیز بین گروه سنی کمتر از ۷ سال و ≤۷ سال تفاوت معناداری نداشت (P > ۰/۰۵) (جدول ۲).

جدول ۲. تعیین ارتباط جنسیت، سن، و نوع مسمومیت با نوع ماده سمی در کودکان مبتلا به مسمومیت تحت مطالعه.

		مواد مخدر / الکل	سموم/گاز سمی	دارو	سطح معناداری
جنسیت	دختر	۴ (۳۰/۸)	۱۰ (۵۲/۶)	۱۷ (۴۵/۹)	۰/۴۷
	پسر	۹ (۶۹/۲)	۹ (۴۷/۴)	۲۰ (۵۴/۱)	
سن	کمتر از ۷ سال	۶ (۴۶/۲)	۷ (۴۲/۶)	۱۵ (۴۰/۵)	۰/۸۷
	۷ سال یا بیشتر	۷ (۵۳/۸)	۱۲ (۳۶/۸)	۲۲ (۵۹/۹)	
نوع مسمومیت	عمدی	۲ (۱۶/۷)	۲ (۱۱/۱)	۷(۱۸/۹)	–
	غیرعمدی	۱۰ (۸۳/۳)	۱۴ (۷۷/۸)	۳۰(۸۱/۱)	
	جنایی	۰(۰)	۱ (۵/۶)	۰ (۰)	
	نامشخص	۰ (۰)	۱ (۵/۶)	۰ (۰)	

روند تغییرات سطح هوشیاری و علائم حیاتی بیماران در بدو ورود، ٦ ساعت و ٢٤ ساعت پس از بستری در جدول ٣ ارائه شده است. لازم به ذکر است که از ٦٩ بیمار اولیه، تعداد بیماران در ساعت ششم به ٤٨ نفر و در ساعت بیست‌وچهارم به ٣٧ نفر کاهش یافت. این کاهش به دلایلی همچون بهبودی و ترخیص، ترخیص با رضایت شخصی یا انتقال به سایر مراکز درمانی بوده است. تحلیل اندازه‌گیری‌های مکرر نشان داد که سطح هوشیاری بیماران در طول ٢٤ ساعت اول به طور معناداری بهبود یافته است (P = ٠/٠٠٣). همچنین، فشارخون سیستولیک بیماران در این بازه زمانی کاهش معناداری را نشان داد (P = ٠/٠٣٧). سایر علائم حیاتی شامل فشارخون دیاستولیک، ضربان قلب، تعداد تنفس، دمای بدن و درصد اشباع اکسیژن، تغییرات آماری معناداری در طول زمان نداشتند (P > ٠/٠٥) (جدول ٣).

بررسی ارتباط متغیرهای دموگرافیک با عامل مسمومیت نشان داد که بین جنسیت و گروه سنی کودکان با نوع ماده‌ی سمی، ارتباط آماری معناداری وجود نداشت (P > ٠/٠٥). به همین ترتیب، ارتباط قابل توجهی میان جنسیت، سن، نوع مسمومیت (عمدی یا غیرعمدی)، نوع ماده‌ی سمی و سابقه‌ی بیماری زمینه‌ای با پیامد نهایی درمان مشاهده نشد (P > ٠/٠٥). با این حال، یک یافته قابل توجه این بود که میانگین مدت زمان بستری در بیمارانی که با بهبودی کامل و بدون عارضه ترخیص شدند (١٨/٣٤ ± ٥/٢ ساعت)، به طور معناداری طولانی‌تر از بیمارانی بود که سایر پیامدها را تجربه کردند (P = ٠/٠٠٧).

جدول ٤، توزیع نتایج درمانی و اقدامات درمانی را بر حسب متغیرهای دموگرافیک و نوع مسمومیت نشان می‌دهد. مطابق اطلاعات جدول ٥، هیچ‌یک از متغیرهای جنسیت، سن، نوع مسمومیت (عمدی یا غیرعمدی)، نوع ماده‌ی سمی، راه ورود، نوع اقدام درمانی و سابقه‌ی بیماری زمینه‌ای با پیامد نهایی درمان ارتباط معناداری نشان ندادند (تمامی P > ٠/٠٥).

جدول ٣. توزیع فراوانی علائم حیاتی بیماران تحت مطالعه در بدو ورود، ٦ ساعت و ٢٤ ساعت پس از ورود.

معاینات فیزیکی			بدو ورود (تعداد =٦٨)	٦ ساعت پس از ورود (تعداد = ٤٨)	٢٤ ساعت پس از ورود (تعداد = ٣٧)	سطح معناداری*	سطح معناداری**
سطح هوشیاری		هوشیار	٣٩ (٥٧/٤)	۴۴ (٩١/٧)	٣٥ (٩۴/۶)		
		گیج و خواب‌آلود	٢٨ (۴١/٢)	٣ (۶/٣)	١ (٢/٧)	٠/٠٠٣	٠/٠٠٥
		کما	١ (١/٥)	١ (٢/١)	١ (٢/٧)		
علائم حیاتی	فشارخون سیستولیک	میلی‌متر جیوه میانگین (SD)	١٠٧/٣٥ (١۴/٢۴)	١٠٥/٥٣ (١١/۶٨)	١٠٢/٢٢ (١٠/٨١)	٠/٠٣٧	٠/٠۴٢
	فشارخون دیاستولیک	میلی‌متر جیوه میانگین (SD)	۶٧/١۴ (٩/٣۴)	۶۴/٥١ (١٠/٧٢)	۶٢/١٩ (١٢/٠۶)	٠/١٧	٠/١٩
	ضربان قلب	BPM میانگین (SD)	١٠۴/٧٨ (١۶/٨١)	١٠١/۴٨ (١٥/٨٣)	٩٩/٥۶ (١٢/٨١)	٠/٠٨١	٠/٠٨٩
	تعداد تنفس	تعداد میانگین (SD)	١٩/٨٠ (٣/٣٧)	٢٠/١١ (٢/٧٨)	٢٠/٠٠ (٢/٠۴٢)	٠/٢٣	٠/٢٥
	دمای بدن	سانتی‌گراد میانگین (SD)	٣۶/٨٨ (٠/٢٧)	٣۶/٩۴ (٠/٢٥)	٣۶/٨٥ (٠/٢٥)	٠/١٣	٠/١٥
	درصد اشباع اکسیژن	درصد میانگین (SD)	٩۶/٠۶ (١/۴٥)	٩۶/٢١ (١/۶١)	٩۶/١۴ (١/۴۶)	٠/٥٥	٠/٥٢

*: Mixed-effects model (تمام داده‌ها); **: Complete case analysis (فقط ٣٤ بیمار با داده کامل)

جدول ٤. تعیین فاکتورهای دموگرافیک و سم‌شناسی و اقدامات درمانی با نتیجه درمان در کودکان مبتلا به مسمومیت تحت مطالعه.

		نامشخص	بهبودی بدون عارضه	انتقال به سرویس دیگر	سطح معناداری
جنسیت	دختر	۶ (۵۰)	۲۴ (۴۴/۴)	۱ (۳۳/۳)	۰/۸۶
	پسر	۶ (۵۰)	۳۰ (۵۵/۶)	۲ (۶۶/۷)	
سن	کمتر از ۷ سال	۵ (۴۱/۷)	۲۳ (۴۲/۶)	۰ (۰)	–
	۷ سال یا بیشتر	۷ (۵۸/۳)	۳۱ (۵۷/۴)	۳ (۱۰۰)	
نوع مسمومیت	عمدی	۲ (۱۶/۷)	۷ (۱۳/۵)	۲(۶۶/۷)	–
	غیرعمدی	۱۰ (۸۳/۳)	۴۳ (۸۲/۷)	۱(۳۳/۳)	
	جنایی	۰(۰)	۱ (۱/۹)	۰ (۰)	
	نامشخص	۰ (۰)	۱ (۱/۹)	۰ (۰)	
نوع مادهی سمی	مواد مخدر/الکل	۰ (۰)	۱۳ (۲۴/۱)	۰ (۰)	–
	سم/گاز سمی	۲ (۱۶/۷)	۱۷ (۳۱/۵)	۰ (۰)	
	دارو	۱۰ (۸۳/۳)	۲۴ (۴۴/۴)	۳ (۱۰۰)	
راه ورود مادهی سمی	خوراکی	۱۰ (۹۰/۹)	۳۶ (۷۰/۶)	۳ (۱۰۰)	–
	پوستی	۰ (۰)	۳ (۵/۹)	۰ (۰)	
	استنشاقی	۰ (۰)	۳ (۵/۹)	۰ (۰)	
	گزش	۱ (۹/۱)	۹ (۱۷/۶)	۰ (۰)	
سابقهی بیماری زمینهای	ندارد	۱۰ (۸۳/۳)	۴۶ (۸۵/۲)	۲ (۶۶/۷)	۰/۶۹
	دارد	۲ (۱۶/۷)	۸ (۱۴/۸)	۱ (۳۳/۳)	
نوع اقدام درمانی	شارکول تراپی	۶ (۵۰)	۶ (۱۱/۱)	۱ (۳۳/۳)	–
	آنتی دوت تراپی	۰ (۰)	۱۵ (۲۷/۸)	۰ (۰)	
	درمان حمایتی	۵ (۴۱/۷)	۲۸ (۵۱/۹)	۱ (۳۳/۳)	
	شارکول تراپی و آنتی دوت تراپی	۱ (۸/۳)	۵ (۹/۳)	۱ (۳۳/۳)	

بحث

بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی، سمیت حاد چهارمین علت مرگ‌ومیر در کودکی است (۱۱) و به یک معضل مهم سلامت کودکان تبدیل شده است. در مطالعه حاضر، پرونده ٦٩ کودک ۵ تا ۱۰ ساله مسموم در بیمارستان خورشید اصفهان بررسی شد. تحلیل داده‌ها نشان داد تفاوت معناداری بین سن، جنس، نوع ماده و پیامد وجود ندارد؛ اما این نتیجه با توجه به محدودیت‌هایی مانند حجم نمونه کوچک باید با احتیاط تفسیر شود.

علت انتخاب محدوده‌ی سنی ۵–۱۰ سال در این مطالعه را می‌توان به چهار دلیل اصلی بیان نمود: اول از منظر اپیدمیولوژیک، بیشتر مطالعات قبلی روی گروه‌های سنی زیر ۵ سال یا نوجوانان تمرکز داشته‌اند و گروه ۵–۱۰ سال کمتر مورد توجه قرار گرفته است؛ دوم از نظر ویژگی‌های رشدی و رفتاری، کودکان این سن در مرحله‌ای بین نوپایی و بلوغ قرار دارند و الگوهای مسمومیت‌شان می‌تولند متفاوت از سایر گروه‌های سنی باشد؛ سوم به لحاظ اهمیت بالینی و پیشگیرانه، شناخت دقیق الگوهای مسمومیت در این گروه سنی می‌تواند در طراحی مداخلات آموزشی و پیشگیرانه برای والدین و مدارس مفید باشد؛ و چهارم به دلیل ویژگی داده‌ای، در مرکز مورد مطالعه عمده مراجعات خارج از محدوده زیر ۵ سال یا نوجوانان بوده و بیشترین حجم داده‌ی قابل تحلیل مربوط به گروه ۵–۱۰ سال بوده است، بنابراین این گروه بهترین انتخاب برای مطالعه محسوب شد.

اکثر بیماران پسر بودند؛ یافته‌ای که با بیشتر مطالعات داخلی و خارجی همسو بود (۱۰، ١٦، ۲۰) ولی با مطالعه‌ی یزد مغایرت داشت (۲۱). در سنین پایین‌تر (۵–۱۰ سال) مسمومیت در پسران بیشتر است، اما در سنین بالاتر الگو برعکس می‌شود (٦، ۱۰). همچنین در زیر ۵ سال، دختران بیشتر مبتلا می‌شوند (۲۱). این تفاوت‌ها به ویژگی‌های رفتاری و فرهنگی پسران مانند فعالیت بیشتر، حضور بیرون از منزل و تشویق به رفتارهای پرخطر نسبت داده می‌شود (١٦، ١٩، ۲۱).

شایع‌ترین عامل، داروها بودند؛ الگویی که در بسیاری از کشورها نیز گزارش شده است (٦، ١٦، ۲۲). دسترسی آسان به داروها، نگهداری داروهای قدیمی (۲۳)، علاقه کودکان به داروهای رنگی و تقلید از بزرگسالان (۱۸) از عوامل مؤثرند. در این مطالعه، کلونازپام، داروهای ضدافسردگی (SSRI, TCA)و شربت اکالیپتوس بیشترین موارد را

داشتند. مسمومیت با سموم، گزیدگی و اپیوئیدها نیز در رده‌های بعدی بود و مشابه گزارش‌های سایر پژوهش‌هاست (۱۹، ۲۰، ۲۲).

حدود ۱۶/۴ درصد موارد عمدی بودند. شناسایی علت مسمومیت در این محدوده سنی اهمیت ویژه دارد، زیرا در کودکان ۵-۱۰ سال، مسمومیت تصادفی شایع است، اما احتمال مسمومیت عمدی یا کودک‌آزاری و خودکشی نیز قابل توجه است (۲۳، ۲۴). پزشکان باید به این احتمالات آگاه بوده و مداخلات روانپزشکی و رفتاری مناسب را در نظر بگیرند.

از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به حجم نمونه کم، طراحی گذشته‌نگر، انجام تک‌مرکزی و عدم بررسی برخی عوامل مداخله‌گر مانند وضعیت اقتصادی یا نحوه نگهداری داروها اشاره کرد. این موارد باید در تفسیر نتایج و طراحی مطالعات آینده مدنظر قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد که مسمومیت دارویی شایع‌ترین نوع مسمومیت در کودکان ۱۰-۵ ساله است و بیش از نیمی از موارد را شامل می‌شود. اغلب موارد غیرعمدی بوده و فراوانی بیشتر در پسران مشاهده شد که احتمالاً با ویژگی‌های رفتاری و فعالیت بیشتر آنان مرتبط است. اگرچه ارتباط معناداری بین جنس، سن، نوع ماده سمی و پیامد درمانی یافت نشد، اما نتایج اهمیت آموزش والدین در زمینه نگهداری ایمن داروها و مواد سمی را برجسته می‌کند. محدودیت‌هایی همچون حجم نمونه کوچک، طراحی گذشته‌نگر و انجام مطالعه در یک مرکز درمانی تعمیم‌پذیری نتایج را محدود می‌سازد. بااین‌حال، مطالعه‌ی حاضر الگوی مسمومیت در این گروه سنی را در منطقه اصفهان روشن ساخته و می‌تواند مبنای مداخلات پیشگیرانه و بهبود مدیریت بالینی باشد. انجام پژوهش‌های آینده با حجم نمونه بیشتر، طراحی آینده‌نگر و بررسی عوامل مداخله‌گر اجتماعی- اقتصادی و خانوادگی توصیه می‌شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه‌ی مقطع دکترای عمومی رشته‌ی پزشکی با کد ۳۴۰۲۳۰۸ می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تصویب رسیده و با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به انجام رسیده است. بدین‌وسیله از زحمات همکاران و پرسنل بخش سم‌شناسی بالینی و کارکنان بایگانی بیمارستان خورشید تقدیر و تشکر می‌شود.

References

1. Rodrigues Mendonça D, Menezes MS, Matos MAA, Rebouças DS, Filho JNdC, Assis RSd, et al. Acute poisoning in children in Bahia, Brazil. Glob Pediatr Health 2016; 3: 2333794X15623243.
2. Kandeel F, El-Farouny R. Study of acute poisoning cases in children admitted to menoufia poison control center (MPCC) during the year (2016). Ain Shams Journal of Forensic Medicine and Clinical Toxicology 2017; 29(2): 89–99.
3. Dai Q, Wang L, Gao X, Du D, Shuai P, Li L, et al. Clinical and epidemiological characteristics of acute poisoning in children in southwestern China: a review of 1755 cases from 2014 to 2020. Int J Gen Med 2022; 15: 133–42.
4. Cunningham RM, Walton MA, Carter PM. The major causes of death in children and adolescents in the United States. N Engl J Med 2018; 379(25): 2468–75.
5. Vilaça L, Volpe FM, Ladeira RM. Intoxicações exógenas acidentais em crianças e adolescentes atendidos em um serviço de toxicologia de referência de um hospital de emergência brasileiro. Revista Paulista de Pediatria 2019; 38: e2018096.
6. Sahin S, Carman KB, Dinleyici EC. Acute poisoning in children; data of a pediatric emergency unit. Iran J Pediatr 2011; 21(4): 479-84.
7. Jepsen F, Ryan M. Poisoning in children. Current Paediatrics 2005; 15(7): 563–8.
8. Gheshlaghi F, Piri-Ardakani M-R, Yaraghi M, Shafiei F, Behjati M. Acute poisoning in children; a population study in Isfahan, Iran, 2008-2010. Iran J Pediatr 2013; 23(2): 189-93.
9. Kendrick D, Smith S, Sutton A ,Watson M, Coupland C, Mulvaney C, et al. Effect of education and safety equipment on poisoning-prevention practices and poisoning: systematic review, meta-analysis and meta-regression. Arch Dis Child 2008; 93(7): 599–608.
10. Lee J, Fan N-C, Yao T-C, Hsia S-H, Lee E-P, Huang J-L, et al. Clinical spectrum of acute poisoning in children admitted to the pediatric emergency department. Pediatr Neonatol 2019; 60(1): 59–67.
11. Azemi M, Berisha M, Kolgeci S, Bejiqi R. Frequency, etiology and several sociodemographic characteristics of acute poisoning in children treated in the intensive care unit. Mater Sociomed 2012; 24(2): 76-80.
12. Disfani HF, Kamandi M, Mousavi SM, Sadrzadeh SM, Farzaneh R, Doolabi N, et al. Risk factors contributing to the incidence and mortality of acute childhood poisoning in emergency department patients in Iran: a hospital-based case-control study. Epidemiol Health 2019; 41: e2019016.
13. Vilaça L, Volpe FM, Ladeira RM. Accidental poisoning in children and adolescents admitted to a referral toxicology department of a Brazilian emergency hospital. Rev Paul Pediatr 2019; 38: e2018096.
14. Lee C, Hanly M, Larter N, Zwi K, Woolfenden S, Jorm L. Demographic and clinical characteristics of hospitalised unintentional poisoning in Aboriginal and non-Aboriginal preschool children in New South

Wales, Australia: a population data linkage study. BMJ Open 2019; 9(1): e022633.
15. Krug A, Ellis J, Hay I, Mokgabudi N, Robertson J. The impact of child-resistant containers on the incidence of paraffin (kerosene) ingestion in children. S Afr Med J 1994; 84(11): 730–4.
16. Saikia D, Sharma R, Janardhan KV. Clinical profile of poisoning due to various poisons in children of age 0–12 years. J Family Med Prim Care 2020; 9(5): 2291–6.
17. Bhat NK, Dhar M, Ahmad S, Chandar V. Profile of poisoning in children and adolescents at a North Indian tertiary care centre. J Indian Acad Clin Med 2012; 13(1) :37–42.
18. Alinejad S, Chahkandi T, Mehrpour O, Brent J, Riahi SM. Epidemiology of pediatric acute poisoning in Iran: a systematic review and meta-analysis. Int J Pediatr 2022; 10(5): 16082–100.
19. Ghasempouri SK, Mehrpisheh S, Memarian A. Poisoning in children in Iran based on geographical area, type of Substance Consumed, and prognosis: a review article. Journal of Iranian Medical Council 2022; 6(1): 18-28.

DOI: *10.48305/jims.v44.i878.1715*

Journal of Isfahan Medical School **Vol. 44, No. 878, 1st Week, November 2026**

Received: 07.03.2025 Accepted: 21.09.2026 Published: 29.10.2026

A Study on Epidemiological, Toxicological Factors, and Outcomes of Acute Poisoning in Hospitalized Children Aged 5-10 Years at a Referral Poisoning Center Over a 3-Year Period

Shiva Samsamshariat[1], Fatemeh Kalantari[2], Rasol Molatefi[3], Rasool Kermani[4], Rokhsareh Meamar[5]

Original Article

Abstract

Background: Acute poisoning in children is a major global public health concern, influenced by diverse social, economic, and cultural factors. Regional epidemiological studies are essential for prevention and effective management. Due to the scarcity of recent research in Iran on children aged 5–10 years, this study aimed to evaluate the epidemiological, toxicological, and clinical outcomes of poisoning in this age group.

Methods: This retrospective cross-sectional study was conducted on children aged 5–10 years admitted to the poisoning emergency ward of Khorshid Hospital, Isfahan, between 2021 and 2023. Data collected included age, sex, type of toxic agent, route of exposure, length of hospital stay, therapeutic interventions, underlying diseases, and outcomes.

Findings: A total of 69 children were included. The most common cause of poisoning was medications (53.6%), followed by pesticides and envenomation (25.7%), narcotics (18.6%), alcohol (1.4%), and gas exposure (1.4%). The mean age was 7.27 years, and 55.1% were male. The mean time from exposure to hospital admission was 33.5 hours, and the mean duration of hospitalization was 17.12 hours. No cases of substance dependence, suicide attempt, or institutional care were reported. Most children (78.3%) recovered completely, while 17.4% were discharged against medical advice. No significant associations were found between age, sex, toxic agent, and outcomes.

Conclusion: Drug poisoning was the most frequent type among children aged 5–10 years. Preventive strategies, particularly family education, are necessary. Larger studies are recommended to further investigate confounding factors and long-term outcomes.

Keywords: Poisoning, Children, Epidemiology, Outcome, Overdose

Citation: Samsamshariat Sh, Kalantari F, Molatefi R, Kermani R, Meamar R. **A Study on Epidemiological, Toxicological Factors, and Outcomes of Acute Poisoning in Hospitalized Children Aged 5-10 Years at a Referral Poisoning Center Over a 3-Year Period.** J Isfahan Med Sch 2026; 44(878): 1715- 22.

1- Assistant Professor, Department of Clinical Toxicology, Isfahan Clinical Toxicology Research Center, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
2- General Practitioner, Clinical Toxicology Department, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
3- Associate Professor, Department of Pediatrics, School of Medicine and Allied Medical Sciences, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran
4- Assistant Professor, Department of Pediatrics, Clinical Toxicology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
5- Associate Professor, Isfahan Clinical Toxicology Research Center, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Corresponding Author: Fatemeh Kalantari, General Practitioner, Clinical Toxicology Department, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: fatemekalantarii75@gmail.com