

بررسی مسمومیت حاد در بیماران بستری مرکز پزشکی کودکان تبریز

دکتر ضیاءالدین قرشی^۱، دکتر حسن سلطانی اهری^۲

چکیده

زمینه و هدف: اکثر مسمومیت های حاد، خفیف و بدون عارضه بوده ولی ندرتاً عوارض خطیر داشته و حتی منجر به مرگ می شود. حدود ۱۰۰٪ مبتلایان در کودکان رخ می دهد، بیش از ۹۰٪ موارد تصادفی و به راحتی قابل پیشگیری می باشند. عوامل شایع مسمومیت حاد کودکان در هر منطقه به خاطر تفاوت های فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی متغیر است. افزایش تولید توزیع فرآورده های دارویی و شیمیایی جدید شیوع عوامل مسمومیت را تغییر می دهند. این مطالعه با هدف بررسی مسمومیت های شایع، ویژگی های کودکان مسموم در این منطقه جغرافیایی انجام شد.

روش کار: این مطالعه به صورت گذشته نگر انجام شد. از فروردین ماه ۱۳۷۸ لغایت اسفند ۱۳۸۰ تعداد ۳۰۶ پرونده با عنوان مسمومیت حاد کودکان بستری شده دیم مرکز پزشکی کودکان تبریز تحت بررسی قرار گرفت. اطلاعات مربوط به سن، جنس، نوع (تصادفی - عمدی)، عوامل، نحوه مسمومیت، محل سکونت، مدت بستری، علایم بالینی، زمان مراجعه و مرگ و میر مورد ارزیابی قرار گرفتند.

۳۰۶ بیمار مسموم مورد بررسی ۱۶۵/۱۰۰٪ مذکر و ۱۴۱/۱۰۰٪ کبودند. بیشترین موارد مسمومیت (۱۰۰٪) در گروه سنی ۱-۲ سال و کمترین آن (۳/۱۰٪) در گروه سنی زیر ۶ ماه قرار داشت. حدود ۹۵٪ موارد اتفاقی و ۵٪ عمدی و اکثراً به قصد خودکشی در کودکان بالای ۱۰ سال اتفاق افتاده بود. محل سکونت ۶۳٪ آنان شهر تبریز، ۳۷٪ روستایی و ۷/۵٪ سایر شهرهای استان بود. از نظر عوامل مسمومیت داروها (۴۵/۵٪) در صدر قرار داشته و در مراتب بعدی به ترتیب شیوع هیدروکربن (۲۶٪)، ارگانوفسفره (۷٪)، ترکیبات آتروپینی و تاتوره (۱٪)، مرگ موش (۳/۱۰٪)، اویپات (۲/۱۰٪)، منواکسید کربن (۲/۲٪)، و بالاخره الکل، قارچ ها، گزش حشرات و حیوانات، مواد اسیدی و بازی با شیوع کمتر (جمعاً ۶/۸٪) قرار داشتند. متوسط زمان بستری در بیمارستان دو روز بوده است و سه مورد از ۳۰۶ بیمار فوت نمودند.

نتیجه گیری: مسمومیت دارویی شایع ترین نوع مسمومیت بود و در درجه دوم هیدروکربن ها قرار داشتند. ۱۰۰٪ می رسد به منظور پیشگیری از وقوع مسمومیت، رسانه های گروهی به ویژه تلویزیون می توانند نقش محوری در افزایش سطح آگاهی خانواده ها داشته باشند.

واژه های کلیدی: مسمومیت حاد کودکان، مسمومیت دارویی، مسمومیت با هیدروکربن

۱- مؤلف مسئول: استادیار اطفال دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی تبریز

۲- استادیار اطفال دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی تبریز

چکیده

مسمومیت به پیدایش اثرات زیان آور تماس با مواد شیمیایی در فرد مسموم گفته می‌شود. همه افراد در گروه‌های سنی مختلف به صورت روزمره ممکن است در تماس با عواملی باشند که ایجاد مسمومیت کند [۱].

بهبه ۷۰٪ موارد مسمومیت در کودکان رخ می‌دهد که بیش از ۹۰٪ آن اتفاقی است [۲] بیش از ۲ میلیون مورد مسمومیت سالانه توسط مرکز کنترل مسمومیت در امریکا گزارش می‌گردد [۳]. درمان مسمومین در سال ۱۹۹۲ در امریکا سه بیلیون دلار بوده است [۵]. تقریباً ۶٪ کل مسمومیت‌ها در کودکان کمتر از ۵ سال اتفاق می‌افتد. گروه سنی ۱-۳ سال با بیشترین شیوع در مرتبه اول قرار دارند و در جنس مذکر شایع‌تر است [۶]. بیش از ۹۰٪ تماس با سموم در منازل رخ می‌دهد که ۶۱٪ این تماس‌ها علت عدم نگهداری سموم و مواد شیمیایی در محل مناسب می‌باشد. مسمومیت اغلب با یک نوع بوده و خوردن شایع‌ترین نوع مسمومیت است (۷۵٪). تماس پوستی، چشمی و استنشاقی (هر کدام کمتر از ۱۰٪) شیوع کمتری دارند. بیش از ۳۰٪ موارد مسمومیت را می‌توان در منزل بدون مداخله پزشکی اداره کرد [۷].

مرگ و میر ناشی از مسمومیت‌های تصادفی در کودکان کم سن شایع نیست در نوجوانان با توجه به احتمال عمدی بودن و قصد خودکشی بیشتر است [۸]. مسمومیت در هر بیماری حاد غیر قابل توجیه بویژه در گروه سنی ۱-۳ سال -۱۰٪ مسمومیت‌ها در منزل رخ می‌دهد. شرح حال دقیق و انجام معاینه فیزیکی جهت‌دار و تست‌های آزمایشگاهی لازم ممکن است پزشک را به سمت تشخیص بالینی مسمومیت و متعاقب آن کاربرد پادزهر و انتخاب تست‌های اختصاصی مسموم‌شناسی سوق دهد [۹].

اهداف اصلی درمان در بیمارستان ممانعت از

جذب ماده، درمان با پادزهر مناسب و افزایش دفع سم جذب شده، می‌باشد. لازم به ذکر است که حمایت قلبی تنفسی اورژانس باید مقدم بر هر اقدام تشخیصی [۱۰] و [۱۱]. اخیراً مرگ و میر حوادث و مسمومیت‌ها در ایران نیز مانند کشورهای توسعه یافته افزایش یافته است [۱۲]. به طوری که مرگ و میر غیر عمدی کودکان ۴/۳۳ در هزار و سه علت عمده مرگ حوادث و مسمومیت‌ها [۱۳]، غرق شدگی (۱/۱٪) و سوختگی (۱/۱٪) گزارش شده است [۱۴].

با توجه به مطالب فوق و با توجه به اهمیت مسمومیت حاد در اطفال مطالعه حاضر با هدف بررسی مسمومیت‌های شایع، جدید و ویژگی‌های کودکان مسموم انجام گردید.

مواد و روش

این مطالعه گذشته نگر بر اساس اطلاعات ثبت شده در پرونده بیماران مسموم بستری شده در بیمارستان کودکان تبریز از فروردین ماه سال ۱۳۹۳ لغایت اسفندماه ۱۳۸۱ انجام شده است. در مجموع ۳۵۰ پرونده در بخش مسمومیت قید شده بود که به دلیل ناقص بودن تعدادی حذف و در نهایت ۱۱۱ پرونده مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات مربوط به مسمومیت، محل سکونت برحسب شهر (حاشیه، مرکز) و روستا، مرگ و میر، مدت بستری، علایم بالینی زمان مراجعه، اقدامات انجام شده طی بستری و نیاز به ICU به دست آمده و مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج

۵۳/۳٪ از ۳۰۶ بیمار مذکر و بقیه مؤنث بودند. در تمام گروه‌های سنی به استثنای گروه سنی ۱-۳ سال (که به نسبت یکسان بوده) این نسبت برقرار بود.

تظاهرات بالینی (غیر از مسمومیت هیدروکربن) شامل اختلال هوشیاری، تشنج، هذیان، آتاکسی، استفراغ، سرگیجه، تب، کاهش رفلکس‌های وتری، میوز، میدریاز، تاکی کاردی، هیپوتونی، کراکل درسمع ریه و فلاشینگ بودند. در مسمومیت با هیدروکربن تظاهرات بالینی شایع به ترتیب استفراغ، سرفه، دیسپنسه تنفسی، خواب آلودگی، کراکل درسمع ریه، تب و بی‌حالی بود.

جدول ۱. فراوانی داروهای دخیل در مسمومیت

نوع دارو	تعداد
بنزودیازپین	۱۱
ضد التهاب غیر استروئیدی	۱۱
ضد افسردگی های SSRI ای	۱۱
آنتی سایکوتیک	۱۱
کاربامازپین	۱
فنوباریتال	۱
آنتی هیستامین	۱
فنی توئین	۱
فروس سولفات	۱
الکل	۱
متوکلپرامید	۱
اسید	۱
باکلوفن	۱
دیگوکسین	۱
نالیدیکسیک اسید	۱
اسید	۱
فورسم	۱
دیفنو کسيلات	۱
کلوتینول	۱
چند دارویی	۱۱
نامعلوم	۱۱

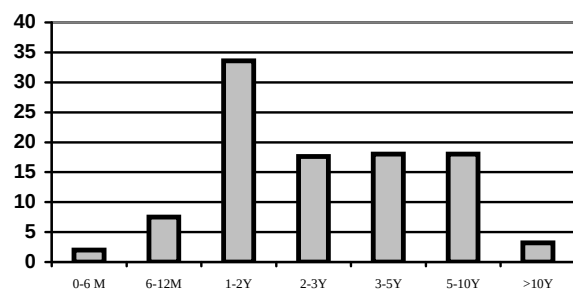
جدول ۲. فراوانی عوامل مسمومیت

عوامل مسمومیت	رصد
داروها	۱۱/۱۱
هیدروکربنها	۱۱/۱۱
ارگانوفسفره	۱
ترکیبات آتروپین و ناتوره	۱/۱۱

کمترین موارد مسمومیت در گروه سنی زیر ۶ ماه و بیشترین آن مربوط به گروه سنی ۱-۶ سال بوده است. نمودار (۱) فراوانی مسمومیت در گروه های سنی مختلف را نشان می‌دهد.

۶۳٪ موارد ساکن شهر تبریز که دو سوم آن‌ها حاشیه نشین بودند. ۲۳٪ روستایی و ۷٪ مربوط به سایر شهرستان‌ها بود. ۱۱٪ مسمومیت‌ها تصادفی و عمدی بود. اکثر مسمومیت‌ها در کودکان بالای ده سال عمدی و به قصد خودکشی بوده است. ۱۱٪ از جهت آرام کردن کودک از تریاک استفاده شده بود. از نظر عوامل مسمومیت داروها با ۱۳۹ مورد در صدر بودند.

نمودار ۱. فراوانی مسمومیت‌ها در گروه های سنی مختلف



جدول (۱) فراوانی انواع داروهای دخیل در مسمومیت را نشان می‌دهد. عوامل متفرقه دیگر مثل الکل، اسید، مایع ظرفشویی، قارچ، گزش حشرات و حیوانات با شیوع کمتری قرار داشتند. جدول (۲) فراوانی عوامل مسمومیت را به ترتیب شیوع نشان می‌دهد. راه مسمومیت اکثراً خوراکی (۱۱/۱۱٪)، استنشاقی (۱۱/۱۱٪)، گزش (۱/۱۱٪)، و تزریقی (۱/۱۱٪) بوده است.

□/□	مرگ موش
□/□	ایاتنها
□/□	اکسید کربن
□/□	عوامل متفرقه

طول مدت بستری در ۳۶٪ موارد یک روز و ۱۱٪ موارد کمتر از یک روز، ۱۱٪ دو روز، ۹۱٪ سه روز و ۱۱٪ چهار روز و ۱۱٪ بیشتر بود. ۱۱٪ رگ در سه مورد (۹۸٪) با منواکسید کربن، سم گیاهی و نفت بوده است.

1111

بروز مسمومیت در کودکان را می‌توان صرفاً یک حادثه دانست، حادثه‌ای که به آسانی و با انجام تهدیدات ساده و اطلاع رسانی قابل پیشگیری است. آن چه مسلم است برای مبارزه با یک بیماری، پیشگیری بهتر از درمان خواهد بود در مورد مسمومیت‌ها نیز این امر کاملاً صادق است [۹]. هر چند بسیاری از موارد مسمومیت خفیف بوده و ممکن است نیازی به بستری نداشته باشند، با این وجود برخی از موارد ممکن است به عوارض تهدید کننده حیات و حتی مرگ بینجامد. بسیاری از مسمومیت‌ها مورد غفلت واقع شده و یا فاقد علایم بالینی واضح هستند لذا شیخ حاتم مسمومیت خیلی بیشتر از موارد بستری شده در بیمارستان‌ها است. به طور کلی در این مطالعه مسمومیت با عوامل غیر دارویی شایع‌تر از دارویی است که با آمارهای کتاب‌های مرجع مطابقت دارد [۱۰]. ولی اگر هر کدام از عوامل مسمومیت را بطور جداگانه در نظر بگیریم عوامل شایع به ترتیب شامل داروها، هیدروکربن‌ها، سموم ارگانوفسفره، حشره کش‌ها و تاتوره [۱۱] [۱۲] [۱۳] [۱۴] [۱۵] [۱۶] [۱۷] [۱۸] [۱۹] [۲۰] [۲۱] [۲۲] [۲۳] [۲۴] [۲۵] [۲۶] [۲۷] [۲۸] [۲۹] [۳۰] [۳۱] [۳۲] [۳۳] [۳۴] [۳۵] [۳۶] [۳۷] [۳۸] [۳۹] [۴۰] [۴۱] [۴۲] [۴۳] [۴۴] [۴۵] [۴۶] [۴۷] [۴۸] [۴۹] [۵۰] [۵۱] [۵۲] [۵۳] [۵۴] [۵۵] [۵۶] [۵۷] [۵۸] [۵۹] [۶۰] [۶۱] [۶۲] [۶۳] [۶۴] [۶۵] [۶۶] [۶۷] [۶۸] [۶۹] [۷۰] [۷۱] [۷۲] [۷۳] [۷۴] [۷۵] [۷۶] [۷۷] [۷۸] [۷۹] [۸۰] [۸۱] [۸۲] [۸۳] [۸۴] [۸۵] [۸۶] [۸۷] [۸۸] [۸۹] [۹۰] [۹۱] [۹۲] [۹۳] [۹۴] [۹۵] [۹۶] [۹۷] [۹۸] [۹۹] [۱۰۰] [۱۰۱] [۱۰۲] [۱۰۳] [۱۰۴] [۱۰۵] [۱۰۶] [۱۰۷] [۱۰۸] [۱۰۹] [۱۱۰] [۱۱۱] [۱۱۲] [۱۱۳] [۱۱۴] [۱۱۵] [۱۱۶] [۱۱۷] [۱۱۸] [۱۱۹] [۱۲۰] [۱۲۱] [۱۲۲] [۱۲۳] [۱۲۴] [۱۲۵] [۱۲۶] [۱۲۷] [۱۲۸] [۱۲۹] [۱۳۰] [۱۳۱] [۱۳۲] [۱۳۳] [۱۳۴] [۱۳۵] [۱۳۶] [۱۳۷] [۱۳۸] [۱۳۹] [۱۴۰] [۱۴۱] [۱۴۲] [۱۴۳] [۱۴۴] [۱۴۵] [۱۴۶] [۱۴۷] [۱۴۸] [۱۴۹] [۱۵۰] [۱۵۱] [۱۵۲] [۱۵۳] [۱۵۴] [۱۵۵] [۱۵۶] [۱۵۷] [۱۵۸] [۱۵۹] [۱۶۰] [۱۶۱] [۱۶۲] [۱۶۳] [۱۶۴] [۱۶۵] [۱۶۶] [۱۶۷] [۱۶۸] [۱۶۹] [۱۷۰] [۱۷۱] [۱۷۲] [۱۷۳] [۱۷۴] [۱۷۵] [۱۷۶] [۱۷۷] [۱۷۸] [۱۷۹] [۱۸۰] [۱۸۱] [۱۸۲] [۱۸۳] [۱۸۴] [۱۸۵] [۱۸۶] [۱۸۷] [۱۸۸] [۱۸۹] [۱۹۰] [۱۹۱] [۱۹۲] [۱۹۳] [۱۹۴] [۱۹۵] [۱۹۶] [۱۹۷] [۱۹۸] [۱۹۹] [۲۰۰] [۲۰۱] [۲۰۲] [۲۰۳] [۲۰۴] [۲۰۵] [۲۰۶] [۲۰۷] [۲۰۸] [۲۰۹] [۲۱۰] [۲۱۱] [۲۱۲] [۲۱۳] [۲۱۴] [۲۱۵] [۲۱۶] [۲۱۷] [۲۱۸] [۲۱۹] [۲۲۰] [۲۲۱] [۲۲۲] [۲۲۳] [۲۲۴] [۲۲۵] [۲۲۶] [۲۲۷] [۲۲۸] [۲۲۹] [۲۳۰] [۲۳۱] [۲۳۲] [۲۳۳] [۲۳۴] [۲۳۵] [۲۳۶] [۲۳۷] [۲۳۸] [۲۳۹] [۲۴۰] [۲۴۱] [۲۴۲] [۲۴۳] [۲۴۴] [۲۴۵] [۲۴۶] [۲۴۷] [۲۴۸] [۲۴۹] [۲۵۰] [۲۵۱] [۲۵۲] [۲۵۳] [۲۵۴] [۲۵۵] [۲۵۶] [۲۵۷] [۲۵۸] [۲۵۹] [۲۶۰] [۲۶۱] [۲۶۲] [۲۶۳] [۲۶۴] [۲۶۵] [۲۶۶] [۲۶۷] [۲۶۸] [۲۶۹] [۲۷۰] [۲۷۱] [۲۷۲] [۲۷۳] [۲۷۴] [۲۷۵] [۲۷۶] [۲۷۷] [۲۷۸] [۲۷۹] [۲۸۰] [۲۸۱] [۲۸۲] [۲۸۳] [۲۸۴] [۲۸۵] [۲۸۶] [۲۸۷] [۲۸۸] [۲۸۹] [۲۹۰] [۲۹۱] [۲۹۲] [۲۹۳] [۲۹۴] [۲۹۵] [۲۹۶] [۲۹۷] [۲۹۸] [۲۹۹] [۳۰۰] [۳۰۱] [۳۰۲] [۳۰۳] [۳۰۴] [۳۰۵] [۳۰۶] [۳۰۷] [۳۰۸] [۳۰۹] [۳۱۰] [۳۱۱] [۳۱۲] [۳۱۳] [۳۱۴] [۳۱۵] [۳۱۶] [۳۱۷] [۳۱۸] [۳۱۹] [۳۲۰] [۳۲۱] [۳۲۲] [۳۲۳] [۳۲۴] [۳۲۵] [۳۲۶] [۳۲۷] [۳۲۸] [۳۲۹] [۳۳۰] [۳۳۱] [۳۳۲] [۳۳۳] [۳۳۴] [۳۳۵] [۳۳۶] [۳۳۷] [۳۳۸] [۳۳۹] [۳۴۰] [۳۴۱] [۳۴۲] [۳۴۳] [۳۴۴] [۳۴۵] [۳۴۶] [۳۴۷] [۳۴۸] [۳۴۹] [۳۵۰] [۳۵۱] [۳۵۲] [۳۵۳] [۳۵۴] [۳۵۵] [۳۵۶] [۳۵۷] [۳۵۸] [۳۵۹] [۳۶۰] [۳۶۱] [۳۶۲] [۳۶۳] [۳۶۴] [۳۶۵] [۳۶۶] [۳۶۷] [۳۶۸] [۳۶۹] [۳۷۰] [۳۷۱] [۳۷۲] [۳۷۳] [۳۷۴] [۳۷۵] [۳۷۶] [۳۷۷] [۳۷۸] [۳۷۹] [۳۸۰] [۳۸۱] [۳۸۲] [۳۸۳] [۳۸۴] [۳۸۵] [۳۸۶] [۳۸۷] [۳۸۸] [۳۸۹] [۳۹۰] [۳۹۱] [۳۹۲] [۳۹۳] [۳۹۴] [۳۹۵] [۳۹۶] [۳۹۷] [۳۹۸] [۳۹۹] [۴۰۰] [۴۰۱] [۴۰۲] [۴۰۳] [۴۰۴] [۴۰۵] [۴۰۶] [۴۰۷] [۴۰۸] [۴۰۹] [۴۱۰] [۴۱۱] [۴۱۲] [۴۱۳] [۴۱۴] [۴۱۵] [۴۱۶] [۴۱۷] [۴۱۸] [۴۱۹] [۴۲۰] [۴۲۱] [۴۲۲] [۴۲۳] [۴۲۴] [۴۲۵] [۴۲۶] [۴۲۷] [۴۲۸] [۴۲۹] [۴۳۰] [۴۳۱] [۴۳۲] [۴۳۳] [۴۳۴] [۴۳۵] [۴۳۶] [۴۳۷] [۴۳۸] [۴۳۹] [۴۴۰] [۴۴۱] [۴۴۲] [۴۴۳] [۴۴۴] [۴۴۵] [۴۴۶] [۴۴۷] [۴۴۸] [۴۴۹] [۴۵۰] [۴۵۱] [۴۵۲] [۴۵۳] [۴۵۴] [۴۵۵] [۴۵۶] [۴۵۷] [۴۵۸] [۴۵۹] [۴۶۰] [۴۶۱] [۴۶۲] [۴۶۳] [۴۶۴] [۴۶۵] [۴۶۶] [۴۶۷] [۴۶۸] [۴۶۹] [۴۷۰] [۴۷۱] [۴۷۲] [۴۷۳] [۴۷۴] [۴۷۵] [۴۷۶] [۴۷۷] [۴۷۸] [۴۷۹] [۴۸۰] [۴۸۱] [۴۸۲] [۴۸۳] [۴۸۴] [۴۸۵] [۴۸۶] [۴۸۷] [۴۸۸] [۴۸۹] [۴۹۰] [۴۹۱] [۴۹۲] [۴۹۳] [۴۹۴] [۴۹۵] [۴۹۶] [۴۹۷] [۴۹۸] [۴۹۹] [۵۰۰] [۵۰۱] [۵۰۲] [۵۰۳] [۵۰۴] [۵۰۵] [۵۰۶] [۵۰۷] [۵۰۸] [۵۰

بود [۱۰] در مطالعه حاضر داروها در صدر عوامل
دخیل در مسمومیت قرار دارند.

چون نفت سفید در روستاها و حاشیه شهر سوخت اصلی خانواده‌ها را تشکیل می‌دهد هنوز هم از علل شایع مسمومیت می‌باشد، که مثل بقیه موارد مسمومیت در اقصای کم درآمد و پرجمعیت بیشتر دیده می‌شود [۱۱]. در مطالعه حاضر مسمومیت در افراد مذکر شایع‌تر بود که با منابع معتبر همخوانی دارد [۱۲]. بیش از ۱۱٪ موارد مسمومیت در گروه سنی ۳-۱ سال رخ داده و در سنین کمتر از ۶ ماه حداقل موارد وجود داشته است که در مطالعات قبلی نیز بیشترین موارد مسمومیت زیر ۵ سال ذکر شده است و این امر ناشی از تمایل کودکان نوپا برای گذاشتن هر چیزی در دهان می‌باشد [۱۳، ۱۴، ۱۵].

اکثریت قریب به اتفاق موارد مسمومیت این بررسی و مطالعات دیگر اتفاقی و [۵٪] آن عمدی و به قصد خودکشی بوده است [و ۱۰٪]. مدت بستری [۰-۲۴] % بیماران [۰-۳۶] حاضر ۲-۱ روز بوده که با حال عمومی خوب مرخص شده‌اند که نشانگر خفیف بودن اکثریت [۰-۳۶] میت‌ها در کودکان است [و ۱۰٪]. فوت شدگان [۰-۳۶] % در اثر مسمومیت با اکسیدکربن، نفت و سموم گیاهی بوده است که در سایر مطالعات نیز موارد مرگ در اثر مسمومیت با اکسیدکربن و نفت گزارش شده است [و ۱۱٪]. به طوری که بیش از [۰-۳۶] مورد مرگ در سال در ایرلند در اثر مسمومیت با اکسیدکربن گزارش شده است و اکثریت موارد در خانه اتفاق می‌افتد [و ۳۶٪]. بیش از [۰-۳۶] % کودکان تصادفی است که اکثراً خود کودک اقدام به خوردن مواد سمی نموده است [و ۱۰٪]. این امر نشانگر نگهداری و ذخیره نامناسب داروها و عوامل دخیل در مسمومیت می‌باشد لذا برای کاهش مسمومیت و عوارض آن نکات زیر پیشنهاد می‌گردد:

7- Bryant S, Singer J. Management of Toxic Exposure in Children. Emerg Med Clin North Am. 2003; 21(1): 101-19.

۸- کوشانفر اکبر. شایع‌ترین مسمومیت نزد کودکان، مجموعه مقالات یازدهمین همایش بین‌المللی بیماری‌های کودکان، ۱۳۸۵، تهران: نجات. ۱۳۸۵.

۹- کوشانفر اکبر. مسمومیت با ناتور، مسایل رایج طب اطفال، زمستان ۱۳۸۵، نجات. ۱۳۸۵.

۱۰- رفیعی ماندانا. بررسی سه ساله مسمومیت‌های دارویی، شیمیایی و گیاهی در کودکان، مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، سال ۱۳۸۵، شماره ۱۳۸۵، نجات. ۱۳۸۵.

11- Nagi N, Abdulallah Z. Kerosene Poisoning in Children in Iraq. Postgrad Med J. 1995; 71(837): 419-22.

12- Crowley D, Scallan E, Hebert J, Staines A, Herity B, Tracey J. Carbon Monoxide Poisoning in the Republic of Ireland. Ir Med J. 2003; 96(3): 83-6.

۱- ایجاد مرکز کنترل مسمومیت در هر استان به طوری که خانواده‌ها و کادر بهداشتی درمانی اطلاعات لازم را بتوانند سریعاً کسب کنند.

۲- گنجاندن سرفصل‌هایی در ارتباط با مسمومیت در آموزش پزشکان عمومی.

۳- مواد سمی غیرلازم و داروهایی که مصرف نمی‌گردد دور ریخته شود.

۴- داروها و سموم ضروری دور از دسترس بچه‌ها و در ظرفی که به راحتی باز نمی‌گردد در قفسه مخصوص نگهداری شود.

۵- آگاه‌سازی مردم از خطرات، مرگ و معلولیت حاصل از مسمومیت از طریق رسانه‌های گروهی، مجله‌ها، روزنامه و وجود پوستر در مراکز بهداشتی می‌تواند آموزنده و مؤثر باشد.

۶- آموزش ارتباط عاطفی صحیح والدین با نوجوانان در جلوگیری از خودکشی کودکان بالای ده سال مؤثر خواهد بود.

□□□□

1- Fauci A, Braunwald E, Isselbacher K, Wilson J, Martin J, Kasper D, et al. Harrison's principles of internal medicine. 14th ed. New York: McGraw-Hill, 1998: 2523-44.

2- Riordan M, Rylance G, Berry K. Poisoning in children. General Management. Arch of Dis in Child. 2002; 87(5): 392-6.

3- McMillan J, DeAngelis C, Feigin R, Warshaw J. Oski's Pediatrics. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 1999: 617-40.

4- Behrman R, Kliegman R, Jenson H. Nelson Textbook of Pediatrics. 16th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 2000: 2160-73.

5- Gerrard JM, Klasner AE, Madhok M, Scalzo AJ, Barry RC, Laffey SP. Poison prevention counseling. Arch Pediatr Adolesc Med J. 2000; 154 (1): 65-70.

6- Rudolph A. Rudolph's Pediatrics. 19th ed. Toronto: Appleton and Lange, 1991: 779-825.