

همه گیری شناسی آسیب‌های ناشی از مراسم چهارشنبه سوری کشور در سال ۱۳۸۷

عباس آقائی^۱، ستار رضایی^۲، مشیانه حدادی^۳، الهه عینی^{۴*}

۱. کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. کارشناس ارشد اقتصاد بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۳. متخصص پزشکی اجتماعی، سرپرست اداره پیشگیری از حوادث و ارتقای ایمنی، معاونت سلامت وزارت بهداشت و مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۴. دانشجوی دکترای تخصصی پژوهشی، معاون پژوهشی مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: مراسم چهارشنبه سوری در ساعات پایانی آخرین سه‌شنبه سال برگزار می‌شود و افراد زیادی در این مراسم دچار آسیب می‌گردند. هدف این مطالعه بررسی همه گیری شناسی آسیب‌های ناشی از این مراسم در سال ۱۳۸۷ می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در یک مطالعه توصیفی اپیدمیولوژیک اطلاعات و مشخصات مصدومان ناشی از مراسم چهارشنبه سوری که توسط دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور با پرسشنامه ای مشخص و استاندارد ثبت شده، پس از جمع‌آوری به اداره پیشگیری از حوادث و فوریت‌های پزشکی ارسال می‌شود مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه اطلاعات دموگرافیکی و اپیدمیولوژیکی (مانند نواحی اپیدمیولوژیکی، نوع ماده محترقه، شغل افراد آسیب دیده، استان مورد بررسی) و مصدومان ناشی از این مراسم در کل کشور مورد بررسی قرار گرفته و، با اطلاعات مربوط به چند سال قبل نیز مقایسه شده است.

یافته‌ها: به طور کلی ۱۸۱۷ نفر در ارتباط با این مراسم آسیب دیده‌اند (۸۳/۲٪ مرد و ۱۶/۸٪ زن). که میانگین سنی آنها $11/12 \pm 20/9$ سال بوده است. زیر گروه سنی ۲۴-۱۵ سال بیشترین تعداد را داشته و از نظر نوع ماده محترقه، ترقه با ۶۰/۷ درصد بیشترین آسیب دیدگی را ایجاد کرده است. بیش از یک-سوم (۳۴/۴ درصد) آسیب دیدگی‌های اعضا مربوط به دست‌ها بود. از نظر نتیجه حادثه ۸۱/۴ درصد مصدومین به صورت سرپایی مداوا شده و مابقی بستری شده‌اند.

نتیجه گیری: از آنجا که دانش‌آموزان و دانشجویان بیشترین گروه آسیب پذیر بوده و اکثر آسیب‌ها در کوچه و خیابان و در حین بازی با مواد محترقه روی داده است، پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی و هشدار دهنده به والدین و جوانان، از طریق رسانه‌ها و مدارس ارائه گردد.

کلید واژه‌ها: صدمه، آسیب، مراسم، سوختگی، چهارشنبه سوری، آتش‌بازی، مواد محترقه

مقدمه

ابتدای دهه ۱۹۷۰، برگزار می‌شود (منصوری و همکاران ۲۰۰۷، Isa و همکاران ۱۹۹۱). مطالعات زیادی از درباره صدمات مرتبط با آتش‌بازی در ایالات متحده انجام شده است (Newell و همکاران، ۱۹۷۲) گزارش‌های گوناگون از کشورهای استرالیا، چین، هنگ کنگ، لیبی، ژاپن، ایتالیا، فرانسه، فنلاند، هند، مالزی و دیگر کشورها تأکیدی بر موضوع جهانی بودن این مسئله است (American Academy of Pediatrics، ۲۰۰۱). تاریخ چهارشنبه سوری در ایران به ۱۷۲۵ قبل از میلاد برمی‌گردد. این جشن باستانی ایرانی در اواخر سال خورشیدی (شب سه شنبه آخر سال) برگزار می‌شود. سنت‌ها و رسوم به

آتش‌بازی به طور بسیار معمول در طول جشن‌های فرهنگی و ملی از جمله روز استقلال در ایالات متحده، دوالی در هند، سال نو در چین و ایتالیا، تولد پیامبر اسلام در لیبی، جشن هاری-رایا در مالزی و جشن چهارشنبه آخر سال در ایران از

نویسنده مسئول مکاتبات: الهه عینی؛ دانشجوی دکترای تخصصی پژوهشی، معاون پژوهشی مرکز تحقیقات ارتقاء ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، اوین، جنب بیمارستان طالقانی، ساختمان شماره ۲ ستاد طبقه هفتم، مرکز تحقیقات ارتقاء ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌آدرس پست الکترونیکی:

ainy.elah@ gmail.com

اطلاعات دموگرافیکی و اپیدمیولوژیکی مصدومان حوادث چهارشنبه سوری، داده های مربوط به عضو آسیب دیده، نوع ماده محترقه، مکان مصدوم شدن و رخداد حادثه در زیر گروه ها استخراج شد، اکثر استان ها دارای یک دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی می باشند که داده های مربوط به مصدومان حوادث چهارشنبه سوری را گزارش کرده اند ولی تعداد محدودی از استان ها دارای بیش از یک دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی می باشند، که گزارش داده های استانی به صورت ترکیبی از دانشگاه های مربوط به آن استان ارائه شده است و همچنین سعی شده است مواد محترقه ای که عملکرد و پیامد مشابهی دارند در یک گروه قرار گیرند به عنوان مثال نارنجک، بمب، باروت و دینامیت در یک گروه قرار گرفته اند. داده ها به وسیله نرم افزار اس پی اس اس نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت

یافته ها

تعداد مصدومین ناشی از آتش بازی چهارشنبه سوری اسفند ۱۳۸۷، برابر ۱۸۱۷ مورد بود که ۸۳/۲ درصد (۱۵۱۲ نفر) مرد و ۱۶/۸ درصد (۳۰۵ نفر) زن بودند. میانگین سن مصدومین $20/9 \pm 11/12$ سال بود.

بیشترین نسبت آسیب دیدگی مربوط به زیر گروه سنی ۱۵-۲۴ سال با ۴۶/۳ درصد بوده است. زیر گروه های ۵-۱۴ سال با ۲۴/۷ درصد، ۲۵-۳۴ سال با ۱۶ درصد و ۳۵-۴۴ سال با ۵/۵ درصد در رتبه های بعدی نسبت آسیب دیدگی قرار گرفته اند. زیر گروه های بالای ۴۵ سال و زیر ۴ سال به ترتیب تنها ۵/۴ و ۲ درصد از آسیب دیدگی ها را شامل شده اند.

بیشترین میزان بروز حوادث مربوط به استان های آذربایجان غربی با ۱۳/۶ مورد در صد هزار نفر جمعیت (۴۰۷ نفر)، کردستان با ۱۰/۱ مورد در صد هزار نفر جمعیت (۱۵۳ نفر) و زنجان با ۷/۵ مورد در صد هزار نفر جمعیت (۷۶ مورد) بوده است. کمترین میزان بروز مربوط به استان های یزد (۱ مورد) و خوزستان (۶ مورد) با میزان بروز ۰/۱ در صد هزار نفر جمعیت برای هر دو استان بوده است. همچنین میزان بروز صفر برای استانهای ایلام، سیستان و بلوچستان و هرمزگان در خور توجه می باشد.

طور تدریجی تکامل یافته اند، اما آتش بازی همواره یکی از قسمت های این جشن بوده است. در سال های اخیر، جشن هایی که در سال های پیش تر، یک جشن ساده و دارای آتش بازی محدود بوده، به طور گسترده به سمت وسایل غیر قانونی و یا مواد منفجره دست ساز (خانگی) توسط جوانان تغیر ماهیت داده است. سالیانه، در روز جشن، وضعیتی مملو از شور و اشتیاق اجتماعی، مخصوصاً در شهرهای بزرگ کشور به راه می افتد (منصوری و همکاران ۲۰۰۷). هر ساله، افراد زیادی، خصوصاً بچه ها و جوانان، در اثر مواجهه با وسایل آتش بازی به طور جدی آسیب می بینند. این آسیب دیده ها در بیمارستان بستری می شوند و در جشن سال نو دور از خانواده خود هستند. بسیاری از آسیب های ناشی از این آتش بازی ها منجر به ناتوانی دائمی مانند قطع عضو یا کوری و مشکلات طولانی مدت در زندگی فرد می شود و بار هزینه گزافی را بر دوش خانواده و جامعه بر جای می گذارد (توکلی و همکاران ۲۰۰۹). با توجه به اینکه اولین مرحله در برنامه ریزی توسط سیاستگزاران برای پیشگیری و کاهش صدمات ناشی از آتش بازی چهارشنبه سوری، شناسایی زمینه ها، علل و گروه های در معرض خطر در این گونه مراسم می باشد، و با توجه به اینکه تاکنون در سطح کشور چنین مطالعاتی انجام نگرفته، نیاز به انجام چنین مطالعاتی محسوس می باشد. در نتیجه هدف ما در این مطالعه بررسی اپیدمیولوژیک (شناسایی گروه های سنی در معرض خطر، وسایل ایجاد کننده آسیب، عضو آسیب دیده و شدت آسیب، اثرات کوتاه و طولانی مدت صدمات) آسیب های ناشی از مراسم آتش بازی چهارشنبه سوری در سال ۱۳۸۷ می باشد.

مواد و روش ها

برنامه پیشگیری از آسیب های ناشی از آتش بازی چهارشنبه سوری از سال ۱۳۸۲ در قالب طرح جامع ایمن در سراسر کشور آغاز شده است. بدین منظور هر سال، در اسفند ماه سال جاری و فروردین سال بعد با هماهنگی بین بخشی معاونت بهداشتی و درمانی، اطلاعات و مشخصات مصدومان این حوادث در کلیه مراکز بهداشتی درمانی و بیمارستان های تابعه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کشور با پرسشنامه ای مشخص و استاندارد ثبت شده و پس از جمع آوری به اداره پیشگیری از حوادث و فوریت های پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ارسال می شود.

در این مطالعه که یک پژوهش توصیفی است داده های مربوط به اسفند ۱۳۸۷ و فروردین ۱۳۸۸ مورد بازبینی قرار گرفت و

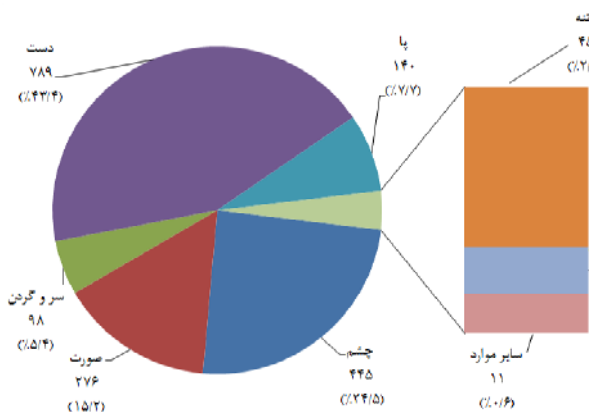
جدول ۱: فراوانی (مطلق و نسبی) و میزان بروز آسیب‌های ناشی از حوادث مربوط به شب چهارشنبه آخر سال ۱۳۸۷ به تفکیک استان‌ها

استان	فراوانی	درصد	میزان بروز (در صد هزار نفر جمعیت)
آذربایجان شرقی	۱۰۶	۵/۸	۲/۸
آذربایجان غربی	۴۰۷	۲۲/۴	۱۳/۶
اردبیل	۵۹	۳/۲	۴/۶
اصفهان	۶۰	۳/۳	۱/۳
ایلام	۰	۰	۰
بوشهر	۳	۰/۲	۰/۴
تهران	۴۹۷	۲۷/۴	۳/۴
چهارمحال و بختیاری	۴	۰/۲	۰/۴
خراسان جنوبی	۳	۰/۲	۰/۵
خراسان رضوی	۵۶	۳/۱	۰/۹۴
خراسان شمالی	۶	۰/۳	۰/۷
خوزستان	۶	۰/۳	۰/۱
زنجان	۷۶	۴/۲	۷/۵
سمنان	۲۴	۱/۳	۴
سیستان و بلوچستان	۰	۰	۰
فارس	۲۰	۱/۱	۰/۵
قزوین	۴۵	۲/۵	۳/۹
قم	۲	۰/۱	۰/۲
کردستان	۱۵۳	۸/۴	۱۰/۱
کرمان	۴	۰/۲	۰/۱۵
کرمانشاه	۵۰	۲/۸	۲/۶
کهگیلویه و بویراحمد	۳	۰/۲	۰/۴
گلستان	۳۳	۱/۸	۱/۹
گیلان	۳۲	۱/۸	۳
لرستان	۴۲	۲/۳	۲/۴
مازندران	۲۹	۱/۶	۱
مرکزی	۵	۰/۳	۰/۴
هرمزگان	۰	۰	۰
همدان	۹۱	۵	۵/۲
یزد	۱	۰/۱	۰/۱
جمع	۱۸۱۷	۱۰۰	۲/۵

جدول ۲- فراوانی مطلق و نسبی حوادث چهارشنبه آخر سال ۱۳۸۷ به تفکیک نوع ماده محترقه

نوع ماده محترقه	فراوانی	درصد
سوخته‌های فسیلی	۳۵	۱/۹
ترقه	۱۱۰۳	۶۰/۷
کبریتی و سیگارت	۳۷	۲/۰۳
فشقه، آبشار و منور	۸۴	۴/۶
آتش	۱۳۵	۷/۴
منفجره	۲۴۹	۱۳/۷
سایر	۱۷۴	۹/۵
مجموع	۱۸۱۷	۱۰۰

البته لازم به ذکر است که استان تهران با ۴۹۷ مورد یعنی ۲۷/۴ درصد و به دنبال آن آذربایجان غربی با ۴۰۷ مورد یعنی ۲۲/۴ درصد بیشترین فراوانی آسیب‌های ناشی از حوادث چهارشنبه سوری را به خود اختصاص داده‌اند (جدول ۱). از نظر محل حادثه بیش از ۹۰ درصد آسیب‌ها در مناطق شهری روی داده است و از نظر محل وقوع حادثه بیش از ۷۷ درصد در کوچه و خیابان بوده است. از نظر نوع فعالیت حدود ۶۰ درصد از مصدومیت‌ها مربوط به استفاده کننده‌گان (حین بازی با مواد محترقه)، ۱۳ درصد مربوط به تولید کننده‌گان (حین تهیه و ساخت مواد محترقه) و حدود ۲۲ درصد مربوط به عابران و ناظران بوده است. از نظر نوع ماده محترقه منجر به آسیب، ترقه با ۶۰/۷ درصد (۱۱۰۳ مورد آسیب دیده) بیشترین آسیب‌دیدگی را ایجاد کرده است (جدول ۲). آسیب‌های ناشی از سوختن چوب، لاستیک، پلاستیک و غیره در گروه آتش قرار گرفته‌اند. از نظر تعداد آسیب‌ها بر حسب شغل افراد، دانش‌آموزان با ۴۲/۴ درصد بیشترین نسبت آسیب‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. و شغل‌های آزاد، افراد خانه‌دار، دانشجویان و کودکان زیر ۷ سال به ترتیب ۲۱، ۷/۸، ۷ و ۴/۵ درصد مصدومین را شامل شده‌اند. سایر مصدومین مربوط به گروه افراد بیکار، کارمندان، کارگران، رانندگان، پرسنل نیروی انتظامی، کشاورزان و غیره بوده است. نمودار ۱- فراوانی مطلق و نسبی حوادث مربوط چهارشنبه آخر سال ۱۳۸۷ به تفکیک نواحی آسیب دیده بدن



از نظر عضو آسیب دیده، دست‌ها با ۷۸۹ مورد (۴۳/۴ درصد) چشم با ۲۴۵ مورد (۱۳/۵ درصد) بیشترین نواحی آسیب دیده را به خود اختصاص داده‌اند (نمودار ۱). به لحاظ نوع آسیب دیدگی، سوختگی درجه ۱ با ۴۶۲ مورد (۲۵/۴ درصد) از انواع آسیب‌ها، بیشترین نوع آسیب را به خود اختصاص داده است. شایان ذکر است که سوختگی‌های درجه

شمال غرب کشور وارد می شوند که بیشترین میزان بروز آسیب های مرتبط با چهارشنبه سوری نیز در استان های این منطقه (آذربایجان غربی، کردستان و زنجان) دیده می شود.

ترقه ۶۰/۷ درصد و مواد منفجره ۱۳/۷ درصد انواع مواد محترقه مورد استفاده در آتش بازی چهارشنبه سوری را شامل شده اند. و این یافته با نتایج حاصل از مطالعات قبلی مطابقت دارد (توکلی و همکاران، ۲۰۱۱؛ Fogarty؛ ۱۹۹۹؛ Jing Saadat و همکاران، ۲۰۱۰؛ محمد و همکاران، ۲۰۰۹) همچنین ۴۸ درصد از موارد بستری و ۵۹ درصد از موارد درمان سرپایی مصدومان به علت آسیب دیدگی ناشی از ترقه می باشد. ۱۵/۶ درصد از موارد بستری و ۱۱ درصد از موارد درمان سرپایی مربوط به به کارگیری مواد منفجره می باشد. درصد موارد استفاده از ترقه و مواد منفجره در گروه سنی ۱۵-۲۴ سال به ترتیب ۴۳/۵ درصد و ۵۰/۶ درصد، و در گروه سنی ۱۴-۵ سال به ترتیب ۲۷/۹ درصد و ۱۳ درصد بوده است. حدود ۶۰ درصد از مصدومیت ها در آتش بازی چهارشنبه سوری در حین بازی با مواد محترقه اتفاق افتاده است و ۶۲ درصد از مصدومینی که به صورت سرپایی درمان شده اند و ۵۵ درصد از مصدومینی که بستری شده اند، مصدومیت آنها در حین بازی با مواد محترقه رخ داده است. شایان ذکر است که ۳ مورد از ۴ مورد معلولیت ها در هنگام بازی با مواد محترقه و ۲ مورد از ۳ مورد مرگ حین ساخت مواد محترقه بوده است. از یک طرف گروه سنی ۱۵-۲۴ سال و دانش آموزان و دانشجویان بیشترین مصدومیت ها را در بر گرفته است و از طرف دیگر بیشترین مصدومیت ها در کوچه و خیابان، حین بازی با مواد محترقه و در اثر آتش بازی با ترقه بوده است. از آنجا که اینگونه آسیب ها قابل پیشگیری هستند، بنابراین با آموزش درست و برنامه های آموزشی مرتبط در کتب درسی و برنامه های صدا و سیما، به میزان قابل توجهی می توان تعداد مصدومیت ها و طبعات ناشی از آن را کاهش داد.

بیشترین عضو آسیب دیده در آتش بازی چهارشنبه سوری مربوط به دست ها با ۳۴/۴ درصد و بعد از آن چشم و صورت قرار دارند که مجموعاً ۸۳ درصد اعضای آسیب دیده را در بر می گیرند. این یافته ها با نتایج مطالعات انجام گرفته در تهران و یونان، مطابقت دارد (Saadat و همکاران ۲۰۱۰- توکلی و همکاران ۲۰۰۹ Vassilia و همکاران ۲۰۰۴)

به لحاظ نوع آسیب دیدگی، سوختگی درجه ۱ با ۲۵/۴ درصد (۴۶۲ مورد)، بیشترین نوع آسیب را به خود اختصاص داده است. شایان توجه است که سوختگی های درجه ۱ و

۱ و درجه ۲ همراه با بریدگی ها و خراشیدگی ها ۸۷/۴ درصد از آسیب ها را به خود اختصاص داده اند (جدول ۳).

جدول ۳: فراوانی مطلق و نسبی حوادث مربوط چهارشنبه آخر سال

۱۳۸۷ به تفکیک نوع آسیب		
آسیب	فراوانی	درصد
خراشیدگی و ساییدگی	۴۵۲	۲۴/۹
زخم، بریدگی، پارگی	۴۲۹	۲۳/۶
شکستگی	۳۰	۱/۷
سوختگی درجه ۱	۴۶۲	۲۵/۴
سوختگی درجه ۲	۲۴۴	۱۳/۵
سوختگی درجه ۳	۲۶	۱/۴
کوری	۲	۰/۱
قطع عضو	۱۴	۰/۸
سایر موارد	۱۵۸	۸/۷
مجموع	۱۸۱۷	۱۰۰

بحث و نتیجه گیری

از نظر نتیجه حادثه (۱۴۷۹ نفر) ۸۱/۴ درصد از مصدومین درمان و خدمات سرپایی دریافت داشته و بقیه موارد بستری شده اند. البته نتیجه حادثه برای ۳ نفر پیامد فوت و برای ۴ نفر پیامد معلولیت را به همراه داشته است.

حدود ۸۳ درصد مصدومیت ها در کوچه و خیابان و ۱۳/۵ درصد در خانه و حیاط و ۴/۵ درصد باقی مانده در مکان هایی همچون پارک و مدرسه و مغازه روی داده است.

شایان ذکر است که ۸۰/۲ درصد از موارد درمان سرپایی و ۶۳/۲ درصد از مصدومین بستری شده جزء مصدومینی هستند که در کوچه و خیابان صدمه دیده اند.

میانگین سنی افراد آسیب دیده در این مطالعه ۲۰/۹ سال بوده که ۸۳ درصد از آنها مرد بوده اند. بیشترین آسیب دیده گی مربوط به گروه سنی ۱۵-۲۴ سال بوده است که این یافته ها با نتایج مطالعات قبلی در ایران و سایر کشورها سازگار است

(توکلی و همکاران، ۲۰۱۱؛ Zohar و همکاران، ۲۰۰۴؛ Puri و همکاران، ۲۰۱۱) در این مطالعه و در گزارش های سال های ۱۳۸۴، ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ بیش از ۴۲ درصد از آسیب دیده گان دانش آموز بوده اند و با توجه به اینکه اکثر این افراد در گروه سنی ۱۵-۲۴ و ۵-۱۴ سال (به ترتیب ۴۶/۳ درصد و ۲۴/۷ درصد از مصدومین) قرار گرفته اند لذا می توان این دو زیر گروه را گروه های در معرض خطر و آسیب پذیر معرفی کرد.

بیش از ۶۰ درصد مواد محترقه مورد استفاده در آتش بازی چهارشنبه سوری خریداری شده و بیشتر این مواد از مرزهای

آموزان و دانشجویان می‌باشند، آموزش دانشجویان و دانش آموزان در مدارس و دانشگاه‌ها و یا از طریق برنامه‌های تلویزیون می‌تواند بطور بسیار موثری تعداد و شدت اینگونه آسیب‌ها را کاهش دهد. همچنین تدوین و پخش برنامه‌های آموزشی و هشدار دهنده، از طریق رسانه‌های گروهی در جهت آگاه‌سازی والدین و مسئولان، می‌تواند بسیار تأثیر گذار باشد. علاوه بر موارد بالا، می‌توان با استفاده از وسایل استاندارد و ایمن و آموزش روش درست استفاده از این وسایل، به پیشگیری از آسیب‌ها کمک زیادی نموده و در عین حال با هدف کاهش صدمات و آسیب‌ها با استفاده از روش‌ها و وسایل جایگزین ایمن، نه تنها مانع از جشن و سرور هم وطنان نشده، بلکه شرایطی امن‌تر را برای ابراز شادی آنها فراهم آوریم و تعداد خانوارهایی را که در شب سال نو به علت آسیب‌دیدگی یک یا چند تن از اعضایشان، در شادی به سر نمی‌برند، تا حد امکان کاهش دهیم. اطلاعات این مطالعه توسط دانشگاه‌های علوم پزشکی جمع‌آوری و به اداره پیشگیری از حوادث و فوریت‌های پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ارسال شده است، بنا براین تنها مواردی که به سیستم بهداشتی درمانی مراجعه نموده‌اند ثبت شده و افرادی که به دلایل مختلف، مراجعه نداشته‌اند، جزو موارد از دست رفته محسوب خواهند شد. اختلاف زیاد بین نسبت آسیب‌دیدگی‌ها در مناطق شهری و روستایی را شاید بتوان به عنوان صحنه‌ای بر این مدعا دانست. آمارهای ارسالی از طرف برخی از دانشگاه‌ها همچون ایلام، سیستان و بلوچستان و هرمزگان نیز خود جای بحث دارد که آیا امکان دارد در طی این مراسم هیچ‌گونه آسیب‌دیدگی در این مناطق روی نداده باشد؟ و یا اینکه به علت باورهای دینی، مراسم فرهنگی در این مناطق بسیار کم رنگ شده‌اند و یا اینکه برنامه‌های کنترلی سیستم‌های مسئول در این مناطق به نحو احسن وظایف خود را به انجام رسانده‌اند. به هر حال این مطالعه از آنجا که به عنوان اولین مطالعه در سطح کشوری در این زمینه می‌باشد و همچنین به لحاظ اطلاعات پایه‌ای که در اختیار قرار می‌دهد می‌تواند از اهمیت بالایی برخوردار باشد.

تشکر و قدر دانی

بدینوسیله از همکاری و راهنمایی ریاست و کارشناسان محترم اورژانس کشور در ارائه اطلاعات طرح و از مرکز تحقیقات ارتقاء ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها در حمایت علمی طرح تقدیر و تشکر می‌شود.

درجه ۲ همراه با بریدگی‌ها و خراشیدگی‌ها ۸۷/۴ درصد از آسیب‌ها را در بر گرفته‌اند. این یافته‌ها نیز با نتایج مطالعات قبلی انجام گرفته در ایران و اروپا همخوانی دارد (Sheller J.P and et al, 1995; See L.C and et al, 1994; Vassilia K and et al, 2004; Fogarty B.J and et al, 1999; Tavakoli, et al, 2009)

همچنین از ۴ مورد معلولیت ۲ مورد کوری و ۲ مورد قطع عضو بوده است. ۳ مورد مرگ مربوط به قطع عضو، سوختگی درجه ۳ و بریدگی می‌باشد. با توجه به آمارهای منتشره توسط مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال‌های ۱۳۸۴، ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ در مقایسه با سال ۱۳۸۷ می‌توان به موارد نیز اشاره نمود. بطور متوسط در سالهای ۸۴، ۸۵ و ۸۶ بیش از ۹۰ درصد حوادث در منطقه شهری رخ داده است. از نظر محل وقوع حادثه نیز در هر چهار سال، کوچه و خیابان بیشترین آمار حوادث را به خود اختصاص داده‌اند. (بیش از ۷۷ درصد). در سال ۱۳۸۷، بیش از ۴۲ درصد آسیب‌دیدگان دانش آموز بودند. آمار سالهای ۸۴، ۸۵ و ۸۶ نیز دانش آموزان و دانشجویان را بیشترین گروه آسیب‌پذیر قلمداد می‌کنند. از نظر نوع ماده‌ی محترقه مصرفی، در هر چهار سال ترقه بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده است. در هر چهار سال نیز بیشترین موارد آسیب در حین بازی با مواد محترقه رخ داده است. در سال ۱۳۸۷ نیز مشابه سه سال گذشته به ترتیب دستها (در حدود ۴۳ درصد) و چشمها (در حدود ۲۴ درصد)، بیشترین ناحیه آسیب‌دیده بدن بوده‌اند. علیرغم افزایش فراوانی حوادث در سال ۱۳۸۷ در مقایسه با سال ۸۶، این حوادث از شدت کمتری برخوردار بوده است، به گونه‌ای که تنها ۳ مورد مرگ و ۴ مورد معلولیت را بدنبال داشته است. (در سال ۸۶، ۵ مورد فوت و ۱۳ مورد معلولیت گزارش شده است). تقریباً کلیه موارد بالا نشان می‌دهند که الگوی آسیب، علت آسیب و ویژگی‌ها و نتایج آسیب تقریباً مشابه هستند. بنابراین به نظر می‌رسد که طراحی و اجرای یک برنامه منظم و همچنین آگاه‌سازی مردم در جهت پیشگیری از حوادث، بتواند در کاهش رخداد حوادث و آسیب‌های ناشی از این گونه مراسم بسیار کمک کننده باشد. دو نوع مداخله را می‌توان به عنوان اصلی‌ترین استراتژی‌ها برای پیشگیری و کاهش حوادث در نظر گرفت: ابتدا محدود کردن فروش وسایل محترقه و نایمن، مخصوصاً ترقه‌ها، چون بیشترین نوع آسیب را در بر می‌گیرند، سپس با توجه به اینکه بیشترین گروه سنی آسیب‌پذیر و در معرض خطر دانش

REFERENCES

- American Academy of Pediatrics (2001). Committee on Injury and Poison Prevention. Fireworks- related injuries to children. *Pediatrics*. 108 (1) 190–191.
- Fogarty BJ Gordon DJ (1999). Firework related injury and legislation: The epidemiology of firework injuries and the effect of legislation in Northern Ireland. *Burns*. 25 (1) 53-56
- Isa AR Moe H (1991). Fireworks related injuries during Hari Raya festival in Hospital University Sains Malaysia 1986 to 1990. *The Medical Journal of Malaysia*. 46 (4) 333–7.
- Jing Y Yi-qiao X Yan-ning Y and et al (2010). Clinical analysis of firework-related ocular injuries during Spring Festival 2009. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 248 (3) 333–338.
- Mansouri MR Mohammadi SF Hatef E and et al (2007). The Persian Wednesday Eve Festival “Charshanbe-Soori” fireworks eye injuries: a case series. *Ophthalmic Epidemiology*. 14 (1) 17–24.
- Mohammad M Al-Qattan, Al-Tamimi A.S (2009). Localized hand burns with or without concurrent blast injuries from fireworks. *Burns*. 35 (3) 425–429.
- Newell FW Vail D (1972). Fireworks blindness. *Am J Ophthalmol*. 74 (1) 167–168.
- Puri V Mahendru S Rana Rand et al (2009). Firework injuries: A ten-year study. *Journal of Plastic, Reconstructive Aesthetic Surgery*. 62 (9) 1103–11.
- Saadat S Naseripour M Smith GA (2010). The health and economic impact of fireworks-related injuries in Iran: A household survey following the New Year’s Festival in Tehran. *Injury*. 41 (7) 28-33.
- See LC Lo SK (1994). Epidemiology of fireworks injuries: The National Electronic Injury Surveillance System, 1980–1989. *Annals of Emergency Medicine*. 24 (1) 46–50.
- Sheller J Muchardt O Jonsson Band et al (1995). Burn injuries caused by fireworks: effect of prophylaxis. *Burns*. 21 (1) 50–3.
- Tavakoli H and et al (2011). Firework-related Injuries in Tehran’s Persian Wednesday Eve festival (CHAHARSHANBE SOORI). *The Journal of Emergency Medicine*. 40 (3) 340-5
- Vassilia K Eleni P Dimitrios T (2004). Firework-related childhood injuries in Greece: a national problem. *Burns*. 30 (2) 151–153.
- Zohar Z Waksman I Stolero J et al (2004). Injury from fireworks and firecrackers during holidays [Hebrew]. *Harefuah*. 143 (10) 698–701.

Epidemiology of firework injuries Chahar Shanbeh Soori eve ceremony, in Iran

Abbas Aghaee¹, Sattar Rezaee², Mastaneh Haddadi³, Elaheh Eini⁴

1. Graduate Epidemiology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

2. Graduate Health Economics, Tehran University of Medical Sciences

3. Community Medicine Specialist, Head of Department of Disaster Prevention and Safety Promotion

4. Ph.D student, Health Department of the Ministry of Health and Safety promotion and Injury Prevention Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Abstract

Background and aim: Many people sustain injuries in Chahar Shanbeh Soori ceremony that is held at the final hours of the last Tuesday of every year. This study aimed to identify epidemiology of injuries that caused in this ceremony in 2009.

Materials and Methods: At this epidemical descriptive study, data and specifications of people, injured in Chahar Shanbeh Soori ceremony, were collected by universities of medical sciences using standard and specified questionnaires and then sent to Preventive of Accident and Emergency Medicine Department to be evaluated. Demographic and epidemic information, as epidemic areas, states, type of explosive materials and jobs of injured people were studied. At the end, data were compared with information of a few years ago.

Results: On the whole, 1817 people were injured in this ceremony (%83.2 male and 16.8 female), and average age of them was 20.9 ± 10 years old. Subgroup of 15-24 years old, are the most injured people and the most injuries, were caused by inflammable materials. More than one third of injuries of organs are related to hands (%34.4). %81.4 of injured people, were outpatients, and the rest were hospitalized.

Conclusion: as the most group of injured people, were students injured during game with inflammable materials, warning programs, should presented to parents via media and schools.

Keywords: Injury, Damage, ceremony, burn, gaming with fire, Chahar Shanbe Soori, inflammable materials

***Corresponding author:** Elaheh Eini, Health and Safety promotion and Injury Prevention Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

E-mail: ainy.elaheh@gmail.com