

بررسی مقایسه ای مراجعین سوختگی های چهارشنبه سوری در سالهای ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸ به مراکز درمانی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

۱۶

دکتر رسول فراست کیش

عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

دکتر غلامعلی ملاصادقی

عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

دکتر حسن انصاری

عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران و معاونت درمان و دارو دانشگاه

دکتر عیوض حیدرپور

عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

چکیده

سوختگی چهارشنبه سوری ویژگیهای خاصی دارد، که از جمله این ویژگی ها می توان به سن و جنس افراد سوخته و نوع سوختگی آنها اشاره کرد. افراد قربانی در دوره نوجوانی و آغاز جوانی قرار داشته و بیشتر از پسران می باشند. نوع سوختگی هم بیشتر تماس بدن، با شعله مستقیم آتش و کمتر بعلت برخورد اجسام داغ است، از این رو وسعت سوختگی از مشکلات اساسی است، چون در این مراسم معمولاً آتش بازی در فضای باز اتفاق می افتد، سوختگی های استنشاقی معمولاً دیده نمی شود و در این بیماران عوارض تنفسی ناشی از سوختگی معمولاً ثانویه است. افزایش چشم گیر تعداد افراد سوخته ناشی از آتش چهارشنبه سوری، طی دو سال مورد مطالعه نکته قابل تاملی است که باید مبنای عمل پیشگیری قرار گیرد و این امر، آموزش دادن به والدین و آگاهی دادن به کودکان را الزام آور می کند. سوختگی حادثه ای است و به خوبی قابل پیشگیری است. با برخورد آگاهانه و مسؤولانه هم می توان تعداد بیماران سوخته را کاهش داد و هم میزان سوختگی را در مواردی که آتش سوزی اتفاق می افتد به حداقل رساند.

کلیدواژه ها: چهارشنبه سوری، مواد آتش زا، سوختگی، قانون نه تایی، آتش بازی

مقدمه

تأمین سلامت روحی و روانی، مهمترین وسیله موردنیاز برای رسیدن انسان به اهداف فردی و اجتماعی است و این جاست که سلامت فرد از دیدگاه اجتماعی و اقتصادی، حائز اهمیت می گردد.

با بهبود و پیشرفت معنای سلامت و درک آن توسط مردم و شناخت جایگاه ویژه سلامتی و بهداشت در جامعه، تقاضای جوامع بشری برای دریافت خدمات بهداشتی و درمانی بهتر و بیشتر، با کیفیت قابل قبول، نیز افزایش یافته است. مردم

لز آنجا که یکی از مهمترین اهداف سازمان بهداشت جهانی، پیشگیری قبل از درمان می باشد، لذا در نظام بهداشتی و درمانی کشور باید کلیه راهکارهایی را که به این مهم می انجامد، مورد توجه و بررسی قرار داد.

بهره مندی از سلامت در همه ابعاد آن، انسان را قادر به استفاده کامل از استعدادهای ذاتی و بالقوه خود، می نماید.

شده اند و ۲۳ درصد آنها بستری گردیده اند، ۷ درصد بقیه سرنوشت نامشخص داشتند فقط معلوم بود که به بیمارستان مراجعه کرده اند.

بیشترین درصد بیمارانی که دچار سوختگی شده اند (۵۸ درصد)، در سنین ۱۶-۲۰ سال بوده اند و ۳۰ درصد از آنها، در سنین ۱۵-۱۰ سال و فقط دو درصد آنها در سنین بالای ۴۰ سال بوده اند.

در حدود ۶۹ درصد از بیماران، با ترقه دچار سوختگی گردیده اند و ۲۴ درصد، با مواد منفجره و کمترین درصد آنها (۷ درصد)، با نارنجک دچار سوختگی شده اند.

بیشترین درصد بیماران (۲۲ درصد)، دچار سوختگی از نوع درجه ۲ شده اند و کمترین درصد سوختگی (۱ درصد)، از نوع درجه ۲ و ۳ بوده است و نوع و میزان سوختگی در ۷۳ درصد بیماران، تعیین نشده است.

۲۳ درصد از بیماران از ناحیه دست صدمه دیده اند و کمترین درصد بیماران (۱ درصد)، از ناحیه سر آسیب دیده اند. ۹۵ درصد از بیماران مراجعه کننده مرد و ۵ درصد از آنها، زن بوده اند. ۲۳ درصد بیماران با پانسمان و دارو، تحت درمان قرار گرفته اند و درصد ناچیزی (۱ درصد) از بیماران، فوت شده اند.

از مجموع ۲۸۵ بیمار که بر اثر سوختگی با مواد محترقه در چهارشنبه سوری سال ۱۳۷۸ به مراکز مورد مطالعه مراجعه کرده اند، بیشترین درصد بیماران (۸۸ درصد)، بصورت سرپایی معالجه شده اند و ۹ درصد آنها، بستری گردیده اند و سه درصد، در اورژانس تحت نظر قرار گرفتند و چند ساعت بعد مرخص شدند.

بیشترین درصد بیمارانی که دچار سوختگی شده اند (۴۰ درصد)، در سنین ۱۶-۲۰ سال بوده اند و ۲۱ درصد از آنها، در سنین ۱۵-۱۰ سال و کمترین درصد آنها (۱ درصد)، در سنین بالای ۴۰ سال بوده اند در ۱۹ درصد موارد، سن بیماران درج نشده بود و امکان استخراج نبود.

در حدود ۵۸ درصد از بیماران، با ترقه دچار سوختگی گردیده اند و ۱۵ درصد، با مواد منفجره و کمترین درصد آنها (۱ درصد)، با بنزین دچار سوختگی شده اند.

بیشترین درصد بیماران (۵۱ درصد)، دچار سوختگی از نوع درجه ۲ شده اند و کمترین درصد سوختگی (۱ درصد)، از نوع

هنگام از دست دادن سلامتی، خود را محق دریافت مساعدتهایی جهت بازگشت به سلامتی می دانند. بنابراین با وجود کمبودهای موجود، بیمارستانها ناگزیرند با بالابردن کیفیت مراقبتها به ارائه خدمات ادامه دهند.

هرسال خبردار می شویم، که تعدادی از کودکان و نوجوانان دچار سوختگی های شب چهارشنبه سوری شده اند و از آنجا که آمار این بیماران افزایش نشان می دهد، نگارندگان بر آن شدند، که در این زمینه تحقیقی بعمل آورند تا مسؤولین امر از نتایج آن، در جهت پیشگیری از این معضل اجتماعی و بهبود سیستم درمانی کشور بهره جویند.

پژوهش حاضر که به منظور بررسی تعداد بیمارانی است که در چهارشنبه آخر سال ۱۳۷۸ دچار سانحه گردیده اند و مقایسه آن با مراجعینی است که به همین علت در سال ۱۳۷۷ مصدوم شده اند و در هر دو سال در بیمارستانها و مراکز آموزشی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران تحت درمان قرار گرفته اند، انجام شده است این پژوهش از نوع توصیفی - گذشته نگر می باشد.

روش پژوهش

پژوهش موردنظر یک مطالعه توصیفی - گذشته نگر بوده و به روش مقطعی صورت گرفته است و وضعیت موجود جامعه مورد بررسی، توصیف گردیده و نهایتاً این وضعیت بین سالهای ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸ مقایسه شده است. جامعه پژوهش مشتمل بر ۴ مرکز آموزشی و درمانی و ۳ بیمارستان می باشد. برای جمع آوری اطلاعات از فرم واحدی استفاده شد.

در این پژوهش با استفاده از آمار توصیفی و بررسی جداول توزیع فراوانی، اطلاعات مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند. تمامی محاسبات به روش علمی انجام گرفته است.

یافته ها

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده از ۴ مرکز تحت پوشش: مراکز آموزشی و درمانی و بیمارستانهای موردنظر، در سال ۱۳۷۷، نتایج ذیل حاصل گردید.

از مجموع ۹۹ بیمار که بر اثر سوختگی با مواد محترقه در چهارشنبه آخر سال ۱۳۷۷ به مراکز فوق مراجعه کرده اند، بیشترین درصد بیماران (۷۰ درصد) بصورت سرپایی، معالجه

درمانی که برای آنها صورت گرفته است، وجود دارد (جدول شماره ۲).

۴- اختلاف معنی داری بین مبتلایان به سوختگی در شب چهارشنبه سوری سالهای ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸، از نظر درجه سوختگی وجود دارد (جدول شماره ۳).

۵- تعداد بیمارانی، که از پرونده آنها مشخص باشد چه خدماتی برای آنها صورت گرفته است، نسبتاً زیاد است.

۶- اختلاف معنی داری بین فراوانی مبتلایان به سوختگی در شب چهارشنبه سوری سالهای ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸، از نظر نوع وسیله آتش زا وجود دارد (جدول شماره ۴).

۷- اختلاف معنی داری بین فراوانی مبتلایان به سوختگی در شب چهارشنبه سوری سالهای ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸ از نظر جنسیت وجود ندارد و در هر دو سال، بیش از ۹۰ درصد بیماران سوخته، از میان پسران و مردان بودند.

نتیجه کلی اینکه: سوختگی درجه ۲ عمده ترین نوع سوختگی در حوادث چهارشنبه سوری است، پس می توان تصور کرد که در این نوع آتش بازی، که تا حدودی سوختگی اجمالی در آن مطرح است سوختگی وسیع و شدید خوشبختانه بسیار ناچیز است. حال با توجه به علاقه جوانان به این سنت دیرپای ایرانی، لازم است برای به حداقل رساندن ضایعات ناشی از سوختگی های چهارشنبه سوری به نکات ایمنی توجه شود و در صورت رعایت آنها، حوادث ناگوار را تا آنجا که ممکن است، کاهش داد.

بیشترین درصد بیماران در این دو سال، دچار سوختگی از نوع درجه ۲ شده اند و کمترین درصد سوختگی، از نوع توأم درجه ۲ و ۳ بوده است.

بیشترین درصد بیماران در این دو سال (۶۷ درصد و ۵۵ درصد)، در بیمارستانی که نسبت به مراکز دیگر به مرکز شهر تهران نزدیکتر بود مراجعه نمودند.

بیشترین درصد مراجعین در این دو سال، مرد و کمترین درصد آنها زن بوده است. در هر دو سال بیشترین درصد بیماران با پانسما و دارو تحت درمان قرار گرفته اند و درصد ناچیزی از بیماران فوت شده اند.

سوختگیها به خصوص سوختگیهای مورد پژوهش، یک حادثه شبه عمد و خطائی است، که بطور قاطع می توان گفت قابل پیشگیری است (۱). اما وجود این بازی شیرین را نیز نمی

درجه ۳ بوده است و ۴۲ درصد بیماران، نوع سوختگی در پرونده شان مشخص نشده بود.

بیشترین درصد بیماران (۵۶ درصد)، در بیمارستانی در مرکز شهر تهران که در جامعه آماری ما قرار داشت مورد مداوا قرار گرفتند و بقیه به مراکز درمانی دیگر مراجعه کردند.

۹۲ درصد از بیماران مراجعه کننده مرد و ۸ درصد از آنها، زن بوده اند. بیشترین درصد بیماران (۵۵ درصد)، با پانسما و دارو تحت درمان قرار گرفته اند و درصد ناچیزی (۱ درصد)، از بیماران فوت شده اند و ۴۴ درصد بیماران، در بیمارستان بستری شدند.

نتایج

۱- اختلاف معنی داری بین فراوانی مبتلایان به سوختگی، در شب چهارشنبه سوری سالهای ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸ وجود دارد و یک افزایش چشم گیری، در تعداد مصدومین مشاهده می شود (جدول شماره ۱).

۲- فراوانی مبتلایان به سوختگی در شب چهارشنبه سوری سالهای ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸، نشان می دهد که جوانان و نوجوانان ۲۰-۱۰ سال بیشتر در معرض سوختگی هستند (جدول شماره ۱).

۳- اختلاف معنی داری بین فراوانی مبتلایان به سوختگی در شب چهارشنبه سوری سالهای ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸، از نظر نوع

بحث

از مجموع ۳۳۴ بیمار، که بر اثر سوختگی با مواد محترقه، در چهارشنبه سوری سالهای ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸، به مراکز فوق مراجعه کرده اند، در این دو سال، بیشترین درصد بیماران بصورت سرپایی معالجه شده اند و درصد کمتری از بیماران، بستری گردیده اند.

بیشترین درصد بیمارانی که دچار سوختگی شده اند، در این دو سال در سنین ۲۰-۱۶ سال بوده اند و کمترین درصد آنها، در سنین بالای ۴۰ سال بوده اند.

با توجه به نتایج بدست آمده در این دو سال، بیشترین درصد افراد (۶۹ درصد و ۵۹ درصد) با ترقه دچار سوختگی گردیده اند و به ترتیب ۲۴ درصد و ۱۸ درصد با مواد منفجره و ۷ درصد و ۲ درصد با نارنجک، دچار سوختگی شده اند.

از این سوختگی ها، سوختگی مجاری تنفسی با بخار داغ یا سموم مسموم کننده حاصل از سوختن مواد قابل احتراق و اشتعال است (۱۰ و ۱۱) و در این پژوهش یافته روشنی در ارتباط با استنشاق مواد سمی یا سوزاننده نیست، علت آن هم روشن است، چون این آتش سوزیها و سوختگی های ناشی از آن، معمولاً در فضای باز اتفاق می افتد، ولی نکته دیگری که باید به آن توجه کرد، سوختگی های هنگام آتش سوزی آتش بازیهای چهارشنبه سوری است که در این پژوهش موردنظر است و در مواردی همراه با سوختگی ناشی از پرتاب شدن اجسام داغ و یا ترکشهای مواد قابل انفجار بوده است و اغلب با اینکه درصد سوختگی وسیع نبوده است، گاهی حوادث ناشی از فرو رفتن اجسام در بعضی از قسمتهای بدن مشاهده شده است. نکته ای که ذکر آن ضروری به نظر می رسد آن است که سوختگی های کوچک هم ممکن است روی ساختن پروتئین ها در کبد اختلال ایجاد کنند (۱۲) که این امر می تواند عوارض دیررس سوختگی را سبب شود.

بیماران سوخته پس از خارج شدن از خطر کم آبی اولیه بدن، به عفونت تهدید می شوند، که عفونت موضعی یا عمومی است. با اینکه محل یا کانون عفونت در بیشتر بیماران روشن است در عده ای هم ممکن است کانون و محل عفونت کاملاً واضح نباشد (۱۳). علاوه بر این قربانیان سوختگی اختلالات متعددی در سیستم ایمنی پیدا می کنند، که ریسک عفونت را در آنها افزایش می دهد (۱۴).

یکی دیگر از مشکلات بیماران سوخته پیدا شدن جوشگاههای پس از بهبودی، محدودیت حرکت در محل مفاصل و وجود ضایعات پوستی و احتمالاً نابینایی و بهم خوردن وضعیت صورت و اشکال پدید آمده در زیبایی صورت است که از عوارض سوختگی است و بعضی از آسیب دیدگان را تا پایان عمر رنج خواهد داد. لذا برطرف کردن این ضایعات را با جراحی، در اولین فرصت ممکن، برای اصلاح وضعیت ظاهری توصیه می کنم (۱۵).

پیشنهادات

۱- مواد آتش زای بدون ترکش و دارای دامنه قابل کنترل، زیر نظر مسئولین در اختیار علاقمندان قرار گیرد. و آن را که با حضور والدین و مسئولین مورد استفاده قرار دهند.

توان منکر شد. حال از نظر ایمنی به دو روش می توان به این پدیده نگاه کرد. نخست اینکه والدین و کودکان بیاموزند که این بازی یک نوع ورزش نشاط آور باید باشد و حداقل حادثه را باید در پی داشته باشد. این وظیفه همه است که آمادگی و آموختنی های لازم برای این بازی خطرناک، دارا باشد و دوم اینکه آمادگی لازم باید برای مداوای این آسیب دیدگان وجود داشته باشد.

همانطور که در این پژوهش آمده است، حدود ۹۰ درصد آسیب دیدگان ناشی از آتش بازی چهارشنبه سوری را افراد تا ۲۰ سال تشکیل می دهند، از این رو باید جدول اصلاح شده قانون نه تایی سوختگی *Lund-Browder* موردنظر باشد (۳). زیرا اندازه سطح بدن در طول زندگی و بخصوص در سالهای رشد، تفاوت می کند و قانون نه تایی سوختگی، به تنهایی نباید مورد محاسبه میزان سوختگی قرار گیرد و مراکز درمانی موردنظر، لازم است در زمان حادثه، پیش بینی این موضوع را داشته باشند.

پس از سانحه سوختگی، چندین عامل مؤثر، روی سیستم عروقی و اندوتلیوم عروق و مویرگها، آزاد می شوند که این پدیده باعث جابجایی مایع از فضاهاى مختلف داخل بدن می شود (۴). بنابراین اولین اقدام برقراری هموستاز در بیماران سوخته است (۵). این عوامل مؤثر، شامل کینین ها، سروتونین ها، هیستامین ها، پروستاگلاندین ها و فراورده های پراکسیده شده چربی و رادیکالهای اکسیژن دار آنها می باشند (۶ و ۷). برای تأمین مایع بدن باید چندین عامل را در نظر داشت. این عوامل شامل وسعت سوختگی، سن، جنس و قد بیمار و وضعیت فیزیولوژیکی فرد سوخته می باشد (۸ و ۹).

در طول ۲۴ ساعت اول پس از سوختگی، افزایش نفوذپذیری پروتئین ها از داخل عروق تدریجاً به حالت نرمال بر می گردد، ولی برای بهبود نیاز به سدیم نمی باشد (۹). بنابراین بهتر است برای برقراری پایداری حجم داخل عروقی در بیماران سوخته، محلول قندی ۵ درصد همراه محلولهای کلئیدی استفاده شود. در بیماران با سوختگی کمتر از ۲۰ درصد سطح کل بدن، بهتر است که مایع بصورت خوراکی تجویز شود. این توصیه در کودکان بیشتر موردنظر است که شامل بیماران مورد پژوهشها نیز می شود.

قربانیان سوختگی در بیشتر موارد، همراه با سوختگی پوست بدن دچار سوختگی های درون بدن هم می شوند، یکی

۶- آموزش پیشگیری همگانی، توسط مسؤولین ذیربط، برای کل جامعه بخصوص برای کودکان و نوجوانان

سپاسگزاری

لازم است از تلاشهای صمیمانه و پیگیریهای مجدانه سرکار خانم طاهره رعدی، کارشناس ارشد حوزه معاونت درمان و دارو دانشگاه قهرمانی شود، ایشان برای جمع آوری اطلاعات و در تمامی مراحل تدوین این مقاله همکاری نمودند و از سرکار خانم فروغ میرکریمی به خاطر زحمت تایپ تشکر شود، در پایان از همه عزیزانی که برای تهیه مقاله ما را یاری کردند قدردانی می شود.

۲- به جوانان یادآوری شود که آتش بازی در محیطهای بسته و معابر باریک و نزدیک درختان و اشیاء قابل سوختن، می تواند منجر به حوادث غیرقابل پیش بینی و خطرناک شود.

۳- مکانهایی با تدابیر ویژه و آمادگی اورژانس و آمبولانس و آمادگی بیمارستانهای خاص توسط مسؤولین، برنامه ریزی گردد.

۴- برنامه ریزی جهت بر نمودن اوقات فراغت جوانان و استفاده از سنتهای باستانی برای شادی و شغف ضمن پیشگیری از عوارض ناخواسته آن توصیه می شود.

۵- تجهیز و تکمیل کلیه مراکز ارائه دهنده خدمات درمانی، اعم از بیمارستانهای دولتی، خصوصی، نهادهای خیریه ها و ارگانهای دولتی و خصوصی و

| P | Z | جمع | ۱۳۷۸ | | ۱۳۷۷ | | شرح گروه سنی |
|-------------|-------|-----|------|-------|------|-------|-----------------|
| | | | درصد | تعداد | درصد | تعداد | |
| $P < 0.000$ | -۱۳/۶ | ۲۴ | ۷/۴ | ۲۱ | ۳ | ۳ | کمتر از ۱۰ |
| $P < 0.000$ | ۶/۳۴ | ۱۰۷ | ۲۷ | ۷۷ | ۳۰ | ۳۰ | ۱۰-۱۵ |
| $P < 0.000$ | ۶/۳۰ | ۲۰۹ | ۵۳/۶ | ۱۵۳ | ۵۷ | ۵۶ | ۱۶-۲۰ |
| NS | ۰/۳ | ۲۳ | ۶ | ۱۷ | ۶ | ۶ | ۲۱-۲۵ |
| $P < 0.000$ | -۶/۴۰ | ۲۱ | ۶ | ۱۷ | ۴ | ۴ | ۲۵ سال و بیشتر |
| | | ۳۸۴ | ۱۰۰ | ۲۸۵ | ۱۰۰ | ۹۹ | جمع |

جدول ۱ - مقایسه فراوانی و فراوانی نسبی گروههای سنی مختلف در بیماران دچار سوختگی به علت حوادث شب چهارشنبه سوری آخر سالهای ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸

| P | Z | جمع | ۱۳۷۸ | | ۱۳۷۷ | | شرح نوع درمان |
|-------------|-------|-----|------|-------|------|-------|------------------|
| | | | درصد | تعداد | درصد | تعداد | |
| $P < 0.000$ | -۸۸/۷ | ۳۲۰ | ۸۸ | ۲۵۱ | ۷۰ | ۶۹ | درمان سرپایی |
| $P < 0.000$ | ۲۶/۲۵ | ۵۶ | ۱۱/۶ | ۳۳ | ۲۳ | ۲۳ | بستری در بخش |
| $P < 0.000$ | ۳۴/۹ | ۸ | ۰/۴ | ۱ | ۷ | ۷ | تحت نظر و نامشخص |
| | | ۳۸۴ | ۱۰۰ | ۲۸۵ | ۱۰۰ | ۹۹ | جمع |

جدول ۲ - مقایسه فراوانی و فراوانی نسبی نوع پذیرش بیماران دچار سوختگی به علت حوادث شب چهارشنبه آخر سالهای ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸

| P | Z | مجموع | | ۱۳۷۸ | | ۱۳۷۷ | | شرح درجه سوختگی |
|-----------|--------|-------|-------|------|-------|------|-------|--------------------|
| | | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | |
| $P<0.000$ | -۱۴/۱۸ | ۳/۶ | ۱۴ | ۴/۶ | ۱۳ | ۱ | ۱ | درجه ۱ |
| $P<0.000$ | -۱۵/۹۷ | ۴/۲ | ۱۶ | ۵/۳ | ۱۵ | ۱ | ۱ | درجه ۱ و ۲ |
| $P<0.000$ | -۱۶/۴ | ۵۲/۳ | ۲۰۱ | ۶۲/۸ | ۱۷۹ | ۲۲/۲ | ۲۲ | درجه ۲ |
| $P<0.000$ | ۴ | ۱/۶ | ۶ | ۱ | ۳ | ۳ | ۳ | درجه ۲ و ۳ |
| $P<0.000$ | ۶/۷۴ | ۰/۵ | ۲ | ۰/۳ | ۱ | ۱ | ۱ | درجه ۳ |
| $P<0.000$ | ۸۷/۹ | ۳۷/۸ | ۱۴۵ | ۲۶ | ۷۴ | ۷۱/۷ | ۷۱ | ذکر نشده |
| | | ۱۰۰ | ۳۸۴ | ۱۰۰ | ۲۸۵ | ۹۹/۹ | ۹۹ | جمع |

جدول ۳ - مقایسه فراوانی و فراوانی نسبی درجه سوختگی در بیماران دچار سوختگی در حوادث شب چهارشنبه آخر سالهای ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸

| P | Z | مجموع | | ۱۳۷۸ | | ۱۳۷۷ | | شرح نوع وسیله آتش زا |
|-----------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------------------------|
| | | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | |
| $P<0.000$ | ۲۰ | ۶۲/۵ | ۲۴۰ | ۶۰/۴ | ۱۷۲ | ۶۸/۷ | ۶۸ | ترقه |
| | ۱۲/۳۴ | ۱۹/۸ | ۷۶ | ۱۸/۲ | ۵۲ | ۲۴/۲ | ۲۴ | مواد منفجره |
| | ۳۱/۴۸ | ۲/۳ | ۹ | ۰/۷ | ۲ | ۷/۱ | ۷ | نارنجک |
| | ۱۴ | ۰/۳ | ۱ | ۰/۴ | ۱ | ۰ | ۰ | بنزین |
| $P<0.000$ | | ۰/۵ | ۲ | ۰/۷ | ۲ | ۰ | ۰ | آتش (فقط) |
| $P<0.000$ | | ۱۴/۶ | ۵۶ | ۱۹/۶ | ۵۶ | ۰ | ۰ | ذکر نشده |
| | | ۱۰۰ | ۳۸۴ | ۱۰۰ | ۲۸۵ | ۱۰۰ | ۹۹ | جمع |

جدول ۴ - مقایسه فراوانی و فراوانی نسبی نوع وسیله آتش زا در بیماران دچار سوختگی در حوادث شب چهارشنبه آخر سالهای ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸

منابع

- 1 _ Feller I, Tholen D, Cornell R G, Improvement in burn Care, 1965 to 1979. JAMA 224, 1980.
- 2 _ Reports On the Epidemiology and Surveillance of Injuries. U.S.Dept. of Health, Education, and Welfare Publication No. (HSM) 73-10001, Atlanta, Centers for Disease Control. 1982.
- 3 _ Rippe JM, Irvinrs, Fink. Mp, Cerra FB. Intensive Care Medicine Third Edition, USA, 1996, P 1957-1965.
- 4 _ Baxter C R: Fluid volume and electrolyte changes in the early post burn period. Clin-Plast Surg 1: 693,1974.
- 5 _ A: Kawan, Ishicarik, Naito C: Individualized fluid resuscitation based on hemodynamic monitoring in the management of extensive burns. Burns 8: 249, 1982.
- 6 _ Harms BA, Bodai BT, Smith M et al: prostaglandine release microvascular intertity after burn injury J Surg Res 31: 274, 1981.

- 7- Carval HF, Brouhard BH, Linares HA: Effect of antihistamin following burn trauma. *J Trauma* 15: 969, 1975.
- 8- Mason AD Jr: The mathematics of resuscitation: 1980 presidential address, American Burn Association 20: 1015, 1980.
- 9- Pruitt BA Jr: Advances in fluid theory and the early care of the burn patient. *World J Surg* 2: 139, 1974
- 10- Shirani KZ, Pruitt BA, Mason AD: the influence of inhalation injury and pneumonia on burn mortality. *Ann surg* 217: 293, 1993.
- 11- Thompson B P, Herndon D N, Tarber D L, et al: Effect on Mortality of inhalation injury, *J Trauma* 26: 1630, 1986.
- 12- Dickson PW, Bannister D, Schreiber G: Minor burns lead to major changes in synthesis rates of plasma proteins in the liver. *J Trauma*: 27: 283. 1987.
- 13- Sittig K, Dietch E A: Effects of bacterimia on mortality after thermal injury. *Arch. Surg* 123: 1367, 1988.
- 14- Deitch EA: Infection in the compromised host. *Surg Clin North Am.* 68: 181, 1986.
- 15- Deitch EA: A policy of early excision and grafting in elderly burn patients shorten the hospital stay and improves survival. *Burn* 12:109. 1985.

Burns of the Firework Wednesday Celebration in Iranian years 1998 and 1999, on patients who referred to Hospitals of Iran University of Medical Sciences.

R. Farasatkish, MD

G. Mollasadeghi, MD

*Asist. Prof of Iran University of Medical Sciences, & Health services,
Shahid Rajaei Hospital Anesthesia department*

H. Ansari, MD

*Vice – Chancellor for University of Medical Sciences & Health service,
Shahid Rajaei Hospital Anesth, Department*

Abstract

The evening before the last Wednesday of year in Iran has a special celebration. Fireworks is one of the enjoyed programs in this celebration. Unfortunately, burn is a bad accident of fireworks. As , teenagers more like the fireworks, they burn more. Buring is due to the direct contact with flame of fire and pieces of explosive materials. Inhalational burning is seldom seen in this celebration. Respiratory complications in this patients are following systemic situations. It is importants to know, due to, an increase burn persons in two years celebrations, children and thier parents should be learned and warned.

Although determination of burn size using the Rule of Nines is relatively accurate in adults, but it is not accurate in children, because the body proportions of children changes as they grow. For this reason, most burn centers use the Lund-Browder chart to determine burn percentage in children as well as in adults.

Although burn isn't a disease with known Etiology Such as virus or bacteria, but it is preventable. With program and responsibility we can reduce burns rate and size in this ancients celebration.

Key Words: *The last Wednesday of the year celebration, Explosive material, Burn, Rule of Nine.*