

بررسی اپیدمیولوژیک سوختگی‌های منجر به فوت ارجاع شده به سازمان پزشکی قانونی تهران در سال ۱۳۷۶

دکتر حسن توفیقی

دانشیار و مدیر گروه پزشکی قانونی و طب کار دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر کامران آقاخانی

دستیار سال سوم پزشکی قانونی

دکتر حجت‌الله جغتائی

دستیار سال دوم پزشکی قانونی

علی چهره‌ای

عضو کمیته پژوهش دانشجویی مرکز پزشکی ایران

چکیده

سوختگی‌های حرارتی هنوز هم یکی از مهمترین علل مرگ و میر و ناتوانی در سراسر دنیا به حساب می‌آید. سالانه حدود ۲ میلیون نفر در آمریکا به مراکز درمانی سوختگی مراجعه می‌نمایند که ۷۴۰/۱۰۰ نفر آنها بستری می‌شوند. در ایران نیز براساس تحقیقات انجام شده ۲۲ درصد از مراجعین به علت سوختگی، به مرکز درمانی شهید مطهری فوت نموده‌اند. با توجه به آمار نسبتاً بالای فوت ناشی از سوختگی، بررسی اپیدمیولوژیک سوختگی‌های منجر به فوت نقش مهمی در جلوگیری از پیدایش این معضل و عوارض آن خواهد داشت. این تحقیق یک مطالعه Cross Scetional می‌باشد که با مراجعه به پرونده‌های افرادی که به علت سوختگی فوت شده‌اند در مرکز پزشکی قانونی تهران انجام یافته است. نمونه‌گیری بصورت سرشماری بوده و در هر یک از موارد سوختگی منجر به فوت سن، جنس، وسعت سوختگی، شدت سوختگی، محل حادثه، مدت زمان بستری و ... مشخص گردیده است. آنالیز نتایج توسط نرم‌افزار SPSS انجام یافته است. از ۷۴۴ مورد سوختگی منجر به فوت ۵۲/۴ درصد مؤنث و ۴۷/۶ درصد مذکر بوده‌اند. میانگین سنی افراد سوخته ۲۹/۵۵ (۲۷/۴۶-۳۱/۶۴) سال بود. در مواردی که افراد سوخته در بیمارستان بستری شده بودند میانگین زمان بستری تا زمان فوت ۹/۱۴ (۸/۳۸-۹/۹۱) روز بوده است. بجز میانگین درصد سوختگی کدام تنه در دو جنس اختلاف معنی‌داری وجود داشت ($p=0/000006$). درصد سوختگی منجر به فوت با تعداد روزهای بستری همبستگی منفی معنی‌دار داشت ($p=0/001$) ($r=-0/35$). فراوانی مرگ و میر ناشی از سوختگی در ایران نسبت به بعضی از کشورهای دنیا بسیار بالاتر می‌باشد. یکی از دلایل این آمار بالا عدم وجود آموزشهای پیشگیرنده و نیز کم بودن مراکز درمانی تخصصی سوانح سوختگی در سطح مملکت است که این امر لازمه برنامه‌ریزی جهت پیشگیری از سوختگی و همچنین تجهیز مراکز درمانی سوختگی و داشتن اطلاعات دقیق اپیدمیولوژیک سوختگی را بیش از پیش مشخص می‌سازد.

کلید واژه‌ها: سوختگی، مرگ، پزشکی قانونی، تهران، ایران

مقدمه

قربانیان سوختگی به علت آسیب‌های وارده می‌میرند.

در ایالات متحده بزرگترین گروه بیماران سوخته را بچه‌های زیر ۶ سال تشکیل می‌دهند. شیوع سوختگی در طی دوران نوجوانی کاهش پیدا می‌کند. با این وجود سوختگی چهارمین علت شایع مرگ‌های ناشی از سوانح را در این گروه سنی تشکیل می‌دهد (۱). سوختگی ناشی از حوادث شغلی دومین قله را در منحنی توزیع سنی بیماران سوخته ایجاد می‌کند و بیشتر در سنین ۲۵-۳۵ سالگی است. در آمریکا شیوع سوختگی بجز در سنین بالا، در مردان بیشتر می‌باشد زیرا در مقایسه، مردان نسبت به زنان دارای کارهای سنگین‌تری بوده و رفتارهای اجتماعی و شغلی مخاطره‌آمیزتری دارند. همچنین سوختگی در شهروندانی که از لحاظ اقتصادی و اجتماعی در وضعیت پایین‌تری قرار دارند بیشتر رخ می‌دهد بطوری که به ازای هر ۱۰۰۰ دلار کاهش، درآمد خانواده، شیوع سوختگی ۴/۹ مورد در هر ۱۰/۰۰۰ نفر در سال افزایش پیدا می‌کند (۱).

در ایران نیز براساس تحقیق انجام شده در سال ۱۳۷۵ تحت عنوان «بررسی اپیدمیولوژیک سوختگی در بیماران بستری شده در مرکز آموزشی و درمان سوانح و

سوختگی‌های حرارتی و آسیب‌های مربوط به آن هنوز هم یکی از مهمترین علل مرگ و میر و ناتوانی در سراسر دنیا به حساب می‌آید. در جوامع مختلف، سوختگی‌ها، همواره خسارات جسمانی، روانی و اقتصادی فراوانی ایجاد نموده‌اند بطوری که می‌توان سوختگی را یک بیماری مزمن محسوب نمود که بستری شدن اولیه بیمار شاید تنها بخش کوچکی از کل سیر درمان باشد. بیماران سوخته برای بهبودی کامل غالباً نیاز به چندین سال سرپرستی، حمایت مادی و روانی و نیز جراحی‌های ترمیمی متعدد دارند و هرگونه غفلتی در طی این مدت، می‌تواند باعث عدم بهبودی کامل و حتی از دست رفتن تواناییهایی در بیمار شود. سالانه حدود ۲ میلیون نفر در آمریکا در مراکز درمانی سوختگی مراجعه می‌نمایند که تقریباً پانصد هزار نفر از آنها در اورژانس تحت درمان قرار گرفته و حدود ۷۴۰/۰۰۰ نفر آنها بستری می‌شوند (۲۷۵-۳۰۰) مورد در هر یک میلیون نفر جمعیت (۱). شدت سوختگی در حدود ۲۰/۰۰۰ نفر از این بیماران به حدی است که نیاز به پذیرش در مراکز تخصصی درمان سوختگی پیدا می‌کنند و ۱۲/۰۰۰ نفر از

سوختگی شهید مطهری»، بیشترین موارد بستری در کل بیماران در گروه سنی ۲۹-۲۰ سال (۲۷ درصد) و ۱۹-۱۰ سال (۲۳ درصد) قرار داشتند. نسبت مردان به زنان بستری شده بر اثر سوختگی ۷۳ درصد بود همچنین اساس آمار بدست آمده از این تحقیق ۲۲ درصد از مراجعین سوخته بستری شده در مرکز درمانی شهید مطهری فوت نموده‌اند (۳). با توجه به آمار نسبتاً بالای فوت بر اثر سوختگی، بررسی اپیدمیولوژیک سوختگی‌های منجر به فوت که حاکی از کمیت و کیفیت سوختگیها باشد، می‌تواند نقش مهمی در جهت جلوگیری از پیدایش این معضل و عوارض ناشی از آن و همچنین توسعه خدمات و مراکز سوختگی داشته باشد. لذا محققین بر آن شدند تا تحقیقی را به منظور بررسی اپیدمیولوژیک سوختگی‌های منجر به فوت در سال ۱۳۷۶ انجام دهند.

روش کار

این تحقیق یک مطالعه توصیفی مقطعی^(۱) می‌باشد که به منظور بررسی کمیت و کیفیت سوختگی‌های منجر به فوت در سال ۱۳۷۶ انجام یافته است. با توجه به

اینکه کلیه سوختگی‌های منجر به فوت قبل از دفن باید از مجرای پزشکی قانونی بگذرند لذا بهترین منبع جهت بررسی سوختگی‌های منجر به فوت، سازمان پزشکی قانونی می‌باشد از این رو محققین برای جمع‌آوری اطلاعات از پرونده‌های اجساد سوخته ارجاع شده به مرکز پزشکی قانونی تهران استفاده کرده‌اند. نمونه‌گیری بصورت سرشماری انجام گرفت و کلیه سوختگی‌های منجر به فوت ارجاع شده به مرکز پزشکی قانونی تهران در سال ۱۳۷۶ را شامل می‌شود «۷۴۴ مورد». در هر یک از این موارد سن، جنس، محل سوختگی، وسعت سوختگی، شدت سوختگی، محل حادثه، بیمارستان مربوطه، مدت زمان بستری تا مرگ و مدت زمان گذشته از فوت تا معاینه در سازمان پزشکی قانونی تهران مشخص گردید.

در انتها اطلاعات توسط نرم‌افزار SPSS آنالیز شد. لازم به ذکر است که کلیه میانگینهای گزارش شده در این پژوهش شاخص M-Estimator می‌باشند و در آنالیز نتایج آن از تستهای ch^2 / ANOVA و $Monwithny$, $Kyuskal$ wallis استفاده گردید.

۱- Cross Sectional

نتایج

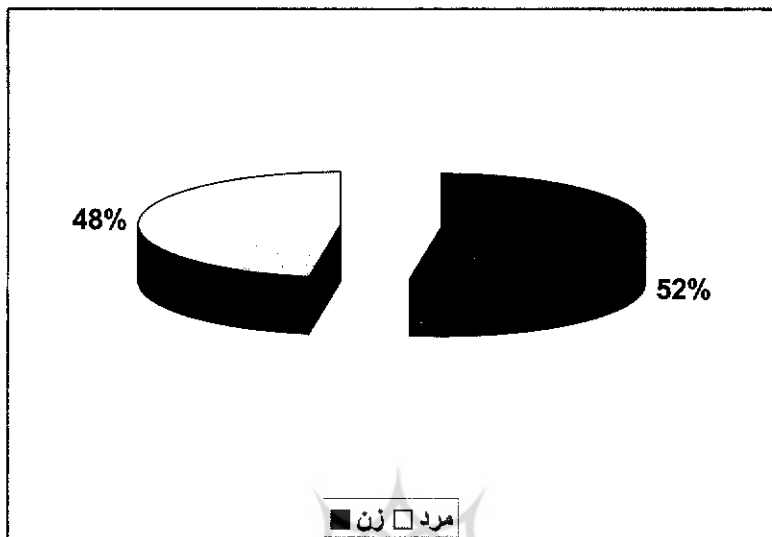
درصد بالای فوت ناشی از سوختگی در بیمارستان مطهری نسبت به بیمارستان توحید ناشی از بیشتر بودن مراجعین به بیمارستان مطهری بوده است که مفصلاً به آن پرداخته خواهد شد.

در مواردی که افراد سوخته در بیمارستان بستری شده‌اند میانگین زمان بستری افراد در بیمارستان تا زمان فوت بستری (۹/۹۱-۸/۳۸) روز بود البته در این مورد مدت زمان بستری افراد در سایر بیمارستانها خصوصاً بیمارستانهای واقع در شهرستانها به حساب نیامده است (نمودار ۴). کمترین مدت بستری در افراد مورد پژوهش صفر روز و بیشترین مدت زمان بستری در افراد مورد پژوهش ۷۰ روز بود. ۷۵ درصد موارد کمتر از ۱۱ روز بستری بودند. در ضمن تعداد روزهای بستری یا سن همبستگی معنی‌داری نداشت.

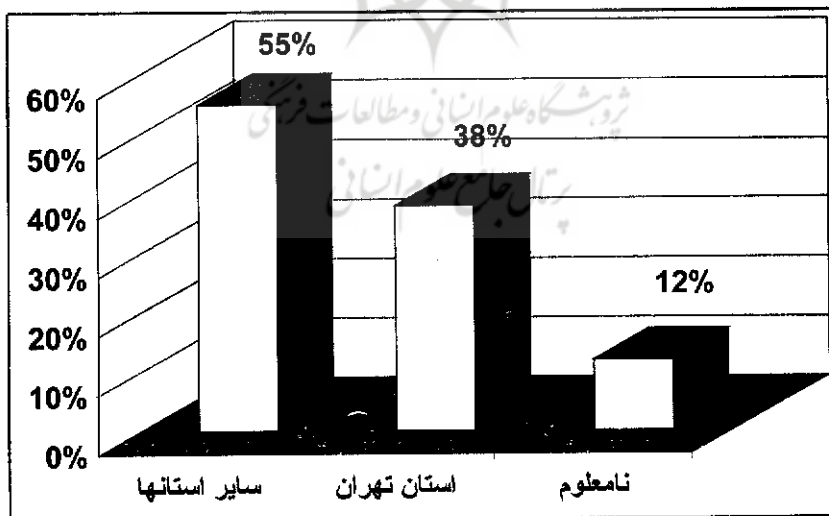
میانگین فاصله زمانی بین مرگ تا معاینه در پزشکی قانونی (۰/۹۸-۰/۸۱) روز بود و حداقل این زمان صفر روز و حداکثر آن ۹ روز بود در ۷۵ درصد موارد فاصله زمانی بین مرگ تا معاینه در پزشکی قانونی کمتر از یک روز بوده است. اختلاف معنی‌داری بین میانگین فاصله زمانی مرگ تا معاینه اجساد در پزشکی قانونی، در بیمارستانهای مختلف وجود نداشت.

از ۷۴۴ مورد سوختگی منجر به مرگ مربوط به سال ۱۳۷۶ که در سالن تشریح پزشکی قانونی تهران مورد معاینه و کالبدگشایی قرار گرفته‌اند، ۳۹۰ نفر (۵۲/۴ درصد) مؤنث و ۳۵۴ نفر (۴۷/۶ درصد) مذکر بودند که نسبت مرد به زن ۰/۹ بود (نمودار ۱) و میانگین سنی افراد مورد بررسی ۲۹/۵۵ (۲۷/۴۶-۳۱/۶۴) سال بود.

میانگین سنی در جنسهای مختلف، اختلاف معنی‌داری نداشت و میانگین سنی در مردان ۲۸ سال و در زنان ۳۰ سال بود. در ۳۸ درصد موارد، محل حادثه در تهران و در ۵۵ درصد موارد حادثه در شهرستانهای دور و نزدیک روی داده بود که این امر نیاز مبرم به تأسیس مراکز سوانح و سوختگی را حداقل در مراکز استان و شهرستانهای بزرگ کشور نشان می‌دهد در ۱۲ درصد موارد محل حادثه در پرونده مشخص نشده بود (نمودار ۲). ۵۹/۱ درصد موارد فوت ناشی از سوختگی، مربوط به بیمارستان شهید مطهری و ۲۳/۱ درصد مربوط به بیمارستان توحید و ۴/۵ درصد مربوط به سایر بیمارستانهای تهران بوده است و ۳/۴ درصد موارد نیز اجسادى بوده‌اند که از طرف دادگاه و کلانتری به سازمان پزشکی قانونی ارجاع شده بودند (نمودار ۳). لازم به ذکر است که

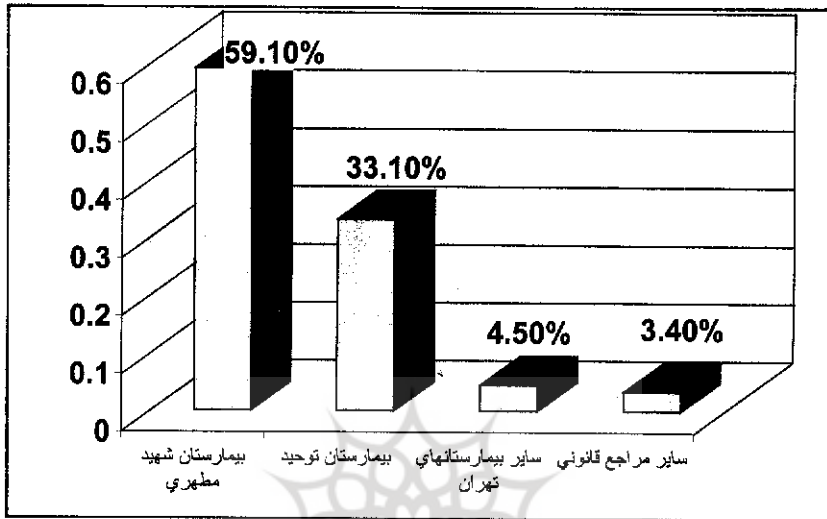


نمودار ۱ -

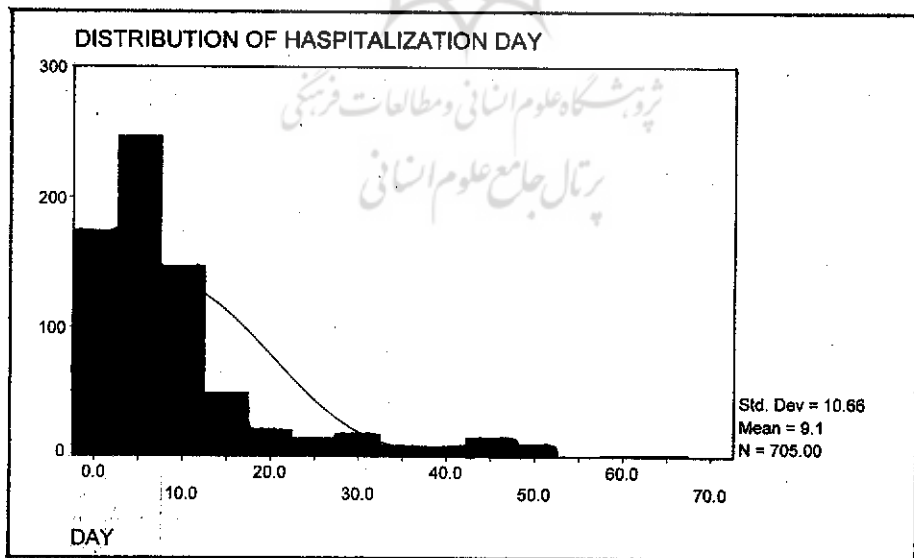


نمودار ۲ -

مجله علمی پزشکی خانواده / سال پنجم / شماره هفدهم



نمودار ۳ -



نمودار ۴ -

۸/۸ درصد موارد دارای سوهتگی درجه ۱ بودند.

میانگین درصد سوهتگی $۶۵/۱۱ \pm ۱/۵۳$ بود و ۷۵ درصد موارد زیر ۸۵ درصد سطح بدنشان سوهته بود در ضمن ۴۳ نفر (۵/۸ درصد) بطور ۱۰۰ درصد دچار سوهتگی شده بودند. کمترین درصد سوهتگی منجر به فوت ۱۵ درصد بود که مربوط به یک خانم ۶۵ ساله بود (نمودار ۵). درصد سوهتگی منجر به فوت در دو جنس مورد بررسی اختلاف معنی داری نداشت و از طرفی درصد سوهتگی منجر به فوت با سن نیز همبستگی معنی داری نداشت.

درصد سوهتگی منجر به فوت در تهران و شهرستانها اختلاف معنی داری داشت بطوری که در شهرستانها درصد سوهتگی بالاتر از تهران بود ($p=۰/۰۴$).

درصد سوهتگی منجر به فوت با تعداد روزهای بستری همبستگی منفی معنی داری داشت ($r=-۰/۳۵$, $p=۰/۰۰۱$) بطوری که هر چه درصد سوهتگی بیشتر بود مدت بستری منجر به فوت کمتر بود.

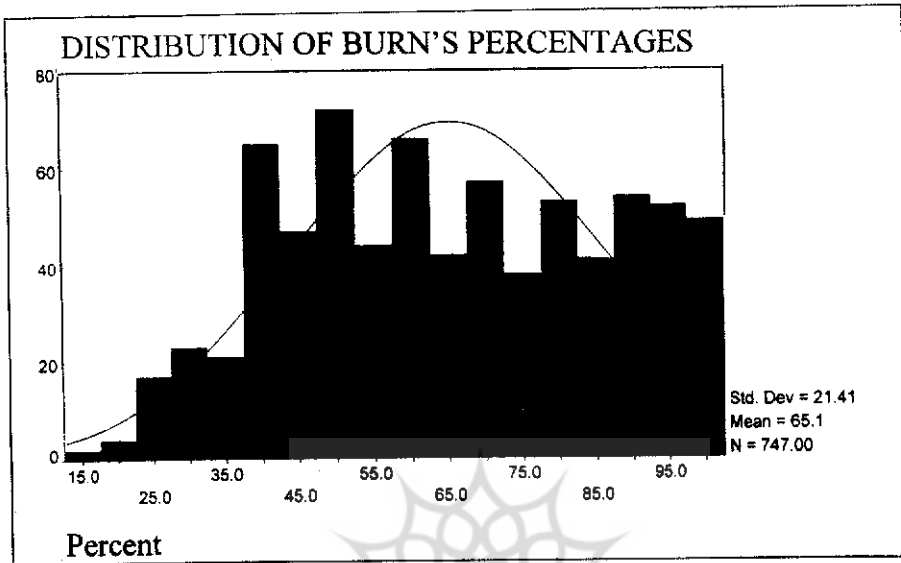
در نمودار ۶ میانگین درصد سوهتگی سطح بدن در گروههای سنی و جنسی مختلف مقایسه گردیده است.

در جدول ۱ میزان شیوع سوهتگی قسمتهای مختلف بدن در این پژوهش آورده شده است.

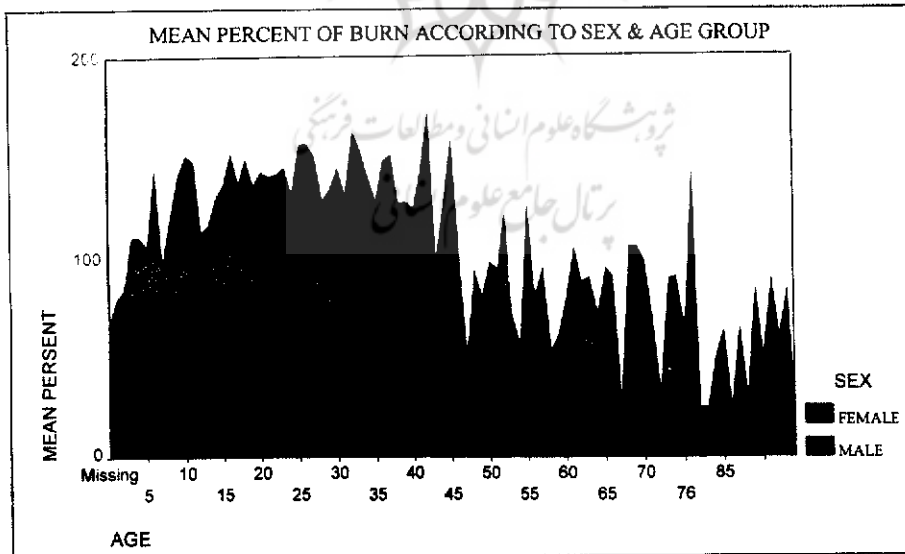
درصد موارد	
۷۲/۸٪	سر و صورت
۶۴/۳٪	گردن
۸۹/۳٪	قدام تنه
۷۶/۲٪	خلف تنه
۹۱/۴٪	اندام فوقانی راست
۹۱/۲٪	اندام فوقانی چپ
۹۴/۸٪	اندام تحتانی راست
۹۲/۹٪	اندام تحتانی چپ
۲۹/۶٪	ژنیتال

جدول ۱

براساس جدول فوق بیشترین فراوانی سوهتگی در این پژوهش در اندام تحتانی راست و سپس در اندام تحتانی چپ می باشد و کمترین میزان فراوانی سوهتگی در ناحیه تناسلی است که شاید به دلیل پوشش خاص چند لایه این ناحیه است. از طرفی فراوانی سوهتگی در اندامهای فوقانی با اختلاف ناچیزی کمتر از اندامهای تحتانی می باشد. از نظر شدت سوهتگی در افراد مورد پژوهش ۹۶/۶ درصد دارای سوهتگی درجه ۳ و ۸۷/۲ درصد دارای سوهتگی درجه ۲ و



نمودار ۵ -



نمودار ۶ -

مجله علمی پزشکی قانونی / سال پنجم / شماره هفدهم

تحتانی چپشان نیز دچار سوختگی شده بود. در کسانی که هر دو اندام فوقانی آنها دچار سوختگی شده بود در ۹۱/۲ درصد موارد قدام تنه نیز دچار سوختگی شده بود و در کسانی که هر دو اندام فوقانی آنها دچار سوختگی شده بود در ۷۸/۷ درصد موارد خلف تنه نیز دچار سوختگی بود.

در جدول ۲ میزان درصد سوختگی قسمتهای مختلف بدن در کسانی که قدام تنه شان سوخته بود، آورده شده است.

سوختگی به درصد	
۷۵/۳	سر و صورت
۶۷/۵	گردن
۷۷/۷	خلف تنه
۹۲/۷	اندام فوقانی راست
۹۲/۷	اندام فوقانی چپ
۹۴/۸	اندام تحتانی راست
۹۳/۳	اندام تحتانی چپ
۳۱/۶	ژنیتال

جدول ۲

جدول ۳ میزان درصد سوختگی قسمتهای مختلف بدن را در کسانی که خلف تنه شان دچار سوختگی شده بود، نشان می دهد.

بین میانگین درصد سوختگی قدام تنه، در دو جنس اختلاف معنی داری وجود داشت بطوری که در خانمها بطور معنی داری قدام تنه دچار سوختگی بیشتر بود ($p=0/000006$).

بین میانگین درصد سوختگی دستگاه تناسلی در دو جنس اختلاف معنی داری وجود داشت بطوری که در آقایان بطور معنی داری دستگاه تناسلی دچار سوختگی بیشتری شده بود که احتمالاً علت این اختلاف معنی دار وضعیت آناتومیکی دستگاه تناسلی در جنس مذکر می باشد ($p=0/000005$).

سوختگی در سایر قسمتهای بدن هر دو جنس اختلاف معنی داری نداشت.

کسانی که اندام فوقانی راستشان دچار سوختگی شده بود در ۹۶ درصد موارد اندام فوقانی چپشان نیز دچار سوختگی بود. کسانی که اندام فوقانی چپشان دچار سوختگی شده بود در ۱۰۰ درصد موارد اندام فوقانی راستشان نیز دچار سوختگی بود. کسانی که اندام تحتانی چپشان دچار سوختگی شده بود در ۹۸ درصد موارد اندام تحتانی راستشان نیز دچار سوختگی بود. کسانی که اندام تحتانی راستشان دچار سوختگی شده بود در ۹۶ درصد موارد اندام

می‌گردد بیشترین تعداد مرگ و میر ناشی از سوختگی را در خرداد ماه (۱۰ درصد) و کمترین تعداد را در بهمن ماه (۶/۶ درصد) داریم.

سوختگی‌های منجر به فوت در اطفال

افراد زیر ۱۵ سال در این پژوهش ۱۳۴ نفر (۱۸ درصد) بوده‌اند که ۵۴/۵ درصد مذکر، ۴۵/۵ درصد مؤنث بودند و میانگین درصد سوختگی منجر به فوت در افراد زیر ۱۵ سال در این پژوهش ۵۳/۲ درصد بود که نسبت به بالغین حدوداً ۱۲ درصد کمتر می‌باشد ($p=0/007$) که این اختلاف، مقاومت کمتر کودکان را نسبت به سوختگی در مقایسه با بالغین می‌رساند. از این رو در سوختگی‌های کودکان باید سرویس‌های درمانی مجهزتر و کادر مجرب‌تری بکار گرفته شود.

در افراد زیر ۱۵ سال، بین میانگین درصد سوختگی در جنس‌های مختلف اختلاف معنی‌داری وجود نداشت.

بحث

لازمه برنامه‌ریزی جهت پیشگیری از سوختگی و همچنین تجهیز مراکز درمان

سوختگی به درصد	
۷۵/۶	سر و صورت
۶۸/۹	گردن
۹۱	قدام تنه
۹۳/۸	اندام فوقانی راست
۹۳	اندام فوقانی چپ
۹۴/۷	اندام تحتانی راست
۹۳	اندام تحتانی چپ
۳۳/۲	ژنیتال

جدول ۳

درصد	تعداد	
۹/۶٪	۷۱	فروردین
۹/۴٪	۶۹	اردیبهشت
۱۰٪	۷۴	خرداد
۷/۷٪	۵۷	تیر
۹/۸٪	۷۲	مرداد
۸/۴٪	۶۲	شهریور
۵/۲٪	۳۸	مهر
۶/۸٪	۵۰	آبان
۷/۴٪	۵۴	آذر
۹/۴٪	۶۹	دی
۶/۶٪	۴۹	بهمن
۹/۳٪	۶۸	اسفند

جدول ۴

همانطور که در جدول ۴ مشاهده

سوختگی، داشتن اطلاعات دقیق از اپیدمیولوژی سوختگی می باشد تا بر مبنای واقعیت‌های موجود در جامعه تخصیص اعتبار و جذب نیروی انسانی صورت گیرد. در یک بررسی که در یکی از شهرهای کشور ترکیه انجام گرفته است در یک مرکز سوختگی مورد مطالعه در مدت ۱۵ سال ۱۱۰۹ بیمار بستری شده است (۲) در صورتی که تعداد بستریهای مرکز سوانح و سوختگی توحید فقط در سال ۱۳۷۶، ۱۱۴۸ مورد بوده است (چیزی حدود ۱۵ برابر) و یا تعداد بستریهای مرکز سوانح و سوختگی شهید مطهری در سال ۱۳۷۶، ۱۲۶۰ مورد بوده است. یکی از دلایل این آمار بالا، عدم وجود آموزشهای پیشگیرنده و نیز کم بودن مراکز درمانی تخصصی سوانح سوختگی در سطح کشور می باشد که قربانیان این حوادث را از اقصی نقاط کشور به سمت تهران سوق می دهد (۵۵ درصد حوادث در شهرستانها رخ داده است). در هر حال چنین آمار بالایی نسبت به سایر کشورها نشانگر اهمیت برنامه ریزی جهت پیشگیری از آن می باشد.

در مقایسه عملکرد دو بیمارستان مطهری و توحید در امر درمان و نیز مقایسه میزان مورتالیته این دو بیمارستان

باید به نکات زیر اشاره شود. گرچه از کل موارد منجر به فوت ثبت شده، موارد مربوط به بیمارستان مطهری بسیار بیشتر از بیمارستان توحید است (۵۹/۱ درصد مطهری و ۳۳/۱ درصد توحید) ولی با عنایت به اینکه میزان بیماران بستری شده در بیمارستان مطهری بیشتر از توحید می باشد و با توجه به اینکه بیمارستان مطهری پذیرای زنان و کودکان نیز می باشد ولی بیمارستان توحید فقط مردان و ندرتاً اطفال را بستری می کند و از طرفی زنان و اطفال مقاومت کمتری در برابر سوختگی نسبت به مردان دارند، در نتیجه اختلاف موجود بین مورتالیته در بیمارستان تا حد زیادی قابل چشم پوشی است. به گونه ای که می توان چنین نتیجه گرفت که میزان مورتالیته دو بیمارستان مطهری و توحید به یکدیگر بسیار نزدیک است که این امر نشانگر وضعیت درمانی و بهداشتی تقریباً یکسانی در دو بیمارستان یاد شده می باشد. لازم به ذکر است که براساس نتایج بدست آمده فراوانی سوختگی درجه II و III در این تحقیق به مراتب بیشتر از سوختگی درجه I بوده است. شاید علت این امر التیام سریع سوختگیهای درجه I باشد که با عنایت به مدت بستری این افراد در

مجهزتر و تخصصی تر منتقل شده باشد که این امر به مقدار زیادی از صحت اعداد و ارقام مربوط به مدت زمان بستری افراد سوخته تا زمان مرگ آنها می‌کاهد.

محققین براساس یافته‌های این پژوهش پیشنهادات زیر را ارائه می‌نمایند:

۱- آموزش عمومی به ویژه در سطح خانواده جهت پیشگیری از وقوع سوختگی.
 ۲- تأسیس مراکز درمانی تخصصی سوانح سوختگی حداقل در مراکز استانها و شهرستانهای بزرگ.

۳- تأسیس بخشهای تخصصی سوختگی اطفال به علت مرگ و میر بالای ناشی از سوختگی در این گروه سنی.

۴- دادن آموزش لازم به کادر درمانی (پزشک و پرستار) در خصوص تکمیل صحیح و کامل پرونده‌های بیمارستانی، خصوصاً در تکمیل چارت، تعیین محل و شدت سوختگی.

۵- دادن آموزش لازم به پزشکان شاغل در سالن تشریح پزشکی قانونی در خصوص تکمیل صحیح و کامل چارت، تعیین محل و شدت سوختگی.

در پایان امید است که با آموزش عمومی و اجرای مسائل ایمنی در سطح جامعه از شیوع بالای این معضل کاسته شود.

بیمارستان این امر مطلبی دور از ذهن نیست ولی سوختگیهای درجه II و خصوصاً III نیاز به مدت زمان بیشتری جهت التیام و تشکیل نسج اسکار دارند. البته در اینجا باید به احتمال عدم توجه مشاهده‌گر (فرد معاینه کننده) به سوختگیهای درجه I که سطحی هستند نیز اشاره شود که این امر خصوصاً در سوختگیهای منجر به فوت در ۴۸ ساعت اول صدق می‌کند.

با توجه به اختلاف معنی‌دار موجود بین درصد سوختگی در تهران و شهرستانها، لازم به توضیح است که یکی از علل این امر ارسال موارد سوختگی شدیدتر و وسیعتر از شهرستانها به تهران به دلیل عدم وجود مراکز درمانی مجهز در شهرستانها می‌باشد.

نمودار ۴ تنها مدت زمان بستری در آخرین بیمارستان را مشخص نموده است و با عنایت به این مطلب که تعداد زیادی از این افراد از شهرستانها و یا بیمارستانهای دیگر به تهران منتقل شده‌اند از این رو ممکن است این افراد مدتی در یک بیمارستان با امکانات کمتر بستری شده باشند که به علت کمبود امکانات و یا صلاحدید پزشکان معالج، بیمار به تهران یا بیمارستان

منابع

- 1 _ C.W. Goodwin, J. L. Finkelstein & M.R. Modden; Burns, Schawrtz Principles of surgery, 6th edition, p 226-7 1999.
- 2 _ M. Haberal, N. Ucar & N. Bilgin, Epidemiological Surrey of Burns treated in Ankara; Burns Vol 21, No 8, P 601-6, 1995.
- ۳ - دکتر لیلا ندایی فر، دکتر حمید کریمی، بررسی اپیدمیولوژی سوهتگی در بیماران بستری شده در مرکز آموزشی درمانی سوانح و سوهتگی مطهری در سال ۱۳۷۵. خلاصه مقالات دومین سمینار علمی دانشجویان علوم پزشکی سمنان صفحه ۱۸.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

مجله علمی پزشکی کانونی / سال پنجم / شماره هفدهم