مقـــاله تحقیقی

بررسی اپیدمیـــولوژی بیمـــاران سوختگی بستـــری شـــده در بخش مراقبت‌هـــای ویژه بیمـــارستان شهیـــد مطهـــری تهـــران، سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲

کامران آقاخانی[۱]، لیدا شجاعی[۲*]، امید مرادی[۳]

[۱] استاد، گروه پزشکی قانونی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

[۲] دستیار ، گروه پزشکی قانونی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

[۳] دستیار داروسازی بالینی، گروه داروسازی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

* نشانی نویسنده مسئول:

تهران، خیابان کارگر جنوبی، خیابان کمالی ، بیمارستان لقمان حکیم ، گروه سم‌شناسی بالینی و مسمومیت‌ها

نشانی الکترونیک: l.shojaei52@gmail.com

تلفن: ۰۲۱-۵۵۴۲۰۰۴۱

چکیده

زمینه: مراقبت، درمان و لزوم تحقیقات همه جانبه در مورد بیماران سوختگی یک اولویت بسیار مهم بهداشت و درمان کشور می باشد. این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژی بیماران سوختگی بستری شده در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان شهید مطهری تهران از سال ۸۷ تا ۹۲ طراحی گردید.

روش کار: این بررسی یک مطالعه توصیفی تحلیلی بود که روی بیماران سوختگی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان سوختگی مطهری تهران از فروردین ۱۳۸۷ تا فروردین ۱۳۹۲، انجام شد. مشخصات دموگرافیک و بالینی بیماران از جمله جنس، سن، درصد سوختگی، درجه سوختگی، عامل سوختگی، مدت بستری، محل سوختگی و بیمه خدمات درمانی از پرونده بالینی بیماران استخراج گردید و با نسخه ۱۶ نرم‌افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: در دوره زمانی مطالعه تعداد ۹۷۶ بیمار در بخش مراقبت‌های ویژه مرکز سوختگی مطهری تهران بستری شدند. از این تعداد ۷۰/۶٪ مرد بودند. میانگین سنی نمونه ها ۲۰/۲۶± ۳۴/۷۲ سال و میانگین مدت بستری در بیماران ۱۴/۰۵± ۱۷/۰۹روز بود. بیشترین علت سوختگی در اثر حادثه بود(۸۷٪). در ۸۹/۷٪ موارد ، سوختگی در بیش از سه محل بود. ۸۰/۳٪ بیماران سوختگی درجه ۳ داشتند. ۷۸/۶٪ سوختگی ۴۰ درصد و بیشتر داشتند. بیشترین عامل سوختگی با فراوانی ۷۷/۱٪، شعله (نفت، بنزین، گازوئیل و گاز) بود. سوختگی استنشاقی در ۲۰٪ نمونه ها دیده شد. ارتباط معنی داری بین عوارض سوختگی با جنس بیماران، درجه سوختگی، درصد سوختگی، محل سوختگی، عفونت محل سوختگی، عامل سوختگی و وجود آسیب استنشاقی دیده شد ($p<0/05$) .

نتیجه گیری: با توجه به نتایج این پژوهش و رقم بالای مورتالیتی در بیماران با سوختگی ۴۰ درصد و بالاتر و همچنین هزینه های بالای بخش مراقبت‌های ویژه، به نظر می‌رسد نیاز به انجام آموزش‌های لازم در جهت افزایش سطح آگاهی افراد در زمینه علل شایع موثر در سوختگی ها و راهکارهای کاهش این حوادث در سطح جامعه همچنان به عنوان امری بسیار ضروری مطرح باشد.

کلمات کلیدی: سوختگی، اپیدمیولوژی، عوارض، بخش مراقبت‌های ویژه.

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-07]

مقدمه

سوختگی به عنوان یک چالش عمده بهداشتی یکی از شایع ترین حوادث مرتبط با سلامتی در جوامع مختلف به شمار می‌آید (۱). سوختگی، چهارمین علت شایع تروما در جهان است که تقریبا در ۹۰ درصد موارد در کشورهایی با درآمد متوسط تا پایین رخ می‌دهد (۳و۲). میزان شیوع سوختگی‌های ناشی از آتش در سال ۲۰۰۴، ۱/۱ نفر در هر صد هزار نفر گزارش شده است (۴). براساس آمار ارائه شده در آمریکا، در سال ۲۰۱۱، سالانه حدود ۴۵۰ هزار نفر (۷۰ درصد مرد، ۳۰ درصد زن) جهت درمان سوختگی در مراکز درمانی مراجعه می‌کنند و مرگ ناشی از سوختگی حرارتی سالانه ۳۵۰۰ نفر است (۵). در ایران علل سوختگی به ترتیب شیوع شامل سوختگی با مایعات داغ، سوختگی با شعله، سوختگی به واسطه اشعه[۱]، و سوختگی‌های تماسی می‌باشد (۶). نوع، میزان و عوامل ایجاد کننده سوختگی‌ها با توجه به گوناگونی سبک زندگی در مناطق مختلف جهان متفاوت است. مواردی مانند سبک زندگی، سطح اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه و نیز منبع انرژی مورد استفاده در محیط کار و زندگی، می‌تواند میزان و نوع سوختگی‌ها را تغییر دهد. مطالعات انجام شده در بعضی مناطق کشور حاکی از این است که سن جوان، جنس مونث و سطح تحصیلات پایین به عنوان ریسک فاکتور بروز در نظر گرفته شده و میزان مرگ و میر از ۲۷/۹ تا ۳۴/۴ درصد متغیر اعلام شده است (۱). بر اساس آمار ارائه شده در گزارش کشوری ثبت حوادث سال ۱۳۸۵ اداره پیشگیری از حوادث مرکز مدیریت بیماری های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سوختگی با فراوانی ۵۶۳۶۴ مورد، ۵ درصد از کل سوانح و حوادث ثبت شده کشور را تشکیل می‌دهد و با میزان بروز ۱ در هزار؛ یکی از علل مهم مصدومیت در کشور به شمار می‌آید. همچنین از بین علل مرگ‌های ناشی از حوادث سوختگی، ۶ درصد از کل علل فوت در کشور را به خود اختصاص داده است (۷). سوختگی یکی از پر هزینه‌ترین بیماری‌ها است که فشار مالی آن بر بیمار، خانواده وی و اقتصاد کشور همیشه قابل تامل بوده است (۸). علاوه‌بر هزینه‌های ناشی از بروز سوختگی برای بیمار و سیستم‌های درمانی، سوختگی حادثه جبران ناپذیری است که عوارض جسمی، روانی، اجتماعی فراوانی به دنبال دارد، اما در نیمی از موارد این حادثه و عوارض ناشی از آن قابل پیشگیری است. مراقبت، درمان و لزوم تحقیقات همه جانبه در مورد بیماران سوختگی یک اولویت بسیار مهم بهداشت و درمان کشور می‌باشد (۱). جمع آوری اطلاعات اپیدمیولوژیک در رابطه با بیماران سوختگی، با شناسایی عوامل خطر و گروه‌های در معرض خطر، باعث دستیابی به اطلاعات مهمی جهت طراحی استراتژی‌های مناسب و به دنبال آن کاهش شیوع آسیب‌ها، ارائه برنامه‌های پیشگیری کننده و اتخاذ روش‌های مناسب مدیریت درمان می‌شود (۱۰-۸). از آنجا که ساختار جمعیتی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در هر جامعه با سایر جوامع متفاوت است، به دست آوردن اطلاعات خاص هر جمعیتی، برای برنامه‌ریزی‌های بهداشتی و درمانی ضروری است (۱۱).

با در نظر گرفتن اینکه در کلیه مراکز سوختگی کشور مشکل کمبود تخت بخش مراقبت‌های ویژه برای پذیرش بیماران پر خطر وجود دارد، اطلاع دقیق از شرایط اپیدمیولوژیک بیماران بستری شده در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان شهید مطهری تهران به عنوان اولین و تنها مرکز منحصرا تخصصی سوختگی در سراسر کشور که پذیرای انواع سوختگی های با درجات زیاد است (۷)، کمک فراوانی به برنامه‌ریزی مسوولین بهداشت و سلامت کشور، برای تخصیص منابع و آموزش های لازم چه در بعد پیشگیری و چه در بعد درمان و نیز آموزش کادر مجرب در زمینه درمان و ارائه خدمات به این دسته از بیماران می نماید. علاوه بر اینکه نتایج این مطالعه می‌تواند در زمینه مطالعات بعدی در جهت تصمیم گیری بهتر برای تخصیص تخت‌های محدود به بیماران سوختگی با در نظر گرفتن شرایط و عوامل مختلف و دسترسی به بهترین روش درمانی کمک نماید، این مطالعه می‌تواند سبب بهبود برنامه‌ریزی آینده در خصوص مدیریت بیماران سوختگی شود.

روش کار

در این مطالعه مقطعی، داده‌های بیماران دچار سوختگی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان شهید مطهری تهران مورد ارزیابی قرار گرفت. جامعه مطالعه شامل کلیه پرونده‌های بیماران سوختگی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان شهید مطهری تهران در دوره زمانی فروردین ۸۷ تا فروردین ۹۲ بود. نمونه‌ها به روش سرشماری وارد مطالعه شدند و تعداد ۹۷۶ پرونده بررسی شد. اطلاعات لازم از قبیل اطلاعات دموگرافیک و فاکتورهای اپیدمیولوژیک مرتبط از قبیل درصد و درجه سوختگی، عامل سوختگی و علت سوختگی بر اساس شرح حال و مشورت پزشکی قانونی ثبت شده در پرونده، مدت زمان بستری بیمار در بخش مراقبت‌های ویژه، پیامد بیمار و نوع بیمه درمانی وی در چک لیست طراحی شده وارد گردید. سوختگی‌ها در مطالعه فوق به ۴ درجه براساس کرایترای شوارتز تقسیم بندی شدند و درصد سوختگی برای هر بیمار ثبت شد (۱۲). پرونده‌های دارای اطلاعات ناقص از مطالعه کنار گذاشته شد. اطلاعات موجود در پرونده بیماران بدون ذکر نام بیمار و با رعایت ملاحظات اخلاقی بیانیه هلسینکی مورد استفاده قرار گرفت. آنالیز آماری داده‌های بدست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS[۲] نسخه۱۶ مورد ارزیابی قرار گرفت و بر اساس آن جدول فراوانی داده‌ها ترسیم گردید. داده‌های پیوسته با استفاده از میانگین ±انحراف معیار و داده‌های گسسته به صورت درصد بیان شدند. برای بررسی ارتباط فاکتورهای اپیدمیولوژیک با درصد سوختگی، درجه سوختگی و پیامد سوختگی از تست آماری X^2 استفاده شد و ارتباط سن و عامل سوختگی با روش آنالیز واریانس یکطرفه ارزیابی شد.

۱. Flash Burn

۲. Statistical Package for the Social Sciences

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-07]

یافته‌ها

در این مطالعه در مدت پنج سال از فروردین ۸۷ تا فروردین ۹۲، تعداد ۹۷۶ بیمار با سوختگی در بخش مراقبت‌های ویژه مرکز سوختگی مطهری تهران بستری شدند. از این تعداد ۶۸۹ مورد (۷۰/۶٪) مرد بودند. میانگین سنی کل بیماران ۲۰/۲۶ ± ۳۴/۷۲ سال بود (حداکثر ۹۷ سال و حداقل زیر ۱ سال). میانگین مدت بستری در بیماران ۱۴/۰۵ ± ۱۷/۰۹ روز بود (حداکثر ۱۰۹ روز و حداقل ۱ روز). بیشترین فصل مراجعه تابستان با ۲۶۳ مورد (۲۶/۹٪) و بیشترین تعداد موارد در سال ۸۸ و ۹۰ بستری شده بودند (به ترتیب ۲۱/۴٪ و ۲۰/۵٪). بیشترین علت سوختگی در اثر حادثه با تعداد ۸۴۹ مورد (۸۷٪) بود. ۷۸۴ مورد (۸۰/۳٪) سوختگی درجه ۳ داشتند و ۱۳۸ مورد (۱۴/۱٪) بیماران دارای سوختگی ۱۰۰-۹۰٪ بودند. بیشترین عامل سوختگی با ۷۵۳ مورد (۷۷/۱٪) شعله (نفت، بنزین، گازوئیل و گاز) بود. سوختگی استنشاقی در ۱۹۵ مورد (۲۰٪) نمونه‌ها دیده شد .۲۰۹ مورد (۲۱/۴٪) بیماران دارای سوختگی زیر ۴۰٪ و ۷۶۷ مورد (۷۸/۶٪) سوختگی ۴۰ درصد و بیشتر داشتند. عفونت محل زخم سوختگی در ۵۶۴ مورد (۵۷/۸٪) دیده شد. بیشترین اقدام جراحی اسکاروتومی با ۳۳۹ مورد (۳۴/۷٪) و دبریدمان با ۵۱ مورد (۵/۲٪) بود. ۳۶۸ مورد (۳۲/۶٪) از بیماران تحت پوشش بیمه تامین اجتماعی، ۲۶۸ مورد (۲۷/۵٪) بیمه خویش‌فرما، ۱۱۴ مورد (۱۱/۷٪) بیمه روستایی و ۱۱۵ مورد (۱۱/۸٪) بدون بیمه بودند و بقیه دارای سایر بیمه ها بودند. در کل تعداد ۷۴۱ نفر (۷۵/۹٪) از بیماران فوت شدند. ارتباط معنی داری بین درجه سوختگی با پیامد بیماران و محل سوختگی، عفونت محل سوختگی، عامل سوختگی، و وجود آسیب استنشاقی دیده شد ($p<0/05$) (جدول ۱)، اما ارتباط معنی داری بین درجه سوختگی با جنسیت، فصل بستری و روش سوختگی دیده نشد ($p<0/05$). میانگین سنی بیماران با سوختگی به واسطه شعله به طور معنی داری بیشتر از بیماران با سوختگی به علت آب جوش و غذا بود (۱۸/۷۵±۳۶/۳۹ در مقابل ۳۰/۶۷±۲۱/۵۳ سال) ($p<0/05$). شدت و عوارض سوختگی، مرگ و میر، عفونت محل سوختگی، سوختگی با شعله و سوختگی بیش از سه ناحیه بدن در افراد مذکر وارد شده به مطالعه بیشتر بوده است ($p<0/05$) (جدول ۲). اما ارتباط معنی داری بین پیامد سوختگی با فصل بستری و روش سوختگی دیده نشد ($p<0/05$). ارتباط معنی داری بین درصد سوختگی با پیامد سوختگی، عفونت محل سوختگی، و وجود آسیب استنشاقی دیده شد ($p<0/05$) اما ارتباط معنی داری بین درصد سوختگی با جنس، فصل بستری، روش سوختگی و محل سوختگی دیده نشد ($p<0/05$).

جدول۱: توزیع فراوانی درجه سوختگی در بیماران سوختگی بستری شده در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان شهید مطهری تهران، در سال ۸۷ تا ۹۲، بر حسب ریسک فاکتورهای مورد بررسی

درجه سوختگی متغیرها	درجه ۱ فراوانی(٪)	درجه ۲ فراوانی(٪)	درجه ۳ فراوانی (٪)	P.value
جنس				۰/۹۸
مرد	۲ (۶۶/۷)	۱۳۴ (۷۰/۹)	۵۵۳ (۷۰/۵)	
زن	۱ (۳۳/۳)	۵۵ (۲۹/۱)	۲۳۱ (۲۹/۵)	
روش سوختگی				۰/۳
خودسوزی	۲ (۶۶/۷)	۱۴ (۷/۴)	۹۷ (۱۲/۴)	
دگرسوزی	۰ (۰)	۴ (۲/۱)	۱۰ (۱/۳)	
حادثه	۱ (۳۳/۳)	۱۷۱ (۹۰/۵)	۶۷۷ (۸۶/۳)	
محل سوختگی				<۰/۰۰۱
سر و گردن	۰ (۰)	۱۷ (۹/۰)	۱۵ (۱/۹)	
تنه	۰ (۰)	۲۴ (۱۲/۷)	۲۳ (۲/۹)	
اندام فوقانی	۰ (۰)	۰ (۰)	۷ (۰/۹)	
اندام تحتانی	۰ (۰)	۳ (۱/۶)	۱۲ (۱/۵)	
بیش از ۳ ناحیه	۳ (۱۰۰)	۱۴۵ (۷۶/۷)	۷۲۷ (۹۲/۸)	
عامل سوختگی				<۰/۰۰۱
آب جوش و غذا	۰ (۰)	۵۶ (۲۹/۶)	۲۵ (۳/۲)	
شعله	۳ (۱۰۰)	۱۱۵ (۶۰/۹)	۶۳۵ (۸۱/۰)	
سایر	۰ (۰)	۱۸ (۹/۵)	۱۲۴ (۱۵/۸)	
عفونت سوختگی				<۰/۰۰۱
دارد	۰ (۰)	۶۲ (۳۳/۰)	۵۰۲ (۶۴/۳)	
ندارد	۳ (۱۰۰)	۱۲۶ (۶۷/۰)	۲۷۹ (۳۵/۷)	
آسیب استنشاقی				۰/۰۳
دارد	۰ (۰)	۲۶ (۱۳/۸)	۱۶۹ (۲۱/۶)	
ندارد	۳ (۱۰۰)	۱۶۳ (۸۶/۲)	۶۱۵ (۷۸/۴)	
پیامد				<۰/۰۰۱
مرگ	۳ (۱۰۰)	۸۲ (۳۴/۴)	۶۵۶ (۸۳/۷)	
ترخیص	۰ (۰)	۹۴ (۴۹/۷)	۱۰۲ (۱۳/۰)	
رضایت	۰ (۰)	۹ (۴/۸)	۲۲ (۲/۸)	
ارجاع	۰ (۰)	۴ (۲/۱)	۴ (۰/۵)	

بحث

صدمات ناشی از سوختگی نوع شایعی از صدمات تروماتیک هستند که سبب میزان قابل توجه مرگ و میر و ناتوانی و همچنین مشکلات اجتماعی و عاطفی در بیماران می‌شوند. این صدمات به دلیل طولانی بودن زمان بستری و بازتوانی و همچنین نیاز به اقدامات جراحی متنوع، جزء آسیب‌های پرهزینه برای سیستم‌های بهداشتی و درمانی کشورهای مختلف محسوب می‌شوند (۱۳). در این مطالعه تعداد بیشتری از نمونه‌ها (۷۰/۶٪) مرد بودند که این نتیجه با یافته‌های برخی مطالعات داخلی و

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-07]

جدول۲: توزیع فراوانی پیامد سوختگی در بیماران سوختگی بستری شده در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان شهید مطهری تهران، در سال ۸۷ تا ۹۲، بر حسب ریسک فاکتورهای مورد بررسی.

پیامد سوختگی متغیرها	مرگ فراوانی (٪)	ترخیص فراوانی(٪)	رضایت فراوانی (٪)	ارجاع فراوانی (٪)	P.value
جنس					
مرد	۵۰۷ (۶۸/۴)	۱۵۵ (۷۹/۱)	۲۲ (۷۱/۰)	۵ (۶۲/۵)	۰/۰۳
زن	۲۳۴ (۳۱/۶)	۴۱ (۲۰/۹)	۹ (۲۹/۰)	۳ (۳۷/۵)	
روش سوختگی					
خودسوزی	۸۸ (۱۱/۹)	۱۹ (۹/۷)	۵ (۱۶/۱)	۱ (۱۲/۵)	۰/۹۸
دگرسوزی	۱۱ (۱/۵)	۳ (۱/۵)	۰ (۰)	۰ (۰)	
حادثه	۶۴۲ (۸۶/۶)	۱۷۴ (۸۸/۴)	۲۶ (۸۳/۹)	۷ (۸۷/۵)	
محل سوختگی					
سر و گردن	۱۱ (۱/۵)	۱۷ (۶/۷)	۳ (۹/۷)	۱ (۱۲/۵)	<۰/۰۰۱
تنه	۲۵ (۳/۴)	۱۹ (۹/۷)	۳ (۹/۷)	۰ (۰)	
اندام فوقانی	۳ (۰/۴)	۴ (۲/۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	
اندام تحتانی	۹ (۱/۲)	۳ (۱/۵)	۲ (۶/۴)	۱ (۱۲/۵)	
بیش از ۳ ناحیه	۶۹۳ (۹۳/۵)	۱۵۳ (۷۸/۱)	۲۳ (۷۴/۲)	۶ (۷۵/۰)	
عامل سوختگی					
آب جوش و غذا	۴۳ (۵/۸)	۳۴ (۱۷/۳)	۲ (۶/۴)	۲ (۲۵/۰)	<۰/۰۰۱
شعله	۵۹۹ (۸۰/۸)	۱۳۰ (۶۶/۳)	۱۹ (۱۶/۳)	۵ (۶۲/۵)	
سایر	۹۹ (۱۳/۴)	۳۲ (۱۶/۳)	۱۰ (۳۲/۳)	۱ (۱۲/۵)	
عفونت سوختگی					
دارد	۵۶۰ (۷۵/۸)	۴ (۲/۱)	۰ (۰)	۰ (۰)	<۰/۰۰۱
ندارد	۱۷۹ (۲۴/۲)	۱۹۱ (۹۷/۹)	۳۱ (۱۰۰)	۷ (۱۰۰)	
آسیب استنشاقی					
دارد	۱۷۲ (۲۳/۲)	۲۱ (۱۰/۷)	۲ (۶/۴)	۰ (۰)	<۰/۰۰۱
ندارد	۵۶۹ (۷۶/۸)	۱۷۵ (۸۹/۳)	۲۹ (۹۳/۶)	۸ (۱۰۰/۰)	

اکثر مطالعات خارجی انجام شده بر روی بیماران سوختگی هماهنگی دارد (۲۲-۱۳)، این در حالیست که در برخی استان‌های کشور شیوع سوختگی در زنان بیشتر گزارش شده است، که یکی از دلایل توجیه کننده آن می‌تواند اقدام به خودسوزی به عنوان یکی از روش‌های اقدام به خودکشی در آن مناطق باشد(۲۴و۲۳). میانگین سنی بیماران در این مطالعه ۲۰/۲۶±۳۴/۷۲ سال بود که این نتیجه با اکثر مطالعات قبلی انجام شده در کشورمان هماهنگی دارد، اما نسبت به مطالعه انجام شده در ارومیه و فارس که میانگین سنی نمونه‌ها در آنها به ترتیب حدود ۲۳ سال و ۲۶ سال بود، رقم بالاتری دارد (۲۶و۲۵و۲۱و۱۹و۱۸). میانگین سنی در جمعیت‌های دچار سوختگی در کشورهای اروپایی عدد پایین‌تری را به خود اختصاص می‌دهد و حدود ۴۰ تا ۵۰ درصد صدمات سوختگی شدید در آن کشورها در کودکان گزارش می‌شود که این امر می تواند به دلیل کمتر بودن امکانات ایمنی و پیشگیری از تروما به واسطه سوختگی، استفاده بیشتر از شعله ایجاد شده توسط مواد هیدروکربنی در مقایسه الکتریسیته و بیشتر بودن صدمات سوختگی عمدی مانند خودسوزی در کشورهای جهان سوم همانند کشور ما باشد (۱۳). در این مطالعه میانگین مدت بستری بیماران ۱۴/۰۵± ۱۷/۰۹ روز بود که نسبت به میانگین مدت بستری در مطالعات انجام شده در خارج از کشور همانند مطالعه در هنگ کنگ (۹ روز) و ایالت متحده (۸ روز) ، و همچنین مطالعه انجام شده در ارومیه (تقریبا ۷/۵ روز) و فارس (تقریبا ۱۳/۵ روز) از رقم بالاتری برخوردار است. اما نسبت به میانگین مدت بستری گزارش شده در مطالعات انجام شده در کانادا (۲۰ روز)، از رقم کمتری برخوردار است (۲۱و۱۹و۱۷و۱۶و۱۴). افزایش طول مدت بستری در بیماران دچار تروما وابسته به عوامل مختلفی می‌باشد. این موارد در دو دسته مربوط به بیمار و همچنین سیستم درمانی می‌تواند تقسیم‌بندی گردد. مواردی از قبیل میزان و محل بروز تروما وارد شده به بیماران، سن و وضعیت جسمانی زمینه‌ای بیماران، میزان بروز عفونت‌های بیمارستانی و همچنین بستری بودن بیماران در بخش مراقبت ویژه و دریافت مراقبت‌های دقیق تر و طولانی تر، همه می‌توانند در طول مدت بستری تاثیرگذار باشند. یکی از علل متغیر بودن موارد گزارش شده در مطالعات مختلف را می‌توان

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-07]

تفاوت جمعیت‌های مورد بررسی در مطالعات مختلف از منظر خصوصیات دموگرافیک و مربوط به بیماری دانست. در مطالعه ما تفاوتی بین بروز فصلی موارد سوختگی دیده نشد، اما تعداد مراجعه بیماران در فصل تابستان مختصری بیشتر از سایر فصول بود (۲۶/۹٪). در اکثر مطالعات قبلی نیز ارجحیت فصلی خاصی در زمان مراجعه بیماران سوختگی گزارش نشده است (۲۶و۱۹و۱۴). بیشترین نحوه سوختگی در این مطالعه در اثر حادثه با ۸۴۹ مورد (۸۷٪) بود و بیشترین عامل سوختگی (۷۷/۱٪) شعله (نفت، بنزین، گازوئیل و گاز) و سپس آب داغ و غذا (۸/۳٪) بود. در مرور سیستماتیک انجام شده توسط Brusselares و همکارانش نیز شایعترین علل سوختگی شعله و آب جوش گزارش شده است (۱۳). درحالیکه در مطالعه انجام شده در تایوان و مطالعه انجام شده در اردبیل و گیلان، آسیب های ناشی از آب داغ در درجه اول و سپس صدمات ناشی از شعله بیشترین علت سوختگی را به خود اختصاص می دادند (۲۷و۲۶و۱۵). در اکثر مطالعات قبلی منتشر شده در کشورمان نیز شایعترین علل سوختگی شعله و سپس آب جوش گزارش شده است (۲۸و۲۶و۲۰و۱۸). این امر و تفاوت علل سوختگی در جمعیت‌های مختلف خود نشانگر تاثیر گذار بودن سبک زندگی و مواردی که بیماران با آن‌ها در ارتباط می‌باشند است. در جمعیت‌های مختلف با توجه به متفاوت بودن علل سوختگی، استفاده از ابزارهای متفاوت نیز در جهت پیشگیری از این تروما الزام آور است. در ۸۹/۷٪ موارد، سوختگی در بیش از سه محل وجود داشت و سوختگی درجه ۳، سوختگی ۴۰ درصد و بیشتر و سوختگی استنشاقی به ترتیب در ۸۰/۳٪، ۷۸/۶٪ و ۲۰٪ نمونه‌ها دیده شد که با توجه به اینکه نمونه‌های مطالعه از بیماران بخش مراقبت‌های ویژه بوده‌اند، شدیدتر بودن سوختگی و درگیری مناطق بیشتری از بدن در بیماران منطقی است. در مطالعه Ho و Ying (۱۶) آسیب استنشاقی در ۵/۱٪ بیماران گزارش شد. در این مطالعه در کل ۷۵/۹٪ از نمونه‌ها فوت شده بودند که این میزان نسبت به میزان مورتالیتی گزارش شده در مطالعات انجام شده در خارج و داخل کشور که آمار مورتالیتی در موارد سوختگی در بیمارستان را گزارش کرده اند از رقم بسیار بالاتری برخوردار است، در توجیه این درصد بالای مورتالیتی در این مطالعه می‌توان به این نکته اشاره نمود که نمونه‌های مورد مطالعه ما بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه بودند که با توجه به بالا بودن شدت و درصد سوختگی در آنها به دلیل تخصصی بودن مرکز و ارجاع موارد مختلف سوختگی با شدت و درصدهای بالای سوختگی به این مرکز، بالا بودن میزان مرگ و میر در بخش مراقبت ویژه این مرکز تا حدود زیادی قابل پیش بینی می‌باشد (۲۶و۲۰و۱۷و۱۶و۱۴و۱۳). در این مطالعه میانگین سنی بیماران با سوختگی به علت شعله به طور معنی داری بیشتر از بیماران با سوختگی به علت آب جوش و غذا بود (۱۸/۷۵±۳۶/۳۹ در مقابل ۲/۵۳±۳۰/۶۷ سال) (p=۰/۰۰۰). این یافته با نتایج بدست آمده در مطالعات قبلی هماهنگی دارد (۱۳). بیشترین اقدام جراحی اسکاروتومی با ۳۴/۷ درصد و دبریدمان با ۵/۲ درصد بود که با توجه به اینکه درصد بالایی از بیماران سوختگی بالای ۴۰ درصد داشتند، بیشتر بودن اسکاروتومی نسبت به دبریدمان قابل توجیه است. بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر بالاتر بودن درجه سوختگی با درصد سوختگی، محل سوختگی، عفونت محل سوختگی، عامل سوختگی و وجود آسیب استنشاقی همزمان ارتباط داشت (P<۰/۰۵). همچنین جنس بیماران، محل سوختگی، عفونت محل سوختگی، عامل سوختگی و وجود آسیب استنشاقی به عنوان فاکتورهای موثر بر پیامد سوختگی، شناخته شدند. ارتباط معنی داری نیز بین میزان سوختگی با عفونت محل سوختگی، و وجود آسیب استنشاقی دیده شد (P<۰/۰۵). ریسک فاکتورهایی مانند درصد و درجه سوختگی در مطالعات قبلی نیز به عنوان عوامل موثر بر پیامد سوختگی مورد تاکید قرار گرفته‌اند (۱۴و۱۳). اغلب مطالعات انجام شده در کشور نیز ارتباط معنی داری را بین جنس و پیامد سوختگی گزارش کرده اند و جنس مونث به عنوان عامل خطری موثر بر مرگ و میر گزارش شده است. البته برخی مطالعات نیز ارتباطی بین جنس و پیامد صدمات سوختگی را گزارش نکرده‌اند (۳۱-۲۹ و ۲۶).

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج این پژوهش و رقم بالای مورتالیتی در بیماران با سوختگی ۴۰ درصد و بالاتر و همچنین نقش عامل شعله حاصل از سوخت‌های فسیلی به عنوان اصلی‌ترین علت سوختگی در بزرگسالان و همچنین آب داغ در افراد با سن کمتر، به نظر می‌رسد نیاز به ارائه آموزش‌های لازم در جهت افزایش سطح آگاهی افراد در زمینه علل شایع موثر در سوختگی‌ها و راهکارهای کاهش این حوادث در سطح جامعه همچنان به عنوان امری بسیار ضروری مطرح باشد. همچنین با شناخت ریسک فاکتورهای موثر در پیامد سوختگی‌ها و شناخت گروه‌های در معرض خطر می‌توان اقدامات مفیدی در راستای کاهش میزان مرگ و میر ناشی از حوادث سوختگی انجام داد. همچنین گسترش مراکز تخصصی درمان بیماران سوختگی باید مد نظر مسئولان بهداشتی – درمانی کشور باشد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل پایان نامه دکترای تخصصی پزشکی قانونی دکتر لیدا شجاعی می‌باشد. نویسندگان مقاله بدینوسیله مراتب تشکر و قدردانی خود را نسبت به پرسنل مدارک پزشکی بیمارستان شهید مطهری تهران که در جمع‌آوری داده‌ها کمال همکاری را با محققین داشته‌اند ابراز می‌دارند.

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-07]

منابع

1. Tabiee S, Nakhaee M. Epidemiology of burn patients in Emam Reza Hospital, Birjand, 1998–2002. Journal of Shahrekord Uuniversity of Medical Sciences. 2004;6.

2. Peck M, Pressman MA. The correlation between burn mortality rates from fire and flame and economic status of countries. Burns. 2013;39(6):1054-9.

3. Murray CJ, Lopez AD, World Health Organization. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020: summary.

4. World Health Organization. The global burden of disease: 2004 update. 2008.

5. American Burn Association. Burn incidence and treatment in the United States: 2011 fact sheet. Chicago: American Burn Association. 2011.

6. Rezaei E, Safari H, Motamedolshariati SM, Afzal Aghaei M. Analysis of mortality in a burn center. J Mashad Univ Med Sci. 2010;52:239–43

7. Vaseei N, Badouhi N, Moulavi M, Jahangiri K, Babaei Ar. to determine LA50 in Shahid Motahari burn hospital, Tehran, Iran. PAYESH, 2009:8(3): 297-301.

8. Rouzbahani R, Zamani A, Omranifard M, Rouzbahani A, Farag-Zadegan Z, Rezaei F. An epidemiological study on Burned patients admitted to Imam Mousa Kazem hospital, Isfahan, 2003-2004. Journal of Shahrekord Uuniversity of Medical Sciences. 2005;7.

9. Koushyar H, Amouzgar MH, Shakeri MT. The Epidemiology of burns in Mashhad Imam Reza burn center (MIRBC). The Horizon of Medical Sciences. 2004;10(2):43-50.

10. Rafiei M, Memarzadeh M, Hosseinpour M. Evaluation of burn epidemiology in children hospitalized in Esfahan province during the recent two years. Iranian Journal Of Surgery. 2007; 2007;15(2):92-97.

11. Kabirzadeh A., Zamani Kiasari Alieh, Bagherian Farahabadi E, et al. Burn death rate among hospitalized patients in Zare' teaching hospital of Mazandaran medical University, Sari, Iran (2002-04), Journal of Gorgan University of Medical Sciences. 2007;9(1):79-82.

12. Billiar T, Andersen D, Hunter J, Brunicardi F, Dunn D, Pollock RE, Matthews J. Schwartz's principles of surgery. McGraw-Hill Professional; 2009.

13. Brusselaers N, Monstrey S, Vogelaers D, Hoste E, Blot S. Severe burn injury in Europe: a systematic review of the incidence, etiology, morbidity, and mortality. Crit Care. 2010;14(5):R188.

14. Burton KR, Sharma VK, Harrop R, Lindsay R. A population-based study of the epidemiology of acute adult burn injuries in the Calgary Health Region and factors associated with mortality and hospital length of stay from 1995 to 2004. Burns. 2009;35(4):572-9.

15. Chien WC, Pai L, Lin CC, Chen HC. Epidemiology of hospitalized burns patients in Taiwan. Burns. 2003;29(6):582-8.

16. Ho WS, Ying SY. An epidemiological study of 1063 hospitalized burn patients in a tertiary burns centre in Hong Kong. Burns. 2001;27(2):119-23.

17. Thombs BD, Bresnick MG. Mortality risk and length of stay associated with self-inflicted burn injury: evidence from a national sample of 30,382 adult patients. Crit Care Med. 2008;36(1):118-25.

۱۸. شیخ آزادی اردشیر، قره داغی جابر. بررسی اپیدمیولوژیک سوختگی های منجر به فوت در تهران طی سال ۱۳۸۴. مجله پزشکی قانونی ایران. ۱۳۸۵; ۱۲ (۳): ۱۵۷-۱۵۱

۱۹. آقاخانی نادر، رهبر نرگس، فیضی آرام، کریمی حمیده، وفاشعار نادر. اپیدمیولوژی بیماران پذیرش شده در بخش سوختگی بیمارستان امام خمینی شهرستان ارومیه ۱۳۸۴.مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه (بهبود) . ۱۲:۱۳۸۷(۲): ۱۴۰-۵۰.

20. Rouzbahani R, Zamani A R, Omranifard M, Rouzbahani A, FaragZadegan Z, Rezaei F. An epidemiological study on burned patients admitted to Imam Mousa Kazem hospital, Isfahan, 2003-2004. J Shahrekord Univ Med Sci. 2005; 7 (1) :79-89

21. Faramarzi H, Bagheri P, Mohammadi A, Hadizadeh E. Epidemiology of Burn in Fars Province in 2009. Iranian Journal of Epidemiology. 2012 Sep 15;8(2):54-64.

۲۲. مظفری ناصر، بابایی علیرضا. بررسی جامع بیماران بخش سوختگی بیمارستان شهید محمدی بندرعباس ۱۳۸۱-۱۳۸۲. مجله دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران. ۱۳۸۳؛ ۱۲(۸): ۲-۸۵۰.

23. Groohi B, Alaghehbandan R, Lari AR. Analysis of 1089 burn patients in province of Kurdistan, Iran. Burns. 2002;28(6):569-74.

24. Hosseini RS, Askarian M, Assadian O. Epidemiology of hospitalized female burns patients in a burn centre in Shiraz. East Mediterr Health J. 2007;13(1):113-8.

25. Rezaei E, Motamedoshariati M, Safari H. A Study of Electrical Injuries in Emam Reza Burn Center of Mashhad. medical journal of mashhad university of medical sciences. 2009;52(2):107-12.

26. Amir Alavi S, Mobayen MR, Tolouei M, Noursalehi I, Gholipour Ag GN, Mobayen AR. Epidemiology and outcome of burn injuries in burn patients in guilan province, Iran. Qom Univ Med Sci J. 2013;7(5):35-41.

27. Sharghi Afshan, Mashoufi M., Kamran A, Babaei Arsalan. Epidemiology Of Burn Injuries Lead To Death From 1997 To 2006 In Ardabil City, Iran. Scientific Journal Of Forensic Medicine. 2010; 4 (4):252-6.

28. Kabirzadeh A, Zamani KA, Bagherian FE, Mohseni SB, Tavasouli AA. Burn death rate among hospitalized patients in Zare'teaching hospital of Mazandaran medical University, Sari, Iran, Journal of Gorgan University Of Medical Sciences. (2002-04). 2007;9(121):79-82.

29. Bazargani HS, Arshi S, Ekman R, Mohammadi R. Prevention-oriented epidemiology of burns in Ardabil provincial burn centre, Iran. Burns. 2011;37(3):521-7.

30. Panjeshahin MR, Lari AR, Talei A, Shamsnia J, Alaghehbandan R. Epidemiology and mortality of burns in the South West of Iran. Burns. 2001;27(3):219-26.

31. Mohammadi-Barzelighi H, Alaghehbandan R, Motevallian A, Alinejad F, Soleimanzadeh-Moghadam S, Sattari M, et al. Epidemiology of severe burn injuries in a Tertiary Burn Centre in Tehran, Iran. Ann Burns Fire Disasters. 2011;24(2):59-62.

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-07]