

نحوه مواجهه کشورها با پدیده سوختگی در حیط مراقبت پیش بیمارستانی: مطالعه مروری

راضیه فروتن^۱، حمیدرضا خانکه^۲

۱. دانشجوی دکترای آموزش پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

۲. نویسنده مسئول: دکترای پرستاری، دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی و مدرس دانشگاه کارولینسکای سوئد

Email: hamid.khankeh@ki.se

دریافت: پذیرش:

روش‌ها: مطالعه حاضر از نوع مروری با استفاده از پایگاه‌های بین‌المللی و منابع فارسی است. منابع بین‌المللی شامل ISI، PubMed و Science Direct و منابع فارسی SID، IranMedex و Magiran است. این پایگاه‌ها با کلمات کلیدی Prehospital, initial management ambulatory AND burn, burning, first aid جستجو شدند. پس از بررسی عنوان و خلاصه مقالات، مطالعات غیرمرتبط حذف شدند. مقاله حاضر حاصل مطالعه و مرور مقالات مرتبط در دسترس می‌باشد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد نه فقط دستورالعمل واحدی برای اجرای اقدامات پیش‌بیمارستانی در کشورهای مختلف وجود ندارد، بلکه در ایران نیز لزوم وجود یک الگوی استاندارد برای اقدامات پیش‌بیمارستانی ضرورت دارد.

نتیجه‌گیری: با توجه به محدود بودن دانش ما در زمینه مراقبت پیش‌بیمارستانی سوختگی و تعریف نشدن تمامی مفاهیم مرتبط با پدیده سوختگی، نویسندگان مقاله تصمیم به اجرای مطالعه‌ای در همین راستا و به صورت پایان‌نامه دکترای تخصصی گرفتند تا فرایند مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی و الگوی آن در کشورمان مورد بررسی قرار گیرد.

کلمات کلیدی: مراقبت، پیش‌بیمارستانی، سوختگی

چکیده

مقدمه: در هر ۱۷ ثانیه یک نفر و سالانه حدود ۶ میلیون نفر در جهان دچار سوختگی می‌شوند. بیماران دچار صدمات سوختگی در اولین برخورد و قبل از رسیدن به بیمارستان بیشتر دریافت‌کننده مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی اورژانس از امدادگران، پرسنل آمبولانس، پرستاران و... می‌باشند. براساس نتایج مطالعات مختلف، نبود دستورالعمل و برنامه‌های مراقبت پیش‌بیمارستانی برای تیم ارائه‌دهنده خدمات پیش‌بیمارستانی موجب اضطراب و کاهش مراقبت‌های مطلوب می‌شود. هدف از این مطالعه بررسی نحوه ارائه خدمات پیش‌بیمارستانی برای بیماران دچار سوختگی در ایران و مقایسه آن با کشورهای مختلف می‌باشد.

مقدمه

حوادث و آسیب‌ها، بیش از ۵ میلیون مرگ و میر و بیش از ۱۰۰ میلیون ناتوانی را در هر سال ایجاد می‌کنند (۱) و بدون توجه به علت یا نوع آن‌ها، تأثیر شگرفی بر نظام‌های سلامتی دارند که مراقبت و پشتیبانی لازم را برای قربانیان فراهم می‌کنند (۲). علت چنین آسیب‌هایی مجموعه گسترده‌ای از حوادث به صورت بلایای طبیعی و یا به شکل بلایای انسان‌ساخت می‌باشد (۳). سوختگی‌ها از مهمترین حوادث و سوانح مرتبط با سلامت انسان هستند که به دلیل عوارض شدید و میزان مرگ و میر بالا در معرض توجه زیادی قرار دارند (۴). سوختگی عوارض اقتصادی، اجتماعی و خیمی به همراه دارد و ۱۲-۵ درصد تمامی تروماهای دنیا را تشکیل می‌دهد (۵و۶). در حال حاضر بنا به دلایل متعددی انجام مراقبت و درمان سوختگی‌ها چالش‌برانگیز است (۷) و اجرای مراقبت‌های ویژه خدمات پیش‌بیمارستانی و بیمارستانی برای این بیماران ضروری است (۸). سیستم خدمات پیش‌بیمارستانی مسئول فراهم کردن مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی در بسیاری از کشورهاست و می‌تواند ارتباط‌دهنده بین مراقبت پیش‌بیمارستانی با مراقبت در بیمارستان باشد (۹).

اهمیت مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی

اورژانس پیش‌بیمارستانی بخش مهمی از نظام سلامت به شمار می‌رود که در اغلب جوامع به عنوان خدمات عمومی مورد توجه قرار می‌گیرد (۱۰). خدمات سوختگی جزو تروماهای جدی منجر به مرگ محسوب می‌شوند (۱۱) و

بخش مهمی از مرگ و میرهای بیماران به خصوص در کشورهای در حال توسعه در مجموعه‌های پیش‌بیمارستانی رخ می‌دهد. مطالعه‌ای در ایران نشان داده است که مرگ و میر پیش‌بیمارستانی، بخش‌های اورژانس و بیمارستان به ترتیب ۴۲، ۲۰ و ۳۷ درصد از مرگ و میرهای ناشی از تروما را تشکیل می‌دهد. (۱۲) تأمین به موقع مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی می‌تواند وقایعی که به سرعت منجر به مرگ یا ناتوانی مادام‌العمر می‌شوند را تا حدود زیادی محدود یا متوقف نماید. بدون مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی استاندارد حتی افراد دارای پیش‌آگهی و بقای مناسب هم ممکن است در صحنه حادثه و یا در مسیر رسیدن به بیمارستان فوت نمایند (۱۳). این مسأله حاکی از آن است که مراقبت اورژانس پیش‌بیمارستانی، نقش حیاتی در حفظ زندگی انسان‌ها دارد. بیماران دچار صدمات سوختگی هم در اولین برخورد بیشتر دریافت‌کننده مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی اورژانس هستند تا درمان‌های دارویی (۱۴).

در خصوص بحران سوختگی بهترین استراتژی، انجام اقدامات پیشگیرانه برای به حداقل رساندن خسارت مربوط به سوختگی و در صورت بروز آسیب‌دیدگی و جراحی، درمان سریع و مؤثر است. بنابراین تیم ارائه‌دهنده خدمات پیش‌بیمارستانی و حتی بیمارستانی باید برای مراقبت از بیماران دچار صدمات و جراحی‌های سوختگی آمادگی لازم را داشته باشند (۱۷-۱۵ و ۱۳).

از آنجا که به علت تفاوت‌های موجود در سبک زندگی در مناطق مختلف جهان، نوع، میزان و عوامل

اکثر مقاله‌ها این بود که تمرکز اصلی آنها بیشتر بر روی اقدامات درمانی انجام شده برای مصدومین سوختگی در بیمارستان بوده است.

باید توجه داشت که علیرغم تمامی تلاش‌های صورت گرفته، خطای دسترسی نداشتن به همه مقالات و همچنین خطای انتخاب در این مطالعه وجود دارد. مقاله حاضر حاصل مطالعه مقالات مرتبط در دسترس و دسته‌بندی مطالب است

یافته‌ها

بیماران دچار سوختگی بخش بزرگی از بیماران ترومایی را تشکیل می‌دهند و توسط افراد مختلفی مانند امدادگران، پرسنل آمبولانس، پرستاران و پزشکان قبل از رسیدن به بیمارستان تحت مراقبت قرار می‌گیرند. تمام درمان‌ها باید با هدف کاهش زمان و انتقال سریع بیمار به مراکز درمانی مطلوب و نزدیکترین اورژانس در نظر گرفته شود. اما دستورالعمل‌ها برای تیم ارائه خدمات پیش‌بیمارستانی معمولاً مغشوش‌کننده است و موجب اضطراب و کاهش مراقبت‌های مطلوب می‌شود. بنابراین لازم است با نگاهی جامع نحوه ارائه انواع خدمات تیم پیش‌بیمارستانی مورد بررسی قرار گیرد (۱۸).

کشورهای توسعه یافته

در آمریکا رویکرد اولیه برای درمان سوختگی بدون در نظر گرفتن اتیولوژی سوختگی مشابه است. اقدامات اولیه در سوختگی حرارتی شامل دور کردن سریع بیمار از منبع آسیب، خاموش کردن سریع شعله‌های آتش به وسیله قراردادن بیمار در پتو یا بوسیله خیس کردن با آب، سرد کردن فوری محل

ایجادکننده سوختگی متفاوت است، هدف مطالعه مروری فوق بررسی ارائه خدمات پیش‌بیمارستانی برای بیماران دچار سوختگی در کشور ایران و مقایسه این الگو با الگوهای حاکم بر سیستم‌های مراقبتی در کشورهای مختلف می‌باشد.

روش‌ها

مطالعه حاضر مطالعه‌ای از نوع مروری با استفاده از پایگاه‌های بین‌المللی و منابع فارسی می‌باشد. منابع بین‌المللی شامل: PubMed, ISI, Science Direct و IranMedex, SID, و magiran است. این پایگاه‌ها با کلمات کلیدی همچون Prehospital, initial management, ambulatory AND burn, burning, first aid جستجو شدند.

لازم به ذکر است در این پژوهش مقالاتی وارد مرحله بررسی شدند که به زبان انگلیسی یا فارسی بوده و تمرکز اصلی آنان بر روی چگونگی ارائه مراقبت پیش‌بیمارستانی برای مصدومین دچار سوختگی بوده است. از نظر زمانی نیز مقالات موجود در پایگاه‌های مذکور تا سپتامبر ۲۰۱۲ مورد ارزیابی قرار گرفتند. مطالعات موردی و کیفی و همچنین مطالعاتی که از رویکردهای مراقبت پیش‌بیمارستانی استفاده نکرده بودند از بررسی حذف شدند.

در مجموع ۶۷۶ خلاصه مقاله یافت شده و مورد بررسی قرار گرفتند که در این بین، ۱۰۲ مقاله سازگار با موضوع مورد مطالعه بودند. در گام بعدی، ۱۱ مطالعه نیز به دلیل ارائه اطلاعات ناکافی از مطالعه حذف شدند و در نهایت تعداد ۹۱ مقاله برای ورود به مطالعه مناسب تشخیص داده شد. دلیل رد

خارج کردن بیماران از منطقه خطرناک، سرد کردن محل سوختگی بیمار برای مدت کوتاه، پوشش زخم با گاز استریل، محاسبه کردن مایعات دریافتی و انفوزیون مایعات از طریق چندین ورید بزرگ، تجویز مسکن و در صورت لزوم انتوباسیون و اسکارتومی، سپس انتقال بیماران از طریق زمینی و هوایی به بخش‌های ویژه سوختگی می‌باشد (۲۰).

نتایج تحقیقات در انگلستان حاکی از آن است که تیم ارائه‌دهنده خدمات پیش‌بیمارستانی اغلب در مراقبت از بیماران دچار سوختگی، به ویژه کودکان احساس ناتوانایی می‌کنند. این مسأله می‌تواند ناشی از نبود آموزش و در دسترس نبودن دستورالعمل‌های ساده و مبتنی بر شواهد باشد.

دستورالعمل مورد استفاده در انگلستان شامل امنیت محل حادثه برای فرد نجات‌دهنده و فرد بیمار، متوقف کردن فرایند سوختگی، سرد کردن محل زخم، پانسمان کردن که مهمترین عامل در کنترل درد بیمار است و بررسی و درمان مشکلات فوری تهدیدکننده حیات: راه هوایی، ثابت کردن مهره‌های گردنی، تنفس، گردش خون، ارزیابی شدت سوختگی، تجویز مایعات مسکن و بعد هم انتقال بیمار به مراکز درمانی تخصصی می‌باشد (۱۸).

در تایوان، برای بیمارانی که وسعت سوختگی بیشتر از ۳۰ درصد باشد مراقبت‌های اولیه با آب سرد انجام می‌شود که بر مدت بستری بیمار تأثیر دارد. در تایوان بعضی از اپیدمیولوژی سوختگی‌ها منحصر به فرد است که ناشی از عوامل فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی هر منطقه جغرافیایی می‌باشد. در منابع موجود هیچ‌گونه الگویی برای خدمات

سوختگی با آب ۱۵-۱۰ درجه به مدت ۳۰-۱۵ دقیقه و در صورت نیاز ارزیابی اولیه بیمار شامل بازبودن راه هوایی، بررسی تنفسی و گردش خون، پوشش محل سوختگی با پانسمان استریل و سپس تعیین عمق سوختگی نقاط درگیر می‌باشد. سوختگی‌هایی که پیرامون اندام‌ها ایجاد شده است باید با دقت مورد بررسی قرار گیرند. مثلاً سوختگی‌های پیرامون قفسه سینه ممکن است توانایی بیمار برای تهویه را کاهش دهند و نیاز به اسکارتومی داشته باشند. سوختگی‌هایی که همراه با تروما می‌باشند باید در پروتکل استاندارد خود مورد بررسی قرار گیرند. برخی از آموزش‌هایی که در کمک‌های اولیه بر آنها تأکید می‌شود شامل عدم استفاده از آب یخ جهت جلوگیری از هیپوترمی بیمار و عدم استفاده از لوسیون، کرم، پماد و داروهای خانگی است.

در سوختگی‌های شیمیایی نیز با استفاده از دستکش و یا تکه پارچه مواد شیمیایی را باید از روی پوست مصدومین پاک نمود. همزمان با انجام این اقدام، تیم مراقبین بهداشتی باید از آلوده شدن خود جلوگیری نموده و بعد با مقدار زیادی آب ناحیه آلوده شده را شستشو دهند.

در سوختگی‌های الکتریکی نیز اقداماتی شامل قطع منبع برق، ارزیابی بیمار جهت انجام CPR، درمان شوک و سوختگی حرارتی ناشی از آن و ارزیابی کامل سیستم عضلانی و اسکلتی و صدمات نخاعی باید صورت پذیرد (۱۹)

در آلمان اقدامات اولیه که بوسیله ارائه‌دهندگان خدمات پیش‌بیمارستانی انجام می‌شود شامل

بیماران دچار سوختگی، انواع مواد مختلف را به محل سوختگی اضافه می‌کنند و اعتقاد دارند شدت سوختگی با افزودن این مواد کاهش می‌یابد و اینکه معتقدند همچنین این مواد همانند آنتی بیوتیک عمل می‌کند. هیچ یافته علمی در این خصوص وجود ندارد و باید از طریق آموزش در مدارس و از طریق برنامه‌های مولتی مدیا اعتقاد آنها را به کاربرد این مواد در محل سوختگی را تغییر داد (۲۳-۲۵).

در کشور کره اخیراً سیستم مراقبت سوختگی را از مراقبت عمومی به مراقبت‌های ویژه تغییر داده‌اند. در نتیجه بسیاری از پزشکان و جراحانی که سابقه کار در مراکز سوختگی را ندارند، فرصت مناسبی را پیدا می‌کنند تا در خصوص مراقبت و درمان بیماران دچار سوختگی تجربه کسب کنند. عناصر اصلی مراقبت‌های اولیه شامل مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی، مراقبت‌های اورژانسی و فرایند تصمیم‌گیری برای انتقال بیماران به مراکز سوختگی است. مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی و اورژانسی طیف یکسانی دارند و ترکیبی از اقدامات پیشرفته احیاء، سردکردن زخم‌های سوختگی، کنترل درد، مایع درمانی، اکسیژن‌تراپی با غلظت بالا و مراقبت از زخم سوختگی و در صورت نیاز اسکارتومی می‌باشند. انتقال نامناسب بیماران با سوختگی‌های کوچک به مراکز سوختگی منجر به صرف هزینه‌های غیرضروری و عدم آرامش و راحتی بیماران می‌شود. به همین دلیل مراقبت‌های اولیه برای بیماران دچار سوختگی بسیار مهم بوده و کسانی باید این مسئولیت را به عهده بگیرند که کاملاً با حیطه سوختگی آشنا باشند. یافته‌های تحقیقات نشان

پیش‌بیمارستانی در سوختگی‌ها ارائه نشده است (۲۱).

کشورهای در حال توسعه

در ویتنام بیشتر مقالات یافت شده در حیطه خدمات مراقبتی مربوط به گروه سنی کودکان بود. در این کشور، از درمان‌های خانگی نظیر روغن، سس ماهی، خمیردندان همچنان برای بیماران دچار سوختگی استفاده می‌شود. در نتیجه مصرف این درمان‌های خانگی، بسیاری از کودکان به ویژه کودکان دچار سوختگی شدید که در وضعیت شوک هیپوولمیک هستند در معرض خطر مرگ قرار می‌گیرند. در این کشور، موفقیت در درمان کودکان دچار سوختگی به نحوه اجرای خوب مراقبت‌های اولیه بستگی دارد. مراقبت‌های اولیه شامل برطرف کردن عامل سوختگی، سردکردن بلافاصله محل با آب سرد در مکان حادثه، تسکین درد، پوشش محل زخم و جراحی‌های سوختگی با پانسمان استریل، تجویز میزان صحیح و مناسب اکسیژن و مایعات در مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی است. اما در کودکان کوچکتر به دلیل مشکل در دسترسی به وریدها این احتمال وجود دارد که مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی اولیه را به مقدار کافی دریافت نکنند. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که احیای مایعات مناسب از مرگ کودکان جلوگیری می‌کند (۲۲).

در ترکیه هم بسیاری از سوختگی‌ها در دو دهه اول زندگی اتفاق می‌افتند، به طوری که سوختگی سومین علت مرگ در این گروه محسوب می‌شود. هرچند ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی مناطق مختلف با یکدیگر متفاوت می‌باشند. در ترکیه بیشتر از نیمی از

درمانی با محدودیت مواجه هستند. سازمان بهداشت جهانی اعلام کرد بسیاری از کشورهای جنوب آفریقا مانند زامبیا با کمبود بحران متخصصان بهداشت و درمان مواجه هستند و ارائه مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی در این کشورها حیاتی است؛ اگر چه در آفریقا اغلب اینگونه خدمات غیر قابل دسترس است (۲۹). این مشکل در کشورهای در حال توسعه مانند چین در نواحی فقیرنشین آن دیده می‌شود. در چین در بیشتر بیماران دچار سوختگی جایگزینی مایعات قبل از پذیرش صورت نمی‌گیرد. این مسأله ناشی از کم بودن اطلاعات مردم در رابطه با کمک‌های اولیه است. نتایج مطالعات در چین نشان می‌دهند برای کاهش مرگ و میر در بیماران با سوختگی درجه ۳ و وسعت ۸۰ درصد، اقداماتی که انجام می‌شود شامل جایگزینی کافی و سریع مایعات، انسزیون و گرافت سریع، استفاده از اتو گرافت‌ها برای زخم‌های بزرگ و عمیق، تراکتوستومی در بیماران با ادم راه هوایی و تهویه با دستگاه تهویه مکانیکی است. (۳۰).

در ایران شیوع موارد سوختگی بالاست و پیامدهای ناراحت‌کننده‌ای همراه با مرگ و میر و معلولیت‌های زیاد دارد (۳۱ و ۳۲). بر اساس آمار در گزارش سال ۱۳۸۵ اداره پیشگیری از حوادث مرکز مدیریت بیماری‌های 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 یک در هزار، یکی از علل مهم مصدومیت در کشور به شمار می‌آید. همچنین مرگ‌های ناشی از حوادث سوختگی، ۶ درصد از

می‌دهد که نیاز به آموزش مناسب و مدون برای جامعه در رابطه با اقدامات اولیه، لازم و ضروری است (۲۶).

در هند مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی شامل بررسی و درمان سریع در بیماران دچار سوختگی می‌باشد. انتوباسیون در کودکان دچار دیسترس تنفسی انجام می‌شود. در سوختگی‌های بیش از ۱۰ درصد، تجویز مایعات وریدی نیز شروع می‌شود. پانسمان زخم‌ها به صورت استریل بوده و گرفتن تاریخچه لازم است. گرم نگهداشتن بیمار و واکسیناسیون بیمار هم در صورت نیاز انجام می‌شود. (۲۷) مسأله سوختگی در سریلانکا منحصر به فرد است و در مورد چگونگی مواجهه و درمان بیماران دچار سوختگی چالش‌های زیادی وجود دارد. دسترسی نداشتن همه مردم به خدماتی با کیفیت یکسان در سوختگی‌ها به دلیل نبود یک استراتژی ملی و نیز ناقص بودن اطلاعات است. همچنین محدودیت منابع و فاکتورهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی منجر شده که مشکل سوختگی بزرگتر شود. بنابراین نیاز به مراقبت یکپارچه از زمان ایجاد حادثه تا برگشت مجدد به جامعه و سازماندهی مجدد، مسأله اساسی در شبکه‌های رایج مراقبت از سوختگی است (۲۸).

در آفریقا به دنبال صدمات سوختگی ناشی از حرارت، عواقب ویرانگر زیادی مشاهده می‌شود. صدمات سوختگی بزرگترین منبع اصلی مرگ و میر در کشورهای جنوب صحرای آفریقا است و سومین علت عمده مرگ و میر در آفریقای جنوبی است. در این کشور بسیاری از مردم به دلیل نبود سیستم مناسب حمل و نقل در مراجعه به مراکز خدمات

جامعه را در رابطه با سوختگی و مراقبت‌های آن افزایش داد تا بتوانند بهترین نتایج درمانی را برای جوامع سوختگی فراهم کنند (۳۴).

البته در کشورهای توسعه یافته نیز همچنان نبود تجهیزات پزشکی اورژانس چالشی جدی است. به طوری که در ایالات متحده هر چند که ۹۸ درصد ایالت‌ها دارای حداقل الزامات ایالتی درباره تجهیزات هستند، اما در بررسی که توسط دپارتمان امنیت داخلی آمریکا در سال ۲۰۰۴ در رابطه با میزان آمادگی اعضای مجمع آمبولانس این کشور در برابر حوادث تروریستی انجام شده است، مشخص شد به دلیل فقدان منابع مالی، ارائه‌دهندگان خدمات پزشکی اورژانس فاقد تجهیزات ضروری برای پاسخگویی مؤثر به حملات تروریستی یا وقایع فاجعه‌آمیز هستند. همچنین ارائه‌دهندگان خدمات پزشکی اورژانس فاقد تجهیزات حفاظتی لازم برای مواجهه با این تهدیدات بودند (۳۵).

کشورهای در حال توسعه

در بعضی از کشورهای در حال توسعه، خدمات پیش‌بیمارستانی رشد روزافزونی داشته است، مثلاً چین در طی ۵۰ سال گذشته در این زمینه بیشترین رشد و توسعه خود را داشته است. این کشور فقط در سال ۲۰۰۶، ۸/۸۹ میلیارد دلار تجهیزات پزشکی وارد کرده که بخش قابل ملاحظه‌ای از آن مربوط به تجهیزات خدمات اورژانس بوده است. از طرفی رشد سریع سیستم اورژانس پیش‌بیمارستانی (EMS) در این کشور باعث شده آموزش کارکنان به یک موضوع جدی مبدل شود (۳۶).

کل علل فوت در کشور را به خود اختصاص داده‌اند (۳۲). در بین علل حوادث منجر به مرگ نیز، سوختگی‌ها بعد از حوادث ترافیکی جاده‌ای، دومین علت را به خود اختصاص می‌دهند.

در ایران سیستم خدمات پیش‌بیمارستانی به روش «فرانسوی-آلمانی» و «آمریکایی-انگلیسی» انجام می‌شود. در سیستم «فرانسوی-آلمانی»، تجهیزات و امکانات به صحنه حادثه برده شده، پزشک فرد مصدوم را در آمبولانس بررسی نموده و اقدامات درمانی را انجام می‌دهد. در سیستم «انگلیسی-آمریکایی»، تکنسین‌ها از بیمار در صحنه حادثه مراقبت می‌کنند و سپس بیمار به مرکز درمانی ویژه منتقل می‌شود. در حال حاضر هیچگونه الگوی مشخص و مدونی برای خدمات پیش‌بیمارستانی در سوختگی وجود ندارد (۳۳).

بحث

کشورهای توسعه یافته

درمان بیماران دچار سوختگی در کشورهای اروپایی با استفاده از روش‌هایی مثل به کارگیری تیم‌های متخصص و ارتقای نحوه انتقال بیماران، بهبود یافته و تعداد مرگ و میر ناشی از حوادث سوختگی کاهش یافته است. این مسأله ناشی از بهبود مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی، کنترل عفونت، مراقبت‌های ویژه و بهبود تکنیک‌های جراحی‌های سوختگی است. در اروپا علی‌رغم پیشرفت درمان و مراقبت سوختگی، مشخص کردن بیماران و درمان صحیح سوختگی برای تیم ارائه‌دهنده خدمات پیش‌بیمارستانی چالش بزرگی را ایجاد کرده است. بنابراین نیاز است تا دانش افراد متخصص سلامت

برنامه‌های آموزشی و ایجاد کمپ‌های عمومی پیشگیری کم‌رنگ تر خواهند شد (۲۹) در این رابطه یکی از پیشنهادهایی که از سوی کشورهای اروپایی برای توسعه اورژانس برخی از کشورهای در حال توسعه مطرح شده است، استفاده از یک مدل مراقبت قابل قبول می‌باشد (۳۹).

بررسی اورژانس پیش‌بیمارستانی در سیستم برخی کشورها نشان داد که سطوح آموزش به صورت تخصصی و رده‌بندی شده است (تکنسین فوریت‌های پزشکی پایه، متوسط و پارامدیک). درحالی‌که در ایران این نوع تقسیم‌بندی وجود ندارد و فقط به تربیت تکنسین فوریت‌های پزشکی می‌پردازند.

یکی دیگر از عوامل مؤثر در بهبود عملکرد خدمات پیش‌بیمارستانی اورژانس، تجهیزات پزشکی است. در سال ۱۳۸۹ در ایران ۴۲ مرکز اورژانس ۱۱۵ در سراسر ایران وجود داشت که طی ۲ سال گذشته با نگاه مدیریت بحران‌ها و حوادث غیرمترقبه به نام مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی در دانشگاه‌ها نام‌گذاری شده است که اورژانس ۱۱۵ بخشی از آن است. در همین سال ۱۰ فروند امداد هوایی در کشور وجود داشت، ضمن اینکه مراکز ارتباطاتی فاقد سیستم اتوماتیک شناسایی تلفن و سیستم اتوماتیک کشف موقعیت تماس گیرنده بودند. در سال‌های اخیر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تعداد آمبولانس‌ها را افزایش داده است. ولی هنوز برای رسیدن به استانداردهای بین‌المللی راه طولانی در پیش است. تمام آمبولانس‌های اورژانس ۱۱۵ در ایران از نوع B

در ترکیه هم پیشرفت‌های صورت گرفته در امر مراقبت‌های سوختگی در چند سال گذشته امیدبخش بوده است اما تعداد و کیفیت بخش‌های سوختگی در ترکیه هنوز نیاز به افزایش قابل ملاحظه‌ای دارد. مراکز سوختگی باید به بهبود دوره‌های آموزشی جهت پرستاران ادامه دهند، اطلاعات و قوانین پیشگیری از حوادث سوختگی صنعتی و خانگی را به روز نمایند و یک برنامه آموزشی قوی برای جامعه در ارتباط با پیشگیری و کمک‌های اولیه تهیه اجرا نمایند (۳۷). اما برخی مطالعات در بعضی از کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهند که عدم دسترسی یکسان مردم به خدمات با کیفیت در سوختگی‌ها ناشی از نبود یک استراتژی ملی و کمبود اطلاعات، محدودیت منابع و فاکتورهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی می‌باشد. مثلاً در هند خدمات پیش‌بیمارستانی اورژانسی بطورمنصفانه تقسیم نشده‌اند و بین بیماران شهری و روستایی و افرادی که هزینه پرداخت می‌کنند و آنهایی که باید رایگان تحت درمان قرار گیرند، تفاوت وجود دارد. در بسیاری از کشورهای قاره آفریقا کمک‌های اولیه و مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی، سیستم حمل و نقل بیمار، تجهیزات پزشکی، درمان استاندارد و تیم آموزش دیده وجود ندارد. همه این عوامل ذکر شده منجر به تأخیر در درمان و کسب نتایج وخیم در بیماران دچار سوختگی می‌شود (۳۸) در آفریقای جنوبی چالش‌های موجود در حیطه مراقبت از بیماران دچار سوختگی با کسب موفقیت در استراتژی‌های پیشگیری از بروز صدمات سوختگی، بهبود استانداردهای اجتماعی، حمایت دولت از

ایران، تجربه خوبی در زمینه آموزش عموم مردم و گروه‌های خاص در زمینه امداد و نجات دارد. توسعه این دوره‌های آموزشی نیز می‌تواند تا حدودی به رفع کمبود کارکنان آموزش‌دیده کمک کند.

فقدان وجود دانش و امکانات کافی در کنترل عفونت، وقوع انواع سوختگی شدید و با درصد بالا که ناشی از کم توجهی و کمبود آگاهی جامعه می‌باشد و ضعف در آموزش راهکارهای پیشگیری و ممانعت از سوختگی هم جزو مشکلاتی می‌باشند که رفع آنها نیازمند مداخلات فعال مسئولان ذی ربط می‌باشد (۴۳ و ۴۲). هرچند پیشرفت‌های سریعی هم در خدمات مراقبت پیش‌بیمارستانی در کشور رخ داده است، اما به نظر اجرای آنها نیازمند بهبود بیشتری است و باید ارتقا و بهبود منابع فیزیکی را هم در نظر داشت که شامل بهینه‌سازی محل‌های اعزام آمبولانس، تجهیزات و پرسنل می‌باشد. ضمن اینکه باید توجه بیشتری هم بر آموزش و افزایش مهارت پرسنل صورت گیرد (۴۴). بررسی‌های انجام شده توسط محقق نشان داد که الگوی خاصی برای خدمات پیش‌بیمارستانی سوختگی وجود ندارد.

نتیجه‌گیری

با توجه به محدود بودن دانش ما در زمینه مراقبت پیش‌بیمارستانی سوختگی و تعریف‌نشدن تمامی مفاهیم مرتبط با پدیده سوختگی، نویسندگان مقاله حاضر تصمیم به اجرای مطالعه‌ای در همین راستا و به صورت پایان‌نامه دکترای تخصصی گرفتند تا فرایند مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی و الگوی آن در کشورمان مورد بررسی قرار گیرد.

پیشرفته در تمام دانشگاه‌ها می‌باشند. آمبولانس‌های پیشرفته دارای پزشک می‌باشند، اما بر اساس مطالعات از ۶۰ آمبولانس تهران فقط در ۱۳ آمبولانس تجهیزات مانیتورینگ قلبی و الکتروشوک وجود دارد (۴۰). باید توجه داشت حتی در صورت وجود کارکنان اورژانس، اگر دسترسی به تجهیزات مناسب و کافی وجود نداشته باشد، آمادگی آن برای ارائه مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی کاهش خواهد یافت. مطالعات سایر کشورها نیز نشان می‌دهد که فقدان تجهیزات پزشکی اورژانس یک چالش جدی است و اغلب کشورها سعی دارند با سرمایه‌گذاری بیشتر این نقصه را جبران نمایند.

متأسفانه شیوع سوختگی با اسید در کشورهای در حال توسعه نظیر ایران و برخی مناطق صنعتی مانند هنگ کنگ در حال افزایش است (۴۱) در دستورالعمل‌های موجود برای اورژانس سوختگی‌های ناشی از مواد شیمیایی راهنمای مناسبی وجود ندارد. بنابراین برای رفع این چالش باید افراد متخصص سلامت جامعه دستورالعملی جامع برای حوادث و سوختگی‌های ناشی از مواد شیمیایی تهیه کنند.

در سال‌های اخیر میزان بقای بیماران سوختگی در ایران بهبود یافته است، اما همچنان پایین‌تر از کشورهای توسعه‌یافته می‌باشد. براساس مطالعات، کمبود کارکنان آموزش‌دیده در سیستم خدمات پیش‌بیمارستانی اورژانسی چالش جدی است. البته در سال‌های اخیر طراحی دوره‌های دانشگاهی نظیر تکنسین اورژانس سبب افزایش ظرفیت منابع انسانی در این حیطه گردیده است. علاوه بر این هلال احمر

References

1. World Health Organization. Health systems: emergency- care system. Sixteen world health assembly: reported by the secretariat. ۲۰۰۷
۲. Karbakhsh M, Zandi NS, Rouzrokh M, Zarei MR. *Injury epidemiology in Kermanshah: the National Trauma Project in Islamic Republic of Iran*. ۲۰۰۹;۱۵(۱):۵۷-۶۴
۳. Duong K. *Disaster education and training of emergency nurses in South Australia*. Australasian Emergency Nursing Journal. ۲۰۰۹;۱۲(۳):۸۶-۹۲
۴. Rouzbahani R, Omranifard M, FaragZadegan Z, Rezaei F. An epidemiological study on Burned patients admitted to Imam Mousa Kazem hospital, Isfahan, ۲۰۰۳-۲۰۰۴. J Shahrekord Univ Med Sci ۲۰۰۵, ۷(۱): ۷۹-۸۹
۵. Olaitan PB, Olaitan JO. *Burns and Scalds -epidemiology and prevention in a developing country Niger Jmed*. ۲۰۰۵;۱۴(۱): ۹-۱۶
۶. Murphy AD, Healy C, Purcell E, Fitzgerald E, Kelly JL. *An assessment of burn care professionals, attitudes to major burn*. Burns. ۲۰۰۸;۳۴(۴):۵۱۲-۵
۷. Broeze CL, Falder S, Rea S, Wood F. *Burn Disasters—An Audit of the Literature*. Prehospital and Disaster Medicine. ۲۰۱۰;۲۵(۶):۵۵۵-۵۸۰
۸. Treharne LJ, Kay AR. *The Initial Management Of Acute Burns*. J R Army Med Corps. ۲۰۰۴; ۱۵۰: ۷۴-۸۱
۹. Potin M, Sénéchaud C, Carsin H, Fauville JP, Fortin JL, Kuenzi W, and et al. *Mass casualty incidents with multiple burn victims: rationale for a Swiss burn plan*. Burns. ۲۰۱۰;۳۶(۶):۷۴۱-۵۰
۱۰. The National Highway Traffic Safety Administration, Department of Transportation and the Maternal and Child Health Bureau and Health Resources Services Administration, Department of Health and Human Services National EMS Research Agenda. Washington DC. ۲۰۰۱
۱۱. Ravindran V, Rempel GR, Ogilvie L. *Parenting burn- injured children I india:A grounded theory study*. International Journal of nursing stuies. ۲۰۱۲
۱۲. Roudsari B, Shadman M, Ghodsi M. *Childhood trauma fatality and resource allocation in injury control programs in a developing country*. BMC Public Health ۲۰۰۶;۶:۱۱۷-۱۲۲
۱۳. Muhammad B, Ejaz K. *Role of pre-hospital care and ambulance services in Karachi*. J pak Med Assoc. ۲۰۱۱;۶۱(۱۲):۱۱۶۷-۹
۱۴. Elmqvist C, Fridlund B, Ekebergh M. *More than medical treatment: The patients first encounter with prehospital emergency care*. International Emergency Nursing ۲۰۰۸;۱۶(۳):۱۸۵-۹۲
۱۵. Shrivastava P, Goel A. *Pre-hospital care in Burn Injury*. Indian J Plast Surg Supplement. ۲۰۱۰;۴۳
۱۶. Klein MB, Nathens AB, Heimbach DM, Gibran NS. *An Outcome Analysis of Patients Transferred to a regional burn center: transfer status does not impact survival*. burns. ۲۰۰۶;۳۲(۸) ۹۴۰-۵
۱۷. Kouroubali A, Vourvahakis D, Tsiknakis M. *Innovative Practices in the Emergency Medical Services in Crete*. Proceedings of the ۱st International Symposium On Health Information Management Research, ISHIMR. ۲۰۰۵:۱۶۶-۷۵
۱۸. Allison K, Porter K. *Consensus on the prehospital approach to burn patient management*. Emerg Med J ۲۰۰۴;۲۱:۱۱۲-۴
۱۹. Reed J, Pomerantz WJ. *Emergency Management of Pediatric Burns*.

- Pediatric Emergency Care. ۲۰۰۵;۲۱(۲):۱۱۸-۲۹
۲۰. Spanholtz TA, Theodorou P, Amini P, Spilker G. *Severe burn injuries: acute and long-term treatment*. Dtsch Arztebl Int. ۲۰۰۹;۱۰۶(۳۸):۶۰۷-۱۳
۲۱. Tung KY, Chen ML, Wang HJ, Chen GS, Peck M, Yang J, Liu CC. *A seven-year epidemiology study of ۱۲۳۸۱ admitted burn patients in Taiwan-using the Internet registration system of the childhood Burn Foundation*. Burns ۲۰۰۵;۳۱S:S۱۲-S۷
۲۲. Nguyen NL, Gun RT, Sparnon AL, Ryan P. *The importance of initial management : a case series of childhood burns in Vietnam*. Burns. ۲۰۰۲;۲۸(۲):۱۶۷-۷۲
۲۳. Sakallioğlu AE, Başaran O, Tarim A, Türk E, Kut A, Haberal M. *Burns in Turkish children and adolescents: Nine years of experience*. Burns ۲۰۰۷;۳۳(۱):۴۶-۵۱
۲۴. Tarim A, Nursal TZ, Yildirim S, Noyan T, Moray G, Haberal M. *Epidemiology of pediatric burn injuries in Southern Turkey*. J Burn Care Rehabil. ۲۰۰۵;۲۶(۴):۳۲۷-۳۰
۲۵. Kut A, Basaran O, Noyan T, Arda IS, Akgün HS, Haberal M. *Epidemiologic analysis of patients with burns presenting to the burn units of a University Hospital Network in Turkey*. J Burn Care Rehabil. ۲۰۰۶;۲۷:۱۶۱-۹
۲۶. Eui RJ. *The Primary care for Burn*. J Korean Med AssoC. ۲۰۱۰;۵۳(۴):۳۳۱-۴۰
۲۷. Hafezi F, Naghibzadeh B, Nouhi AH. *A Demographic Study on Acid Assault, Done at Muthahari Burn Center during a Six years Period*. Iranian journal of surgery. ۲۰۱۱;۱۹(۲):۶۷-۷۱
۲۸. Lau YS. *An insight in to burns in a develloping country: A Sri Lankan experience*. Public Health. ۲۰۰۶;۱۲۰:۹۵۸-۶۵
۲۹. Rode H, Berg AM, Rogers A. *Burn Care In South Africa*. Annals of Burns and Fire Disasters. ۲۰۱۱;۱۶(۱)
۳۰. Guo F, Chen XL, Wang YJ, Wang F, Chen XY, Sun YX. *Management of burn of over ۸۰٪ of total body surface area:A comparative study*. Burns. ۲۰۰۹;۳۵:۲۱۰-۴
۳۱. Aghakhani N, Rahbar N, Feizi A. *Epidemiology of Hospitalized Patients in Burn Ward of Imam Khomeini Hospital in Urmia (۲۰۰۵)*. Journal of Kermanshah University of medical sciences. ۲۰۰۸;۱۲(۲):۱۴۰-۵۰
۳۲. Moghaysi Alireza, Afsari Masomeh, *National report on events record, Disease Management Centre, The Minisitery of Health, Treatment and Medical Education*. ۱۳۸۵
۳۳. Nasiripour AA, Bahadori MK, Tofighi Sh, and et al. *Prehospital emergency performance in Iran; View of comprehensive coverage plan*. IJCCN. ۲۰۱۰;۲(۴):۳-۴
۳۴. Gueugniaud PY, Carsin H, Bertin-Maghit M, Petit P. *Current advances in the initial management of major thermal burns*. Intensive Care Med ۲۰۰۰;۲۶:۸۴۸-۵۶
۳۵. Center for catastrophe preparedness and response, New York university. *Emergency medical services: The forgotten first responder; a report on the critical gaps in organization and deficits in resources for American medical first responders*. Available from <http://www.nyu.edu/ccpr/NYUEMS-repot.pdf>
۳۶. US Department of Commerce. *Pre-hospital Emergency Medical Service and Equipment in China*. Published by US Department of Commerce: ۲۰۰۶.
۳۷. Kut A, Moray G, Haberal MA. *Current Status of Burn Care Facilities: A nationwide survey*. Burn. ۲۰۰۵;۳۱(۶):۶۷۹-۸۶

۳۸. Roy N, Murlidhar V, Chowdhury R, Patil SB, Supe PA, Vaishnav PD, Vatkar A. *Where There Are No Emergency Medical Services- Prehospital Care for the Injured in Mumbai, India* Prehospital and Disaster Medicine. ۲۰۱۰;۲۵(۲):۱۴۵-۵۱
۳۹. Bayram JD. *Emergency medicine in Lebanon: Overview and prospect*. J Emerg Med. ۲۰۰۷;۳۲(۲):۲۱۷-۲۲
۴۰. Bahrami MA, Ranjbar Ezzatabadi M, Maleki A, and et al. *A Survey on the Yazd Pre-hospital Emergency Medical Services' Performance Assessment*, ۲۰۰۹-۲۰۱۰. ۲۰۱۰;۹(۴):۴۵-۵۸
۴۱. Olaitan PB, Jiburum Bc. *Chemical injuries from assaults: An increasing trend in a developing country*. indian. J Plast Surg Supplement. ۲۰۰۸;۴۱(۱) ۲۰-۳
۴۲. Bahadori M. *Prioritization of Determinants influencing preparedness of Iranian Pre-hospital Emergency Services*. IJCCN. ۲۰۱۱;۴(۲):۷۳-۷۸
۴۳. Ardalan A, Masoomi GR, Goya MM, et al. *Disaster health management: Iran progress and challenges*. Iranian J Publ Health ۲۰۰۹;۳۸(۱):۹۳
۴۴. Khorasani-Zavareh D, Khankeh H, Laflamme L, Bikmoradi A, Haglund Bo JA. *Post-crash management of road traffic injury victims in Iran. Stakeholders views on current barriers and potential facilitators*. BMC Emergency Medicine. ۲۰۰۹; ۹:۸