

اپیدمیولوژی سوختگی بیماران بستری در بخش سوختگی بیمارستان امام رضا (ع) بیرجند (۱۳۸۱-۱۳۷۷)

** *

چکیده:

زمینه و هدف: سوختگی و عوارض حاصل از آن هنوز از علل مهم مرگ و میر و ناتوانی ناشی از حوادث در ایران و سایر کشورها می باشد. این مطالعه توصیفی تحلیلی مقطعی به منظور بررسی اپیدمیولوژی سوختگی در بیماران بستری در بخش سوختگی بیمارستان امام رضا (ع) بیرجند انجام شد. **مواد و روشها:** پرونده ۳۴۲ بیمار بستری طی سال ۱۳۷۷-۱۳۸۱ مورد بررسی قرار گرفت، اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به سوختگی از این طریق جمع آوری گردید. نتایج نشان دادند که از مجموع مصدومین سوختگی مراجعه کننده به اورژانس ۱۳/۷٪ بستری شده که بیشتر آنها را مردان (۵۵/۶٪) تشکیل می دادند. **نتایج:** متوسط سن بستری شدگان ۲۳/۱ سال، میانگین سطح سوختگی و میزان مرگ و میر در زنان بالاتر از مردان بود (P=0.000). اکثر سوختگی ها (۸۳/۹٪) در منزل اتفاق افتاده بود. فراوانی خود سوزی در زنان (۶۳/۹٪) و از بین رده های سنی در سنین ۱۰-۳۰ سال (۶۹/۴٪) بیشتر بود. بین گروه های سنی، جنس و وسعت سوختگی با میزان مرگ و میر ارتباط معنی داری وجود داشت (P=0.000). از بین فاکتورهای مؤثر بر پیش آگهی سوختگی ها دو عامل ماهیت سوختگی (عمدی بودن) (O.R:12.2608 CI:4.2600-30.2884) و سطح سوختگی بالاتر از ۴۰٪ سطح بدن (O.R:31.6546 CI:13.7134-73.0682) با مرگ و میر ارتباط داشتند. نتیجه گیری: بالا بودن وقوع سوختگی در اطفال و جوانان به عنوان گروه های در معرض خطر، توجه به فاکتورهای مؤثر بر پیش آگهی سوختگی ها و میزان بالای مرگ و میر بیماران (۲۹/۸٪)، لزوم آموزش در سطح جامعه برای پیشگیری و اجرای برنامه های بازآموزی تیم مراقبتی را مطرح می سازد.

واژه های کلیدی: اپیدمیولوژی، سوختگی.

مقدمه:

دچار سوختگی شده که نیاز به توجهات پزشکی دارند، تقریباً ۵۰ هزار نفر از آنان در بیمارستان بستری و هزینه ای بالغ بر ۷ بیلیون دلار صرف می گردد.

حوادث از مهمترین مشکلات مرتبط با سلامتی در جوامع مختلف بوده و سوختگی ها از شایع ترین آنها به حساب می آیند، در آمریکا سالانه ۱/۲۵ میلیون نفر

* عضو هیات علمی گروه آموزش پرستاری داخلی جراحی - دانشگاه علوم پزشکی بیرجند: خیابان غفاری - دانشگاه علوم پزشکی - گروه پرستاری - تلفن: ۰۵۶۱-۴۸-۴۴۳۰۴۱ (مؤلف مسئول).

** عضو هیات علمی گروه آموزش پرستاری داخلی جراحی - دانشگاه علوم پزشکی بیرجند.

لازم برای توسعه برنامه های آموزشی به منظور پیشگیری و ارتقاء وضعیت بیماران سوختگی فراهم گردد.

مواد و روشها:

در این مطالعه توصیفی تحلیلی مقطعی پرونده کلیه بیماران سوختگی مراجعه کننده به بیمارستان امام رضا (ع) بیرجند در فاصله زمانی سال های ۱۳۷۷-۸۱ مورد بررسی قرار گرفت، بیمارانی که به طور سرپایی مداوا شده و نیز ۲۴ بیمار اعزامی به مرکز استان از مطالعه حذف و در نهایت پرونده ۳۴۲ بیمار بستری در بخش سوختگی مورد مطالعه قرار گرفت. اطلاعات مربوط به سن، جنس، سطح تحصیلات، شغل، درصد سطح سوختگی (بر اساس جدول لاند و برودر)، عامل سوزاننده، ماهیت آسیب (تصادفی، عمدی)، مدت بستری، نتیجه درمان (ترخیص، فوت)، مایعات وریدی در ۲۴ ساعت اول و دوم بعد از آسیب و آنتی بیوتیک های مورد استفاده در ۲۴ ساعت اول و از طریق بررسی پرونده بیماران جمع آوری گردید. اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به ماهیت سوختگی از برگه پذیرش و شرح حال، وسعت و محل سوختگی از برگه جدول لاند و برودر (که توسط پزشک تکمیل شده بود)، مدت بستری با توجه به تعداد روزهای اقامت بیمار از زمان پذیرش در اورژانس تا پایان اقامت در بخش و اطلاعات مربوط به مایعات وریدی دریافتی و آنتی بیوتیک ها با بررسی گزارشات پزشکی و پرستاری جمع آوری شد.

نتایج حاصل با استفاده از آمار توصیفی با فاصله اطمینان ۹۵ درصد تجزیه و تحلیل گردید. جهت سنجش تناسبات از نرم افزار SPSS استفاده شد. متغیرهای دموگرافیک و اطلاعات مربوط به سوختگی با استفاده از آزمون مجذور کای، مقایسه میانگین ها

سوختگی پنجمین علت مرگ ناشی از حوادث در آمریکا می باشد (۲۲،۷). نوع، میزان و عوامل ایجاد کننده سوختگی ها با توجه به گوناگونی سبک زندگی در مناطق مختلف جهان متفاوت است. بررسی های انجام شده نشان داده است که مواردی مانند سبک زندگی، سطح اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه و نیز منبع انرژی مورد استفاده در محیط کار و زندگی، می تواند میزان و نوع سوختگی ها را تغییر دهد (۱۶).

مطالعات اپیدمیولوژی سوختگی در بعضی کشورها حاکی از این است که سوختگی در جوانان و به علت شعله آتش بیشتر است، در این مطالعات میزان مرگ و میر از ۳۳/۵۵۴/۸ درصد متغیر ذکر شده است، (۱۴،۱۲،۶). در ایران اطلاعات مدون در این زمینه در دسترس نیست، مطالعات انجام شده در بعضی مناطق کشور حاکی از این است که سوختگی در جوانان، زنان و افراد با سطح تحصیلات پایین بیشتر بوده و میزان مرگ و میر از ۲۷/۹-۳۴/۴ درصد متغیر ذکر شده است (۲۵،۱).

عنوان یک اولویت بسیار مهم بهداشت و درمان کشور تاکید گردیده (۳) و نیز به علت در دسترس نبودن مشخصات همه گیر شناسی سوختگی ها در منطقه، این مطالعه به منظور بررسی اپیدمیولوژی بیماران بستری در بخش سوختگی بیمارستان امام رضا (ع) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند که تنها مرکز مراجعه این بیماران در سطح منطقه است، طرح ریزی گردید تا با تعیین عوامل خطر سوختگی ها، توزیع سن، جنس، وسعت سوختگی، مرگ و میر، طول مدت بستری و روش های درمان اطلاعات

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی بیماران بستری بر حسب سن و جنس

سن (سال)	تعداد بیماران (%)		تعداد مرگ و میر (%)		میانگین وسعت سوختگی (%)
	مرد	زن	مرد	زن	
۰-۹	۷۶ (۲۲/۲)	۳۰ (۸/۸)	۷ (۹/۲)	۲ (۶/۶)	۲۲/۴±۱۴/۶
۱۰-۱۹	۳۴ (۹/۹)	۳۷ (۱۰/۸)	۹ (۲۶/۵)	۱۹ (۵۱/۳)	۴۴/۷±۳۲/۱
۲۰-۲۹	۲۹ (۸/۵)	۳۳ (۹/۶)	۹ (۳۱)	۱۹ (۵۷/۶)	۵۱/۹±۲۸/۹
۳۰-۳۹	۲۰ (۵/۸)	۱۷ (۵)	۷ (۳۵)	۸ (۴۷)	۴۶±۲۶/۹
۴۰-۴۹	۱۲ (۳/۵)	۱۰ (۲/۹)	۲ (۱۶/۷)	۶ (۶۰)	۳۷/۲±۲۷/۸
۵۰-۵۹	۱۰ (۲/۹)	۴ (۱/۲)	۳ (۳۰)	۳ (۷۵)	۳۹/۶±۲۸/۳
۶۰-۶۹	۴ (۱/۲)	۱۰ (۲/۹)	۰ (۰)	۳ (۳۰)	۲۸/۸±۱۹/۹
۷۰-۷۹	۲ (۰/۶)	۸ (۲/۳)	۱ (۵۰)	۱ (۱۲/۵)	۳۱/۸±۲۰/۱
>۸۰	۳ (۰/۹)	۳ (۰/۹)	۲ (۶۶/۷)	۱ (۳۳/۳)	۳۶/۷±۲۵
	۱۹۰ (۵۵/۶)	۱۵۲ (۴۴/۴)	۴۰ (۲۱)	۶۲ (۴۰/۸)	۳۷/۴±۲۷/۳

با استفاده از آزمون t و آنالیز واریانس و عوامل مؤثر بر مرگ و میر به روش رگرسیون لجستیک (Logistic Regression) تجزیه و تحلیل گردید.

نتایج:

در طی چهار سال از تعداد ۲۴۸۸ بیمار سوختگی مراجعه کننده به بخش اورژانس بیمارستان امام رضا (ع) بیرجند ۳۴۲ نفر (۱۳/۷٪) در بخش سوختگی بستری شدند. توزیع سن و جنس بستری شدگان نشان می دهد که ۵۵/۶ درصد از آنها مرد بودند، محدوده سن بیماران ۴ ماه تا ۹۰ سال بوده ($\bar{X} = 23/1 \pm 20/4$).

وسعت سوختگی در ۶۳/۵ درصد موارد کمتر از ۴۰ درصد سطح بدن و در ۲۴/۸ درصد از بیماران بیش از ۶۰ درصد سطح بدن بود. بین میانگین سطح سوختگی در زنان (۴۴/۱٪) و مردان (۳۲٪) اختلاف معنی دار وجود داشت. بین میانگین وسعت سوختگی در رده های سنی

اختلاف معنی دار آماری وجود داشت، (P=0.000) (جدول شماره ۱). میانگین سطح سوختگی در بیماران فوت شده ۷۱/۶ درصد سطح بدن و در سایر بیماران ۲۲/۸ درصد بود (P=0.000). ۸۳/۹ درصد سوختگی ها در منزل، ۲/۹ درصد در محل کار و ۰/۹ درصد در سایر محل ها مثل خیابان اتفاق افتاده بود، محل وقوع سوختگی ها در ۴۲ بیمار مشخص نبود.

توزیع سطح تحصیلات و شغل در بستری شدگان با سن بیش از ۶ سال نشان داد که ۳۰/۴ درصد دارای تحصیلات ابتدایی و ۲/۶ درصد در سطح دیپلم بودند. تحصیلات بالاتر از دیپلم در هیچ یک از نمونه ها مشاهده نشد ۶۱/۲ درصد از مردان شاغل و ۷۸/۷ درصد از خانم ها خانه دار بودند.

عوامل سوزاننده منجر به شعله (۶۵/۴٪) و مایعات داغ (۳۱٪) به ترتیب بیشترین علت سوختگی ها بود. بین میانگین سن و سطح سوختگی با عامل سوزاننده ارتباط

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی بیماران بستری بر حسب عامل سوزاننده

عامل سوزاننده	تعداد بیماران (%)		تعداد مرگ و میر (%)
	مرد	زن	
مایعات قابل اشتعال	۴۷ (۱۳/۷)	۴۹ (۱۴/۳)	۶۲ (۶۰/۸)
انفجار گاز	۱۰ (۲/۹)	۹ (۲/۶)	۴ (۳/۹)
شعله آتش	۵۱ (۱۴/۹)	۵۸ (۱۷)	۳۰ (۲۹/۴)
مایعات داغ	۷۰ (۲۰/۵)	۳۶ (۱۰/۵)	۶ (۵/۹)
الکتریکی	۳ (۰/۹)	۰ (۰)	۰ (۰)
شیمیایی	۴ (۱/۲)	۰ (۰)	۰ (۰)
مواد منفجره	۲ (۰/۶)	۰ (۰)	۰ (۰)
نامشخص	۳ (۰/۹)	۰ (۰)	۰ (۰)
جمع	۱۹۰ (۵۵/۶)	۱۵۲ (۴۴/۴)	۱۰۲ (۱۰۰)

معنی دار آماری وجود داشت (P=0.000).

۷۴/۵ درصد از سوختگی ها به صورت تصادفی ایجاد شد، این نسبت در مردان ۶۱/۶ درصد و در زنان ۳۸/۴ درصد بود. ۲۱/۱ درصد سوختگی ها ناشی از خودسوزی و در زنان و مردان به ترتیب ۶۳/۹ و ۳۶/۱ درصد بود، در ۴/۴ درصد موارد عمدی یا تصادفی بودن سوختگی ها مشخص نبود. میزان مرگ و میر در خودسوزی ها ۶۲/۷ درصد و در سوختگی های تصادفی ۳۴/۳ درصد بود (P=0.000). بیشترین فراوانی خودسوزی ها در سنین ۱۹-۱۰ و ۲۹-۲۰ سال به ترتیب ۳۷/۵ و ۳۱/۹ درصد بود و ۴۸/۶ درصد از موارد خودسوزی دارای تحصیلات ابتدایی بودند.

میزان مرگ و میر در کل بستری شدگان ۲۹/۸ درصد که در زنان ۶۰/۸ و در مردان ۳۹/۲ درصد بود. بااستثناء گروه سنی ۹-۰ سال در بقیه گروه های سنی مرگ و میر زنان بیشتر از مردان بود (P=0.000). میزان مرگ و میر در بیماران با سطح سوختگی کمتر از ۴۰ درصد

سطح بدن ۵/۲ درصد و در بیماران با سطح سوختگی بالاتر از ۴۰ درصد سطح بدن ۸۱/۱ درصد بود.

بیشترین اندام های درگیر در افراد مورد مطالعه اندام فوقانی در ۶۴ درصد و اندام تحتانی در ۶۳/۷ درصد و در ۸/۵ درصد موارد تمام بدن دچار سوختگی شده بود.

در ۲۴ ساعت اول در ۱۲ نفر هیچ نوع مایع وریدی استفاده نشد که ۸۳/۳ درصد از آنها وسعت سوختگی کمتر از ۲۰ درصد سطح بدن داشتند. در ۳۹/۲٪ از سرم رینگر، ۱۳/۲٪ رینگر لاکتات و در ۲۷/۸٪ موارد دو نوع مایع جهت احیاء مایعات استفاده شد. در ۲۴ ساعت دوم ۵۵ نفر مایع درمانی نشدند که ۴۲/۱ درصد از آنها وسعت سوختگی کمتر از ۲۰ درصد سطح بدن داشتند. در بقیه موارد بیشترین محلول مورد استفاده، سرم ۲/۳ ۱/۲ بود.

در ۹۸ درصد بیماران کشت زخم سوختگی در طول دوره بستری انجام نشده و در بقیه موارد پسودوموناس آئروژینوزا (۰/۶٪) بیشترین ارگانیسیم زخم های سوختگی بود. ۲۷/۸ درصد بیماران در ۲۴

ساعت اول هیچ نوع آنتی بیوتیکی دریافت نکردند، در بقیه موارد (۴۵/۶٪) بیشترین آنتی بیوتیک مورد استفاده سفازولین بود، در ۷۱ بیمار دو نوع آنتی بیوتیک استفاده شد که در ۱۳/۷ درصد موارد سفازولین و جنتامایسین بود. برای ۰/۹ درصد بیماران از سه نوع آنتی بیوتیک توأم استفاده شده بود.

بیشترین تعداد بستری در فصل زمستان (۲۹/۵٪) و بالاترین میزان مرگ و میر در فصل بهار (۳۲/۴٪) رخ داد که این تفاوت از نظر آماری معنی دار بود (P=0.004). میانگین اقامت در بیمارستان ۱۰/۱ روز بود (در محدوده ۱-۱۸۱ روز). فاکتورهای مؤثر بر پیش آگهی سوختگی ها از طریق رگرسیون لجستیک به روش گام به گام (Stepwise) مورد بررسی قرار گرفت (جدول شماره ۲).

بحث:

سوختگی حادثه جبران ناپذیری است که عوارض جسمی، روانی، اجتماعی و اقتصادی فراوانی به دنبال دارد، اما در نیمی از موارد این حادثه و عوارض ناشی از آن قابل پیشگیری است (۲۲).

نتایج این پژوهش نشان داد که یک سوم موارد سوختگی در سنین کمتر از ۹ سال بویژه در جنس مذکر رخ داده و در حدود نیمی از موارد سوختگی نیز در فاصله سنی ۴۰-۱۰ سال اتفاق افتاده است، در حالی که سوختگی در سنین ۶۰ سال به بالا فقط در ۴/۷ درصد موارد مشاهده شد. توزیع سنی این مطالعه به خصوص در سنین کودکی تا میانسالی مشابه مطالعات دیگر است (۲۵،۶،۴) اما میزان بستری سالمندان در مطالعات ایتالیا و آمریکا به ترتیب ۱۴ و ۱۶ درصد ذکر شده (۲۹،۱۰)، در این مطالعه پایین بودن میزان بستری سالمندان را می توان به بافت فرهنگی و مذهبی جامعه از نظر نگهداری و حمایت سالمندان در محیط خانواده و در نتیجه کاهش

خطر قرارگیری در معرض عوامل مساعد کننده سوختگی نسبت داد. از طرفی شیوع سوختگی در گروههای مختلف سنی را می توان با الگوهای رفتاری و رشد و نمو افراد در سنین مختلف مرتبط دانست، از جمله در کودکان کمبود آگاهی و عدم توجه به مواد خطرناک نقش مهمی در بروز سوختگی در این سنین دارد. افزایش شیوع سوختگی در بالغین جوان نیز به دلیل داشتن زندگی فعال، قرارگیری در معرض خطر حوادث در محل کار و خانه و نیز مسائل خاص فرهنگی و روان شناختی این سنین قابل توجه است (۲). بنابراین لزوم اجرای برنامه های آموزشی برای پیشگیری و کاهش عوامل خطر آفرین بخصوص در بروز سوختگی کودکان و نوجوانان و ایمن کردن محیط خانه بیش از پیش احساس می شود.

سوختگی در مردان (۵۵/۶٪) از زنان (۴۴/۴٪) بیشتر بود، در مطالعات دیگر نیز این نتیجه بدست آمده (۱۳،۸،۵)، در حالی که در بعضی مطالعات سوختگی در زنان بالاتر گزارش شده است (۲۵،۲۳،۱۷،۶). بالا بودن فراوانی سوختگی در مردان را می توان به حضور بیشتر آنان در عرصه کار و مشاغل خطر آفرین نسبت داد. در این مطالعه بروز سوختگی در سنین ۳۰-۱۰ سال و ۸۰-۶۰ سال در زنان بالاتر بود، این نتیجه مشابه بعضی مطالعات می باشد (۲۵،۲۳،۱۹،۶). اما در سن ۹-۰ سال سوختگی در پسرها (۲۲/۷٪) بیشتر از دختران (۸/۸٪) رخ داده که در بسیاری تحقیقات دیگر نیز نتایج مشابه بدست آمد (۲۵،۲۱،۶) و شاید بتوان آن را به طبیعت جستجوگر پسران در این سنین مربوط دانست (۶).

در مطالعه حاضر سوختگی زنان به علت شعله آتش (۱۷٪) و مایعات قابل اشتعال (۱۴/۳٪) بیشتر از مردان بود (۲۵،۱۹،۱۴) اما سوختگی با عواملی مثل مایعات داغ، مواد شیمیایی، الکتریکی و مواد منفجره در مردان شایع تر بود، در تحقیقات دیگر نیز نتایج مشابه گزارش گردید (۱۹،۱۴) که شاید بتوان آن را به نوع شغل و میزان خودسوزی در دو

جنس نسبت داد، در این مطالعه عامل سوزاننده تقریباً در ۱۰۰ درصد موارد خودسوزی ها مایعات قابل اشتعال بود. خودسوزی به ویژه در گروه سنی ۱۹-۱۰ سال (۳۷/۵٪) و در زنان با تحصیلات ابتدایی (۶۰/۸٪) بیشتر بود. در مطالعات فارس و اهواز نیز نتایج مشابه گزارش گردید (۲۵،۲). در مطالعات جوامع غربی شیوع خودسوزی در سنین بالاتر (۳۰-۲۰ سال) ذکر شده است (۲۰،۱۸). وقوع خودسوزی در سنین نوجوانی شاید به سبب مشکلات خاص این سنین و درک نادرست نوجوانان از راههای مقابله با فشارهای روانی و مشکلات باشد، به هر حال حمایت اجتماعی خانواده، جامعه و کادر پرورشی و آموزشی مدارس می تواند از بروز مشکلات حاد مثل خودسوزی جلوگیری نماید (۲).

مرگ و میر در سوختگی های با وسعت بیش از ۴۰ درصد سطح بدن ۸۱ درصد بود، این میزان در بعضی مناطق ایران از ۲۹/۲-۵۸/۸ درصد متغیر (۲۵،۱) و در مطالعات سایر کشورها کمتر گزارش شده است (۱۱،۹،۵). افزایش مرگ و میر را شاید بتوان به کمبود امکانات بخش سوختگی با توجه به پذیرش بیماران بومی و غیر بومی، تاخیر در مراجعه به اورژانس در مورد بیماران غیر بومی و بیمارانی که از روستا اعزام می شوند به دلیل بعد مسافت و از دست دادن ساعات اولیه که نقش مهمی در پیش آگهی سوختگی دارد و نیز کمبود آگاهی و نگرش پرسنل پزشکی و پرستاری در مورد بیمار سوخته مرتبط دانست که لزوم توجه بیشتر مسئولین به تجهیز بخش و برنامه های باز آموزشی را مطرح می کند. در حال حاضر در بخش سوختگی بیمارستان امام رضا (ع) بیرجند دو تا سه بیمار در یک اتاق بستری شده و امکان انتقال عفونت در بیماران افزایش می یابد، تجویز آنتی بیوتیک ها بدون توجه به کشت زخم به صورت روتین انجام می شود و سیستم ارائه مراقبت ها غالباً ضعیف است، این عوامل در سایر مطالعات نیز از مهم ترین عوامل افزایش میزان مرگ و میر بیماران

سوختگی ذکر شده است (۲۸،۲۷،۲۵).

عوامل سوزاننده منجر به شعله (مایعات قابل اشتعال، انفجار گاز و آتش) شایع ترین علل سوختگی ها بود (۶۵/۴٪) که احتمالاً به علت در دسترس بودن، قاچاق مواد سوختی و استفاده بیشتر از این مواد در محیط کار و زندگی می باشد. مرگ و میر ناشی از شعله ۴۲/۸ درصد بود، در سایر مطالعات آمارهای متفاوتی ارائه شده که احتمالاً با تفاوت در استانداردها و سبک زندگی در جوامع مختلف، نوع مطالعه و ملاک های انتخاب نمونه ارتباط دارد و آن را بر اساس سن، جنس و سایر فاکتورها می توان تجزیه و تحلیل نمود (۲۵،۱۴،۹،۶).

در مطالعات مختلف عواملی مانند سطح سوختگی، ماهیت آسیب (تصادفی، عمدی)، سن و عامل سوزاننده به عنوان مهم ترین فاکتورهای مؤثر بر پیش آگهی بیماران سوختگی ذکر شده اند (۲۵،۲۴،۲۳،۹،۶،۵). در این مطالعه پس از بررسی عوامل فوق با روش رگرسیون لجستیک مشخص گردید که تنها ماهیت سوختگی (عمدی بودن) و وسعت آسیب (بالاتر از ۴۰ درصد سطح بدن) با مرگ و میر ارتباط داشته و تاثیر سایر متغیرها ناشی از عوامل دیگر بوده است.

احیاء مایعات در بیماران با وسعت سوختگی بیش از ۲۰-۱۵ درصد سطح بدن ضروری است (۳۱،۱۵) در مطالعه حاضر وسعت سوختگی بیمارانی که در ۲۴ ساعت اول مایع درمانی وریدی دریافت نکردند ۱۲/۳ درصد سطح بدن و در سایر بیماران مایع درمانی بر اساس فرمول عمومی محاسبه شده که در ۳۹/۲ درصد بیماران احیاء مایعات با سرم رینگر انجام شد، در حالی که در مطالعات مشابه سرم رینگر لاکتات شایع ترین محلول مورد استفاده بود (۳۰،۲۲).

یکی از عوامل مؤثر بر درمان سوختگی ها، درمان آنتی بیوتیکی است. گرچه در مورد نوع و زمان تجویز آنتی بیوتیک ها در مراحل مختلف سوختگی اختلاف

استانداردهای موجود لزوم اجرای برنامه های آموزشی در سطح جامعه (مدارس، خانواده و محیط کار) به منظور پیشگیری از بروز حوادث حاد و نیز بازنگری در ارائه مراقبت با اجرای برنامه های بازآموزی پزشکان و پرستاران، همچنین تجهیز بیشتر بخش سوختگی به منظور بالا بردن کیفیت مراقبت از بیماران را مشخص می سازد.

تشکر و قدردانی:

نظر به اینکه پژوهش حاضر قسمتی از طرح تحقیقاتی مصوب در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند در سال ۱۳۸۱ می باشد بدینوسیله مراتب تشکر و سپاس خود را از معاونت محترم آموزشی و پژوهشی دانشگاه جناب آقای دکتر رضوانی و مسئول محترم امور پژوهشی جناب آقای دکتر زربان اعلام می داریم. همچنین لازم می دانیم از همکاری صمیمانه اعضای محترم هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی جناب آقای سعادتجو و جناب آقای حسن آبادی و نیز سرپرستار و پرسنل محترم بخش سوختگی تشکر و قدردانی نمائیم.

نظر وجود دارد لیکن در این زمینه بخصوص بر تجویز آنتی بیوتیک های پروفیلاکتیک در ساعات اولیه آسیب، با توجه به ماهیت، وسعت زخم و نیز کشت زخم سوختگی تأکید شده است، (۲۶،۱۶). نتایج این پژوهش نشان داد که کشت زخم های سوختگی در ۹۸ درصد موارد انجام نشده بود، لذا پیشنهاد می گردد ضمن انجام مطالعه همه جانبه در این مورد، کشت و آنتی بیوگرام زخم های سوختگی به طور منظم و جدی انجام و پیگیری شود. مطالعه اپیدمیولوژی سوختگی در بیرجند نشان داد که سوختگی در مردان، کودکان و بالغین جوان بیشتر می باشد. اکثر سوختگی ها در منزل، ناشی از آتش و در افراد با سطح تحصیلات پایین اتفاق می افتد. خودسوزی ها در زنان جوان شایع تر و میزان مرگ و میر در زنان، خودسوزی ها و در سوختگی های بالاتر از ۶۰-۴۰ درصد سطح بدن بیشتر بود. نتایج حاصل از درمان سوختگی ها در این مرکز و مقایسه آن با سایر مراکز و

منابع:

۱. افراسیابی فر اردشیر، کریمی زهره. بررسی علل مرتبط با سوختگی در بیماران بستری در بخش سوختگی بیمارستان شهید بهشتی یاسوج، ارمنان دانش. ۷(۲۷): ۳۹-۴۶، ۱۳۸۱.
۲. دیبایی امیر؛ قره باغی رضا. بررسی موارد خودسوزی منجر به فوت در مرکز پزشکی قانونی شهرستان اهواز، مجله علمی پزشکی قانونی. ۶(۱۹): ۵-۱۰، ۱۳۷۹.
۳. محقق محمد علی؛ توکل محسن. اولویت های مسائل درمان و داروی کشور از دیدگاه معاونین امور درمان و داروی دانشگاهها و دانشکده های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سراسر کشور، طب و تزکیه. ۳۷: ۲۸-۳۵، ۱۳۷۹.
4. Alaghebandan R.; Rossignol A.; Rastegar Lari A. Pediatric burn injuries in Tehran, Iran. Burns, 21: 115-8, 2001.
5. Al-Shlash S.; Warnasuriya ND.; Al-Shareef Z.; Filobbos P.; et al. Eight years experience of a regional burns unit in Saudi Arabia : clinical & epidemiological aspects. Burns, 22: 376-80, 1996.
6. Attia AF.; Sherif AA.; Mandil AM.; Massoud N.; et al. Epidemiological & sociocultural study of burn patients in alexandria, Egypt. Alexandria J Medicine, 3(3): 452-61, 1997.
7. Badger J. Burns: the psychological aspects. AJN, 101(11): 39-41, 2001.
8. Bang RI.; Mosbah KM. Epidemiology of burns in Kuwait. Burns, 14: 194-200, 1988.

9. Barret JP.; Gomez P.; Solano I.; Gonzalez Dorrego M.; et al. Epidemiology & mortality of adult burns in catalonia. *Burns*, 25: 325-9, 1999.
10. Bortolani A.; Barisoni D. Burn in the elderly, epidemiology & mortality: analysis of 53 cases. *Annals of Burns & Fire Disasters*, 10(4), 1-4, 1997.
11. De-Souza DA.; Marchesan WG.; Greene LJ. Epidemiological data & mortality rate of patients hospitalized with burns in Brazil. *Burns*, 24: 433-8, 1998.
12. Detudes C. Severe burns patients: epidemiology & treatment (a study of 104 gabonese cases). *Sante*, 10(1): 37-42, 2000.
13. Duggan D.; Quine S. Burn injuries & characteristics of burn patients in New South Wales, Australia. *Burns*, 21(2): 83-90, 1995.
14. Haberal M.; Uear N.; Bilgin N. Epidemiological survey of burns treated in Ankara, Turkey & desirable burn-prevention strategies. *Burns*, 21: 601-6, 1995.
15. Harkness GA.; Dincher JR. Burns. In: Harkness GA.; Dincher IR. *Medical surgical nursing, total patient care: From Mosby Company*. Philadelphia: USA, 10th ed. 1291-306, 1999.
16. Hegggers J.; Linares HA.; Edgar P.; Villarreal C.; et al. Treatment of infections in Burns. In: Herndon DN. *Total burn care: From WB Saunders Company*. London: UK 98-135, 1996.
17. Liu EH.; Khatri B.; Shakya YM.; Richard BM. A3-year prospective audit of burns patients treated at the western Regional Hospital of Nepal. *Burns*, 24: 129-33, 1998.
18. Mabrouk AR.; Omar ANM.; Massoud K.; Sherif MM.; et al. Suicide by burn. *Burns*, 25: 337-9, 1999.
19. Massoud MN.; Mandil AMA. Towards a burn prevention programme for children & adolescents in Alexandria. *Alexandria J Pediatrics*, 6(3): 641-5, 1992.
20. Meir PB.; Sagi A.; Ben Yakar Y.; Rosenberg L. Suicide attempts by self-immolation-our experience. *Burns*, 16: 257-8, 1990.
21. Mercier C.; Blond MH. Epidemiological survey of childhood burn injuries in France. *Burns*, 29-34, 1996.
22. Milner S.; Mottar R.; Smith CH. The burn wheel. *AJN*, 101(11): 35-7, 2001.
23. Mzezewa S.; Jonsson K.; Aberg M.; Salemark LA.; et al. Prospective study on the epidemiology of burns in patients admitted to the Harare burn units. *Burns*, 25: 499-504, 1999.
24. O'Keefe GE.; Hunt JL.; Purdue GF. An evaluation of riskfactor for mortality after burn trauma and identification of Gender-dependent differences in outcomes. *J Am Coll Surg*, 192(2): 153-161, 2001.
25. Panjeshahin MR.; Rastegar Lari A.; Talei AR.; Shamsnia J.; et al. Epidemiology & mortality of burns in the south west of Iran. *Burns*, 27: 219-26, 2001.
26. Pauls C.; Levine J. Severity & degree determine mortality of burn wounds, Power-Graphs, a digest of disease and management news. *Foundation of Health Education*, 3(5H), 1999.
27. Rastegar Lari A.; Alaghebandan R. Nosocomial infections in an Iranian burn care center. *Burns*, 26: 737-40, 2000.
28. Rastegar Lari A.; BahramiHonar H.; Alaghebandan R. Pseudomonas infection in Tohid burn center, Iran. *Burns*, 24: 637-41, 1998.

29. Rice DP.; Mckenzie EJ. Cost of Injury in the United States: A report to congress. San Francisco. Institute for Health & aging. University of California & Injury Prevention Center. The Johns Hopkins University, 1989.
30. Sevnior K. Apositive approach to burn care, lancet, 353(9160): 1248-50, 1999.
31. Worden GO. Fluid resusci tation and early management. In: Herndon DN. Total burn care: From WB Saunders Compony. London: UK, 53-60, 1996.