



انتشارات دانشگاه علوم پزشکی مشهد، شماره ۲۶۱

## سوختگی، مراقبت و درمان

تألیف:

دکتر سید محمد معتمد الشریعتی

فوق تخصص جراحی پلاستیک و ترمیمی

دکتر عزت الله رضایی

فوق تخصص جراحی پلاستیک و ترمیمی

دکتر آرش بیرقی طوسی

فوق تخصص جراحی پلاستیک و ترمیمی

با همکاری مرکز تحقیقات جراحی عروق و اندو واسکولار دانشگاه علوم پزشکی مشهد

|                       |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| سرشناسه :             | معتد الشریعتی، سید محمد                                                                                                                                           |
| عنوان و نام پدیدآور : | سوختگی، مراقبت و درمان / تألیف سید محمد معتد الشریعتی، عزت الله رضایی، آرش بیرقی طوسی؛ با همکاری مرکز تحقیقات جراحی عروق و اندو واسکولار دانشگاه علوم پزشکی مشهد. |
| مشخصات نشر:           | مشهد: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مشهد، ۱۳۹۱.                                                                                                       |
| مشخصات ظاهری :        | ۱۲۲ ص.: جدول، نمودار.                                                                                                                                             |
| فرمت :                | (انتشارات دانشگاه علوم پزشکی مشهد؛ شماره ۲۶۱).                                                                                                                    |
| شابک :                | (ISBN: 978-600-6331-57-7)                                                                                                                                         |
| وضعیت فهرست نویسی:    | فیا.                                                                                                                                                              |
| موضوع :               | سوختگی و تاول -- پرستاری و مراقبت.                                                                                                                                |
| موضوع :               | سوختگی و تاول -- درمان.                                                                                                                                           |
| شناسه افزوده :        | رضایی، عزت الله، ۱۳۴۳ -                                                                                                                                           |
| شناسه افزوده :        | بیرقی طوسی، آرش، ۱۳۵۲ -                                                                                                                                           |
| شناسه افزوده :        | دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مشهد، مرکز تحقیقات جراحی عروق و اندو واسکولار.                                                                          |
| رده بندی کنگره :      | ۱۱۳۹۱ م ۹۶/۴ RD                                                                                                                                                   |
| رده بندی دیویی:       | ۶۱۷/۱۱                                                                                                                                                            |
| شماره کتابخانه ملی:   | ۲۹۱۱۲۳۹                                                                                                                                                           |



انتشارات دانشگاه علوم پزشکی مشهد، شماره ۲۶۱

### سوختگی، مراقبت و درمان

تألیف

دکتر سید محمد معتد الشریعتی - دکتر عزت الله رضایی

دکتر آرش بیرقی طوسی

وزیری، ۱۲۲ صفحه، ۳۲۰ نسخه، چاپ اول، پاییز ۱۳۹۱

امور فنی و چاپ: مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد

بها: ۴۰۰۰۰ ریال

## بسمه تعالی

انتشارات دانشگاه علوم پزشکی مشهد - به عنوان یک نهاد علمی - فرهنگی، چاپ و نشر، کتابهای مورد استفاده استادان و دانشجویان رشته‌های علوم پزشکی را از وظایف اساسی خود می‌داند و بر آن است تا با انتشار متون مربوط به علوم پزشکی، هم بر اعتبار و اعتلای آنها بیفزاید و هم موجبات دل‌گرمی و شوق و نشاط امر تحقیق را در پی‌جوییهای علمی فراهم آورد.

به یقین چاپ و نشر آثار معتبر علمی، امکان دستیابی اهل تحقیق را به منابع مختلف و گوناگون علمی مورد نیاز به بهترین صورتی میسر و ممکن خواهد ساخت و راه را برای تحقیقات بعدی هموار خواهد کرد.

باید گفته شود که گستردگی فعالیتهای مربوط به نشر، در قلمرو ناشران خصوصی، نه تنها از مسئولیت مراکز معتبر دانشگاهی، به کوشش در این زمینه‌ها با تکیه بر جنبه‌های علمی و فرهنگی موضوع نمی‌کاهد، بلکه به دلایل گوناگون، از جمله لزوم بررسیهای دقیق کارشناسی، ویرایشهای علمی و فنی، و نیز توجه حداکثر به توان مالی مخاطبان آثار، به‌ویژه دانشجویان، ایجاب می‌کند که دانشگاههای دولتی دامنه خدمات خود را با تکیه بر جنبه‌های کیفی، و گاه صرف‌نظر از بازده اقتصادی گسترش دهد.

مسئولان انتشارات دانشگاه علوم پزشکی مشهد با اشتیاق و اخلاص تمام می‌خواهند تا جدیدترین آثار مربوط به دانشهای پزشکی را به بهترین شیوه فراهم آورند و بکوشند تا آثار منتشر شده با کیفیت مطلوب عرضه گردد. در عین حال انتشارات دانشگاه علوم پزشکی مترصد دریافت نظرها و انتقادهای بدجا و سازنده اهل نظر می‌باشد تا از این طریق بتواند بر کمال آثار منتشره خویش بیفزاید.

معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد با استعانت از الطاف خداوندی امیدوار است که نشر این اثر همانند دیگر آثار انتشارات دانشگاه علوم پزشکی مشهد با نظارت همه‌جانبه این معاونت، و با تکیه بر ابتکار و کوشش اعضا و کارشناسان دانش‌آموخته خویش و نیز ایجاد ارتباط محکم و پایدار با جامعه پزشکی و دانشجویان پژوهشگر، در جهت ارتقای کیفی و تنوع موضوعات مورد نیاز دانش‌پژوهان رشته‌های علوم پزشکی گامهای مؤثر بردارد تا مورد استفاده دانشجویان و مقبول طبع صاحب‌نظران و دانشگاهیان نکته‌بین قرار بگیرد.

انتشارات، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

## فهرست مطالب

|     |                                                   |
|-----|---------------------------------------------------|
| ۷   | پیشگفتار                                          |
| ۹   | مقدمه                                             |
| ۱۳  | فیزیوپاتولوژی سوختگی                              |
| ۲۳  | مراقبت‌های فوری از بیماران سوختگی در صحنه         |
| ۲۴  | مراقبت‌های فوری در بیمارستان                      |
| ۳۳  | مابیع درمانی در بیمار سوختگی                      |
| ۳۹  | صدمات استنشاقی                                    |
| ۴۷  | تشخیص و درمان عفونت زخم سوختگی                    |
| ۵۵  | مداخلات جراحی در بیماران سوختگی                   |
| ۶۵  | پرستاری در بیمار سوختگی                           |
| ۷۱  | سوختگی شیمیایی                                    |
| ۷۷  | سوختگی الکتریکی                                   |
| ۸۵  | درمان‌های سرپائی در بیماران سوختگی                |
| ۸۹  | توانبخشی (Rehabilitation) در بیماران سوختگی       |
| ۹۷  | راه کارهای درمان در سوختگی‌های دسته جمعی          |
| ۱۱۵ | مروری اجمالی بر بخش سوختگی بیمارستان امام رضا (ع) |
| ۱۱۹ | واژه‌یاب                                          |

## پیشگفتار

سوختگی از دیرباز گریبانگیر بشر بوده است. علاوه بر مشکلات حاد و مرگ و میر اولیه، مشکلات و عوارض آن به صورت مزمن تا آخر عمر بیمار و اطرافیان او را تحت تاثیر قرار می دهد.

مراقبتها و درمانها از اولین لحظات سوختگی تا بازتوانی های بیمار تا سالها بعد نقشی بسیار اساسی و موثر در عاقبت بیمار دارد. مراقبت و درمان در سوختگی یک علم رو به رشد می باشد که با وجود پیشرفتهای شگرف، نیازمند گامهای بلندتری در جهت نزدیک شدن به نتایج مطلوب می باشد. مجموعه حاضر گزیده ای از اقداماتی است که در مراقبت و درمان بیماران سوخته مورد نیاز می باشد.

مؤلفین

## مقدمه

سوختگی و مداوای بیماران گرفتار این عارضه سابقه‌ای ۳۵۰۰ ساله دارد. رزین و عسل اولین روش علمی ثبت شده در درمان سوختگی بوده است، تا آنجا که بقراط از چربی خوک و رزین در درمان و پانسمان بیماران سوختگی استفاده کرد.

تقسیم‌بندی امروزی زخم سوختگی مربوط به کارهای آقای دوپویرین و در قرن ۱۹ میلادی است. فاصله سال‌های ۱۹۴۲ تا ۱۹۵۲ سال‌های درخشان پیشرفت در درمان بیماران سوختگی می‌باشد و اهمیت بازتوانی در بیماران سوختگی بعد از سال ۱۹۷۲ مورد توجه جدی‌تر قرار گرفت.

در سال ۲۰۰۱ در آمریکا از جمعیت سیصد هزار نفری بیماران تروما ۱٪ مربوط به سوختگی بود. متوسط مرگ و میر در همین دوران در زمینه سوختگی ۵٪ گزارش شده است. مطالعه انجام شده در بخش سوختگی بیمارستان امام رضا (ع) مشهد حکایت از این دارد که سالیانه حدود پنج هزار بیمار به این بخش مراجعه و به ازای هر چهار بیمار که به صورت سرپائی مورد مداوا قرار می‌گیرند یک مورد بستری بیمارستانی می‌شوند.

مرگ و میر کلی در بیماران ما ۱۸٪ گزارش شده است. بستری به ازای هر صد هزار نفر ۲۱/۶ و فوت ۳/۹ بوده است. متوسط سن بیماران در موقع بستری ۳۰ سال بود. در ۴۸ ساعت اول شوک ناشی از سوختگی علت اصلی فوت بود و بعد از آن سپسیس ناشی از زخم سوختگی در بالای لیست قرار داشت. خودسوزی در قریب به ۳۰٪ از بیماران فوت شده وجود داشت و در خانم‌ها این موضوع بارزتر بود.

مایعات داغ و شعله‌آتش شایعترین زمینه ایجاد سوختگی است و نزدیک به ۷۵٪ از علل سوختگی را تشکیل می‌دهند.

در سن کمتر از ۵ سال مایعات داغ و در سن بالاتر شعله شایعترین علت سوختگی می‌باشد.

شایعترین اقدامات درمانی که در بیماران سوختگی انجام می‌شوند عبارتند از

برداشتن بافت‌های سوخته

## گرافت پوستی

### پانسمان زخم سوختگی

برقراری راه وریدی برای تجویز مایعات

دبریدمان غیر جراحی

شایعترین علل فوت به ترتیب عبارتند از:

نارسائی ارگان‌های متعدد

شوک

نارسائی ریوی

سپسیس زخم سوختگی

هزینه‌های درمانی هر بیمار سوختگی بین ۳۰ تا ۱۱۰ هزار دلار است و این موضوع ارتباط مستقیم با درصد سوختگی دارد. هزینه ناشی از دست دادن هر بیمار سوختگی بین ۲۵۰ هزار دلار تا ۱/۵ میلیون دلار می‌باشد. ارقام بالا بیشتر در این ارتباط است که بیماران سوختگی اغلب جوان و در سن فعالیت اجتماعی می‌باشند.

گروه‌های در معرض خطر از بابت فوت ناشی از سوختگی عبارتند از بچه‌ها و افراد مسن و آدم‌های ناتوان و افرادی که خودسوزی کرده باشند.

یک مطالعه انجام شده در بخش سوختگی بیمارستان نشان داد که سالیانه پنج هزار بیمار به بخش سوختگی مراجعه و از این بین به ازای هر ۵ نفر یک مورد در بیمارستان بستری می‌شود. این آمار متأسفانه حکایت از گستردگی این نوع خاص از تروما در منطقه ما دارد. تجربیات حاصل از درمان این گروه وسیع از بیماران سوختگی ما را بر آن داشت که در ارتباط با اصول کلی درمان بیماران سوختگی مطالعه بیشتری را انجام داده و در جهت بالا بردن دانش ثوری افرادی که درگیر درمان این بیماران هستند مجموعه فعلی را تهیه و در صدد انتشار آن برآیم.

مهمترین تفاوت مطالب گنجانده شده در این کتاب با مطالب منتشر شده از این دست که از قبل موجود بوده است عبارتند از:

تاکید بر روش درمان مداخله جراحی زودرس و گرافت پوستی که در دو دهه گذشته برجسته‌ترین پیشرفت در ارتباط با نحوه درمان این بیماران است.

با توجه به اینکه پرستاری از بیماران سوختگی یکی از تاثیرگذارترین اقدامات درمانی در ارتباط با سرنوشت نهائی این بیماران است یک بخش از کتاب فعلی به اقدامات درمانی که توسط این گروه از کادر درمانی ارئه می‌شود پرداخته است.

باز توانی و اقدامات سرپائی بخش عمده‌های از درمان‌های خارج از بیمارستان در این بیماران را تشکیل می‌دهد. دو بخش از کتاب فعلی به این دو موضوع اختصاص دارد. از آنجا که نتیجه اقدامات درمانی و راه کارهای برگزیده شده در هر بخش بیمارستانی را با نتایج حاصله مورد بررسی قرار می‌دهند یک بخش از کتاب به تجزیه و تحلیل میزان مرگ و میر در بخش سوختگی بیمارستان امام رضا اختصاص داده شد.

## References

1. 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; 35:572-9.

رضائی عزت الله، صفری حسین، معتمد الشریعتی سید محمد، افضل اقا‌ئی منور. بررسی بیماران فوت شده در مرکز سوختگی. مجله دانش‌کده پزشکی مشهد؛ سال ۵۲؛ ش ۴ (زمستان ۸۸).