

# اصول درمان سوختگی شدید

مجله نظام پزشکی

سال هفتم، شماره ۵، صفحه ۳۰۷، ۱۳۵۹

دکتر محمد حسن پارسا - دکتر فاطمه جهانمیری - دکتر حسن متقيان\*

## مقدمه :

### روش درمان:

- اقدامات اولیه‌ای که هنگام پذیرش بیماران با سوختگی شدید انجام می‌گیرد به ترتیب اهمیت عبارتند از:
- ۱- توجه به نفس کشیدن بیمار و رفع موانع تنفسی و همچنین کمکهای لازم برای تعویض گازهای تنفسی در حد طبیعی.
  - ۲- رساندن آب و الکترولیت‌های لازم به بدن از راه تزریق وریدی با سرعت مناسب
  - ۳- از بین برد درد بوسیله کمپرس آب سرد درمورد سوختگی تازه و سطحی محدود و داروهای ضد درد عمومی و بی‌حسی منطقه‌ای.
  - ۴- توجه زخم بوسیله شستشو و برداشتن اجسام خارجی و نسوج سطحی مرده که با آسانی کنده می‌شوند و پانسمان.
  - ۵- اندازه گیری حجم ادرار در هر ساعت در صورت لزوم.
  - ۶- تخلیه و شستشوی معده با آب معمولی از طریق لوله معده.
  - ۷- پیشگیری از ابتلاء به کزان بوسیله تزریق سرم و یا واکسن و یا هردو اینها همچنین تزریق پنی سیلین با مقادیر زیاد . بعد از عفوت ، ضایعات مجرای تنفسی بزرگترین علت مرگ این بیماران است. ضایعات مجرای تنفسی پیشتر بعلت دوده و مواد شیمیائی مثل قیر ، خاکستر و گازهای سمی مانند اکسید کربن است (۵، ۶). با این وجود راههای تنفسی فوقانی از منفذ بینی تا نای ممکن است در اثر حرارت آسیب بینند. بدین جهت تشخیص ضایعات تنفسی منوط به ساقه بیمار حاکی از استنشاق دود ، شعله

درین بیمارانی که در بخش سوختگی بیمارستان سعدی شیراز بستری می‌شوند، علل سوختگی پر تریب شیوع عبارت از شعله در اثر آتش یا انجدار ، آب داغ ، جریان برق ، بخار داغ و مواد شیمیائی می‌باشد. سوختگی سالخوردگان و کودکان و هر کس دیگری را که دچار ضعف قوای بدنی و نیروی دفاعی باشد بیشتر، تهدید می‌کند. مرگ ناشی از سوختگی در کهولت از سوختگی مشابه در سنین دیگر بیشتر دیده می‌شود. در مدت چهار سال گذشته در واحد بزرگ‌سالان این بیمارستان، ۲۷۵ بیمار و در بخش کودکان ۱۶۶ بیمار مبتلا به سوختگی درمان شده‌اند. از این تعداد بیمار بالاتر از ۵۰ سال داشته‌اند. همچنین آمار درمانگاه سوختگی این بیمارستان نشان میدهد که بین تمام سوختگی‌ها، کمتر از ۱۰٪ آنرا اطفال و ۱۵٪ یا بیشتر را بزرگ‌سالان تشکیل میدهد. عده‌ای از آنها به پرونده‌پوست احتیاج دارند که پس از آمادگی زخم یا بطور سرپائی عمل می‌شوند و یا در بیمارستان بستری می‌گردند . عده‌ای زیادی از بیماران سوخته قبلی که با ناهنجاریهای حاصل از سوختگی هر اجمعه می‌کنند، اعمال جراحی ترمیمی انجام می‌گیرد و این اعمال بیشتر عبارت از آزاد کردن مفاصل بعلت اسکار و برداشتن اسکارهای بر جسته می‌باشد .

در این مقاله روشی را که در درمان این بیماران بکار برده شده و تاییح حاصله از آن شرح داده می‌شود.

دانشکده پزشکی دانشگاه شیراز.

امکان لوله گذاری داخل نای نباشد ، تراکتئوستومی مورد پیدا میکند. کیسه لاستیکی دور لوله تراکتئوستومی یا داخل نای را تا حدی بوسیله هوا پر کرده تا در موقع دم بوسیله ماشین تنفسی کمی هوا از دور لوله خارج شود. این کیسها را هر چند ساعت یکبار از هوا خالی کرده و با تغییر محل لوله بیالا یا پائین محل فشار این کیسه روی مخاط نای تغییر داده میشود. قبل از خالی کردن کیسه هوا ، حلق بیمار را باماشین مکنده تمیز کرده تا ترشحات جمع شده در بالای کیسه هوا بداخل نای نرود. درصورتیکه بیمار به ماشین تنفسی احتیاج نداشته باشد، تزریق هوا در این کیسه لازم نیست. بیمار اینکه توانند بوسیله استنشاق هوا و اکسیژن اضافی گازهای خون خود را در حقاب قبول نگهدارند (فشار اکسیژن بین ۷۰ تا ۱۰۰ میلی متر جیوه و فشار گاز کربنیک خون شریانی بین ۳۰ تا ۵۰ میلی متر جیوه) و اگر با وجود تمام مکملهای لازم تنفسی تعداد تنفس بالغین از ۴۵ بارد در دقیقه بیشتر باشد از ماشینهای تنفسی کمک گرفته میشود ، این کمک تنفسی ممکنست بطور دائم و یا متناوب باشد بسته به قدرت بیمار است که تا چه حد بتواند بانیروی عضلات تنفسی خود نفس بکشد و فشار گازهای خون را نزدیک به حد طبیعی نگهدارد. به حال در کلیه بیمارانی که با کمک ماشین تنفس میکنند سعی میشود که هر چند ساعت یکبار آنها را از ماشین تنفسی جدا کرده و اجازه داده تا به قدرت خود نفس بکشند. اینکار باعث حفظ نیروی عضلات تنفسی میشود . در غیر اینصورت عضلات تنفسی ضعیف شده و هنگام اینکه قرار باشد بیمار را بطور دائم از ماشین جدا کرد اینکار با اشکال رو برو خواهد شد.

#### ایجاد تنفس عمیق:

اغلب ماشینهای تنفسی در ساعت چند بار بطور خودکار به بیمار تنفس عمیق میدهند تا قسمتهایی از زیره که با دم عادی بازنمیشوند منبسط گردند. درصورتیکه ماشین اینکار را نکند بوسیله کیسه هوا لااقل دوبار در ساعت و هر دقمه ۱۵ بار تنفس عمیق به بیمار داده میشود. در موافقی که لازم است نای بیمار باماشین مکنده تمیز شود پنج دقیقه قبل و پنج دقیقه بعد از این عمل به بیمار اکسیژن صد درصد تجویز میشود تا بیمار دچار کمبود اکسیژن نگردد.

#### جدا کردن بیمار از ماشین:

پس از آنکه معلوم شد بیمار میتواند گازهای خون را بکمک ماشین در حد طبیعی نگهدارد ، سعی میشود مقدار اکسیژن اضافی را که به بیمار داده میشود بتدریج کم کرد تا وقتیکه بتوان بیمار را با هوای معمولی درحال تعادل گازهای تنفسی نگه داشت. سپس با زمانهای قابل تحمل ماشین را قطع و با کنترل تعداد تنفس ، نیز و گازهای خون تا حدی که ممکن است اینمدت را بتدریج آنقدر

در فضای بسته ، مجاورت با دود و شمله ، وجود التهاب و قرمزی در مخاط بینی ، حلق و حنجره میباشد. مثبت بودن این شواهد مستلزم اقدام فوری در درمان سوختگی دستگاه تنفسی بطریق زیر است. شستشوی مجاری تنفسی با محلول استریل رینگر لاکتان گرم (۳۷ درجه) بمقدار نیم تایک لیتر بمدت یک تا دو ساعت و تزریق حدداً کثر ۱۰ سانتی متر مکعب در هر دقمه و بیرون آوردن این مایعات بوسیله سرفه بیمار یا دستگاه مکنده انجام میگیرد. عمل شستشو از طریق لوله بر نکوسکوب یا بوسیله لوله پلاستیکی فرمی که از راه بینی داخل نای گذاشته شده و یا از طریق لوله کوچکی که از فضای غشاء انگشتی - درقی (کریکوتیر و مید) بداخل نای وارد شده انجام میشود. در هر حال بهتر است فواصل تزریق مایع و مکیدن آن بخارج و فواصل بین دو تزریق هرچه ممکن است طولانی تر باشد و در این فواصل اکسیژن زیاد به بیمار داده شود . پس از شستشو ۶ تا ۸ میلی گرم دگزاماتازون یا معادل آن از استروئیدهای دیگر در داخل نای بیرون آورده شود. هوای سکوب یا لوله پلاستیکی از داخل نای بیرون آورده شود. هوای اطاق چنین بیمارانی بوسیله دستگاه مرطوب کننده بعد اشعاع مرطوب نگه داشته میشود تا در رقیق شدن و بیرون آمدن خلط به آنها کمک شود. چنانچه چنین دستگاهی وجود نداشته باشد بخار حاصل از جوشاندن یک ظرف آب بطور دائم در اطاق بیمار به مرطوب کردن هوا و رقیق کردن اخلاط کمک میکند. مجاری تنفسی این بیماران را میتوان با گذاردن یک لوله پلاستیکی کوتاه و نازک آنچیو کت از طریق غشاء انگشتی - درقی (اگر این ناچیه سوخته باشد) و تزریق ۱۰-۱۵ سانتیمتر مکعب محلول رینگر لاکتان گرم شده در هر ساعت مرطوب و خلط آنها را سیال نگه داشت که با سرفه بیمار خلط بتواند خارج شود. این تزریق باعث تحریک سرفه هم میشود. درصورتیکه بیمار تتواند سرفه کند باید از روشهای تحریکی برای ایجاد سرفه استفاده نمود و یا اخلاط را بوسیله دستگاه مکنده بیرون آورد. در بیمارانیکه ضایعات مجاری تنفسی دارند ، تجویز آنتی بیوتیک با طیف وسیع بمقدار زیاد در مدت ۵ روز تا دو هفته ممکن است از بروز عفونتهای دستگاه تنفسی جلوگیری کند. فیزیوتراپی فسفسینه ، دادن اکسیژن بوسیله لوله بینی یاماسک و درصورت لزوم ، تنفس مصنوعی از راه لوله داخل فای باماشینهای تنفسی ممکن است از بروز نارسائی تنفسی جلوگیری کند. حتی المقدور از باز کردن نای بخارج (تراکتئوستومی) در بیماران سوخته باید خودداری کرد مخصوصاً وقتیکه جلوگردن یا نواحی نزدیک به آن سوخته باشد. درصورتیکه اخلاط بیمار آنقدر فراوان باشد که نتوان آنرا با دستگاه مکنده یا از طریق لوله داخل نای خارج کرد و یا بعلات انسداد حلق و حنجره و غیره

طولانی کرد تا بیمار دیگر بماشین تنفسی احتیاج نداشته باشد. در این حال میتوان لوله نای و یا لوله تراکتوستومی را از بیمار جدا کرد. درمان با فیزیوتراپی قسمه سینه، آنچه بیوتیک، مرطوب کردن هوای تنفسی واکسین یافته ممکن است ازلزوم ماشینهای تنفسی در درمان این بیماران بکاهد.

#### محلولهای داخل وریدی:

نسوج سوخته مانند هر نسج دیگری که آسیب می‌یند مقدار زیادی آب و نمک بخود جذب میکند. جذب آب بعلت نفوذ پذیرشدن جدار سلولها و تجزیه مواد پروتئینی به ملکولهای اولیه میباشد که فشار اسمزی را بالا میبرد و باعث تورم شدید میگردد. انتقال آب و نمک به محل ضایعه، ازما میانعات و الکترولیتها فعال بدن میکاهد و باعث تورم شدید نسج سوخته میگردد. در تیجه خاصیت چسبندگی خون بالا رفته و خاصیت سیالیت کم میشود، باین علت این بیماران حداقل در ۲۴ ساعت اول بیشتر به آب و نمک احتیاج دارند نه به محلولهای کلوئیدی و خون. بعلت بالا بودن خاصیت چسبندگی خون در این بیماران ممکن است فشار وریدی من کزی بالا باشد که با تزریق سریع آب و نمک این فشار پائین میافتد. حجم مایعی که بصورت محلولهای نمکی داخل وریدی به این بیماران تجویز شده است، ۲ تا ۴ سانتی متر مکعب به ازاء درصد سوختگی × وزن بدن به کیلو گرم میباشد و در بیمارانی که بیشتر از چهار لیتر در ۲۴ ساعت احتیاج دارند، از محابول رینکر استفاده شده است. سوختگیهای از ۵۰ درصد بیلا ۵۰ درصد حساب شده‌اند.

کلیه بیماران با سوختگی تازه مخصوصاً آنهایی که سدیم سرم آنها پائین تر از ۱۳۵ میلی اکی و الان در لیتر میباشد، محلول هیبر توپیک در ۹۰ میلی اکی و الان استاتس سدیم به هر لیتر رینکر لاکنات و یا ۷۰ میلی اکی و الان کلرور سدیم بهر لیتر سرم فیزیولوژیک تهیه میشود. یک سانتی متر مکعب از محلول هیبر توپیک بازاء هر کیلو گرم وزن بدن × درصد سوختگی تا ۵٪ در ۲۴ ساعت اول تزریق میشود. بادادن این محلول، الکترولیتها خون بحد طبیعی و ترشی ادرار بحد کافی خواهد رسید (۴). پس از گذشت ۲۴ ساعت اول بعداز سوختگی، بر حسب مقدار ادرار، پائین افتادن هماتوکریت، الکترولیتها خون و تغیرات علائم حیاتی، مقدار آب والکترولیتها را ۲۴ ساعت بعدی تعیین میشود که ممکن است برابر یا کمتر از ۲۴ ساعت باشد. محلول هیبر توپیک تا ۴۸ ساعت وحداً کثر تا ۷۲ ساعت بعداز سوختگی ادامه میباشد. در بیماران با سوختگی وسیع، با قلیائی کردن ادرار بتوسط اضافه کردن ۴۰ تا ۶۰ میلی اکی و الان بیکربنات سدیم به هر لیتر محلولهای داخل وریدی در ۲۴ ساعت تیجه میشود که تا همو گلوین، میو گلوین

و مواد پروتئینی در لوله‌ای اداری رسوب پیدا نکند. قلیائی کردن ادرار تا وقیعه در آن همو گلوین، میو گلوین و پروتئین وجود دارد ادامه میباشد. در صورت لزوم در بیماران مسن دیگر-بنالین تجویز میشود تا با تقویت قلب بیمار حجم مایعات لازم را تحمل کند. درمان بیماران سالخورده با محلول هیبر توپیک که از آن حجم کمتری لازم است مناسبتر میباشد. عموماً از روز سوم بعد بیماران آب و سدیم را که در بافت سوخته جذب کرده‌اند دفع مینمایند. بدینجهت از آن به بعد ادان آب و سدیم زیاد دیگر لزومی ندارد، مگر بیمار دچارت و یا تندی دفعات تنفس باشد. از روز سوم بعد چنانچه گویچه‌های قرمزو و یا پروتئین‌های پلاسما تاحد زیادی پائین تر از مقادیر طبیعی باشند، این مواد به مقدار لازم به بیمار تزریق میشود. اندازه گیری ادرار باید با دقت انجام شود زیرا در صورت کافی بودن آب بدن اگر از مقدار عادی ادرار کاسته شود، داروهای دیورتیک تجویز میشود. عموماً ۴۰ میلی گرم فورسیمید از راه داخل وریدی تزریق میشود، اگر جریان ادرار زیاد نشود، هر ساعت مقدار دیورتیک دو برابر میگردد. وقتی بمقدار یک گرم رسید و تأثیری نداشت افزایش دارو بی تأثیر است. در صورتیکه این بیماران ادرار نکنند ممکن است احتیاج به دیالیز صفاق یاخون باشد. دیالیز و قتنی لازم است که اسیدیته خون خیلی زیاد و پتانسیم خون بالا باشد و توان آفرایش باتنقیه مواد دفع کننده پتانسیم یا محلول گلوکز و انسولین داخل وریدی کم کرد. بروز عوارض افزایش ازت خون نیز ازموارد لزوم دیالیز است.

کاترها داری وریدی این بیماران باید بارعاً بیان احتیاطهای ضد عفونی مانند یک عمل جراحی در داخل رگ قرار داده و با روشن ضد عفونی نگهداری شوند.

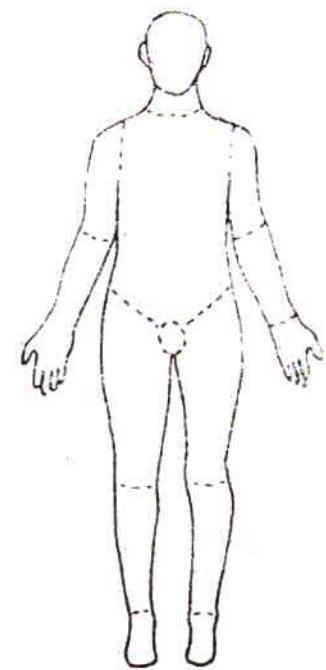
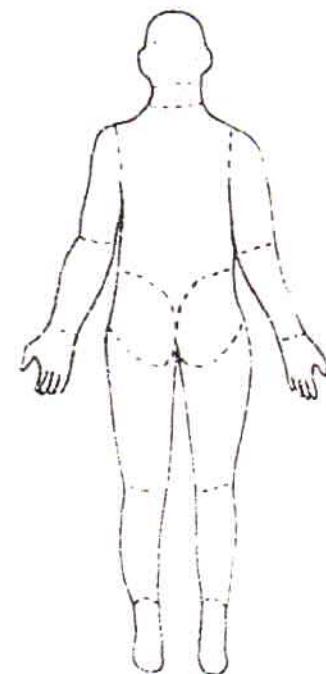
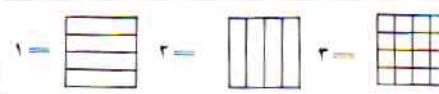
سعی میشود که این کاترها در نواحی از بدن که پوست آن سالم است، درورید قرارداد. اگر رگهای سطحی در نواحی پوست سالم وجود نداشته باشد، میتوان بوسیله تشریح و ریدهای عمقی بدن در نواحی پوست سالم کاتر داخل وریدی را قرار داد و از عوارض عفونی شایع این کاترها جلو گیری کرد. در صد سوختگی سطح بدن در بالغین بوسیله قانون ۹٪ (شکل یک) و یا بوسیله جدول شماره یک در بالغین و اطفال تعیین میشود. ضمناً مشخصات هر بیمار پشت این ورقه ثبت میگردد.

#### داروهای ضد درد در سوختگی:

برای ازین بردن درد سوختگی بیماران سالخورده تا آنجا که ممکن است از مصرف داروهای ضد درد مخدوش (نارکوتیک) باید پرهیز کرد. زیرا این داروها اثر تضعیف کننده روی مرآکر تنفسی در مغز دارند. برای ازین بردن درد میتوان از بیحسی ناحیه‌ای

## جدول شماره یک

| ناحیه            | سن بر حسب سال |               |               |               |               |     | ناحیه |     |       |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----|-------|-----|-------|
|                  | %<br>جمع      | %<br>۳        | %<br>۲        | %<br>بالغین   | ۱۰-۱۵         | ۵-۹ | ۱-۶   | ۰-۱ | ناحیه |
| سر               | ۷             | ۱۰            | ۱۲            | ۱۷            | ۱۹            |     |       |     |       |
| گردن             | ۲             | ۲             | ۲             | ۲             | ۲             |     |       |     |       |
| جلوی تنہ         | ۱۳            | ۱۳            | ۱۳            | ۱۲            | ۱۳            |     |       |     |       |
| پشت تنہ          | ۱۳            | ۱۳            | ۱۳            | ۱۲            | ۱۳            |     |       |     |       |
| کپل راست         | $\frac{۲}{۲}$ | $\frac{۲}{۲}$ | $\frac{۲}{۲}$ | $\frac{۲}{۲}$ | $\frac{۲}{۲}$ |     |       |     |       |
| کپل چپ           | $\frac{۲}{۲}$ | $\frac{۲}{۲}$ | $\frac{۲}{۲}$ | $\frac{۲}{۲}$ | $\frac{۲}{۲}$ |     |       |     |       |
| ناحیه شرمگاهی    | ۱             | ۱             | ۱             | ۱             | ۱             |     |       |     |       |
| بالای بازوی راست | ۴             | ۴             | ۴             | ۴             | ۴             |     |       |     |       |
| بالای بازوی چپ   | ۴             | ۴             | ۴             | ۴             | ۴             |     |       |     |       |
| پائین بازوی راست | ۳             | ۳             | ۳             | ۳             | ۳             |     |       |     |       |
| پائین بازوی چپ   | ۳             | ۳             | ۳             | ۳             | ۳             |     |       |     |       |
| دست راست         | $\frac{۲}{۲}$ | $\frac{۲}{۲}$ | $\frac{۲}{۲}$ | $\frac{۲}{۲}$ | $\frac{۲}{۲}$ |     |       |     |       |
| دست چپ           | $\frac{۲}{۲}$ | $\frac{۲}{۲}$ | $\frac{۲}{۲}$ | $\frac{۲}{۲}$ | $\frac{۲}{۲}$ |     |       |     |       |
| ران راست         | $\frac{۹}{۲}$ | $\frac{۸}{۲}$ | $\frac{۸}{۲}$ | $\frac{۶}{۲}$ | $\frac{۵}{۲}$ |     |       |     |       |
| ران چپ           | $\frac{۹}{۲}$ | $\frac{۸}{۲}$ | $\frac{۸}{۲}$ | $\frac{۶}{۲}$ | $\frac{۵}{۲}$ |     |       |     |       |
| ساق پای راست     | ۷             | ۶             | $\frac{۵}{۲}$ | ۵             | ۵             |     |       |     |       |
| ساق پای چپ       | ۷             | ۶             | $\frac{۵}{۲}$ | ۵             | ۵             |     |       |     |       |
| پای راست         | $\frac{۳}{۲}$ | $\frac{۳}{۲}$ | $\frac{۳}{۲}$ | $\frac{۳}{۲}$ | $\frac{۳}{۲}$ |     |       |     |       |
| پای چپ           | $\frac{۳}{۲}$ | $\frac{۳}{۲}$ | $\frac{۳}{۲}$ | $\frac{۳}{۲}$ | $\frac{۳}{۲}$ |     |       |     |       |
| جمع              |               |               |               |               |               |     |       |     |       |



قسمتهای سوتگی را طبق هاشورهای بالا علامت بزنید و از روی جدول مقدار آنرا حساب کنید.

۵- جلوگیری از عفونتهای منتج از کاترهاي داخل وریدی و ادراری با روش ضد عفونی.

۶- تجویز آنتی بیوتیکهای مناسب و بموقع حداقل ۷ روز در صورت لزوم. در بیمارانیکه قلب یا عفونت شدید دارند از بافت سوخته نمونه برداری (بیوپسی) میگردد. قسمتی از نسج بیوپسی شده برای آسیب‌شناسی فرستاده میشود و قسمت دیگر را برای کشت میفرستند. بعلاوه از کشت خون و خلط و ادرار برای تشخیص علت عفونت استفاده میشود تا آنتی بیوتیک مناسب برای بیمار انتخاب شود.

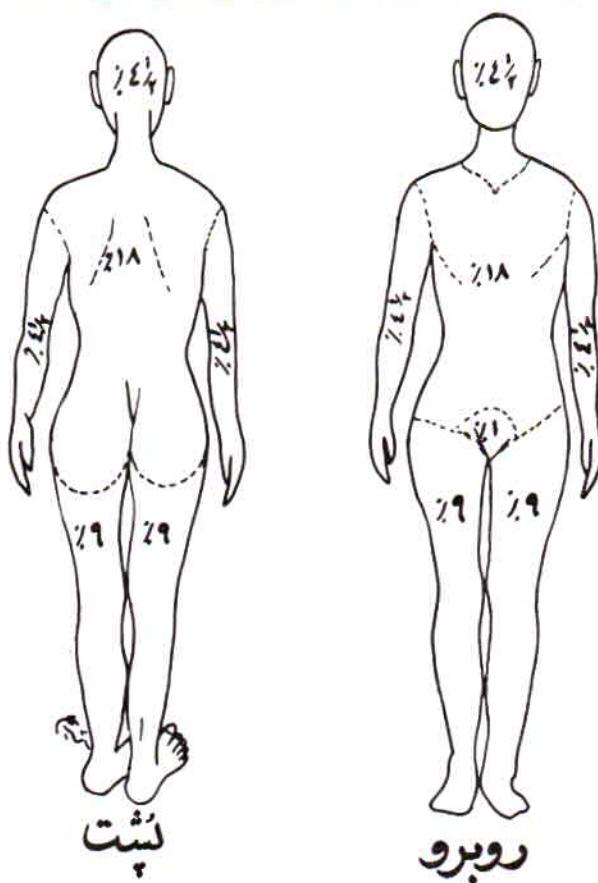
۷- پیوند پوستی ذخمهای درجه سوم و درجه دومی که بعلت عفونت تبدیل به درجه سوم شده‌اند.

۸- عملهای جراحی برای ترمیم نازیهای ناشی از تغییر شکل‌ها.

۹- توانبخشی بدنه، روانی و شغلی.

#### تفصیل:

پس از انجام درمانهای اولیه سوختگی شدید که جزئی از آن خالی کردن معده بوسیله لوله معده میباشد، از روز سوم بعده باید بفکر تغذیه کامل بیمار بود. عمولاً بیشتر بیماران ۲۴ ساعت بعد از سوختگی قادرند مواد غذایی کافی از طریق دستگاه گوارش هضم و جذب نمایند. آنهاییکه قادر بجودین و یا بلع غذا نیستند از طریق لوله معده با غذاهای مایع تغذیه میشوند. باین ترتیب که بتناوب ۳ تا ۴ ساعت مقادیر ۳۰۰ تا ۴۰۰ سانتی‌متر مکعب مواد غذایی در حال نیمه نشسته بداخل معده تزریق میشود و پس از تزریق مواد غذایی حداقل ۵۰ سانتی‌متر مکعب آب نیز بداخل لوله تزریق میگردد و بلافاصله لوله را بسته تام مواد غذایی در داخل لوله نمایند. در غیر اینصورت اگر مواد غذایی در داخل لوله بماند ممکن است باعث رشدیه بکرها و در نتیجه منجر به اسهال گردد. در صورتیکه بیمار تغذیه از راه دستگاه گوارش را خوب تحمل نکند مقادیر یا دفعات دادن مواد غذایی را کم و یا نوچه غذا عوض میشود. در صورتیکه باز هم تحمل نکند (استقراغ، درد، نفخ و اسهال) تغذیه را متوقف و از راه داخل وریدی با او غذا رسانده میشود. بیمارانیکه تغذیه از راه معده را تحمل نمیکنند باید معده را هر ساعت با ۴۰۰-۳۰۰ سانتی‌متر مکعب آب معمولی از راه لوله معده شستشو داد تا اسید آن رقیق و خارج شود. و باین ترتیب از خزمهای معده بعلت استرس جلوگیری بعمل آید. شستشوی معده با آب بر تجویز داروهای ضد اسید بمرتبط دارد. بنابراین اگر لازم باشد آنتی اسید داده شود. پس از شستشوی معده میتوان هر دو ساعت بمقدار ۵۰ تا ۱۰۰ سانتی‌متر مکعب محلول آنتی اسید را بداخل معده تزریق کرد. لوله معده مسدود میگردد تا اینکه شستشوی بعدی شروع شود.



شکل شماره ۱

تعیین درصد سوختگی بوسیله قانون ۹٪  
این مقیاس بیشتر در بالغین صادق است و در کودکان بیشتر از جدول شماره یک استفاده میشود.

توسط بلوک کردن شبکه‌های عصبی در صورتیکه این نواحی سوخته باشند استفاده کرد. برای ازین بین بردن درد بازوها و دستها از بلوک کردن شبکه‌های بازویی توسط آنجو کت شماره ۱۸ که از بالای استخوان ترقوه در نزدیک شبکه بازویی گذاشته میشود میتوان استفاده کرد. هردو تا چهار ساعت با تزریق ۲۵-۱۵ سانتی‌متر مکعب گزیلوکائین ۱٪ بمحضی دلخواه بوجود می‌آید. برای ازین بردن درد پاها و شکم با گذاشتن کاتر اپی دورال در ناحیه پشت و تزریق گزیلوکائین بمقادیر لازم استفاده میشود. با روش بلوک فقط درد بالاتنه را نمیتوان آرام کرد و احتیاج بداروهای ضد درد عمومی دارد.

#### درمانهای ثانویه سوختگی:

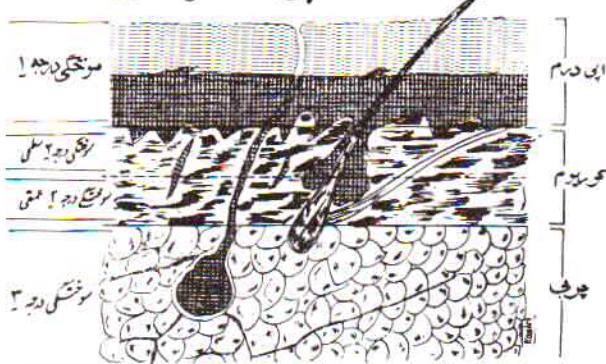
۱- تغذیه کافی بیمار.

۲- تزریق خون و پلاسما در صورت لزوم.

۳- ایجاد حرکت و فعالیت کافی برای جلوگیری از تغییر شکل اندامها و نگهداری آنها در حالتی که اگر مفاصل آن خشک شد آن عضو بتواند عمل خود را بطور نسبی انجام بدهد.

۴- توجه به ریهها و فیزیوتراپی قفسه سینه.

## ساختان پوست عمق رنگی



شکل شماره ۲

تفصیل درجه سوختگی:

در سوختگی درجه یک فقط پوست قرمز است: مثل الهاب آفتاب سوختگی. در سوختگی درجه دو پوست تاول زده است و بسیار دردناک میباشد. در سوختگی درجه دو عمق، درد کمتر است. در سوختگی درجه سه تمام ضخامت پوست ازین رفتہ و درد هم ندارد.

زخم‌های سوختگی ممکن است از نوع درجه یک (قرمزی پوست)، درجه دو (تاول) و درجه سه (بی درد) باشد (شکل ۲).

مواردیکه آنتی بیوتیکهای عمومی بکار برده میشوند عبارتنداز: الف. بعنوان پیشگیری عفونت.

۱- سوختگی‌های راههای تنفسی و قرنیه.

۲- وجود بیماری‌های دیگر همراه سوختگی مانند بیماری‌های کلیوی، دیابت، قلبی، ریوی، خونی، کبدی و کمبود قوه دفاعی و نارسائی عروقی.

۳- سن کمتر از ۵ سال و بالاتر از ۵۰ سال و بیماران خیلی چاق و لاغر.

۴- بعد از پیوند پوست و قیکه در محل پیوند استافیلوکوک گرم مثبت با کوآگولاز مثبت پیدا شود.

۵- کمبود جریان خون در انداز تجتانی در پیران بعلت بیماری‌های شریانی.

ب: برای درمان عفونت موجود در هر قسمت از بدن.

۱- زخم عفونی شده همراه درد و تب.

۲- سپتی سمی.

۳- عفونت دستگاه تنفسی و ادراری.

زخم‌های سوختگی درجه دوم اگر عفونی نشوند بعد از ۲ تا ۴ هفته بدون پیوند پوست جوش میخورند.

یکی از عمل عفونی شدن سوختگی‌های درجه دوم خواهد بود و تکیه کردن بیمار روی ناحیه سوخته است. بنابراین حتی المقدور باید از تکیه کردن بیمار روی ناحیه سوخته جلو گیری کرد. مگر اینکه سوختگی دور تا دور بدن باشد که در آن صورت باید بیمار

توجه به زخم:

۱- کمپرس با محلول سرم فیزیو لوژیک سرد درسوختگی‌های درجه یک و دو بطور محدود در ساعت اوایله.

۲- برداشتن تمام نسوج مرده با وسائل مکانیکی غیر از تاول هائیکه عفونی نشده‌اند.

میتوان مایع داخل تاواهای بزرگ را با سرنگ و سوزن سترون (استریل) شده خارج کرد تا پوشش روی تاولها مانند پانسمان بیولوژیک روی ناحیه تاول را بپوشاند.

۳- بکار بردن یک کرم آنتی بیوتیک روی زخم مانند سیلوادین (۱، ۲، ۳).

۴- بازگذاردن زخم و یا پوشش آن بوسیله پانسمان تمیز.

۵- تعویض پانسمان حداقل دوبار در روز در صورت درمان زخم با روش بسته.

۶- پانسمانهای بیولوژیک (پوست نعش، پوست خوک و پرده‌های جفت) در صورت موجود بودن.

۷- برداشتن نسوج سوخته و پوست بطور اولیه در سوختگی درجه سوم پشت دستها و جاهای محدود بدن.

روش این گروه در توجه به زخمها شامل موارد ۱ تا ۵ میباشد.

در ساعت اولیه سوختگی با بکار بردن کمپرس آب و یا محلول سرم فیزیو لوژیک سرد میتوان ازشدت درد سوختگی درجه یک و دو بقدار قابل ملاحظه‌ای کاست. علت اصلی اینگونه دردها تجزیه مواد پر و تئینی در اثر رهاشدن آنزیمهای تجزیه کننده مواد پر و تئینی

داخل سلولی وایجاد پیتیدها میباشد. آب سرد از تجزیه این مواد پر و تئینی جلو گیری میکند و ازشدت درد میکاهد. قسمتی از شوک اولیه سوختگی ممکن است بمل آزاد شدن مقدار زیادی پیتید باشد.

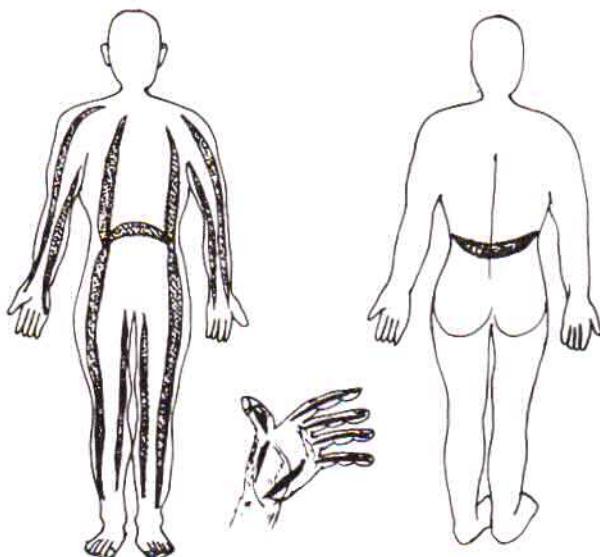
زخم‌های کثیفی که نسوج مرده زیادداشته باشند، پس از تزریق مواد ضد درد با برداشتن مواد اضافی آزمیز میگردند. بکار بردن کرم سیلوادین روی زخم‌های سوختگی بما نشان داده است که این آنتی بیوتیک موضعی از دیگر روغنهای و کرم‌ها و محلول‌های آنتی-

بیوتیک موضعی دیگر (بنادین، سولفامیدها، نیترات داریزان و غیره) موثرتر است. غلظت سیلوادین ۱٪ میباشد که با این غلظت اثر سمی آن روی کلیه بیمار کم است. مکانیسم اثر آنتی بیوتیک این کرم بعلت نقره‌ای است که با ازت سولفامید ترکیب شده و

نقره به کروموزوم میکرب متصل و از تقسیم و تکثیر آنها جلو گیری میکند. این کرم را در ۲۴ ساعت معمولاً یکبار پس از حمام و شستشو

روی زخم مالش میدهند بطوریکه ۲ تا ۳ میلیمتر کرم روی زخم بماند و بعد یک یا دو لایه گاز روی کرم گذارده تا از جذب آن به

مالفه‌های بیمار جلو گیری شود.



شکل شماره ۳

میتواند بروز رخداد سطحی در بافت سوخته و قیکه نسج سوخته روی نسوج زیر فشار می‌آورد: سوختگی‌های دور تا دور گنده باعث محدود شدن حرکات تنفسی و در اندازها باعث بداندن جریان خون می‌شوند. برخی از تنفس را طرفین و دور نادرجه بخط دیافراگمه است. روی خط وسط جناغ سینه‌هم می‌شود برشداد. در اندازها برخی‌ها طولی است فقط در ناحیه داخلی آرنج میتواند برش را از عصب زند اسفلای دور میکند و در ناحیه طرفی زانو برش را از عصب نازک نی دوزد. در طرفین انگشتان دست و پا هم بطرف بسته شده و یا کتف دست برش را قرار دهد. در عرقوق و اعصاب انگشتان را که در خط میانی طرفین انگشتان هستند آسیب نرسانیم.

آزاد و باز روی زخم گذاشته می‌شوند. فقط و قیکه به بیمار اطمینان نباشد و یا پیوند درجه مخالف قوه نقل باشد، روی آنها پا نسمان می‌شود.

۲- اگر پس از برداشتن یا برش اسکارهای برجسته و نازیبا که در مدت یک سال بطور خودبخود یا تحت فشار بهتر نشده باشند پیوند پوستی انجام می‌گیرد.

۸- برش دادن و یا برداشتن اسکار و آزاد کردن حرکات مفاصل نزدیک اسکار با پیوند پوست.

۹- جوش دادن مفاصلی که از کار افتاده اند در حالت فونکسیونل.

۱۰- دوختن پلکهای چشم برای درمان سوختگی قرینه و پشت پلکها.

۱۱- برداشتن غضروف گوش و بینی از راه برش پوستی در صورت سوختگی و عفونت آنها.

۱۲- اعمال جراحی ترمیمی برای موزونی و زیبائی.

۱۳- اعمال جراحی برای سوختگی شیمیائی، الکتریکی و ضایعات ناشی از تصادفات همراه سوختگی.

۱۴- قطع عضو در سوختگی الکتریکی با ولتاژ بالا و سوختگی انداز تھانی که بعلت انسداد شربانی چار کمبود جریان خون می‌باشد.

را درجهات مختلف ساعت باعث چرخاند بجز ساعاتی که بیمار در خواب است در این ساعات میتوان از تشكهای بادی که قسمتهای مختلف آن بطور متناوب پرخالی می‌شود استفاده کرد. زخمهای درجه سوم در صورتیکه عفونی نشوند در ۳ تا ۶ هفته تمیز می‌شوند و آماده پیوند پوستی خواهند بود. متداول است که بجای کرم آنتی بیوتیک پرده‌های آمنیو تیک، پوست خوک و یا پوست رعنای برای پوشش این زخمهای بکار می‌برند که تصویر می‌شود بغير از پانسمان زخم باعث پیشگیری از عفونت نیز می‌شوند. اخیراً متأخرده شده است که اگر پرده آمنیو تیک در محلول نیترات نقره ۱٪ گذاشته شود و بعد روی سوختگی قرار گیرد اثر آنتی بیوتیک آن پیشتر است. برای اینکار پرده را بطور تمیز جدا کرده و در محلول ساولن استریل شسته و بعد با محلول کلاراکس ضد عفونی کرده و تا موقع مصرف در محلول ۱٪ نیترات نقره درینچه با طور استریل نگهداری می‌شود. تهیه این نوع پانسمان برای بیماران درایران بسیار مناسب و منطقی بظری می‌رسد. پس از آماده شدن زخم درجه سوم برای ریافت پیوند، توسط جراح از پوست نواحی سالم بدن روی نواحی سوخته قرار می‌گیرد. معمولاً پیوند پوست اگر باز گذاشته شود بهتر جوش می‌خورد. در صورتیکه پیوند تحت تأثیر قوه نقل باشد و یا بیمار همکاری لازم را نکند مجبور به پوشاندن روی پیوند خواهند بود.

در سوختگی درجه سه دور تا دور تنہ یا اندازها اسکار سوختگی ممکن است بقدرتی سخت شود که جریان خون را در اعضاء کم کند. بعلاوه سوختگی‌های دور تا دور فلسسه‌سینه میتواند تنفس را مشکل سازد. در اینگونه سوختگی‌ها برش‌های طولی و عرضی در نسج سوخته داده می‌شود تا این فشار ازین برود. این برشها در طول طرفین تنہ، اعضاء و انگشتان و در محیط دیافراگم می‌باشد (شکل ۳). اعمال جراحی که ممکن است در بیماران سوخته انجام گیرد بقرار زیر است:

۱- باز کردن وریدها برای وارد کردن لوله‌های پلاستیکی نازک در درون آنها برای تزریق مایعات.

۲- برداشتن مواد اضافی.

۳- باز کردن مجرای نای بخارج (تراکنوس‌تومی).

۴- اعمال جراحی شکم برای خونریزی غیرقابل کنترل و سوراخ شدن زخم معده و دوازدهه.

۵- برخهای پوستی برای کم کردن فشار زیر آن و برداشتن نسوج سوخته در صورتیکه زیر آنها چرک باشد.

۶- پیوندهای پوستی برای پوشاندن محل سوختگی، این پیوندها بشکل یک تکه یا تکه‌های کوچک و یا سوراخ شده با طور

- ۳- اختراز از پوشیدن لباسهای پر حجم ، چین دار ، طوبیل و یا تنگ و از طرفی پوشیدن لباسهای پشمی و نخی که دیرتر آتش میگیرند ند پنجای نایلوون که زودتر شعلهور شده و ذوب میگردد.
- ۴- باز گذاردن پنجره آشپزخانه و محل آبگرمکن گازی بطور دائم تا در صورتیکه گاز از آنها خارج بشود فوراً در هوای پختن گردد.
- ۵- باز گذاردن درب تنویرهای گازی موقعیکه روشن نیستند تا در صورت خارج شدن گاز این ماده در داخل آنها جمع نگردد.
- ۶- بکار بردن اجاق و آبگرمکن های گازی پیلوت دار.
- ۷- باز کردن گاز بوسیله گازسوز بعداز روشن کردن کبریت.
- ۸- خالی گذاردن قسمتی از ظرفهاییکه در آن آب یا هر مایع دیگری میجوشد تا در موقع جوش آمدن مایع سر نزد و شعله اجاق گازی را خاموش ننماید تا گاز در فضای پختن نشود.
- ۹- باز کردن شیر آب سرد قبل از آب گرم و بستن شیر آب گرم قبل از آب سرد در موقع حمام گرفتن.
- ۱۰- اجتناب ویا بکار بردن احتیاط و داشت لازم در تماس و بکار بردن مواد منفجره و محترقه.
- ۱۱- اجتناب از بکار بردن فشارزیاد در دیگرها و چراغهای فشاری.
- ۱۲- در دسترس نگذاشتن مواد شیمیایی سوزاننده.
- ۱۳- محافظت واستفاده صحیح از سیمههای برق و وسائل الکتریکی.
- ۱۴- رعایت اصول و احتیاط لازم در جلو گیری و خاموش کردن آتش سوزی در مکانهای عمومی.
- ۱۵- اجتناب از جرقه زدن در مجاورت گازها و مواد محترقه.
- ۱۶- نکشیدن سیگار در رختخواب و در موقع خواب آسودگی.

## بحث :

در مدت چهار سال گذشته تعداد ۲۷۵ بیمار بالغ و در سه سال گذشته ۱۶۶ کوکدک در واحد سوختگی بیمارستان سعدی شیراز با روشنی که شرح داده شد، درمان شده‌اند. نتایج درمان این بیماران در جدولهای (۲ و ۳) نشان داده شده است سی و چهار تا از بیماران،

کارهای اوایلیه‌ای که افراد عادی باید در مورد بیمار سوختگی انجام دهند:

- ۱- خاموش کردن شعله آتش بوسیله آب یا غلطاندن بیمار روی زمین.
- ۲- برداشتن مواد سوخته شده ، داغ و اجسام خارجی از روی سطح بدن در ناحیه سوختگی.
- ۳- نگذاردن مواد روغنی روی زخم سوخته.
- ۴- پیچاندن بیمار در یک ملاffe تمیز.
- ۵- رساندن هر چه سر یعنی بیمار به بیمارستان.

کارهایی که باید در بیمارستانهای عمومی (غیر تخصصی) در درمان سوختگی انجام دهند:

- ۱- بهده گرفتن درمان سوختگی‌های درجه ۲ بالا و سوختگی‌های کمتر از ۲۰٪ سطح بدن بجز سوختگی دستها ، پاهای ، ناحیه سر و صورت ، ناحیه میان دو راه و سوختگی‌های کمتر از ۱۵٪ در اطفال و سالخوردگان.
- ۲- اعزام سوختگی‌های بیشتر از ۲۰٪ یا سوختگی‌های فواحی ذکر شده بالا به بیمارستانهای تخصصی در درمان سوختگی.
- ۳- اطمینان حاصل کردن از موجودی تخت در بیمارستان قبل از انتقال بیمار.
- ۴- در صورت لزوم تزریق آنتی بیوتیک
- ۵- برقراری تزریق داخل وریدی مایعات لازم.
- ۶- تسکین درد.
- ۷- تزریق سرم انسانی ضد کراز و یا واکسن کراز و یا هردو.

## جلو گیری از سوختگی:

- ۱- مرابت دائم از پیران و خردسالان و کسانی که در برابر سوختگی قادر به دفاع از خود نیستند.
- ۲- محدود نگهدارشتن هر شعله بطوریکه در تماس با لباس قرار نگیرد.

## جدول شماره ۲

## آمار سه‌ماهه واحد سوختگی بخش کودکان

## بیمارستان سعدی شیراز : از سال ۵۶ تا آخر سال ۵۸

| دهه   | تعداد | پسر | دختر | درجه ۳ و ۴ % سوختگی | متوسط اقامت در بیمارستان (بر حسب روز) | بهبود یافته | فوت شده |
|-------|-------|-----|------|---------------------|---------------------------------------|-------------|---------|
| اول   | ۱۲۶   | ۷۳  | ۶۳   | ۳۰                  | ۳۵                                    | ۹۷          | ۳۹      |
| دوم   | ۳۰    | ۲۳  | ۷    | ۲۸                  | ۵۰                                    | ۲۹          | ۱       |
| مجموع | ۱۶۶   | ۹۶  | ۷۰   |                     |                                       | ۱۲۶         | ۴۰      |

مرگ و میر در این گروه ۲۴٪ بوده است.

جدول شماره ۳  
آمار چهار ساله واحد سوختگی بزرگسالان  
بیمارستان سعدی شیراز : از سال ۵۵ تا آخر سال ۵۸

| دسته  | تعداد | مرد | زن  | متوسط درجه ۳۹ ۳۶٪ سوختگی | متوسط روز بر حسب میزان اقامه در بیمارستان | بیبود یافته | فوت شده |
|-------|-------|-----|-----|--------------------------|---|-------------|---------|
| دوام  | ۸۴    | ۴۷  | ۳۷  | ۳۱                       | ۳۳  | ۶۵          | ۱۹      |
| سوم   | ۸۷    | ۴۶  | ۴۱  | ۴۲                       | ۲۱  | ۵۷          | ۳۰      |
| چهارم | ۴۵    | ۲۶  | ۱۹  | ۴۱                       | ۲۱  | ۲۴          | ۲۱      |
| پنجم  | ۲۵    | ۱۳  | ۱۲  | ۳۶                       | ۲۶  | ۱۳          | ۱۲      |
| ششم   | ۲۲    | ۱۱  | ۱۱  | ۴۴                       | ۲۷  | ۱۴          | ۸       |
| هفتم  | ۵     | -   | ۵   | ۵۰                       | ۲۵  | ۲           | ۳       |
| هشتم  | ۵     | ۲   | ۳   | ۵۴                       | ۱۲  | ۲           | ۳       |
| نهم   | ۲     | -   | ۲   | ۶۰                       | ۳   | -           | ۲       |
| مجموع | ۲۷۵   | ۱۴۵ | ۱۳۰ | ۱۷۷                      |   | ۹۸          |         |

مرگ و میر در این گروه ۳۵/۵٪ بوده است . میانگین مرگ و میر بزرگسالان و کودکان تقریباً ۳۱٪ میباشد .

درصورتیکه اندازه گیری حجم ادرار ، هر یک تا دو ساعت مورد نیاز نیست لوله را هر چهار ساعت بدچهار ساعت مسدود کرده تا مثانه پر شود . در اثر پرشدن مثانه چینهای آن باز میشود و موادی که لا بلای چینها جمع شده باشند در ادرار شناور میشوند و با باز کردن لوله و فشار روی مثانه باجریان ادرار خارج میشوند . باین طریق شستشوی داخلی و بسته مثانه انجام میگیرد . اطراف سوراخ مجرای ادرار روزی سه مرتبه با محلول ضد عفونی بتادین تمیز کرده و کمی کرم سیلوا دین روی آن گذاشته و در مرد یک گاز ۴×۴ دور آن پیچیده شود . لوله ادراری را هر هفتگه یکبار باید عوض کرد .

و اراده استعمال سند ادراری برای بیماران مبتلا به سوختگی :  
۱- عدم جریان کافی ادرار و احتیاج به اندازه گیری مکرر و دقیق مقدار ادرار .

۲- بیمارانیکه نتوانند ادرار خود را نگه دارند .

۳- بیماریکه دچار تنگی مجاری ادراری است و نمیتواند ادرار کند .

در اولین فرست که به برقراری سندهای ادراری نیازی نباشد ، بیرون آورده شوند .

وقتیکه عده زیادی بیمار سوخته را باهم به بیمارستان بیاورند در مرحله اول گروه بندی شوند .

بالاتراز ۵ مال داشته اند که تعداد ۱۶ تن آنها فوت کرده اند . سوختگی اغلب بیماران فوت شده از ۴۰٪ بیala بوده است . با آشنا کردن مردم باصول درمانهای اولیه سوختگی و انتقال سریع این بیماران به بیمارستان و درمان صحیح سوختگی در یک بخش جدا گانه میتوان بهترین درمان را به این بیماران داد و حداکثر امکان برگشت سلامتی آنها را تأمین کرد . در بیماران سالخورده از بدو سوختگی با دادن آتنی بیو تیکهای لازم بمقدار کافی و تغذیه از هر راهی که ممکن باشد با توجه کامل بدستگاه تنفسی و تحریک سرفه بیمار و رعایت اصول ضد عفونی میتوان بیشتر آنها را نجات داد .

در مورد کاتترهای وریدی ولو لمهای ادراری باید حداقل دقت را کرد که آلوود نشوند و ایجاد عفونت ننمایند . محل عبور کاتترهای وریدی از پوست باید مرتب با محلول ضد عفونی تمیز شود و پاسمان استریل روی آنها نگهدارش شود . ولو لمهای مثانه باید بطوار استریل گذارده شوند و از کشش روی ولو لمهای مثانه باید جلو گیری بعمل آید . اینکار با چسباندن لوله به ران بیمار و قراردادن یک لوله ادراری در ازتر بطری فمثانه بیمار انجام میشود . کیسه ادراری را همسطح تخت بیمار آویزان کرده تا در انتهای لوله ادراری در داخل مثانه بیمار فشار منفی زیاد نشود . چنانچه کیسه ادراری روی زمین قرار گیرد فشار منفی مخاط مثانه را به داخل لوله ادراری میمکد و باین ترتیب ایجاد زخم و خونریزی مخاطی میکند .

میباشد. باید باین بیماران حتی الامکان باشد شسته و تمیز دست ذد و رعایت استریلیته بحد کافی انجام گیرد. باید سرخود را زیاد بهزخم بیمار تزدیک کرد. اگر زخم آنها باز است حتماً از ماسک و کلاه استفاده کرد

تعداد افراد و دفعات ملاقات با آنها را بحداقل ممکن تقلیل داد و اجازه تماس بدنی بین ملاقاتی و بیمار نباید داده شود.

#### خلاصه و نتیجه:

با ایجاد یک گروه متخصص در درمان سوختگی و اطافهای مجرزا برای این بیماران در بیمارستان سعدی تعداد مرگ و میر و عوارض ناشی از سوختگی نسبت به قبل بطور قابل ملاحظه‌ای کاهش یافته است.

ایجاد یک واحد مجرزا قدم مؤثر بعدی خواهد بود که مرگ و میر را در این بیماران کم خواهد کرد.

مواردی که در درمان بیماران سوختگی شدید اهمیت دارد و باید تاکید بشوند عبارتند از:

۱- دادن محلولهای داخل وریدی بموقع و بهقدار و سرعت کافی.

۲- توجه بدستگاه تنفسی، اگر آسیبی بآن رسیده باشد.

۳- در صورت لزوم بکار بردن آنتی بیوتیکهای لازم از راء عمومی.

۴- رعایت کامل اصول استریلیته در موقع دستکاری زخم بیماران.

۵- بکار بردن یک کرم آنتی بیوتیک که از میان آنها این گروه بهترین نتیجه را از کرم سیلوادین گرفته است.

۶- تقاضیه کافی یا ازراه دستگاه گوارش و یا بطور داخل وریدی.

۷- ورزش و فعالیت کافی برای جلوگیری از محدود شدن حرکات و خشک شدن مفاصل.

۸- قراردادن اعضاء در وضعیت عملی آن عضو تا اگر مفاصل خشک شوند آن عضو بتواند ظاهر تقریباً طبیعی داشته باشد و کار خود را حتی المقدور انجام دهد.

۹- پوشاندن سوختگی‌های درجه سوم بوسیله پیوند پوست بیمار در اولین فرصت ممکن.

۱۰- امید اینستکه این بخش سوختگی، هسته‌ای برای ایجاد یک مرکز سوختگی برای استان فارس و جنوب ایران و حتی برای تمام ایران باشد. با بوجود آوردن سرویسهای سریع هواپیما، هلی کوپتر و آمبولانس بتوان حداقلی در ظرف چند ساعت پس از سوختگی این بیماران را به این مرکز سوختگی منتقل نمود.

۱- گروه درمان فوری که عبارت است از سوختگی‌های ۲۰-۴۰٪.

۲- گروه درمان سرپائی که عبارت از سوختگی‌های نواحی عادی بدن که کمتر از ۲۰٪ باشد.

۳- بیمارانیکه بیشتر از ۴۰٪ بدنشان سوخته است، آخر از همه درمان میشوند چون احتمال زنده ماندن انها از دو گروه قبلی کمتر است.

درمانهای سرپائی بیماران سوخته باید روزانه در درمانگاه بوسیله گروه سوختگی انجام گیرد و چنین درمانگاهی جزء لازم بخش سوختگی میباشد و باین ترتیب این بیماران فقط در موقع پیوند پوست بطور وقت چند روزی بستری میشوند و در عین حال بسیاری از پیوندهای پوستی را میتوان بطور سرپائی در بیمار انجام داد.

پیوندهای پوستی را که روی محل سوختگی انجام میگیرد حتی المقدور بازنگه داشته شده و فقط وقتیکه بعهکاری بیمار اطمینان نباشد باید پوشانده شوند. در اینگونه بیماران روزی یکبار پا نسman را عوض کرده و پیوند پوستی مورد بررسی قرار میگیرد، محل را که پوست از آنجا برداشته میشود، فقط با یک لایه گاز ظریف پوشانده و در مععرض هوا گذاشته میشود، تا خشک شود. پیوندهای پوستی را که برای رها کردن حرکات مفاصل و یاد ر محل اسکارهای بر جسته انجام میگیرد و دارای زخم جراحی استریل میباشند، میتوان تا پنج روز پوشانده نگهداشت و پس از آن پا نسman را باز کرد. در نواحی باز بدن سعی میشود پیوند پوستی را یک تکه انجام داد که نتیجه زیبائی آن بهتر است. سوختگی درجه سوم پشت دستها و نواحی محدود بدن را میتوان تاوقتیکه به نسج سالم برسد بطور اولیه و سطحی برید و برداشت و بعد بالا فاصله محل آنرا پیوند کرد اینکار تا سه روز بعد از سوختگی هم انجام میگیرد و نتایج آن خوب بوده است.

مرگ و میر بزرگسالان ۵/۳۵٪ و کودکان ۴/۲۴٪ و بطور کلی ۳۱٪ بوده که نسبت به بعضی کشورهای پیشرفته بالاتر است. مسلمان اینکه ایجاد یک واحد جداگانه سوختگی تعداد مرگ و میر از ارقام بالا کمتر خواهد شد. علل دیگر مرگ و میر بالادر این بیمارستان بیشتر من بوظ بعده مراجعه کردن بیماران به بیمارستان است زیرا موقع مراجعه غالب آنها زخم عفونی دارند. دیگر اینکه اغلب بیماران با ۲۰٪ سوختگی و گاهی با درصد بیشتری هم بستری نمیشوند که قابل توجه است.

نه تن در عوامل نجات یک بیمار با سوختگی شدید دادن مایعات داخل وریدی لازم بموضع و با سرعت کافی و رعایت ضد عفونی

## REFERENCES:

- 1- Baxter, CR.: Topical use of 1.0% silver sulfadiazine. PP. 217-225. In: Polk HC Jr., Stone HH, Ed. contemporary burns management. Boston, Little, Brown and Co., 1971.
- 2- Fox, CL. Jr: Silver sulfadiazine a new topical therapy for pseudomonas in burns. Therapy of pseudomonas infection in burns. Arch. Surg. (Chicago) 96: 184-8, 1968.
- 3- Hummel, RP., MacMillan, BG., Altemeier, WA.: Topical and systemic antibacterial agents in the treatment of burns. Ann. Surg. 172: 370-84, 1970.
- 4- Monafo, WW., Chuntrasakul, C., Ayvazian, VH.: Hypertonic sodium solutions in the treatment of burn shock. Am. J. Surg. 126: 778-83, 1973.
- 5- Pruitt, BA Jr., Flemma, RJ., Divincenti, FC., et al.: Pulmonary Complications in burn patients. A comparative study of 697 patients. J. Thor. Cardiovas. Surg. 59: 7-20, 1970.
- 6- Stone, HH., Martin, JD Jr., Claydon, CT: Management of the pulmonary burn. Amer. Surg. 33: 616-20, 1967.