مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، دوره ۳۲، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۳: ۲۱۸-۲۲٤

● **مقاله تحقیقی** **کد مقاله: ۲۰**

مقایسه پانسمان باز و بسته و بهبودی زخم در بیماران سوختگی

دکتر شریفی‌یزدی محمدکاظم ۱
دکتر سلطان‌دلال محمدمهدی ۱*
دکتر رحیمی‌فروشانی عباس ۲
دکتر آخوندی‌نصب محمدرضا ۳
مهرانی فریبرز ۴
دکتر واحدی سعید ۵

۱- استاد گروه میکروبیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲- دانشیار گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۳- استادیار گروه جراحی پلاستیک، دانشگاه علوم پزشکی ایران
٤- مربی گروه هوشبری، دانشگاه علوم پزشکی تهران
٥- مربی گروه داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، داروساز

* **نشانی نویسنده مسؤول:** مرکز تحقیقات میکروبیولوژی مواد غذایی / بخش میکروب‌شناسی، گروه پاتوبیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۹۲۹۷۱

نشانی الکترونیکی:
soltanirad34@yahoo.comjkn

چکیده

زمینه: سوختگی مشکل سلامت عمومی و یک آسیب جهانی در جوامع صنعتی و در حال توسعه می‌باشد که در انواع شدید منجر به فوت می‌شود. سوختگی چهارمین علت شایع تروما در سطح جهان است. سوختگی‌ها عموماً به سه گروه گرمایی، الکتریکی و شیمیایی طبقه‌بندی می‌شوند. در این تحقیق به منظور کاهش عفونت‌های ناشی از سوختگی، مقایسه‌ای میان دو روش پانسمان باز و بسته انجام می‌شود.

روش کار: این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی است، که طی مدت ۱٦ ماه از مرداد ۹۱ الی آذر ۹۲ بر روی دو گروه یکصدتایی از بیماران سوختگی که به اورژانس بیمارستان سوانح سوختگی مطهری مراجعه کرده بودند، انجام شد. پانسمان بیماران دارای زخم سوختگی درجه دو با وسعت ٥-۲ درصد بودند، که به طور تصادفی در دو گروه پانسمان باز و بسته و تحت درمان با کرم سولفادیازین نقره ۱ درصد قرار گرفته و روزانه یکبار پانسمان شدند. مدت زمان ترمیم زخم سوختگی هر یک از بیماران در چک لیست مربوطه ثبت گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون کای اسکوئر و نرم‌افزار spss استفاده شده است.

یافته‌ها: سوختگی‌های ناشی از گروه گرمایی با ۱۷۰ مورد (۸٥ درصد) بیشتر از سوختگی‌های گروه‌های الکتریکی و شیمیایی بود. بیشترین علت سوختگی آب جوش با ۱۱٤ نمونه (٥۷ درصد) بود. میانگین طول مدت درمان و بستری با پانسمان باز کوتاه‌تر از پانسمان بسته بود $P<0.001$.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این پژوهش مشخص‌کننده سوختگی با آب جوش بیشترین عامل ایجادکننده‌ی سوختگی است. همچنین طول مدت زمان بهبودی در پانسمان باز نسبت به پانسمان بستری کوتاه‌تر است. به نظر می‌رسد باید یک برنامه‌ی پیشگیرانه مانند توجه به نکات ایمنی در منازل و کارگاه‌ها که در معرض خطر بیشتری قرار دارند، تدوین گردد.

واژگان کلیدی: پانسمان باز،پانسمان بسته، سوختگی، سودوموناس، اپیدمیولوژی

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/٦/۱۰ تاریخ اصلاح نهایی: ۹۳/۱۰/۲۸ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۳/۱۰/۲۲

[Downloaded from jmciri.ir on 2025-07-13]

مقدمه

امروزه دو روش عمده جهت پانسمان زخم‌های سوختگی در مراکز سوختگی انجام می‌شود، روش پانسمان بسته و روش پانسمان باز. هرکدام از پزشکان متخصص سوختگی بنا به سلیقه و تجربه شخصی خود یک روش را پیشنهاد می‌کنند و معتقدند که این دو روش از نظر عوارض بعد از سوختگی از قبیل بدشکلی، تشکیل کلوئید، چسبندگی و محدودیت‌های حرکتی در زخم سوختگی ارجحیتی بر هم ندارند [۱]. از طرف دیگر در روش پانسمان بسته جهت تعویض مرتب پانسمان نیاز به وسایل گرانقیمت پانسمان از قبیل گاز استریل، باند استریل، ست استریل تعویض پانسمان و هم چنین پرسنل زبده و باتجربه ضروری است، ولی در روش پانسمان باز نیازی به موارد مذکور نیست و مقرون به صرفه است. هم چنین تعویض پانسمان در روش پانسمان بسته معمولاً دردناک است. بنابراین نیاز به داروی مسکن و یا بیهوشی دارد. پانسمان‌های حجیم فشارنده معمولاً حرکت را محدود می‌کنند که این عمل در بیماران سوخته نامطلوب است [۳،۲].

قابلیت هدایت نسوج سطحی در گرفتن و از دست دادن انرژی حرارتی رل مهمی را در سوختگی بازی می‌کنند. اعصاب و عروق خونی انرژی حرارتی را به راحت‌ترین وجه منتقل می‌کنند و استخوان در مقابل انرژی حرارتی از بالاترین مقاومت برخوردار می‌باشد. سایر نسوج بدن در بینابین قرار دارند [۴].

حدود دو میلیون نفر سالانه در آمریکا به مراکز درمان سوختگی نیاز پیدا می‌کنند. حدود پانصد هزار مورد از آنها در اورژانس تحت درمان قرار گرفته و در حدود ۷۴۰۰۰ بیمار بستری می‌شوند (حدود ۳۰۰-۲۷۵ مورد از هریک میلیون نفر). شدت سوختگی در حدود بیست هزار مورد از این افراد (۱۰۰-۸۰ نفر در هر میلیون نفر) به حدی می‌باشد که نیاز به پذیرش در مراکز تخصصی درمان سوختگی پیدا می‌کنند. ۱۲۰۰۰ نفر از قربانیان سوختگی به علت آسیب‌های وارده می‌میرند. سوختگی‌های ناشی از جنگ، در جنگ جزایر فالکلند ۱۸ ٪ از کل آسیب‌ها را تشکیل می‌داد. هنگامی که سلاح‌های هسته‌ای مورد استفاده قرار بگیرند، این تعداد به هزاران مورد خواهد رسید [۶،۵].

آسیب‌های ناشی از سوختگی، توزیع سنی و جنسی منحصر به فردی دارند. بزرگ‌ترین گروه بیماران سوخته را بچه‌های زیر ۶ سال تشکیل می‌دهند. در این سنین شدیدترین آسیب‌ها به کودکان کمتر از ۲ سال وارد می‌آید. شیوع سوختگی‌ها در طی دوران نوجوانی کاهش پیدا می‌کند، با این وجود سوختگی چهارمین علت شایع مرگ‌های ناشی از سوانح را در این گروه سنی تشکیل می‌دهد [۷]. سوختگی‌های ناشی از حوادث شغلی در سنین ۳۵-۲۵ سالگی اتفاق می‌افتد. شیوع سوختگی در سنین بالاتر به تدریج کاهش پیدا می‌کند. اتیولوژی سوختگی‌ها براساس محلی که درمانگاه سوختگی در آن قرار دارد، متفاوت می‌باشد. در مراکزی که در خارج از شهر یا نزدیک کارخانجات پتروشیمی قرار دارند، سوختگی ناشی از آتش بیشتر دیده می‌شود، ولیکن در مراکز شهری سوختگی‌های ناشی از آب داغ بیشتر موارد را تشکیل می‌دهد [۹،۸،۱].

آسیب‌های الکتریکی، بیشتر ناشی از مسایل شغلی یا به علت تماس تصادفی با سیستم‌های برق با ولتاژ بالا می‌باشند. بدون شک آتش سوزی‌های ناشی از سیگار و سوختگی‌های مربوط بدان، بسیار بیشتر از چیزی است که گزارش داده می‌شود، زیرا بسیاری از آتش سوزی‌هایی که به وسیله سیگار اتفاق میافتد، در هیچ جا ثبت نمی‌شود. موارد معدود ولی معینی از سوختگی‌ها در مراکز مراقبت‌های بهداشتی به خصوص در مراکز نگهداری از سالمندان و عقب افتاده‌ها صورت می‌گیرد. سوختگی با بخار هم تقریباً همیشه در افرادی که با تولید و انتقال بخارهای خیلی داغ سر و کار دارند، اتفاق می‌افتد [۱۱،۱۰].

هدف از این تحقیق بررسی مقایسه‌ای پانسمان باز و بسته در التیام بازسازی زخم سوختگی بوده است.

روش کار

این یک مطالعه توصیفی که طی ۱۶ ماه از ۹۱/۵/۱۲ لغایت ۹۲/۹/۱۲ در بخش اورژانس بیمارستان شهید مطهری تهران انجام شد. جهت این بررسی روی ۱۰۰ بیمار سوختگی پانسمان بازو روی ۱۰۰ بیمار دیگر نیز پانسمان بسته، که دارای شرایط ورود به مطالعه را داشتند انجام شد. برای انجام این مطالعه بیماران دارای شرایط زیر بودند:

بیمار سوختگی سرپایی باشد، درجه سوختگی درجه دوم باشد، وسعت سوختگی ۲ تا ۵ درصد بیشتر نباشد، به تمام بیماران آنتی‌بیوتیک سیستمیک سفالکسین (سفالوسپورین نسل اول) تجویز شده بود، مواضع سوختگی عبارت بودند از: مچ دست، ساعد دست، کف و یا پشت دست، مچ پا، ساق پا، کف و یا پشت پا. قبل از هر اقدامی برای هر بیمار پرسشنامه‌ای تشکیل داده شد و مشخصات بیمار که شامل: نام و نام خانوادگی، سن، جنس، شغل، علت سوختگی، محل سوختگی، درصد و درجه سوختگی بود در این پرونده ثبت می‌شد.

[Downloaded from jmciri.ir on 2025-07-13]

در روش پانسمان باز ابتدا نسوج مرده و زائد زخم سوختگی برداشته و تمیز می‌شد، سپس محل زخم سوختگی با آب ولرم و شامپوی بچه شستشو داده می‌شد، بعد از آن بار دیگر محل زخم سوختگی با استفاده از سرم فیزیولوژی (نرمال سالین) شستشو داده می‌شد. در مرحله بعد با استفاده از دستکش استریل جراحی، و با رعایت کامل نکات آسپتیک ناحیه زخم سوختگی با یک گاز استریل خشک شده و با کمک آبسلانگ استریل روی زخم سوختگی به ضخامت تقریبی ۱۶ میلی‌متر کرم جلدی سولفادیازین نقره ۱ درصد مالیده می‌شد. روز بعد جهت معاینه مجدد و تکرار مجدد پروسه فوق به اورژانس مراجعه می‌کرد. در مراجعات بعدی بیماران و در طی هفته اول سوختگی قبل از شستشو، از محل زخم سوختگی به کمک سوآپ استریل نمونه برداشته شده و سریعاً به محیط کشت انتقال داده می‌شد. نتایج و جواب کشت‌های میکروبی بعد از آماده شدن در پرسشنامه بیمار ثبت می‌شد. پروسه انجام پانسمان باز تا ترمیم و اپی تلیالیزه شدن زخم سوختگی ادامه می‌یافت. بدین ترتیب طول مدت درمان زخم سوختگی نیز در پرسشنامه بیمار درج می‌شد.

سپس روش پانسمان بسته روی ۱۰۰ بیمار سوختگی دیگر انجام گرفت. شرایط و روش کار عیناً مانند روش پانسمان باز بود به طوری که پس از دبریدمان و برداشتن نسوج مرده از روی زخم سوختگی و شستشو با آب ولرم و شامپوی بچه و سپس شستشو با سرم فیزیولوژی، با کمک دستکش استریل جراحی و گاز استریل زخم سوختگی خشک می‌شد، سپس کرم سولفادیازین نقره ۱ درصد با ضخامت تقریبی ۱۶ میلی‌متر با کمک آبسلانگ استریل روی زخم مالیده می‌شد بعد از آن یک لایه گاز استریل روی کرم و در محل زخم سوختگی گذاشته می‌شد و موضع سوختگی با باند استریل بسته می‌شد. در این مرحله کار تمام می‌شد و به بیمار توصیه می‌شد روز بعد مراجعه کند. در مراجعات بعدی، پس از باز کردن پانسمان قبل از شستشو و انجام هر کاری ابتدا با کمک سوآپ استریل از زخم سوختگی و ترشحات کشت برداشت می‌شد و سریعاً به محیط کشت انتقال داده می‌شد بعد از آن روش پانسمان بسته مجدداً روی زخم سوختگی انجام می‌شد. و این روش تا ترمیم کامل زخم ادامه می‌یافت [۱۲].

در این روش نیز مانند روش قبلی جواب کشت زخم سوختگی بعد از آماده شدن و طول مدت درمان زخم سوختگی براساس اپی تلیالیزه شدن و ترمیم زخم سوختگی در پرسشنامه بیمار ثبت می‌شد.

یافته‌ها

در طی این بررسی مشخص شد که میانگین طول مدت درمان در پانسمان باز کوتاه‌تر از پانسمان بسته است و از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین این دو زمان وجود دارد ($p<۰،۰۰۱$). به طور مثال میانگین طول مدت درمان در مورد ۵۵ نمونه سوختگی با مایعات داغ برای روش پانسمان بسته ۲۱ روز بوده است در حالی که این میانگین در ۵۵ نمونه دیگر سوختگی با مایعات داغ برای روش پانسمان باز ۱۲ روز بوده است (جدول ۱). همچنین در مورد سوختگی با علل مایعات و گازهای مشتعل شونده، شعله آتش و مواد شیمیایی (اسیدها و قلیاها) میانگین طول مدت درمان برای روش پانسمان باز نسبت به روش پانسمان بسته تقریباً ۸ روز کمتر است. این نتایج نشان می‌دهد که به طور کلی در موارد مورد بررسی روش پانسمان باز در مقایسه با پانسمان بسته از ۳ الی ۹ روز بر حسب علت سوختگی کوتاه‌تر بوده است (جدول ۱).

جدول ۱- مقایسه میانگین طول مدت درمان در دو روش پانسمان باز و پانسمان بسته برحسب علت سوختگی

علت سوختگی	تعداد کل نمونه	تعداد نمونه برای هرکدام از دو روش پانسمان	میانگین طول مدت درمان برحسب روز	
			پانسمان بسته	پانسمان باز
مایعات داغ	۱۱۴	۵۷	۲۱	۱۲
مایعات و گازهای مشتعل شونده	۴۲	۲۱	۲۰	۱۲
شعله آتش	۱۴	۷	۱۹	۱۱
جرقه برق	۱۲	۶	۱۴	۱۱
مواد شیمیایی (اسیدها و قلیاها)	۱۲	۶	۲۲	۱۴
موارد دیگر	۶	۳	۱۶	۱۲

علاوه بر موارد فوق ، موضع آسیب دیده بیمار نیز در کاهش مدت زمان بهبودی تأثیرگذار است. به طوری که پانسمان باز و بسته در اندام‌های دست زمان نسبتاً کمتری برای بهبودی نسبت به اندام‌های پا نیاز دارد (جدول۲).

[Downloaded from jmciri.ir on 2025-07-13]

جدول ۲- مقایسه میانگین طول مدت درمان برای دو روش پانسمان باز و پانسمان بسته برحسب موضع زخم سوختگی

موضع زخم سوختگی	تعداد کل نمونه	تعداد نمونه برای هرکدام از دو روش پانسمان	میانگین طول مدت درمان برحسب روز	
			پانسمان بسته	پانسمان باز
ساعد، مچ دست، کف و پشت دست	۴۰	۲۰	۱۸	۱۲
ساق، مچ پا، کف و پشت پا	۴۰	۲۰	۲۰	۱۳

یافته‌های آزمایشگاهی موید آن است که ایزوله های سودوموناس مهم‌ترین منبع آلودگی میکروبی و ایزوله‌های کلبسیلا کمترین علت آلودگی در این دسته از بیماران می‌باشند. آلودگی میکروبی در تمام انواع میکروارگانیسم‌های ذکر شده در روش پانسمان بسته نسبت به پانسمان باز بیشتر بوده است. پس به طور کلی می‌توان گفت در این دسته از سوختگی‌ها، آلودگی میکروبی در روش پانسمان بسته نسبت به پانسمان باز بیشتر بوده است (جدول ۳).

جدول ۳- توزیع فراوانی آلودگی میکروبی ناشی از میکروارگانیسم‌های گوناگون در دو روش پانسمان باز و پانسمان بسته

نوع میکروارگانیسم	تعداد کل نمونه‌های جدا شده از ۲۰۰ بیمار سوخته	فراوانی نسبی (درصد)	تعداد کل نمونه‌های جدا شده به روش			
			پانسمان بسته		پانسمان باز	
سودوموناس آئروژینوز	۲۱	۱۰/۵	۱۸	۹	۳	۱/۵
انتروباکتر	۹	۴/۵	۸	۴	۱	۰/۵
اشریشیاکلی	۸	۴	۶	۳	۲	۱
استافیلوکوک اورئوس	۸	۴	۷	۳/۵	۱	۰/۵
اسینتوباکتر	۶	۳	۴	۲	۲	۱
کلبسیلا	۴	۲	۳	۱/۵	۱	۰/۵
جمع	۵۶	۲۸	۴۶	۲۳	۱۰	۵

توضیح: در این جدول درجه سوختگی، از درجه دوم، درصد سوختگی ۲ تا ۵ درصد می‌باشد. در نمونه‌های سوختگی محل سوختگی‌ها، صورت، سینه، دست و پا بوده است سن و جنس بیماران در نظر گرفته نشده است. در این جدول تمامی بیماران به صورت سرپایی به بخش اورژانس بیمارستان سوانح سوختگی مطهری مراجعه کرده‌اند.

در جدول (۲)، میانگین طول مدت درمان برحسب روز برای دو روش پانسمان باز و پانسمان بسته برحسب موضع سوختگی نشان داده شده است. همچنان که در جدول مشخص است نتایج به دست آمده به روش پانسمان باز بر روی نمونه‌هایی با موضع سوختگی ساعد، مچ دست، کف و پشت دست ۷ روز و برای ساق پا، مچ، کف و پشت پا ۶ روز نسبت به روش پانسمان بسته کوتاه‌تر شده است.

توضیح: در این جدول درجه سوختگی، از درجه دوم، وسعت سوختگی ۲ تا ۵ درصد، و علت سوختگی مایعات داغ است. سن و جنس بیماران سوختگی در نظر گرفته نشده است.

از ۲۰۰ بیمار مبتلا به سوختگی، ۵۶ مورد (۲۸٪) دچار آلودگی میکروبی و عفونت شدند. مهم‌ترین علت اتیولوژی میکروبی، سودوموناس با ۲۱ مورد (۱۰/۵٪) بود. از ۲۱ نمونه سودوموناس جدا شده ۱۸ نمونه مربوط به پانسمان بسته و ۳ مورد مربوط به پانسمان باز بوده است. از ۵۶ مورد آلودگی میکروبی، ۴۶ مورد مربوط به روش پانسمان بسته و تنها ۱۰ مورد مربوط به پانسمان باز بوده است. از ۲۸٪ آلودگی میکروبی زخم‌های سوختگی ۲۳٪ مربوط به روش پانسمان بسته و تنها ۵٪ مربوط به روش پانسمان باز بوده است (جدول ۳).

توضیح: در این جدول درجه سوختگی از درجه دوم، درصد سوختگی ۲ تا ۵ درصد است. علت سوختگی، سن و جنس بیماران سوختگی و موضع زخم سوختگی در نظر گرفته نشده است.

بحث

عوامل عفونی از عوامل مهم مرگ و میر در بیماران مبتلا به سوختگی هستند (۱،۶،۱۳). تأثیر دو روش پانسمان باز و بسته در بهبودی و کاهش زمان و عفونت انجام پذیرفت، مشاهده شد که میانگین طول مدت درمان بر حسب روز در روش پانسمان باز

[Downloaded from jmciri.ir on 2025-07-13]

نسبت به روش پانسمان بسته کوتاه‌تر می‌باشد. همچنین در این مطالعه مشخص شد که عفونت‌های میکروبی در روش پانسمان باز نسبت به روش پانسمان بسته به مراتب کمتر می‌باشد. به طوری که میانگین طول مدت درمان در مورد ۵۵ نمونه سوختگی با مایعات داغ برای روش پانسمان باز ۱۲ روز در حالی که این میانگین در ۵۵ نمونه دیگر سوختگی با مایعات داغ در روش پانسمان بسته ۲۱ روز بوده است.

در تحقیقاتی که به وسیله Davis و همکارانش در آمریکا (۱۴) انجام گرفت نیز نشان داده شده که زخم‌های سوختگی ناشی از جسم داغ که تحت درمان با پانسمان باز به وسیله یک نوع کرم بودند در مقایسه با گروهی از زخم‌های سوختگی که تحت درمان با پانسمان بسته به وسیله همان کرم بودند سریع‌تر اپی تلیالیزه شدند. (P<۰،۰۰۰۱). بررسی‌های Kai-Yang و همکاران در چین نشان داد که از دلایل مهم سوختگی می‌توان از موارد زیر به ترتیب اهمیت مایع داغ > شعله > برق > مواد شیمیایی و سوزاندن نام برد [۱۱].

در مطالعاتی که توسط محققین مختلف بر روی روش‌های پانسمان در زخم‌های درجه ۱ و ۲ انجام یافت، نشان داده شد که پانسمان با عسل نسبت به روش کلاسیک که استفاده از پماد سیلور سولفادیازین است، زمان کوتاه‌تری با میانگین ۱۸ نسبت به ۳۲ روز برای بهبودی نیاز داشته است (۱۶، ۱۵).

یافته‌های ما نشان داد که مدت زمان بهبودی در سوختگی با روش پانسمان باز کوتاه‌تر از روش پانسمان بسته بود. نتایج مشابه با این مطالعه توسط Chung و همکارانش در چین در سال ۲۰۰۷ نشان داد که پانسمان باز در مقایسه با پانسمان بسته قادر به کاهش زمان بستری، مدت زمان بهبودی و نهایتاً هزینه‌های درمان می‌گردد [۱۷]. نتایج مشابه توسط Maghsoudi و همکاران در بررسی که در آذربایجان انجام دادند، آنها را به این نتیجه رساند که عوامل اجتماعی علت اصلی در افزایش غیر قابل قبولی از سوختگی در جوامع ما است. بیشتر سوختگی‌های ناشی از حوادث داخلی بوده و در نتیجه، قابل پیشگیری است. لذا برنامه‌های آموزشی می‌تواند بروز آسیب‌های ناشی از سوختگی را کاهش دهد [۱۸]. بررسی‌های مقصودی در آذربایجان شرقی بر روی سوختگی‌های شیمیایی نشان داد که اسید بیشترین عامل سوختگی بوده است. همین بررسی نشان داد که ۹۸/۳٪ سوختگی‌های شیمیایی دور از خانه، ۷۸/۵٪ در محیط کار، ۹۱/۷٪ به صورت حادثه تصادفی و ۸/۳٪ به صورت جرم جنایی بوده است [۱۹]. در بررسی ما تنها ۶٪ سوختگی‌ها ناشی از مواد شیمیایی بود، که پانسمان بسته ۲۲ روز و پانسمان باز ۲۶ روز زمان برای بهبودی لازم داشتند.

بررسی‌ها نشان می‌دهند که عفونت از معمول‌ترین علت‌های ایجاد مرگ و میر در بیمارانی که سوختگی شدید دارند می‌باشد، بنابراین کنترل عفونت در این بیماران یکی از عوامل مهم کنترل بیماری و مرگ و میر است [۲۰،۱۹].

به طور کلی، تمام زخم‌ها، مدت کوتاهی بعد از وقوع آسیب، چه با فلور میکروبی خود بیمار و چه با ارگانیسم‌های مقاوم در مراکز درمانی، آلوده می‌گردند. در هر مرکز درمانی، ارگانیسم شایع فرق می‌کند. از طرفی حتی در خود این مراکز هم، ارگانیسم شایع مولد عفونت به صورت دوره‌ای تغییر می‌کند [۲۱،۱۳].

آلودگی میکروبی در هفته اول سوختگی در دو روش پانسمان باز و پانسمان بسته با متد برداشت کشت سطحی از روی زخم سوختگی، ۲۸ درصد زخم‌های سوختگی آلودگی میکروبی را نشان دادند. از ۵۶ مورد، آلودگی میکروبی، ۴۶ مورد مربوط به روش پانسمان بسته و تنها ۱۰ مورد مربوط به روش پانسمان باز بوده است. به عبارت دیگر از ۲۸ درصد آلودگی میکروبی زخم‌های سوختگی، ۲۳ درصد مربوط به روش پانسمان بسته و تنها ۵ درصد مربوط به روش پانسمان باز بوده است.

یافته‌های آزمایشگاهی نشان دادند، گونه‌های مختلف سودوموناس مهم‌ترین منبع آلوده‌کننده زخم‌های سوختگی با شرایط یاد شده بوده‌اند. به طوری که از ۵۶ مورد کشت مثبت، ۲۱ مورد مربوط به سودوموناس بود که از این ۲۱ مورد، ۱۸ مورد مربوط به روش پانسمان بسته و تنها ۳ مورد مربوط به روش پانسمان باز می‌شد. نتایج Posluszny و همکاران با نتایج به دست آمده توسط ما مبنی بر اینکه سودوموناس مهم‌ترین باکتری در آلودگی زخم‌های ناشی از سوختگی می‌باشد، همخوانی دارد [۲۲].

در حال حاضر طی تحقیقات انجام شده در ایالات متحده آمریکا مشخص شده است بیشتر زخم‌های سوختگی با میکروارگانیسم‌های گرم منفی آلودگی پیدا می‌کنند [۲۳]، که این موضوع با نتایج به دست آمده در بررسی ما، مطابقت دارد. اگر چه Khaliq و همکاران در کراچی پاکستان نشان دادند که استافیلوکوک اورئوس شایع‌ترین باکتری عامل عفونت بوده (۲۴)، در حالی که در نتایج ما این باکتری بعد ازآنتروباکتر و در کنار اشریشیا کلی در مرتبه سوم قرار گرفت.

سرعت ترمیم و التیام زخم سوختگی در پانسمان باز بیشتر از روش پانسمان بسته است. در روش پانسمان باز کوآگولوم و اسکار حاصله

[Downloaded from jmciri.ir on 2025-07-13]

به صورت مطلوبی سـرد و خشـک می‌شـود که این حالت جهت به حداقل رسـاندن پرولیفراسیون باکتریایی لازم است (۲۶،۲۵). به عبارت دیگر در زخم‌های سـوختگی با روش پانسـمان باز آلودگی میکروبی کمتری را نسبت به روش پانسمان بسته نشان می‌دهد.

نتیجه‌گیری

شـاید بتوان بیشـتر بودن میانگیـن طول مدت درمـان در روش پانسمان بسته را به آلودگی میکروبی بیشتر در این روش نسبت داد به عبارت دیگر شاید عفونت زخم سوختگی در روش پانسمان بسته باعث افزایش میانگین طول مدت درمان در این روش شـده است. یافته‌های به دست آمده نشان داد که روش پانسمان باز در بیماران سـوختگی سرپایی با شرایط یاد شده نسبت به روش پانسمان بسته ارجحیت دارد.

تشکر و قدردانی:

این مقاله نتیجه بخشـی از طرح تحقیقاتی مصوب دانشـگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران به شماره قرارداد ۱۷۲۱۴ مورخ ۹۱/۱/۳۱ می‌باشـد. بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشـگاه علوم پزشـکی تهران کـه از نظر مالی حامـی این طرح تحقیقاتی بوده‌اند، کمال تشکر و سپاسگزاری را داریم.

مراجع

1- Staley M, Richard R. Management of the acute burn wound: an overview. Adv Wound Care. 1997 Ma

2- Billmire DA. Skin resurfacing for the burned patient. Clin Plast Surg. 2002 Jan; 29(1): 29-51.

3- Morgan ED, Bledsoe SC, Barker J. Ambulatory management of burns. Am Fam Physician. 2000 Nov 1; 62(9): 2015-26.

4- Lineen E, Namias N. Biologic dressing in burns. J Craniofac Surg. 2008 Jul; 19(4): 923-8.

5- Ahrens M. Home structure fires. Quincy (MA): National Fire Protection Association; 2011.

6- Ahrens M. The U.S. fire problem overview report: leading causes and other patterns and trends. Quincy (MA): National Fire Protection Association; 2003.

7- Iqbal T, Saaiq M. The burnt child: an epidemiological profile and outcome. J Coll Physicians Surg Pak. 2011 Nov; 21(11): 691-4.

8- Mierley MC, Baker SP. Fatal house fires in an urban population. JAMA. 1983 Mar 18; 249(11): 1466-8.

9- Kai-Yang L, Zhao-Fan X, Luo-Man Z, Yi-Tao J, Tao T, Wei W, Bing M et al. Epidemiology of pediatric burns requiring hospitalization in China: a literature review of retrospective studies. Pediatrics. 2008 Jul; 122(1): 132-42.

10- Orgill DP, Ogawa R. Current methods of burn reconstruction. Plast Reconstr Surg. 2013 May; 131(5): 827e-36e.

11- Leistikow BN, Martin DC, Milano CE. Fire injuries, disasters, and costs from cigarettes and cigarette lights: a global overview. Prev Med. 2000 Aug; 31(2 Pt 1): 91-9.

12- Weber JM, Sheridan RL, Schulz JT, Tompkins RG, Ryan CM. Effectiveness of bacteria-controlled nursing units in preventing cross-colonization with resistant bacteria in severely burned children. Infect Control Hosp Epidemiol. 2002 Sep; 23(9): 549-51.

13- Iqbal T, Saaiq M, Ali Z. Epidemiology and outcome of burns: early experience at the country's first national burns centre. Burns. 2013 Mar;39(2):358-62.

14- Davis SC, Mertz PM, Eaglstein WH. Second-degree burn healing: the effect of occlusive dressings and a cream. J Surg Res. 1990 Mar; 48(3): 245-8.

15- Gupta SS, Singh O, Bhagel PS, Moses S, Shukla S, Mathur RK. Honey dressing versus silver sulfa-diazene dressing for wound healing in burn patients: a retrospective study. J Cutan Aesthet Surg. 2011 Sep; 4(3): 183-7.

16- Baghel PS, Shukla S, Mathur RK, Randa R. A comparative study to evaluate the effect of honey dressing and silver sulfadiazene dressing

[Downloaded from jmciri.ir on 2025-07-13]

on wound healingin burn patients. Indian J PlastSurg. 2009 Jul; 42(2): 176-81.

17- Chung JY, Kowal-Vern A, Latenser BA, Lewis RW 2nd. Cement-related injuries: review of a series, the National Burn Repository, and the prevailing literature. J Burn Care Res. 2007 Nov-Dec; 28(6): 827-34.

18- Maghsoudi H, Pourzand A, Azarmir G. Etiology and outcome of burns in Tabriz, Iran. An analysis of 2963 cases. Scand J Surg. 2005; 94(1): 77-81.

19- Maghsoudi H, Gabraely N. Epidemiology and outcome of 121 cases of chemical burn in East Azarbaijan province, Iran. Injury. 2008 Sep; 39(9): 1042-6.

20- Nagesha CN, Shenoy KJ, Chandrashekar MR. Study of burn sepsis with special reference to Pseudomonas aeruginosa. J Indian Med Assoc. 1996 Jun; 94(6): 230-3.

21- Grivna M, Eid HO, Abu-Zidan FM. Epidemiology of burns in the United Arab Emirates: Lessons for prevention. Burns. 2013 Sep 3. pii: S0305-4179 (13) 00248-9.

22- Posluszny JA Jr, Conrad P, Halerz M, Shankar R, Gamelli RL. Surgical burn wound infections and their clinical implications. J Burn Care Res. 2011 Mar-Apr; 32(2): 324-33.

23- Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, 2010, ed Churchill Livingstone. 7th Edition, Chapter 219, 2815–34.

24- Khaliq MF, Noorani MM, Siddiqui UA, Al Ibran E, Rao MH. Factors associated with duration of hospitalization and outcome in burns patients: a cross sectional study from Government Tertiary Care Hospital in Karachi, Pakistan. Burns. 2013 Feb; 39(1): 150-4.

25- Wells NJ, Boyle JC, Snelling CF, Carr NJ, Courtemanche DJ. Lower extremity burns and Unna paste: can we decrease health care costs without compromising patient care? Can J Surg. 1995 Dec; 38(6): 533-6.

26- Chai J, Song H, Sheng Z, Chen B, Yang H, Li L. Repair and reconstruction of massively damaged burn wounds. Burns. 2003 Nov; 29(7): 726-32.

[Downloaded from jmciri.ir on 2025-07-13]