

مقایسه تأثیر پماد سولفادیازین نقره ۱ درصد و پماد گیاهی فاندربول بر کاهش درد بیماران با سوختگی درجه دو

محمد حیدری^۱، سارا شهبازی^۲

مقاله پژوهشی

۱. مربی، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران
۲. مربی، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

فصلنامه پرستاری داخلی - جراحی، سال دوم، شماره ۲ و ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۲، صفحات ۵۶-۵۱

چکیده

زمینه و هدف: سوختگی، یکی از معضلات جامعه امروزی است که ضایعات جبران‌ناپذیر و مسایل جانبی بسیاری را برای بیمار و خانواده وی به همراه دارد. درد به عنوان یکی از عوارض اولیه زخم سوختگی به شمار می‌آید و تسکین درد یک نیاز اساسی و حق همه بیماران است. این مطالعه به منظور بررسی و مقایسه اثر تسکینی پمادهای سوختگی سولفادیازین نقره ۱ درصد و پماد گیاهی فاندربول انجام شد.

مواد و روش‌ها: در پژوهش کارآزمایی بالینی حاضر که در سال ۱۳۸۹ در درمانگاه سوانح سوختگی امام موسی کاظم (ع) اصفهان انجام شد، ۵۰ بیمار دارای زخم سوختگی درجه دو مورد مطالعه قرار گرفتند. نمونه‌ها به طور تصادفی در دو گروه تحت درمان با پماد فاندربول و سولفادیازین نقره ۱ درصد قرار گرفتند و پانسمان شدند. شدت درد توسط معیار مقیاس دیداری شدت درد (Visual analogue scale یا VAS) اندازه‌گیری گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و آزمون‌های کای دو، من ویتنی و ویلکاکسون استفاده شد.

یافته‌ها: شدت درد در گروه تحت درمان با پماد فاندربول، در زمان قبل ($0/25 \pm 4/87$) و بعد از پانسمان ($0/39 \pm 2/87$) اختلاف آماری معنی‌داری داشت ($P < 0/001$)؛ اما شدت درد در گروه تحت درمان با سولفادیازین نقره ۱ درصد، قبل ($0/19 \pm 5/01$) و بعد از پانسمان ($0/26 \pm 4/88$) اختلاف آماری معنی‌داری نشان نداد ($P = 0/213$). در مرحله پس از پانسمان، بین شدت درد در دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت ($P < 0/001$). نتیجه‌گیری: در این مطالعه پماد گیاهی فاندربول، در تسکین درد مؤثرتر از پماد سولفادیازین بود؛ بنابراین شاید بتوان آن را به عنوان روش مناسبی در تسکین زخم‌های سوختگی توصیه نمود.

کلید واژه‌ها: زخم سوختگی، پماد گیاهی، پماد سولفادیازین، شدت درد

نویسنده مسؤول:

محمد حیدری

دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

پست الکترونیک:

heidari@Skums.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۲/۲۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۴/۳۱

مقدمه

درد در سطح ناحیه مبتلا بیشتر احساس می‌گردد، ولی در سوختگی‌های شدید و عمیق به دلیل از بین رفتن این گیرنده‌ها، درد با شدت کمتری احساس می‌شود.^۱ از جمله داروهای متداول در درمان زخم‌های سوختگی، عوامل ضد میکروبی موضعی می‌باشند که به طور مؤثری میزان مرگ و میر ناشی از سوختگی را کاهش می‌دهند.^۲ یکی از این داروهای ضد میکروبی موضعی، پماد سولفادیازین نقره ۱ درصد است که با داشتن مزایایی همچون راحتی و سهولت در کاربرد، سمیت و حساسیت‌زایی پایین و اثر ضد باکتریایی، باعث شده که به عنوان استاندارد طلایی داروهای ضد میکروبی موضعی برای بیماران مبتلا به سوختگی شناخته شود.^۳ و به عمده‌ترین داروی مصرفی در درمان زخم‌های سوختگی در سراسر جهان تبدیل گردد.^۴

در سال‌های اخیر نیز پماد جدیدی به نام فاندربول (Fundermol) که صد درصد گیاهی بوده و مواد اولیه آن در داخل کشور تهیه می‌گردد، در ایران ساخته شد و جهت درمان سوختگی‌هایی با ضخامت نسبی مورد استفاده قرار

سوختگی یکی از معضلات جامعه امروزی است که ضایعات جبران‌ناپذیر و مسایل جانبی بسیاری را برای بیمار مبتلا و خانواده وی به همراه دارد.^۱ طبق آمار منتشر شده هر ساله حدود ۲/۵ میلیون آمریکایی دچار صدمات ناشی از سوختگی می‌شوند که از این تعداد حدود ۱۰۰۰۰۰ نفر در بیمارستان‌ها بستری شده و بیش از ۱۰۰۰۰ نفر از این بیماران بر اثر عوارض پس از سوختگی جان خود را از دست می‌دهند که بالاترین آمار مرگ و میر ناشی از حوادث را پس از سوانح رانندگی به خود اختصاص می‌دهند.^۲ درد یک مکانیسم دفاعی بدن است و وقتی بافتی دچار آسیب می‌شود واکنش‌های ایجاد شده موجب درد می‌گردد،^۳ همچنین درد ترکیب پیچیده‌ای از متغیرهای فیزیولوژیک، روانی، اجتماعی و فرهنگی است.^۴ درد یک تجربه حسی ناخوشایند می‌باشد که شایع‌ترین علت برای جستجوی مراقبت بهداشتی را تشکیل می‌دهد.^۵ یکی از عوارض اولیه پس از ایجاد زخم سوختگی، درد ناحیه مبتلا می‌باشد که به طور معمول این درد در سوختگی‌های درجه دو به دلیل تحریک گیرنده‌های

بود که عبارت بود از یک خط کش ۱۰ سانتی متری که عدد صفر نشان دهنده عدم درد و عدد ۱۰ نشانگر حداکثر میزان درد بود. جهت طبقه‌بندی شدت درد بیماران، میانگین میزان شدت درد به پنج گروه [بدون درد (نمره صفر)، درد خفیف (نمره ۱-۳)، درد متوسط (۳-۶)، درد شدید (۶-۹) و درد غیر قابل تحمل (۱۰)] تقسیم‌بندی گردید. این ابزار توسط McGill در سال ۱۹۹۸ طراحی و مورد استفاده قرار گرفت و تاکنون محققان بسیاری آن را به کار گرفته‌اند و اعتبار آن تأیید گردیده است^{۱۳} و برای پایایی برگه ثبت شدت میزان درد از روش مشاهده همزمان استفاده گردید که ضریب پایایی به صورت $r = 1$ و همبستگی ۱۰۰ درصد محاسبه شد. بلافاصله پس از ورود بیماران به مرکز درمانی و داشتن شرایط ورود به مطالعه، میزان شدت درد آن‌ها مورد ارزیابی قرار گرفته و سپس آزمودنی‌ها به طور تصادفی در دو گروه فاندرومول و سولفادایازین نقره ۱ درصد قرار گرفتند. بدین صورت که نمونه‌ها با شماره فرد در گروه فاندرومول و نمونه‌ها با شماره زوج در گروه سولفادایازین نقره ۱ درصد قرار گرفتند. بیماران گروه فاندرومول با پماد گیاهی فاندرومول و گروه سولفادایازین با پماد سولفادایازین نقره ۱ درصد پانسمن شدند. پماد مصرفی برای هر یک از نمونه‌ها توسط پزشک تجویز شده و بیماران نیز در دو گروه به طور پیشگیرانه آنتی‌بیوتیک خوراکی دریافت می‌کردند.

روش پانسمن در گروه فاندرومول بدین طریق انجام شد که پس از شستشو با سرم فیزیولوژی استریل ۰/۹ درصد، موضع ۵ دقیقه در مجاورت هوای آزاد قرار داده شد تا سطح زخم کاملاً خشک گردد سپس به وسیله آسپلانگ استریل به اندازه یک میلی‌متر از پماد فاندرومول روی زخم مالیده و توسط نایلکس پوشانده شد. پانسمن گروه سولفادایازین بدین صورت بود که پس از شستشو سطح زخم سولفادایازین با سرم فیزیولوژی استریل ۰/۹ درصد، موضع ۵ دقیقه در مجاورت هوای آزاد قرار داده شد تا سطح زخم کاملاً خشک گردد. سپس به وسیله آسپلانگ استریل از پماد سولفادایازین نقره ۱ درصد به ضخامت سه میلی‌متر روی زخم پخش کرده و پانسمنی سبک از گاز استریل روی آن گذاشته شد. پس از گذشت نیم ساعت از پانسمن بیماران در هر دو گروه، میزان شدت درد آن‌ها دوباره مورد ارزیابی قرار گرفت.

لازم به ذکر است با توجه به انجام روند ترمیم در روزهای بعدی و به دنبال آن کاهش درد این بیماران و همچنین احتمال تجویز داروی مسکن خوراکی توسط پزشک معالج، میزان شدت درد فقط در روز اول مراجعه به مرکز درمانی مورد بررسی قرار می‌گرفت. در نهایت داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی شامل کای دو، من ویتنی و ویلکاکسون جهت بررسی شدت درد در مراحل قبل و پس از پانسمن و مقایسه میانگین شدت درد بین مراحل و در گروه‌های مختلف در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها مشخص شد که حدود ۷۴ درصد (۳۷ نفر) از مراجعه‌کنندگان به مرکز درمانی افراد مذکور و حدود ۲۶ درصد (۱۳ نفر)

گرفت. ماده مؤثر آن لائوسون (۲-هیدروکسی ۱-۴ نفتوکینون) می‌باشد و از گیاه حنا یا Lawsonia Inermis به دست می‌آید. لائوسون از مشتقات کوئینون‌ها است و باعث افزایش میل ترکیبی اکسیژن با گلبول‌های قرمز خون و استحکام غشای گلبول قرمز می‌شود. علاوه بر آن دارای اثرات ضد باکتریایی و ضد قارچی است و پایه این دارو موم زنبور عسل می‌باشد.^{۱۱} طبق نظر شرکت سازنده، این دارو علاوه بر اثرات ترمیمی و ضد باکتریایی پس از استعمال می‌تواند درد محل زخم سوختگی را نیز کاهش دهد.^{۱۱} با توجه به این‌که داروهای مسکن عوارض جانبی زیادی بر جسم و روان بیماران دارند،^{۱۲} لازم است از داروهای جهت درمان زخم‌های سوختگی استفاده شود که علاوه بر خواص ترمیمی و ضد باکتریایی، اثرات تسکینی مناسبی نیز بر روی زخم سوختگی داشته باشد؛ بنابراین پژوهش حاضر جهت مقایسه تأثیر پانسمن با پماد سولفادایازین نقره ۱ درصد و پماد گیاهی فاندرومول بر کاهش میزان درد بیماران دارای زخم سوختگی درجه دو مراجعه‌کننده به درمانگاه مرکز سوانح سوختگی امام موسی کاظم^(ع) انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه کارآزمایی بالینی بود. نمونه‌ها را ۵۰ نفر از بیماران مراجعه‌کننده به درمانگاه سوانح سوختگی امام موسی کاظم^(ع) اصفهان (در سال ۱۳۸۶) که دارای زخم سوختگی درجه دو با وسعت ۱۰-۱ درصد بودند، تشکیل دادند. نمونه‌گیری به روش مبتنی بر هدف انجام گردید.

شرایط ورود به مطالعه عبارت بود از: سن بیماران بین ۶۰-۲۰ سال باشد، سوختگی در اثر تماس با منبع حرارتی یا مایعات داغ باشد، از زمان وقوع سوختگی تا زمان مراجعه به مرکز درمانی کمتر از ۶ ساعت گذشته باشد، میزان هموگلوبین و پروتئین توتال بیماران در حد طبیعی باشد، افراد فاقد بیماری‌های زمینه‌ای همچون کم‌خونی، دیابت، بیماری‌های قلبی-عروقی، بدخیمی و نقص سیستم ایمنی باشند و پس از ایجاد زخم سوختگی تا زمان مراجعه به مرکز درمانی هیچ گونه داروی مسکن به صورت خوراکی یا موضعی مصرف نکرده باشند.

معیارهای خروج از مطالعه عبارت بود از: زخم سوختگی در حین مراقبت دچار تروما (آسیب) شود، بیماران در حین پژوهش نیاز به مصرف داروهای تضعیف‌کننده سیستم ایمنی، داروهای استروئیدی، داروهای شیمی درمانی و اشعه‌تراپی داشته باشند و بیمارانی که جهت ادامه درمان به مرکز سوانح سوختگی مراجعه نکنند. افرادی که دارای شرایط ورود به مطالعه نبودند، از مطالعه حذف شدند. سپس نوع و درصد سوختگی و عدم نیاز به بستری شدن بیمار به تأیید پزشک مرکز درمانی رسید. جهت کنترل متغیرهای مداخله‌گر، از بیماران وارد شده به پژوهش خواسته شد جهت ادامه درمان به مرکز درمانی مراجعه نکنند. در طی درمان، وضعیت تغذیه‌ای بیماران که یکی از معیارهای مهم در بهبودی زخم سوختگی می‌باشد در کنترل پژوهشگر نبود و فقط به آن‌ها توصیه‌های تغذیه‌ای شرح داده شد. پژوهشگر جهت انجام پژوهش حاضر، کلیه ملاحظات و اصول اخلاقی را در نظر گرفت.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه‌ای مشتمل بر خصوصیات دموگرافیک بیماران و مشخصات زخم سوختگی و ابزار سنجش دیداری درد

متوسط (به ترتیب ۵۴ و ۴۶ درصد) بودند. میانگین شدت درد قبل از پانسماں در گروه فاندرومول ۴/۸۷ با انحراف معیار ۰/۲۵ و در گروه سولفادیازین نقره ۱ درصد ۵/۰۱ با انحراف معیار ۰/۱۹ بود. آزمون آماری من ویتنی نشان داد که شدت درد قبل از پانسماں در دو گروه اختلاف آماری معنی داری نداشت ($P = ۰/۳۰۱$). پس از پانسماں زخم سوختگی داده‌ها نشان داد که میانگین شدت درد در گروه فاندرومول ۲/۸۷ با انحراف معیار ۰/۳۹ و در گروه سولفادیازین نقره ۱ درصد ۴/۸۸ با انحراف معیار ۰/۲۶ بود. بر طبق آزمون آماری من ویتنی، مقایسه تفاوت میانگین شدت درد بعد از پانسماں نسبت به قبل از پانسماں در بین دو گروه اختلاف آماری معنی داری را نشان داد ($P < ۰/۰۰۱$). مقایسه اختلاف میانگین شدت درد قبل و بعد از پانسماں بین دو گروه فاندرومول ($۰/۱۶ \pm ۲/۱۵$) و سولفادیازین نقره ۱ درصد ($۰/۱۲ \pm ۰/۰۷$) اختلاف آماری معنی داری را نشان داد ($P < ۰/۰۰۱$). همچنین با استفاده از آزمون آماری ویلکاکسون مشخص شد که شدت درد در گروه فاندرومول قبل و بعد از پانسماں اختلاف معنی داری داشت ($P < ۰/۰۰۱$)، اما در گروه سولفادیازین نقره ۱ درصد قبل و بعد از پانسماں اختلاف آماری معنی داری مشاهده نشد ($P = ۰/۲۱۳$).

از آن‌ها افراد مؤنث بودند. نتایج آزمون آماری نشان داد که از نظر نسبت جنسی بین دو گروه فاندرومول و سولفادیازین نقره ۱ درصد تفاوت معنی داری وجود نداشت ($P = ۰/۷۴۷$). همچنین قابل ذکر است که حدود نیمی از مصدومین در هر دو جنس در فاصله سنی بین ۲۱-۴۲ سال قرار داشتند. از نظر میانگین سنی، بین دو گروه فاندرومول و سولفادیازین نقره ۱ درصد تفاوت معنی داری وجود نداشت ($P = ۰/۹۱۵$) و بیشترین فراوانی در گروه سنی ۲۲-۳۱ سال بود. کلیه اطلاعات دموگرافیک به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه در جدول ۱ آمده است.

داده‌ها نشان داد که مایعات داغ بیشترین عامل سوختگی و پس از آن شعله آتش و اجسام داغ عواملی بوده‌اند که در این مصدومان باعث ایجاد زخم سوختگی شدند. نتایج آزمون آماری کای دو مشخص کرد که از نظر عامل سوختگی بین دو گروه تفاوت معنی داری از نظر آماری وجود نداشت ($P = ۰/۵۲۵$). همچنین نشان داد که بیشترین اندام دچار سوختگی به ترتیب اندام فوقانی، اندام تحتانی و تنه بودند. نتایج آزمون آماری کای دو نشان داد که از نظر عامل سوختگی بین دو گروه تفاوت معنی داری وجود نداشت ($P = ۰/۳۱۸$). بر طبق یافته‌ها، اکثر بیماران در دو گروه (فاندرومول و سولفادیازین نقره ۱ درصد) دارای شدت درد

جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک نمونه‌ها به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه

متغیر	گروه مورد مطالعه	فاندرومول تعداد (درصد)	سولفادیازین ۱ درصد تعداد (درصد)
جنسیت	زن	۷ (۲۸)	۱۹ (۷۶)
	مرد	۱۸ (۷۲)	۶ (۲۴)
سن (سال)	۲-۱۱	۳ (۱۲)	۲ (۸)
	۱۲-۲۱	۵ (۲۰)	۴ (۱۶)
	۲۲-۳۱	۸ (۳۲)	۹ (۳۶)
	۳۲-۴۱	۵ (۲۰)	۴ (۱۶)
	۴۲-۵۱	۳ (۱۲)	۳ (۱۲)
	۵۲-۶۰	۱ (۴)	۳ (۱۲)
عامل سوختگی	مایعات داغ	۱۵ (۶۰)	۱۱ (۴۴)
	شعله آتش	۷ (۲۸)	۱۰ (۴۰)
	اجسام داغ	۳ (۱۲)	۴ (۱۶)
مدت زمان وقوع سوختگی (دقیقه)	کمتر از ۳۰	۱۳ (۵۲)	۱۸ (۷۲)
	۳۰-۶۰	۷ (۲۸)	۵ (۲۰)
	۶۱-۹۰	۲ (۸)	۲ (۸)
	بیش از ۹۰	۱ (۴)	۰ (۰)
ناحیه سوختگی	اندام فوقانی	۱۹ (۷۶)	۱۴ (۵۶)
	اندام تحتانی	۴ (۱۶)	۸ (۳۲)
	تنه	۲ (۸)	۳ (۱۲)
وسعت سوختگی (درصد)	۱-۵	۱۱ (۴۴)	۸ (۳۲)
	۶-۱۰	۱۴ (۵۶)	۱۷ (۶۸)

بحث

گیاهی فاندرومول اثرات تسکینی خوبی بر روی زخم سوختگی دارد که این اثر را می‌توان ناشی از موم زنبور عسل که یکی از ترکیبات اصلی این دارو می‌باشد، دانست. موم زنبور عسل دارای ترکیبات مختلفی مانند فلاونوئیدها است. این ماده به طور تقریبی در تمامی سلول‌های فتوسنتز کننده وجود دارد. فلاونوئیدها اثرات استروژنیک، ضد باکتریایی، تسکینی و بی‌حس‌کنندگی موضعی دارند و در نتیجه با مهار واسطه‌های التهاب‌زا همانند پروستاگلندین‌ها، اثرات ضد التهابی خوبی نیز دارا می‌باشند.^{۱۰} در موم زنبور عسل همچنین ماده‌ای به نام پروپولیس یافت می‌شود که آثار ضد التهابی و تسکینی مؤثری دارد.^{۱۱، ۱۲}

یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر، تفاوت‌های عملکرد سیستم ایمنی افراد بود که در روند بهبود و عدم عفونی شدن زخم مؤثر بوده و در بیماران متفاوت است.

نتیجه‌گیری

با توجه به این که پماد فاندرومول تولید داخل کشور و به نسبت جدید بوده و همچنین با توجه به محدودیت و فقدان مطالعات در زمینه بررسی شدت درد سوختگی و روش‌های کنترل آن، بنابراین نمی‌توان به مطالعه‌ای که به بررسی این مسأله پرداخته باشد، اشاره نمود. امید است این مطالعه راهگشای بررسی‌های آینده در این خصوص باشد. در این مطالعه پماد گیاهی فاندرومول در تسکین درد مؤثرتر از پماد سولفادiazین بود، پس می‌توان این داروی گیاهی را به عنوان روش مناسبی در تسکین زخم‌های سوختگی توصیه نمود.

تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

سهم نویسندگان

محمد حیدری: طراحی تحقیق و جمع‌آوری اطلاعات، ثبت اطلاعات و تدوین مقاله

سارا شهبازی: آنالیز داده‌ها و تأیید نهایی مقاله.

سپاسگزاری

با تشکر از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان جهت تأمین هزینه‌ها و همچنین پرسنل محترم بیمارستان امام موسی کاظم (ع) که کمال همکاری را در اجرایی شدن این طرح با ما داشتند. این پژوهش در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی وزارت بهداشت با شماره ۲۰۱۰۱۲۲۷۵۴۷۷۷n۱ ثبت گردید.

References

1. Ansari H. Burning. Tehran, Iran: Ebadifar Publication; 2003. [In Persian].
2. Martineau L, Shek PN. Evaluation of a bi-layer wound dressing for burn care I. Cooling and wound healing properties. Burns 2006; 32(1): 70-6.
3. Rork J, Berde C, Goldstein R. Regional anesthesia approaches to pain management in pediatric palliative care: a review of current knowledge. Journal of Pain and Symptom Management 2013; 46(6): 859-73
4. Alencar de Castro RJ, Leal PC, Sakata RK. Pain management in burn patients. Rev Bras Anestesiol 2013; 63(1): 149-53.
5. Craven RF, Hirnle CJ. Fundamentals of Nursing: Human Health and Function. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
6. Herndon DN. Total Burn Care: Expert Consult. 3rd ed. Philadelphia, PA: Elsevier Health Sciences; 2007.
7. vanBaar ME, Essink-Bot ML, Oen IM, Dokter J, Boxma

- H, van Beeck EF. Functional outcome after burns: a review. *Burns* 2006; 32(1): 1-9.
8. Spann CT, Tutrone WD, Weinberg JM, Scheinfeld N, Ross B. Topical antibacterial agents for wound care: a primer. *DermatolSurg* 2003; 29(6): 620-6.
 9. Fraser JF, Bodman J, Sturgess R, Faoagali J, Kimble RM. An in vitro study of the anti-microbial efficacy of a 1% silver sulphadiazine and 0.2% chlorhexidinedigluconate cream, 1% silver sulphadiazine cream and a silver coated dressing. *Burns* 2004; 30(1): 35-41.
 10. RastegarLari A, Alaghehbandan R. Silver sulphadiazine and fundermol in the topical treatment of burn wounds: an experimental comparative study in pats. *Archives of Iranian Medicine* 2002; 5(3): 170-74.
 11. Rejuderm. *Burns* [Online]. [cited 2009]; Available from: URL: http://en.rejuderm.com/index.php?option=com_content&task=view&id=65&Itemid=89/
 12. Good M. Effects of relaxation and music on postoperative pain: a review. *J AdvNurs* 1996; 24(5): 905-14.
 13. Rezvani A, Sirati M, Ebadi A, Moradian ST. Relation of visual pain scale with short McGill questionnaire of pain in chronic low back pain. *Journal of Qom Medical University* 2012; 6(1). [In Persian].
 14. Vlachou E, Chipp E, Shale E, Wilson YT, Papini R, Moiemem NS. The safety of nanocrystalline silver dressings on burns: a study of systemic silver absorption. *Burns* 2007; 33(8): 979-85.
 15. Okhovatian F, Zoubine N. A comparison between two burn rehabilitation protocols. *Burns* 2007; 33(4): 429-34.
 16. Shin SD, Suh GJ, Sung J, Kim J. Epidemiologic characteristics of death by burn injury from 1991 to 2001 in Korea. *Burns* 2004; 30(8): 820-8.
 17. Chim H, Tan BH, Song C. Five-year review of infections in a burn intensive care unit: High incidence of *Acinetobacterbaumannii* in a tropical climate. *Burns* 2007; 33(8): 1008-14.
 18. Song C, Chua A. Epidemiology of burn injuries in Singapore from 1997 to 2003. *Burns* 2005; 31(Suppl 1): S18-S26.
 19. Moslemi S. Comparison of silver sulfadiazine dressing ingredients with 1% The Iranian foreign and second-degree burn wound healing time Patients referred to Imam MousaKazem Burn Injury Clinic Medical Center [MSc Thesis]. Isfahan, Iran: University of Isfahan; 1995. [In Persian].
 20. Forjuoh SN. Burns in low- and middle-income countries: a review of available literature on descriptive epidemiology, risk factors, treatment, and prevention. *Burns* 2006; 32(5): 529-37.
 21. McGwin G, George RL, Cross JM, Rue LW. Improving the ability to predict mortality among burn patients. *Burns* 2008; 34(3): 320-7.
 22. Rea S, Wood F. Minor burn injuries in adults presenting to the regional burns unit in Western Australia: a prospective descriptive study. *Burns* 2005; 31(8): 1035-40.
 23. Demling R. Burns and other thermal injuries. In: Doherty G, Editor. *CURRENT Diagnosis and Treatment Surgery*. New York, NY: McGraw Hill Professional; 2009.
 24. Edelman LS. Social and economic factors associated with the risk of burn injury. *Burns* 2007; 33(8): 958-65.
 25. Jorsaraei S, Moghadamnia A, Firoozjahi A, Miri S, Omranirad A, Saghebi R, et al. A comparison on histopathological effects of Myrtle extract and silver sulfadiazine 1% on healing of second degree burn wound in rats. *J Qazvin Univ Med Sci* 2006; 10(1): 6-15. [In Persian].
 26. BagheriYazdi H, Hosseini A, Khoshbaten A, Baiat M. Assessment morphometry effects Fundermol ointment for healing infections in II degree burns for Rat. *Journal of Research in Medical Sciences* 2001; 25(1): 9-16. [In Persian].

Comparing the effect of dressing with silver sulfadiazine 1% or fundermol herbal ointments on pain management in patients with second-degree burn

Mohammad Heidari¹, Sara Shahbazi²

Original Article

1. Instructor of Nursing, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.
2. Instructor of Nursing, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.

Medical - Surgical Nursing Journal, 2013; 2(1,2): 51-56

ABSTRACT

Background and Objective: Burn wound is of the health problems in modern societies associated with irreparable harms and many side problems for patients and their families. Pain is one of the primary results of the burn wound and pain relief is a basic need and right of all patients. This study aimed to evaluate and compare the effect of palliative dressing with silver sulfadiazine 1% cream and fundermol herbal ointment.

Materials and Methods: In this clinical trial study in 2010, using convenient and continuous sampling method, 50 patients referred to Imam MousaKazem Burn Injury Clinic in Isfahan, Iran, with second-degree burn wounds were enrolled. The patients were randomly divided into two groups of treatment with dressing with fundermol or sulfadiazine. Pain intensity was measured using a standard visual analog scale (VAS). The data analysis consisted of descriptive and inferential statistics USING Chi-square, Mann-Whitney, and Wilcoxon tests.

Results: In the group treated with fundermol, the pain intensity significant decreased after the treatment (2.87 ± 0.39) compared to before (4.87 ± 0.25) it ($P < 0.001$). But, in silver sulfadiazine 1% group, the pain intensity did not differ statistically after the treatment (4.88 ± 0.26) compared to before (5.01 ± 0.19) it ($P = 0.213$). Post-treatment pain intensity difference between the two groups was statistically significant ($P = 0.001$).

Conclusion: According to the results, using the fundermol herbal ointment to cure and relieve the pain of second-degree burns is recommended.

Keywords: Burn wound, fundermol herbal ointment, sulfadiazine ointment, pain intensity

Correspondence:

Mohammad Heidari
Shahrekord University of
Medical Sciences

Email:
heidari@skums.ac.ir

Received: 10/4/2013
Accepted: 22/7/2013

Please cite this article as: Heidari M, Shahbazi S. Comparing the effect of dressing with silver sulfadiazine 1% or fundermol herbal ointments on pain management in patients with second-degree burn. Medical - Surgical Nursing Journal 2013; 2(1,2): 51-56.