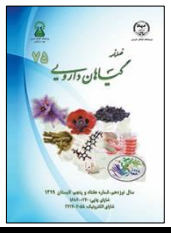
فصلنامه گیاهان دارویی

Journal homepage: www.jmp.ir

پژوهشکده گیاهان دارویی
جهاد دانشگاهی



مقاله تحقیقاتی

پانسمان زخم سوختگی درجه دو با کرم بابونه و کرم سولفادیازین نقره؛ مقایسه اثرات آنها بر مدت زمان ترمیم زخم؛ یک کارآزمایی بالینی تصادفی سه سو کور

مهدی ابراهیمی[۱]، رضا دریابیگی[۱،*]، محمدعلی شاه طالبی[۲]، فریدون عابدینی[۳]

[۱] دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

[۲] دانشکده داروسازی و علوم دارویی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

[۳] بیمارستان امام موسی کاظم (ع)، اصفهان، ایران

اطلاعات مقاله

گل‌واژگان:
سوختگی
بهبود زخم
کرم بابونه
کرم سولفادیازین

چکیده

مقدمه: سوختگی چهارمین ترومای شایع در سراسر جهان است که سالیانه افراد زیادی دچار آن می‌شوند. استفاده از کرم سولفادیازین نقره ۱ درصد جزو رایج‌ترین درمان‌های موجود در درمان زخم سوختگی می‌باشد که مهم‌ترین عارضه آن تأخیر در التیام زخم می‌باشد. **هدف:** جهت شناسایی و بررسی داروی مؤثر در درمان زخم سوختگی، این مطالعه با هدف مقایسه اثر پانسمان با کرم بابونه و کرم سولفادیازین نقره ۱ درصد بر بهبود زخم سوختگی درجه دو انجام شد. **روش بررسی:** این کارآزمایی بالینی سه سو کور در درمانگاه سوانح سوختگی اصفهان انجام شد.۶۷ نفر از بیماران دارای معیارهای ورود که دارای زخم سوختگی درجه دو با وسعت ۱-۱۰ درصد بودند، به روش تصادفی در دو گروه قرار گرفتند. ۳۴ نفر با کرم بابونه و ۳۳ نفر با کرم سولفادیازین نقره روزانه تا ترمیم زخم پانسمان شدند. مدت‌زمان ترمیم زخم بر اساس چک‌لیست مورد ارزیابی قرار گرفت، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری کای اسکوئر، تی مستقل و فیشر انجام شد. **نتایج:** بررسی داده‌ها نشان داد که میانگین مدت‌زمان ترمیم زخم در گروه تحت درمان با کرم بابونه ۰/۹۶ ± ۶/۲۶ روز و در گروه کرم سولفادیازین نقره ۱/۴ ± ۱۰/۴۲ روز می‌باشد که بین دو گروه اختلاف معناداری مشاهده شد ($P < ۰/۰۰۱$). **نتیجه‌گیری:** با توجه به عارضه کرم سولفادیازین نقره ۱ درصد همچون تأخیر در بهبود زخم و تغییر رنگ ناحیه زخم، کرم بابونه می‌تواند، به عنوان یک درمان طبیعی جایگزین، در درمان سوختگی درجه ۲ سطحی پیشنهاد شود.

مخففها: W/V، وزن نسبت به حجم؛ BMI، شاخص توده بدنی

* نویسنده مسؤول: daryabeigi@nm.mui.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹ آذر ۱۳۹۷؛ **تاریخ دریافت اصلاحات:** ۲۵ اسفند ۱۳۹۷؛ **تاریخ پذیرش:** ۸ اردیبهشت ۱۳۹۸

doi: 10.29252/jmp.19.75.305

© 2020. Open access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

[Downloaded from jmp.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2020.19.75.2.2]
[DOI: 10.29252/jmp.19.75.305]

۱. مقدمه

در میان حوادثی که حیات بشر را به خطر می‌اندازد، سوانح سوختگی از بدترین آنها به شمار می‌آید. سوختگی چهارمین ترومای شایع در سراسر جهان می‌باشد [۲، ۱]، و باعث مرگ، ناتوانی، درد و بروز مشکلات بسیاری شده، به طوری که توسط سازمان بهداشت جهانی به عنوان یک مشکل جهانی سلامت عمومی مطرح شده است [۳]. سوختگی در کشور ایران از بین ۲۰ بیماری با بالاترین رتبه در میزان مرگ‌ومیر و ناتوانی، در رده دهم قرار داشته، [۴] به طوری که در سال گذشته شهر اصفهان از نظر مرگ ناشی از سوختگی، رتبه سوم را در کشور به خود اختصاص داده است [۵]. آمارها حاکی از آن است که اکثر سوختگی‌ها کوچک بوده و می‌تواند به صورت سرپایی مدیریت شود، که بیانگر اهمیت توجه به درمان سرپایی جهت کاهش هزینه‌ها و افزایش بازده می‌باشد [۷، ۶]. همچنین بهبود سریع این‌گونه زخم‌ها جزو الویت‌های بهداشتی کشورها بوده و به عنوان یک اصل در علم درمان حائز اهمیت می‌باشد [۸].

از بین درمان‌های موضعی، کرم سولفادیازین نقره ۱ درصد داروی مصرفی رایج در درمان زخم‌های سوختگی در سراسر جهان و ازجمله ایران می‌باشد [۶، ۱] که از مزایای آن می‌توان به سهولت در کاربرد، عدم ایجاد درد در هنگام مصرف و اثر ضد باکتری بالای آن اشاره کرد. علیرغم استفاده گسترده از آن، دارای عوارضی همچون تولید اسکار کاذب، لکوپنی، مسمومیت با نقره، مقاومت دارویی، نوتروپنی، احتمال عفونت ثانویه قارچی، افزایش پیگمانتاسیون و تغییر رنگ پوست می‌باشد [۹] و مهم‌ترین آن تأخیر در التیام زخم‌های سوختگی سطحی است [۱۰]. بنابراین، ساخت داروی جدید که بتواند با عوارض کمتر سبب تسریع در التیام زخم شود، از اولویت‌های پژوهشی کشور می‌باشد [۶].

از دیرباز در نقاط مختلف دنیا استفاده از گیاهان دارویی در درمان زخم‌های سوختگی موردتوجه بوده است، زیرا علاوه بر اثربخشی مناسب، دارای عوارض کمتری می‌باشند [۱۱]. یکی از این گیاهان بابونه اروپایی (*Matricaria chamomilla* L.) است. قسمت مورد استفاده دارویی بابونه، گل‌های آن می‌باشد و مهم‌ترین اجزاء فعال موجود در اسانس و عصاره آن شامل کامازولن، آپی‌ژنین، آلفا بیزابولول و بیزابولول اکسید است. داروهایی که دارای اثرات مرطوب‌کنندگی، ضدالتهابی، ضد باکتریایی و آنتی‌اکسیدانی می‌باشند، انتخاب‌های مناسبی جهت ترمیم زخم محسوب می‌شوند که ترکیبات موجود در عصاره بابونه دارای همه اثرات مذکور می‌باشد [۱۲].

نتایج ضد و نقیض در مطالعات انسانی در حوزه اثربخشی گیاه بابونه در ترمیم زخم وجود دارد [۱۳]. با این‌حال، درخصوص زخم سوختگی یک مطالعه حیوانی و یک مطالعه گزارش موردی اثرات مثبت آن را ذکر نموده است [۱۵، ۱۴]. مطالعه بالینی تا کنون در این زمینه انجام نشده است، لذا با توجه به ناکافی بودن اطلاعات در رابطه با اثر بابونه بر روی ترمیم زخم سوختگی به صورت بالینی، مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر کرم بابونه و کرم سولفادیازین نقره ۱ درصد بر مدت‌زمان ترمیم زخم در بیماران دارای زخم سوختگی درجه دو سطحی انجام شد.

۲. مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک کار آزمایی بالینی دوگروهی و سه سو کور می‌باشد که بر روی ۷۴ بیمار واجد شرایط مراجعه‌کننده به درمانگاه سوانح سوختگی امام موسی کاظم (ع) اصفهان در سال ۱۳۹۶ انجام گرفت. این مطالعه در پایگاه کارآزمایی بالینی ایران با شماره IRCT20180424039406N1 به ثبت رسیده است. نمونه‌گیری به صورت آسان و مستمر انجام شد.

معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: سن افراد بین ۱۸ تا ۶۰ سال، سوختگی در اثر تماس با مایعات داغ یا منبع حرارتی، وسعت زخم سوختگی بین ۱ تا ۱۰ درصد، از زمان

[Downloaded from jmp.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2020.19.75.2.2]
[DOI: 10.29252/jmp.19.75.305]

وقوع سوختگی تا زمان مراجعه بیمار به مرکز درمانی فاصله زمانی کمتر از ۶ ساعت گذشته باشد، زخم بیماران فاقد تروما و عفونت بوده و تنها در نواحی اندام‌ها و تنه باشد، عدم داشتن بیماری‌های زمینه‌ای مؤثر بر روند ترمیم زخم، عدم مصرف داروهای مؤثر بر ترمیم زخم، عدم سوء مصرف مواد (الکل و مواد مخدر)، شاخص توده بدنی بین ۱۸/۵ تا ۳۰، عدم باردار بودن نمونه‌های خانم.

معیارهای خروج شامل: عدم تمایل بیمار به ادامه شرکت در پژوهش، عفونت زخم و حساسیت به کرم بابونه یا سولفادیازین نقره ۱ درصد.

حجم نمونه بر اساس توان آزمون ۸۰ درصد و سطح اطمینان ۹۵ درصد و ۱۵ درصد احتمال ریزش به تعداد ۷۴ نفر تعیین شد که ۳۷ نفر در هر گروه قرار گرفتند.

در این مطالعه ابزار گردآوری داده‌ها شامل: پرسشنامه‌ی اطلاعات دموگرافیک، ثبت اطلاعات زخم سوختگی، چک‌لیست ترمیم زخم سوختگی بود. روایی و پایایی چک‌لیست ترمیم زخم سوختگی توسط حیدری (۱۳۹۰) تائید شده است [۶] و مجدداً پایایی آن بررسی شد (k = ۰/۹۶). بر اساس این چک‌لیست زمانی که در زخم سوختگی ۳ شاخصه (ظاهر صورتی‌رنگ و شفاف، بدون ترشح و دارای بافت پوششی) وجود داشته باشد، زخم‌ترمیم یافته محسوب می‌شود [۱۶]. جهت تعیین وسعت سوختگی از جدول لاندوبرودر که یک ابزار استاندارد و معتبر در اندازه‌گیری وسعت سوختگی می‌باشد، استفاده شد.

جهت تهیه کرم بابونه ۱۰ درصد عصاره هیدرو الکلی این گیاه از شرکت باریج اسانس (دارای شناسه علمی) خریداری شد. در شرایط استاندارد با استفاده از دستگاه تقطیر در خلأ عصاره تغلیظ شد و بازده محصول (w/v) محاسبه شد و با توجه به مطالعه جراحی (۱۳۸۷) [۱۵] از آن کرم بابونه ۱۰ درصد که حاوی ۱۰ گرم عصاره بابونه در هر ۱۰۰ گرم می‌باشد (بر اساس ۵۵ میلی‌گرم آپی‌ژنین در هر ۱۰۰ گرم استاندارد شده)، به دست آمد. مابقی کرم دارای مواد نگهدارنده، تثبیت‌کننده و مرطوب‌کننده‌ای مشابه پایه کرم سولفادیازین نقره می‌باشد. کرم سولفادیازین نقره ۱ درصد از شرکت داروسازی سبحان دارو تهیه شد. سپس کرم‌ها در تیوپ‌های هم‌شکل و هم‌اندازه بسته‌بندی شد و توسط داروساز نام A و B بر روی آنها نوشته شد.

در این مطالعه پس از دریافت معرفی‌نامه کتبی از کمیته اخلاق دانشگاه و مراجعه به درمانگاه مرکز سوانح سوختگی، اهداف مطالعه برای بیماران توضیح داده شد و افراد واجد شرایط به روش آسان انتخاب و سپس رضایت‌نامه آگاهانه کتبی گرفته شد. افراد با استفاده از تخصیص تصادفی در دو گروه A یا B قرار گرفتند. روش پانسمان در هر دو گروه بدین‌صورت بود که پس از شستشوی زخم با سرم نرمال سالین با گاز استریل سطح زخم کاملاً خشک شد و سپس بوسیله آبسلانگ استریل تمام زخم به ضخامت ۵ میلی‌متر از کرم موردنظر پوشانده شد و توسط گاز استریل پانسمان سبکی روی زخم گذاشته شد. پانسمان‌های زخم بیماران به طور روزانه تا بهبودی کامل زخم تعویض می‌شد. همچنین هردو گروه بیماران به طور پیشگیرانه آنتی‌بیوتیک خوراکی دریافت نمودند. در پایان پس از تکمیل چک‌لیست و تایید یک نفر پزشک متخصص مرکز، زمان‌ترمیم زخم ثبت شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار spss نسخه ۲۰ و آزمون‌های تی تست، کای اسکوئر و فیشر انجام شد (کارشناس آمار از گروه نمونه‌ها اطلاع نداشت).

۳. نتایج

در طول مطالعه ۷ نفر به علت دارا بودن یکی از معیارهای حذف از مطالعه خارج شدند (۴ نفر در گروه کرم سولفادیازین نقره و ۳ نفر گروه کرم بابونه به علت حساسیت دارویی به کرم و عدم مراجعه مجدد به مرکز) و درنهایت ۶۷

[Downloaded from jmp.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2020.19.75.2.2]
[DOI: 10.29252/jmp.19.75.305]

نفر مطالعه را به پایان رساندند (۳۴ نفر در گروه کرم بابونه و ۳۳ نفر در گروه کرم سولفادیازین نقره).

نتایج آزمون‌های آماری نشان داد که بین دو گروه تفاوت معناداری در متغیرهای سن، جنس، وضعیت تأهل، BMI، درصد سوختگی، ناحیه دچار سوختگی، عامل سوختگی و وضعیت مصرف دخانیات، وجود نداشت (P > ۰/۰۵) (جدول ۱).

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک گروه‌های کرم بابونه و سولفادیازین نقره ۱ درصد

	کرم سولفادیازین نقره ۱ درصد M±SD	کرم بابونه M±SD	P-value
سن (سال)	۳۱/۷۶ ± ۱۱/۸۱	۳۵/۹۴ ± ۱۳/۱۶	P* = ۰/۱۸
شاخص توده بدنی	۲۳/۳۹ ± ۲/۶۸	۲۴/۵۴± ۳/۳۳	P* = ۰/۱۲
درصد سوختگی	۲/۷۳ ± ۱/۸۰	۳/۴۰ ± ۲/۱۶	P* = ۰/۱۷
وضعیت مصرف دخانیات	n (%)	n (%)	
عدم مصرف	۲۷ (۸۱/۸)	۲۸ (۸۲/۳)	P** = ۰/۸۴
سیگار	۳ (۹/۱)	۴ (۱۱/۸)	
قلیان	۳ (۹/۱)	۲ (۵/۹)	
وضعیت تأهل (متأهل)	۲۲ (۶۶/۷)	۲۴ (۷۰/۶)	P** = ۰/۷۳
جنس (مرد)	۲۱ (۶۳/۶)	۱۹ (۵۵/۹)	P** = ۰/۵۲
ناحیه دچار سوختگی			
اندام فوقانی	۲۴ (۷۲/۸)	۲۲ (۶۴/۷)	P** = ۰/۷۴
اندام تحتانی	۷ (۲۱/۲)	۱۰ (۲۹/۴)	
تنه	۲ (۶)	۲ (۵/۹)	
عامل سوختگی			
مایعات داغ	۱۹ (۵۷/۶)	۲۶ (۷۶/۵)	P** = ۰/۲۵
شعله آتش	۱۱ (۳۳/۳)	۶ (۱۷/۶)	
اجسام داغ	۳ (۹/۱)	۲ (۵/۹)	

*آزمون تی مستقل، ** آزمون کای اسکوئر

بیشترین اندام دچار سوختگی به ترتیب شامل: اندام فوقانی (۶۹ درصد)، اندام تحتانی (۲۵ درصد) و تنه (۶ درصد) بوده که اکثر سوختگی‌ها به ترتیب با مایعات داغ (۷۳ درصد)، شعله داغ (۲۲ درصد) و اجسام داغ (۵ درصد) اتفاق افتاده است.

میانگین مدت‌زمان ترمیم در گروه سولفادیازین نقره (۱/۴۸ ± ۱۰/۴۲) روز و در گروه بابونه (۰/۹۶ ± ۶/۲۶ روز بوده است، آزمون تی مستقل نشان داد که میانگین مدت‌زمان ترمیم گروه کرم بابونه به طور معناداری کمتر از گروه کرم سولفادیازین نقره ۱ درصد بود (P < ۰/۰۰۱).

در گروه کرم بابونه ۳ نفر از افراد علائم حساسیت در ارتباط با مصرف کرم بابونه را به صورت افزایش درد، ظاهر چرمی شکل و خارش نشان دادند که در گروه کرم سولفادیازین نقره این عارضه دیده نشد، با این حال بین دو گروه از نظر بروز حساسیت اختلاف آماری معناداری وجود نداشت (P = ۰/۱۲).

[Downloaded from jmp.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2020.19.75.2.2]
[DOI: 10.29252/jmp.19.75.305]

۴. بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک تفاوت معناداری با یکدیگر نداشته و همسان بودند، همچنین یافته‌ها حاکی از آن است که کرم بابونه موجب تسریع ترمیم زخم شده و در درمان زخم سوختگی درجه ۲ نسبت به کرم سولفادیازین نقره ۱ درصد مؤثرتر می‌باشد.

عصاره بابونه حاوی ۱۲۰ نوع ترکیب شیمیایی است که مهم‌ترین اجزای فعال موجود در آن کامازولن، آپی ژنین و بیزابولول می‌باشد [۱۷]. کامازولن و آلفا بیزابولول دارای خاصیت ضدالتهابی و ضدتورمی می‌باشند لذا باعث کاهش التهاب و ادم زخم می‌شوند [۱۸] الفا بیزابولول زمان ترمیم برخی زخم‌ها را کاهش می‌دهد، علاوه بر آن ترکیبات فلاونوئید موجود در آن مانند آپی‌ژنین، پتانسیل خنثی کردن رادیکال‌های آزاد اکسیژن‌دار را دارد که باعث بهبود ترمیم زخم می‌شود و احتمالاً یکی از مکانیسم‌های احتمالی اثر بابونه از طریق مکانیسم مذکور می‌باشد [۱۹، ۱۲].

در مطالعه‌ای که با هدف بررسی اثر ترمیمی عصاره هیدروالکلی بابونه بر ترمیم زخم سوختگی در مدل حیوانی انجام شد نتایج نشان داد که میانگین درصد بهبود زخم بین گروه کنترل و بابونه اختلاف معناداری وجود داشته و عصاره بابونه سبب تسریع بهبود زخم سوختگی در موش صحرایی شده است [۱۵].

همچنین در مطالعه جراحی و همکاران که با هدف بررسی تأثیر عصاره بابونه بر روی زخم برشی انجام شد، نتایج نشان داد که عصاره بابونه موجب تسریع بهبود زخم برشی در موش نسبت به گروه کنترل شده است [۱۲].

در کارآزمایی بالینی که با هدف بررسی تأثیر پماد بابونه ۳٪ بر بهبود زخم جراحی قلب باز در بیماران دیابتی انجام شد، نتایج نشان داد که میانگین نمره بهبود زخم بین گروه کنترل و بابونه اختلاف معناداری وجود داشته و پماد بابونه به طور معناداری موجب ارتقا ترمیم زخم یک هفته بعد از جراحی شده است [۲۰].

در مطالعه‌ای که با هدف ارزیابی اثرات درمانی پماد بابونه ۱۰ درصد بر ترمیم زخم انجام شد، نتایج نشان داد که تشکیل فیبرهای کلاژن و اپی تیلزاسیون بعد از ۱۰ روز در گروه بابونه نسبت به کنترل بیشتر بود [۲۱] که نتایج مطالعات فوق با مطالعه حاضر همخوانی دارد.

در مطالعه‌ای که توسط پازنده و همکاران ۱۳۸۷ با عنوان بررسی تأثیر اسانس بابونه بر ترمیم زخم اپی زیاتومی انجام شد، نتایج نشان داد که در گروه کنترل و مداخله میانگین نمره‌ترمیم زخم ناحیه اپی زیاتومی تفاوت معناداری با یکدیگر نداشتند که نتایج آن با پژوهش حاضر همخوانی ندارد، شاید بتوان گفت یکی از دلایل اختلاف مطالعه پازنده و همکاران با سایر مطالعات تفاوت در نحوه و مقدار عصاره بابونه باشد، در مطالعه پازنده و همکاران از اسانس بابونه که به روش تقطیر با بخار آب به دست آمده بود، استفاده شد و افراد پژوهش ۳ قطره از اسانس بابونه را در ۲ لیتر آب ولرم ریخته و روزی ۲ بار به مدت ۲۰ دقیقه در طی ۲ هفته مداوم به صورت حمام نشسته استفاده می‌کردند [۱۳].

در مطالعه حاضر بروز حساسیت در گروه کرم بابونه مشاهده شد، با این حال از نظر آماری بین دو گروه تفاوت معناداری وجود نداشت. مطالعات حاکی از سمیت پایین در بابونه می‌باشد اگرچه واکنش‌های آلرژیک نیز گزارش شده است [۲۲] با این حال نیاز به مطالعات بیشتر در این زمینه مورد نیاز می‌باشد. محدودیت مطالعه‌ی حاضر تفاوت‌های فردی و ژنتیکی و نوع تغذیه بودند که سعی شد با ارائه‌ی آموزش یکسان و دادن پمفلت به بیماران تا حدودی کنترل شود. ترکیبات شیمیایی عصاره بابونه آلمانی برحسب مرحله رشد، شرایط آب و هوایی رویشگاه و زمان جمع‌آوری متفاوت می‌باشد [۲۳]. یکی از نقاط قوت پژوهش حاضر استانداردسازی کرم بابونه بر حسب میزان آپی ژنین است، که

[Downloaded from jmp.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2020.19.75.2.2]
[DOI: 10.29252/jmp.19.75.305]

امکان مقایسه دقیق‌تر این مطالعه با سایر مطالعات را فراهم می‌آورد.

۵. نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر، کرم بابونه در مقایسه با کرم سولفادیازین نقره ۱ درصد زمان‌ترمیم زخم سوختگی را کم کرده لذا، می‌توان به عنوان درمان طبیعی و مؤثر جانبی علاوه بر کرم سولفادیازین نقره ۱ درصد در درمان سوختگی‌های درجه ۲ سطحی پیشنهاد شود. نتایج این مطالعه می‌تواند پایه‌ای جهت مطالعات بیشتر بر روی زخم سوختگی قرار گیرد، استفاده از کرم بابونه ممکن است، باعث تسکین خارش و کاهش میزان اسکار در زخم سوختگی شود.

مشارکت نویسندگان

طراحی: مهدی ابراهیمی، رضا دریابیگی، مشاور علمی: فریدون عابدینی، محمدعلی شاه‌طالبی، اجرای مداخله: مهدی ابراهیمی، محمدعلی شاه‌طالبی، نوشتن مقاله: رضا دریابیگی، مهدی ابراهیمی، محمدعلی شاه‌طالبی.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافعی وجود ندارد.

تقدیر و تشکر

از مسئولین محترم دانشکده پرستاری و مامایی اصفهان و بیمارستان امام موسی کاظم (ع) که کمال همکاری را در اجرای این طرح با ما داشته‌اند، صمیمانه سپاسگزاری می‌شود. لازم به ذکر است، مطالعه حاضر به شماره طرح تحقیقاتی ۳۹۶۷۰۱ مصوب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.

منابع

1. Rafiee-Vardanjani L, Sahinfard N, Rahimi-Madiseh M, Ansari Samani R, Rahimi M, Parvin N and et al. Effect of *Portulaca oleracea* L vice versa Silver sulfadiazine on burn wound healing in Balb/c mice. *J. Shahrekord Univ. Med. Sci*. 2012; 13(6): 92-100.

2. Peck MD. Epidemiology of burns throughout the world. Part I: Distribution and risk factors. *Burns* 2011; 37 (7): 1087-100.

3. Organization WH. fact sheets: World Health Organization 2018. Burns [updated 6 March 2018; cited 2018 October]. Available from: http: //www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/burns.

4. Saberi M, Fatemi M, Soroush M, Masoumi M and Niazi M. Burn epidemiology in Iran: a meta-analysis study. *Iranian Journal of Surgery* 2016; 24(1): 47-61.

5. Organization ILM. Deaths from burns in 1396 Iran: Iranian Legal Medicine Organization; 2017 [cited 2018 October]. Available from: http://www.lmo.ir/web_directory/54002.

6. Heydari M, Daryabeigi R, Hosseini A, Shahbazi S, Sheikhi R, Vahidari K. Comparison of healing time of the 2nd degree burn wounds with two dressing methods of fundermol herbal ointment and 1% Silver sulfadiazine cream. *MJTBZMED* 2010; 33(6): 51-5.

7. Haynes HJ. Fire loss in the United States during 2014: National Fire Protection Association. Fire Analysis and Research Division; 2015.

8. Jeschke MG, Kamolz L-P and Shahrokhi S. Burn care and treatment: a practical guide. Springer; 2013, pp: 23-5.

[Downloaded from jmp.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2020.19.75.2.2]
[DOI: 10.29252/jmp.19.75.305]

9. Malekhosseini A, Ghaffarzadegan R, Alizadeh SA, Ghaffarzadegan R, Hajiaghaee R and Ahmadlou M. Effect of *Aloe vera* gel, compared to 1% Silver sulfadiazine cream on second-degree burn wound healing. *CMJA* 2013; 3(1): 418-28.
10. Storm-Versloot MN, Vos CG, Ubbink DT and Vermeulen H. Topical Silver for preventing wound infection. *Cochrane Database Syst. Rev*. 2010(3): 1-74.
11. Upadhyay N, Kumar R, Mandotra S, Meena R, Siddiqui M, Sawhney R and et al. Safety and healing efficacy of Sea buckthorn (*Hippophae rhamnoides* L.) seed oil on burn wounds in rats. *Food Chem. Toxicol*. 2009; 47(6): 1146-53.
12. Jarrahi M, Zahedi M, Taherian A, Miladi H and Safakhah H. Evaluation of topical *Matricaria chamomilla* L. oil extract activity on linear incisional wound healing in albino rats. *J. Med. Plants* 2009; 4(29): 94-9.
13. Pazandeh F, Savadzadeh S, Mojab F and Alavi Majd H. Effects of chamomile essence on episiotomy healing in primiparous women. *JAUMS* 2008; 8(4): 364-70.
14. Wechselberger G, Schoeller T, Otto A, Obrist P, Rumer A and Deetjen H. Total gluteal pouching with pseudoanus caused by burn injury. *Dis. Colon Rectum* 1998; 41(7): 929-31.
15. Jarrahi M. An experimental study of the effects of *Matricaria chamomilla* extract on cutaneous burn wound healing in albino rats. *Nat. Prod. Res*. 2008; 22(5): 422-7.
16. Xiang Xu R. Burns regenerative medicine and therapy. Switzerland, Geneva: Karger Medical and Scientific Publishers, 2004.
17. Salamon I. Chamomile: a medicinal plant. *The Herb, spice and medicinal plant digest*. 1992; 10: 1-4.
18. Azhari S, Aradmehr M, Rakhshandeh H, Tara F and Shakeri MT. The effects of chamomile cream on wound healing of episiotomy in primiparous women. *IJOGI* 2014; 17(93): 16-26.
19. Sazegar M, Banakar A, Bahrami N, Bahrami A, Baghbani M, Nematolahi P and et al. Determination of the antioxidant activity and stability of chamomile (*Matricaria chamomilla* L.) extract in sunflower oil. *World Appl. Sci. J*. 2011; 12(9): 1500-4.
20. Babaei K, Nejati S, Ghesmati F, Firoozi M and Varaeii S. The Effect of Chamomile Ointment on the Healing of CABG Surgery Wound in the Diabetic Patients. *J. Med. Dent. Sci*. 2018; 6(1): 1-4.
21. Duarte C, Quirino M, Patrocínio M and Anbinder A. Effects of *Chamomilla recutita* (L.) on oral wound healing in rats. *Med. Oral Patol. Oral*. 2011; 16(6): e716-21.
22. Pharmaceutical press editorial. Herbal medicines. 4 ed. London: Pharmaceutical Press; 2013, p. chomomile.
23. Izadi Z, Sanavi SAMM, Sorooshzadeh A, Esna-Ashari M and Davoodi P. Antimicrobial activity of chamomile (*Matricaria chamomilla* L.) and feverfew (*Tanacetum parthenium* L.). *Armaghane Danesh* 2013; 18(1): 31-43.

How to cite this article: Ebrahimi M, Daryabeigi R, Shahtalebi MA, Abedini F. Wound dressing of second degree burn by chamomile cream and Silver sulfadiazine cream; the effects on wound healing duration; a triple blind RCT. ***Journal of Medicinal Plants*** 2020; 19(75): 305-311.
doi: 10.29252/jmp.19.75.305

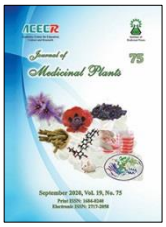
[Downloaded from jmp.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2020.19.75.2.2]
[DOI: 10.29252/jmp.19.75.305]

J. Med. Plants 2020; 19(75): 305-311

Institute of Medicinal Plants

Journal of Medicinal Plants

Journal homepage: www.jmp.ir



Research Article

Wound dressing of second degree burn by chamomile cream and Silver sulfadiazine cream; the effects on wound healing duration; a triple blind RCT

Mehdi Ebrahimi[1], Reza Daryabeigi[1,*], Mohammad Ali Shahtalebi[2], Fereydoun Abedini[3]

[1] *Faculty of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran*
[2] *Faculty of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran*
[3] *Imam Musa Kazem Hospital, Isfahan, Iran*

ARTICLE INFO

Keywords:
Burn
Chamomile cream
Silver sulfadiazine cream
Wound healing

ABSTRACT

Background: Burn is the fourth most prevalent trauma around the world that many people are affected by it every year. One of the common methods of healing burn wounds is the use of Silver sulfadiazine cream 1%, the most important complication of which is the delay in healing of the wound. **Objective:** This study was done in order to identify and evaluate effective drugs in the treatment of burn wounds, in which the effect of chamomile cream and Silver sulfadiazine cream 1% on second-degree burn wound healing was compared. **Methods:** This triple-blind clinical trial was performed in Isfahan Burning Incidence Clinic. In this study, 67 patients with the inclusion criteria, with had second-degree burn wounds with an extended range of 1-10%, were randomly assigned to two groups, among whom, 34 patients with chamomile cream and 33 patients with Silver sulfadiazine cream were treated daily up to the time of healing the burn wounds. The duration of healing was evaluated according to a checklist. Data analysis was performed using SPSS software and the statistical tests of Chi-square, Mann-Whitney, independent t-test, and Fisher tests. **Results:** Data analysis showed that the mean healing time for wound healing in the treatment group with chamomile cream was 6.26 ± 0.96 day, and 10.42 ± 1.48 day in the Silver sulfadiazine group. Which, There was a significant difference between two groups ($P < 0.001$). **Conclusion:** Regarding the complication of Silver sulfadiazine cream 1% such as delayed wound healing and wound color change, Chamomile cream can be suggested as a natural alternative therapy in the treatment of superficial second-degree burns.

Abbreviations: W/V, Weigh/Volume; BMI, Body Mass Index

* Corresponding author: daryabeigi@nm.mui.ac.ir

doi: 10.29252/jmp.19.75.305
Received 30 November 2018; Received in revised form 16 March 2019; Accepted: 28 April 2019

© 2020. Open access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

[Downloaded from jmp.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2020.19.75.2.2]
[DOI: 10.29252/jmp.19.75.305]