

بررسی تأثیر ژل آلوئه‌ورا در مقایسه با روغن لانولین بر بهبودی ترک پا: مطالعه کارآزمایی بالینی

مریم سعیدی^۱، فاطمه زارعی^{۲*}، وحید ناصری سلحشور^۳، رضوان غفارزادگان^۴، فرشته جواهری طهرانی^۵

- ۱- عضو هیئت علمی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشکده علوم پزشکی ساوه، ساوه، ایران
 - ۲- عضو هیئت علمی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
 - ۳- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران
 - ۴- عضو هیئت علمی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشکده علوم پزشکی خمین، خمین، ایران
 - ۵- دانشجوی دکترای پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
- * آدرس مکاتبه: تهران، خیابان شریعتی، خیابان خاقانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران
تلفن و نمابر: ۲۲۰۰۶۶۶۰ (۰۲۱)
پست الکترونیک: midwiferysaveh@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۶/۹/۲۶

تاریخ تصویب: ۹۷/۱/۱۹

چکیده

مقدمه: ترک پا یکی از شایع‌ترین بیماری‌های پا می‌باشد.

هدف: مطالعه حاضر با هدف بررسی مقایسه‌ای تأثیر ژل آلوئه‌ورا و لانولین بر روند بهبودی ترک پا در شهر ساوه انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه مداخله‌ای که بر روی ۹۴ فرد مبتلا به ترک در هر دو پا انجام شد از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، مقیاس ارزیابی بالینی خشکی پا و همچنین مقیاس آنالوگ دیداری استفاده شد. نمونه‌های گروه مداخله اول از ژل آلوئه‌ورا و نمونه‌های گروه مداخله دوم از لانولین استفاده کردند. نمونه‌های گروه کنترل نیز از پلاسبوی همسان شده با داروی اصلی استفاده نمودند. در نهایت داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۳ تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج: تحلیل داده‌های مربوط به نمره مقیاس ارزیابی بالینی خشکی پا نشان داد که قبل از انجام مداخله، اختلاف معنی‌داری بین نمره خشکی پا در هر سه گروه وجود ندارد اما ۲ هفته بعد از مداخله، میانگین نمره خشکی پا در گروه مداخله اول به طور معنی‌داری پایین‌تر از گروه مداخله دوم به دست آمد ($P=0/027$). همچنین نمره به دست آمده از مقیاس آنالوگ دیداری خشکی پا قبل از مداخله اختلاف معنی‌داری را در سه گروه نشان ندادند در صورتی که بعد از مداخله، میانگین نمره آنالوگ دیداری گروه مداخله اول به طور معنی‌داری ($P=0/07$) کمتر از گروه مداخله دوم بود.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه نشان‌دهنده تأثیر مطلوب‌تر آلوئه‌ورا در مقایسه با لانولین در بهبودی خشکی و ترک پا است.

کل واژگان: آلوئه‌ورا، بهبودی، ترک پا، خشکی پوست، زخم، طب مکمل، گیاهان دارویی، لانولین



مقدمه

ترک پوست یک شکاف در لایه اپیدرم و کمی از لایه دوم (درم) است که به علل مختلفی می‌تواند ایجاد شود [۱، ۲]. ترک پوست به عنوان هر گونه شکاف یا شیار خطی در پوست تعریف می‌شود. بیشترین محلی که افراد دچار ترک پوست می‌شوند، در ناحیه کف پا است و بیشترین نقطه پا که در معرض ترک می‌باشد نواحی است که بیشترین وزن بدن را تحمل می‌کنند، مانند پنجه‌ها، ناحیه پاشنه پا و کناره‌های پا [۳]. ترک پا یکی از شایع‌ترین بیماری‌های پا می‌باشد. ترک پا عموماً ناشی از خشکی شدید پوست بوده که با ضخیم شدن پوست کف پا به مرور زمان ترک‌ها نیز عمق‌تر شده و شدت بیشتری پیدا می‌کنند. ترک پا برای بسیاری از مردم یک مشکل زیبایی به شمار می‌آید، از طرفی ترک‌ها به تدریج عمق و درد بیشتری پیدا کرده و شروع به خونریزی می‌کنند و حتی در موارد بسیار حاد نیز دچار عفونت می‌شوند. از لحاظ ظاهری سطح پوست پا در حالت عادی خشک بوده و در برخی مناطق دارای پینه‌های زمختی می‌باشد که به رنگ‌های زرد یا قهوه‌ای تیره در بخش‌های تغییر رنگ یافته پوست ظاهر می‌شوند که این حالت خصوصاً در لبه‌های پاشنه بارزتر است. ترک‌های پوستی معمولاً به سادگی قابل شناسایی و مشاهده هستند [۲].

افرادی که دارای پوست خشک هستند به طور طبیعی بیش از افراد دیگر در معرض ابتلا به ترک پا می‌باشند [۴]. عوامل دیگری که باعث ایجاد ترک پا می‌شود شامل: ایستادن طولانی در محل کار یا منزل، خصوصاً روی سطوح سخت؛ وزن زیاد که این عامل با افزایش فشار روی لایه چربی کف پا، آن را در جهات مختلف کف پا پخش می‌نماید، بعلاوه در صورتی که پوست فرد در این ناحیه از قابلیت ارتجاعی و انعطاف‌پذیری لازم برخوردار نباشد این فشار افزایش یافته و ترک‌های عمیق‌تری ایجاد خواهد شد؛ پوشیدن کفش‌های پشت باز، این نوع کفش‌ها باعث افزایش فشار روی لایه چربی کف پا و پخش شدن آن شده و با افزایش فشار موجب ایجاد ترک پا خواهد شد؛ وجود برخی بیماری‌ها که زمینه‌ساز خشکی سطح پوست می‌شود، از جمله اختلال در دستگاه عصبی خودمختار بیماران دیابتی که کاهش تعریق بدن را در پی دارد، کم‌کاری

غده تیروئید که به کاهش میزان متابولیک بدن و کاهش تعریق و در نهایت خشکی پوست منجر می‌شود [۵-۷]. حفظ بهداشت پاها در جلوگیری از ایجاد ترک بسیار مهم است و در صورت آلودگی و نفوذ میکروب در داخل ترک‌ها، پاشنه‌ها بسیار دردناک و عفونی می‌شوند. برطرف نمودن عوامل محرک از مهم‌ترین راه‌های درمانی برای رفع خشکی پوست است و عوامل محرک مانند تماس مستقیم با سطوح سخت با راه‌های ساده مانند پوشیدن جوراب و استفاده از کرم‌های مرطوب‌کننده تا حدود زیادی قابل کنترل است [۵]. استفاده از ترکیبات کراتولیتیک و ترکیباتی که باعث مرطوب شدن پوست و ترمیم سریع پوست و زخم می‌شوند نیز از راه‌های درمان ترک است [۸، ۹].

کرم‌های مرطوب‌کننده به طور کلی بر پایه گلیسرین، پارافین و اسیدلاکتیک هستند. گلیسرین و پارافین با تشکیل یک لایه مایع روی سطح پوست به بهبود عملکرد سد پوست کمک می‌کنند و مانع از دست دادن آب از سطح پوست می‌شوند [۸، ۱۰، ۱۱]. از طرف دیگر گلیسرین، اوره و اسید لاکتیک بخشی از ماده‌ای به نام فاکتور مرطوب‌کننده طبیعی هستند. فاکتور مرطوب‌کننده طبیعی یک گروه از مواد محلول در آب بوده که مسئول حفظ آب در لایه‌های کراتینیزه اپیدرم پوست هستند [۸، ۱۲]. در مقایسه و بررسی گیاهان دارویی، تقریباً یک سوم گیاهان برای بیماری‌های پوستی مصرف دارند [۱۳، ۱۴]. یکی از این گیاهان آلونه‌ورا می‌باشد. گیاه آلونه‌ورا متعلق به خانواده لیلیاسه و در ظاهر شبیه کاکتوس می‌باشد. دارای برگ‌های خاکستری تا سبز روشن و گل‌هایی به رنگ زرد که فاقد خاصیت درمانی و دارویی هستند، می‌باشد [۱۶، ۱۵]. این گیاه بومی مناطق گرمسیری مثل ماداگاسکار و عربستان است و در ایران نیز در نواحی گرم و خشک از جمله سواحل جنوبی خلیج فارس و دریای عمان می‌روید [۱۵]. گیاه دارویی آلونه‌ورا با نام صبرزرد از زمان‌های قدیم برای درمان بسیاری از امراض از جمله بیماری‌های پوستی به کار می‌رفته است [۱۷، ۱۸]. آلونه‌ورا قرن‌هاست که به عنوان یک داروی موضعی برای بیماری‌ها و شرایط پوستی مصرف می‌شود [۱۸]. آلونه‌ورا دارای اثرات ضدالتهابی، ضد عفونی‌کنندگی، ضد باکتریال، ضد ویروسی و ضد قارچی است، برای بافت مغذی

نمونه‌ها به صورت آسان انتخاب شده و سپس با استفاده از روش تخصیص تصادفی بلوکی در سه گروه مداخله اول، مداخله دوم و کنترل قرار گرفتند، معیارهای ورود به مطالعه شامل: تمایل به شرکت در مطالعه، محدوده سنی ۱۸ تا ۶۰ سال، نداشتن بیماری زمینه‌ای شناخته شده (دیابت، فشارخون، بیماری‌های متابولیک، سرطان، آلرژی‌های پوستی، خشکی مفرط پوست، آگزما)، داشتن ترک پا، عدم ابتلا به بیماری پوستی مانند آگزما، عفونت و بیماری‌های قارچی در ناحیه پا و معیارهای عدم ورود به مطالعه شامل: عدم تمایل به شرکت در مطالعه و حساسیت به آلوئه‌ورا بود. نحوه نمونه‌گیری بر اساس معیارهای CONSORT در شکل شماره ۱ آورده شده است.

مداخله

روش کار به این ترتیب بود که پس از توضیح مطالعه و اخذ رضایت‌نامه کتبی شرکت در پژوهش ابتدا میزان خشکی و شدت ترک پای افراد بوسیله پرسشنامه و مقیاس آنالوگ دیداری توسط کمک پژوهشگر که به خوبی در این زمینه آموزش دیده بود، سنجیده شد. به نمونه‌های گروه مداخله اول تیوب محتوی ژل آلوئه‌ورا و به نمونه‌های گروه مداخله دوم نیز تیوب حاوی پماد لانولین داده شد و از آنها خواسته شد که به مدت دو هفته [۳۵]، هر شب قبل از خواب پس از شستشو و خشک کردن پا، مقداری از محتوی تیوب را بر روی موضع ترک بمالند به طوری که یک لایه نازک روی قسمت ترک خورده پوست را بپوشاند [۳۶، ۱۶]، سپس پای خود را با نایلون پوشانده و در طول شب از جوراب استفاده نماید. در این مدت نمونه‌های گروه کنترل نیز تحت درمان با دارونماهای کاملاً همسان شده با داروهای اصلی قرار گرفتند. لازم به ذکر است که ژل آلوئه‌ورا، روغن لانولین و دارونما در تیوب‌هایی با شکل، اندازه و رنگ یکسان توسط شرکت دارویی و در حجم ۲۵۰ میلی‌لیتری با دوز معین تهیه شده بود و با کد A و B و C مشخص شده بود، لذا شرکت‌کنندگان و آنالیزکننده داده‌ها از محتوی تیوب‌های مورد استفاده در نمونه‌های سه گروه مداخله اول، دوم و کنترل اطلاعی نداشتند. در طی این ۱۴ روز بیماران ۲ بار با کمک پژوهشگر ملاقات کرده و ترک پای آنها مورد ارزیابی قرار گرفت. پس

است و باعث افزایش ایمنی و جلوگیری از خارش و تحریکات پوستی می‌شود، از طرفی اثرات تأیید شده‌ای بر محتوی کلاژن و آلدئیدرات و در نتیجه تسریع ترمیم زخم دارد [۲۲-۱۹]. اثر آلوئه‌ورا بر ترمیم زخم در بیماری‌هایی نظیر زخم اپی زیاتومی، زخم دیابتی و شقاق پستان در مطالعات مختلف مشخص شده است [۲۳، ۱۹، ۱۶]. سبزعلی گل و همکاران در مطالعه‌ای تحت عنوان «بررسی تأثیر ژل آلوئه‌ورا بر میزان درد پرینه و بهبودی زخم پس از اپیزیاتومی» نشان دادند که میانگین مدت زمان درمان با آلوئه‌ورا در مقایسه با درمان‌های رایج قبل از مصرف آلوئه‌ورا کوتاه‌تر بود [۱۶]. همچنین تفضلی و همکاران در مطالعه‌ای دیگر نشان دادند که ژل آلوئه‌ورا در ترمیم شقاق نوک پستان از پماد لانولین مؤثرتر است [۲۳].

در نهایت پس از جمع‌بندی مواردی که در فوق بدان اشاره شد، با توجه به شیوع نسبتاً زیاد ترک پا و مشکلات ناشی از آن و در نظر گرفتن این نکته که تاکنون درمان توافقی در مورد آن وجود ندارد و از طرفی طبق بررسی‌های به عمل آمده بر اساس مطالعات مختلف در رابطه با تاریخچه استفاده از طب مکمل و طب جایگزین در مراقبت و درمان بیماری‌ها و همچنین افزایش تمایل مردم به استفاده از داروهای گیاهی در درمان اختلالات مختلف در کشورهای مختلف (۲۴-۳۳) و هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر ژل گیاه آلوئه‌ورا بر بهبود ترک پا و مقایسه آن با درمان‌های رایج می‌باشد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی دوسوکور می‌باشد. نمونه‌های پژوهش بر اساس استانداردسازی گزارش در مطالعات کارآزمایی بالینی و با استفاده از چک لیست و ابزار CONSORT [۳۴] شامل ۱۰۸ نفر از افراد دارای ترک پا بودند. این تعداد بر اساس مطالعه مشابه و با در نظر گرفتن ضریب اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۵ و فرمول زیر به دست آمد [۲۳].

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2 (\delta_1^2 + \delta_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$



شاخص‌های آماری نظیر میانگین، میانه، انحراف معیار و دامنه تغییرات برای داده‌های کمی و شاخص‌های فراوانی مطلق و نسبی برای داده‌های کیفی استفاده شد. به منظور تعیین تأثیر ژل آلونه‌ورا و لانولین بر روند بهبودی ترک پای بیماران، از آزمون‌های آماری من‌ویتنی و ویلکاکسون استفاده شد.

نتایج

در این پژوهش ۱۰۸ نفر شرکت داشتند که از این تعداد ۱۴ نفر طبق معیارهای خروج، از مطالعه خارج شدند و در نهایت داده‌های مربوط به ۹۴ نفر از نمونه‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بیشتر نمونه‌ها زن بودند (۸۹/۴ درصد). میانگین سنی نمونه‌ها $23/12 \pm 4/2$ و میانگین نمایه توده بدنی آنها $23/46 \pm 4/27$ بود. اکثر نمونه‌ها به طور میانگین به مدت $64/4 \pm 4/27$ سال مبتلا به ترک پای بودند و ۸۰/۹ درصد از نمونه‌ها بیان کردند که تاکنون برای بهبود ترک پای خود از داروهای مختلفی استفاده کرده‌اند (جدول شماره ۱).

تحلیل داده‌های مربوط به نمره مقیاس ارزیابی بالینی خشکی پا نشان داد که قبل از انجام مداخله، اختلاف معنی داری بین نمره خشکی در بین نمونه‌های گروه مداخله اول و دوم با گروه کنترل وجود ندارد اما ۲ هفته بعد از مداخله، میانگین نمره خشکی پا در گروه مداخله اول (دریافت‌کنندگان آلونه‌ورا) به طور معنی‌داری ($P=0/027$) پایین‌تر از گروه مداخله دوم و گروه کنترل (دریافت‌کنندگان لانولین) به دست آمد (جدول شماره ۲). این معنی‌داری در سطح $0/05$ بود؛ لذا قابل ذکر است نمرات پایین‌تر مقیاس ارزیابی بالینی خشکی پا نشان‌دهنده وضعیت بهتر خشکی پا بودند و نمرات بالاتر نشان‌دهنده شدیدتر بودن میزان خشکی پا بودند.

شکل شماره ۲ مقایسه میانگین نمره مقیاس ارزیابی بالینی خشکی پا در بین نمونه‌های سه گروه در شروع مطالعه و ۱۴ روز بعد از مداخله را به صورت نمودار نشان می‌دهد. همچنین نمره به دست آمده از مقیاس آنالوگ دیداری خشکی پا قبل از مداخله اختلاف معنی‌داری را در سه گروه نشان نداد، در صورتی که بعد از مداخله میانگین نمره آنالوگ دیداری پای گروه مداخله اول به طور معنی‌داری ($P=0/007$) کمتر از گروه مداخله دوم و گروه

از گذشت دو هفته وضعیت ترک پای نمونه‌ها مجدداً با استفاده از پرسشنامه‌های مورد استفاده بررسی شد و میزان بهبودی ترک پای در نمونه‌ها توسط کمک پژوهشگر با یکدیگر مقایسه شد. لازم به ذکر است که تمامی ارزیابی‌ها توسط کمک پژوهشگر صورت گرفت.

ابزارها

ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل: پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، مقیاس ارزیابی بالینی خشکی پا و مقیاس آنالوگ دیداری ترک پای (Visual Analogue Scale) بود. به منظور تعیین روایی پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک از روش روایی صوری و محتوایی استفاده شده بدین صورت که پرسشنامه‌ای با استفاده از منابع و مقالات مرتبط علمی [۲۳، ۱۹] تهیه و با تأیید متخصصین و اساتید راهنما اصلاحات لازم صورت گرفته. پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از سنجش میزان همبستگی درونی ($\alpha = 0/87$) مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است.

مقیاس ارزیابی بالینی خشکی پا نیز توسط فام (Pham) و همکاران ارائه شده است. این مقیاس از نه عبارت تشکیل شده که از ۰ تا ۸ نمره‌گذاری می‌شود.

در این ابزار میزان و اندازه فلس‌های پوستی، پوسته پوسته شدن و ترک‌های پوستی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. این سیستم طبقه‌بندی یک ابزار مفید برای بررسی تأثیر کرم‌های مرطوب‌کننده است [۳۵، ۹]. ابزار مورد استفاده دیگر در این مطالعه مقیاس آنالوگ دیداری است که روایی و پایایی آن مورد تأیید است [۳۸، ۳۷]. VAS مقیاس استاندارد شده‌ای است که از صفر تا ۱۰ نمره گذاری می‌شود. نمره صفر حداقل و نمره ۱۰ حداکثر شدت ترک پای را نشان می‌دهد. در این پژوهش، کمک پژوهشگر در ابتدای مطالعه و یک هفته و ده روز پس از شروع مداخله با استفاده از این مقیاس به شدت ترک پای نمره داد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

در نهایت اطلاعات به دست آمده توسط نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۳ و به کمک آزمون‌های توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای اهداف توصیفی از

کنترل بود (جدول شماره ۳). مقایسه میانگین نمره مقیاس آنالوگ بعد از مداخله در شکل شماره ۳ به صورت نمودار نشان داده دیداری در بین نمونه‌های سه گروه در شروع مطالعه و ۱۴ روز شده است.

جدول شماره ۱- اطلاعات دموگرافیک نمونه‌های مورد مطالعه

| متغیر | گروه | انحراف معیار + میانگین | سطح معناداری |
|-----------------|------------|------------------------|--------------|
| سن (سال) | مداخله اول | ۴۵/۳ ± ۴/۲ | P=۰/۰۸ |
| | مداخله دوم | ۴۷/۲ ± ۴/۱ | |
| | کنترل | ۴۶/۱ ± ۳/۹ | |
| وزن (کیلوگرم) | مداخله اول | ۷۹/۲ ± ۹/۶ | P=۰/۰۸ |
| | مداخله دوم | ۷۷/۸ ± ۱۰/۱ | |
| | کنترل | ۷۸/۴ ± ۹/۸ | |
| قد (سانتی‌متر) | مداخله اول | ۱۶۵/۵ ± ۱۴/۲ | P=۰/۰۹ |
| | مداخله دوم | ۱۶۸/۱ ± ۱۲/۹ | |
| | کنترل | ۱۷۰/۲ ± ۱۳/۱ | |
| نمایه توده بدنی | مداخله اول | ۲۷/۶ ± ۱/۴ | P=۰/۰۷ |
| | مداخله دوم | ۲۸/۱ ± ۱/۶ | |
| | کنترل | ۲۸/۲ ± ۱/۷ | |

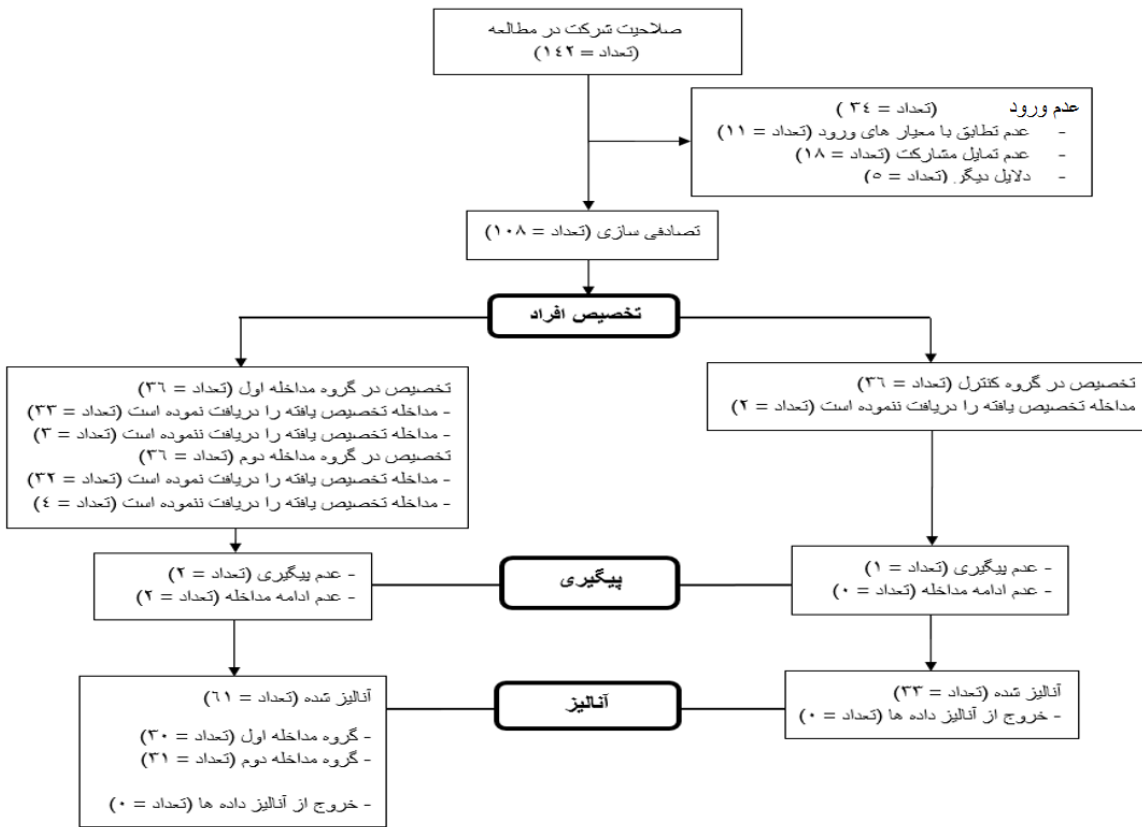
جدول شماره ۲- مقایسه میانگین نمره مقیاس ارزیابی بالینی خشکی پا در بین نمونه‌های سه گروه در شروع مطالعه و ۱۴ روز بعد از مداخله

| گروه | قبل از مداخله | بعد از مداخله | سطح معناداری |
|----------------------|---------------|---------------|--------------|
| مداخله اول (آلوتورا) | ۴/۱۳ ± ۲/۱۴ | ۱/۶۸ ± ۲/۱۲ | P=۰/۰۲۷ |
| مداخله دوم (لانولین) | ۴/۱۵ ± ۲/۱۶ | ۱/۸۷ ± ۱/۹۹ | P=۰/۰۳۹ |
| کنترل (دارونما) | ۴/۱۴ ± ۲/۱۶ | ۴/۱۶ ± ۲/۱۳ | P=۰/۰۸۹ |

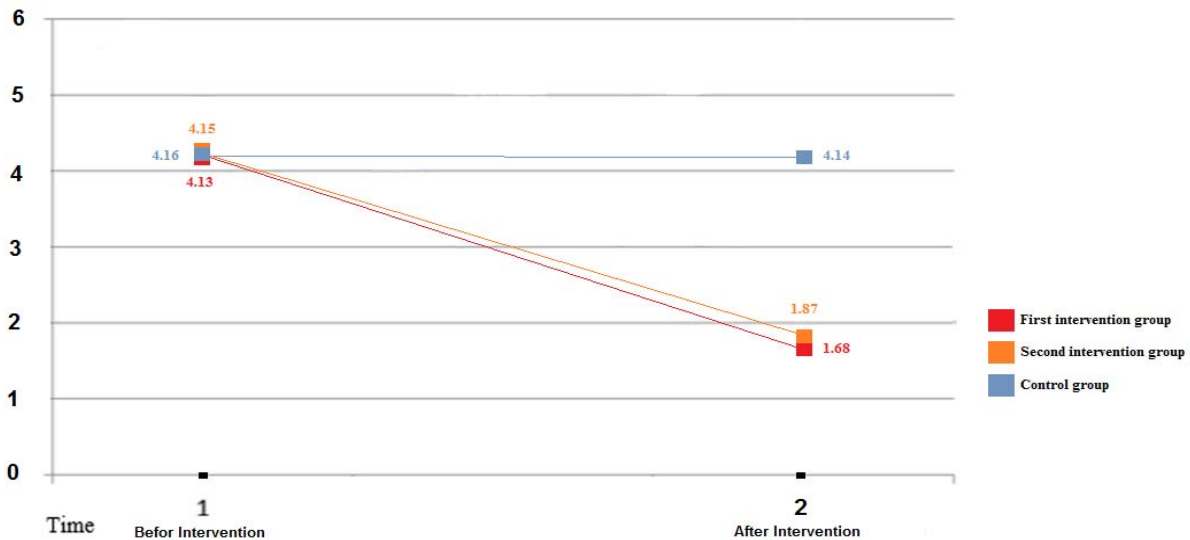
جدول شماره ۳- مقایسه میانگین نمره مقیاس آنالوگ دیداری در بین نمونه‌های سه گروه در شروع مطالعه و ۱۴ روز بعد از مداخله

| گروه | قبل از مداخله | بعد از مداخله | سطح معناداری |
|----------------------|---------------|---------------|--------------|
| مداخله اول (آلوتورا) | ۴/۹۱ ± ۲/۷۲ | ۲/۳۶ ± ۲/۳۸ | P=۰/۰۰۷ |
| مداخله دوم (لانولین) | ۴/۹۶ ± ۲/۷۱ | ۲/۶۶ ± ۲/۲۵ | P=۰/۰۴۶ |
| کنترل (دارونما) | ۴/۹۲ ± ۲/۶۹ | ۴/۹۵ ± ۲/۷۰ | P=۰/۰۶۶ |

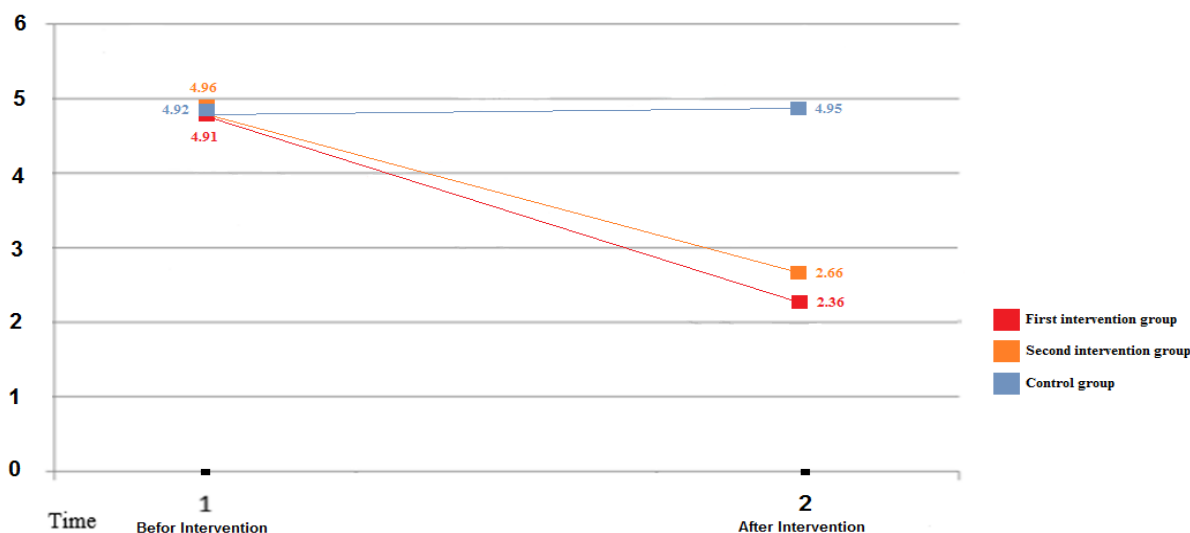




شکل شماره ۱- نمودار نمونه‌های مورد مطالعه (CONSORT)



شکل شماره ۲- نمودار مقایسه میانگین نمره مقیاس ارزیابی بالینی خشکی پا در بین نمونه‌های سه گروه در شروع مطالعه و ۱۴ روز بعد از مداخله



شکل شماره ۳- نمودار مقیاس میانگین نمره مقیاس آنالوگ دیداری در بین نمونه‌های سه گروه در شروع مطالعه و ۱۴ روز بعد از مداخله

بحث

در مطالعه حاضر که با هدف بررسی تأثیر ژل آلوئه‌ورا در مقایسه با روغن لانولین بر ترک پا انجام شد تعداد ۹۴ بیمار بر اساس معیارهای ورود به مطالعه وارد پژوهش شدند. نتایج حاصل از این مطالعه بیانگر تأثیر مثبت ژل آلوئه‌ورا در بهبودی ترک پا نسبت به روغن لانولین بود، به گونه‌ای که ۲ هفته بعد از مداخله، میانگین نمره خشکی پا در گروه مداخله اول به طور معنی داری ($P=0/027$) پایین‌تر از گروه مداخله دوم و گروه کنترل بود که همسو با مطالعه تفضیلی و همکاران [۲۳] در استفاده از ژل آلوئه‌ورا و لانولین بر ترمیم ترک نوک پستان بوده و تأییدکننده نتایج حاصل از مطالعه‌ی حاضر است. در این مطالعه میانگین نمره شقاق نوک پستان در گروه آلوئه‌ورا، قبل از مداخله ۳/۰۴، روز سوم ۱/۲۶ و روز هفتم ۰/۲۶ بود و در گروه روغن لانولین قبل از مداخله ۳/۱، روز سوم ۱/۷ و در روز هفتم ۰/۰۲ بود. در مطالعه تفضیلی میانگین نمرات قبل از مداخله در دو گروه همگن بودند اما در روز سوم ($P=0/048$) و هفتم ($P=0/003$) تفاوت معناداری با یکدیگر داشتند. در مطالعه‌ای دیگر بهار و همکاران [۱۹] تأثیر ژل آلوئه‌ورا و عسل را بر بهبودی زخم پای دیابتی مورد بررسی قرار دادند که نتایج نشان‌دهنده تأثیر مثبت مداخله (با بهبودی

۹۵/۵ درصد) نسبت به پلاسبو (با بهبودی ۷۸/۶ درصد) بود. در بررسی‌های به عمل آمده مطالعه‌ای که اثر این گیاه را بر درمان خشکی پا بررسی کرده باشد، یافت نشد، اما از آن در درمان زخم پای دیابتی، برش اپی زیاتومی، شقاق نوک پستان، التیام زخم‌های پوستی و بیماری‌های التهابی استفاده شده است [۴۱-۳۹، ۲۳، ۱۹، ۱۶]. در مطالعه دیگری که برای تعیین اثر گیاه آلوئه‌ورا بر سرعت بهبود زخم‌های مزمن انجام شد، مشخص گردید ژل آلوئه‌ورا باعث کاهش تورم، ترشح از زخم و کوتاه شدن زمان لازم برای بهبودی زخم می‌شود [۳۰]. از طرفی در مطالعه اسمیت و همکاران گزارش شد که دوره بهبودی در زخم‌های سزارین و لاپاراتومی در گروه دریافت کننده ژل آلوئه‌ورا (به مدت ۸۳ روز) در مقایسه با گروه دریافت‌کننده مراقبت معمول (به مدت ۵۳ روز) طولانی‌تر بوده است که شایان توجه است. شاید بتوان طولانی شدن زمان بهبودی زخم و مغایرت با پژوهش فعلی را ناشی از تفاوت در مقدار یا زمان مصرف دارو، نحوه ضد عفونی نمودن ژل، تفاوت در معیارهای ورود به پژوهش و حتی ناشی از تفاوت در نوع زخم دانست [۴۲].

طبق بررسی‌های به عمل آمده بر اساس مطالعات مختلف در رابطه با تاریخچه استفاده از طب مکمل و طب جایگزین در



مطلوب‌تر آلوئه‌ورا در مقایسه با لانولین در بهبودی خشکی و ترک پا است و با توجه به اثرات گیاه آلوئه‌ورا هم چون اثرات ضد التهابی (سالیسیلات)، ضد انعقادی (ترومبوکسان) و نیز ضد دردی (مه‌ارکننده برادی‌کینین) از طرفی و ارزان و در دسترس بودن این گیاه و قابلیت کشت آن در کشور ایران، پیشنهاد می‌شود از این ژل در مراقبت و درمان ترک پا توسط همکاران محترم پرستار و ماما استفاده شود.

تشکر و قدردانی

این مطالعه نتیجه پروژه تحقیقاتی مصوب کمیته اخلاق دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی ساوه با کد 2.1.255 است. بدینوسیله نویسندگان مقاله از معاونت محترم پژوهشی، اساتید محترم دانشکده پرستاری و مامایی و تمام بیماران که صمیمانه و صبورانه ما را در به سرانجام رسیدن این مطالعه یاری نمودند اعلام تشکر و قدردانی می‌نماییم.

اعلام تضاد منافع

نویسندگان هیچ‌گونه مناقشه بالقوه‌ای را در رابطه با تحقیق، نوشتن و یا انتشار این مقاله اعلام نکردند.

تأییدیه اخلاقی

شماره ثبت در پایگاه کارآزمایی‌های بالینی ایران: IRCT2016122331523N1

مراقبت و درمان بیماری‌ها و با توجه به افزایش تمایل مردم به استفاده از داروهای گیاهی در درمان اختلالات مختلف [۲۹-۳۳]، [۲۴-۲۷] و شیوع نسبتاً زیاد ترک پا و مشکلات ناشی از آن بر اساس تجربه و مشاهدات، در این پژوهش تلاش شد تا با بررسی تأثیر ژل گیاه آلوئه‌ورا بر بهبود ترک پا و مقایسه آن با درمان‌های رایج گام مؤثری در جهت شناسایی یکی دیگر از جنبه‌های کاربردی گیاه آلوئه‌ورا برداشته شود. پرستاران به عنوان یکی از تأثیرگذارترین اعضا تیم درمانی در مراقبت از بیمار محسوب شده و امروزه نقش آنان در ارتقاء سطح سلامت جامعه و افزایش کیفیت مراقبت‌های ارائه شده به خوبی شناخته شده است [۴۳-۴۵]. از طرفی با تبدیل شدن طب مکمل و جایگزین به یک محور اصلی در مراقبت و درمان بیماری‌ها، و در نظر گرفتن فلسفه وجودی حرفه پرستاری در برقراری ارتباط با بیماران می‌توان نتیجه گرفت پرستاران نقش بسزایی در استفاده از طب مکمل در مراقبت و درمان بیماری‌ها دارند. شاغل بودن افراد مورد مطالعه و ایستادن‌های طولانی‌مدت در محل کار، عدم استراحت کافی و فشار به ناحیه پاشنه پا به عنوان یک عامل جهت التیام دیرتر شناخته شده و به همین دلیل شاید بتوان آن را به عنوان یک متغیر مداخله‌گر معرفی نمود. گرچه سعی شد تا با ارائه آموزش یکسان و تصادفی‌سازی این مسائل را تا حدودی کنترل نمود اما عدم امکان کنترل کامل تغذیه و سطح بهداشت فردی هر نفر که بر بهبود ترک مؤثر است از محدودیت‌های این پژوهش بود.

نتیجه‌گیری

طبق یافته‌های حاصل از این مطالعه که بیانگر تأثیر

منابع

1. Habif TP, Chapman MS, Campbell Jr JL, Dinulos JG and Zug KA. Skin disease: diagnosis and treatment: Elsevier Health Sciences; 2011, p: 39.
2. Burns T, Breathnach S, Cox N and Griffiths C. Rook's textbook of dermatology: Blackwell Publishing Ltd; 8 th edition, 2010, p: 33.
3. Oe M, Sanada H, Nagase T, Minematsu T, Ohashi Y, Kadono T and et al. Factors associated

- with deep foot fissures in diabetic patients: A cross-sectional observational study. *International J. Nursing Studies* 2012; 49 (6): 739-46.
4. Hahnel E, Blume-Peytavi U, Trojahn C, Dobos G, Stroux A, Bartels NG and et al. The effectiveness of standardized skin care regimens on skin dryness in nursing home residents: A randomized controlled parallel-group pragmatic trial. *International J. Nursing Studies* 2017; 70: 1-10.



5. Fujiwara Y, Kishida K, Terao M, Takahara M, Matsuhisa M, Funahashi T and et al. Beneficial effects of foot care nursing for people with diabetes mellitus: an uncontrolled before and after intervention study. *J. Advanced Nursing* 2011; 67 (9): 1952-62.
6. Hinkle JL and Cheever KH. Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing: Lippincott Williams & Wilkins. 2013, p: 1530.
7. Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J and Loscalzo J. Harrison's principles of internal medicine, 19e: Mcgraw-hill, 2015, p: 419.
8. Lodén M. Effect of moisturizers on epidermal barrier function. *Clinics in Dermatol.* 2012; 30 (3): 286-96.
9. Parker J, Scharfbillig R and Jones S. Moisturisers for the treatment of foot xerosis: a systematic review. *J. Foot and Ankle Res.* 2017; 10 (1): 9.
10. Atrux-Tallau N, Romagny C, Padois K, Denis A, Haftek M, Falson F and et al. Effects of glycerol on human skin damaged by acute sodium lauryl sulphate treatment. *Archives of Dermatological Res.* 2010; 302 (6): 435-41.
11. Lodén M and Maibach HI. Dry skin and moisturizers: chemistry and function: CRC press. 2005, p: 149.
12. Garrigue E, Martini J, Cousty-Pech F, Rouquier A and Degouy A. Evaluation of the moisturizer Pédimed® in the foot care of diabetic patients. *Diabetes & Metabolism* 2011; 37 (4): 330-5.
13. Dawid-Pac R. Medicinal plants used in treatment of inflammatory skin diseases. *Advances in Dermatology and Allergology/Postępy Dermatologii i Alergologii* 2013; 30 (3): 170-7.
14. Upton R, Graff A, Jolliffe G, Länger R and Williamson E. American Herbal Pharmacopoeia: Botanical Pharmacognosy-Microscopic Characterization of Botanical Medicines: CRC Press, 2016, p: 3.
15. Ghasemi DN, Sajadi S, Ghanadi A, Amanzadeh Y, Azadbakht M, Asghari GR and et al. Iranian Herbal Pharmacopoeia (IHP). *Hakim Research Journal* 2003; 6 (3): 63- 69.
16. Sabzaligol M, Safari N, Baghcjeghi N, Latifi M, Bekhradi R, Taghizadeh M and et al. The effect of Aloe vera gel on prineal pain & wound healing after episiotomy. *Complementary Medicine J. Faculty of Nursing & Midwifery* 2014; 4 (2): 766-75.
17. Hashemi SA, Madani SA and Abediankenari S. The Review on Properties of Aloe Vera in Healing of Cutaneous Wounds. *BioMed Research International* 2015; 2015: 1-6.
18. Tabassum N and Hamdani M. Plants used to treat skin diseases. *Pharmacognosy Reviews* 2014; 8 (15): 52.
19. Bahar A, Saeedi M, Kashi Z, Akha O, Rabiei K and Davoodi M. The Effect of Aleo vera and Honey Gel in Healing Diabetic Foot Ulcers. *J. Mazandaran University of Medical Sci.* 2015; 25 (128): 113-7.
20. Rajabi M, Habibipour R and Vesaghati Ezatpour S. Antibacterial Effects of Extract of Alloe Vera and Stachys Inflata on Gram Positive and Negative Bacteria in In Vitro. *Medical Laboratory J.* 2014; 8 (3): 15-22.
21. Sharif M. Inhibitory Effect of Tea Tree oil and Aloe vera Leaf gel Shampoo on Malassezzia Furfur. *JNKUMS.* 2013; 4 (5): 7-10.
22. Rezazadeh F, Moshaverinia M, Motamedifar M and Alyaseri M. Assessment of anti HSV-1 activity of Aloe vera gel extract: an in vitro study. *J. Dentistry* 2016; 17 (1): 49.
23. Tafazoli M, Saeedi R, Gholami Robatsangi M and Mazloom R. Aloe vera gel Vs. lanolin ointment in the treatment of nipple sore: a randomized clinical trial. *Tehran University Medical J.* 2010; 67 (10): 699-704.
24. Bakhtiari Z. The assessment of patient's satisfaction about medicinal plants in Isfahan. *Journal of Herbal Drugs (An International Journal on Medicinal Herbs)* 2010; 1 (1): 37-9.
25. Abdullahi AA. Trends and challenges of traditional medicine in Africa. *African Journal of*



Traditional, Complementary and Alternative Medicines 2011; 8 (5S): 115-123.

26. Barnes P, Powell-Griner E, McFann K and Nahin R. The use of complementary and alternative medicine in the United States. CDC Advance Data Report; 2008.

27. Joos S, Glassen K and Musselmann B. Herbal medicine in primary healthcare in Germany: The patient's perspective. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2012; 2011: 1-11.

28. Joos S, Rosemann T, Szecsenyi J, Hahn EG, Willich SN and Brinkhaus B. Use of complementary and alternative medicine in Germany—a survey of patients with inflammatory bowel disease. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2006; 6 (1): 19.

29. Pandit AK, Vibha D, Srivastava AK, Shukla G, Goyal V and Behari M. Complementary and alternative medicine in Indian Parkinson's disease patients. *J. Traditional and Complementary Medicine* 2016; 6 (4): 377-82.

30. Pang R and Ali A. The Chinese approach to complementary and alternative medicine treatment for interstitial cystitis/bladder pain syndrome. *Translational Andrology and Urology* 2015; 4 (6): 653.

31. Reid R, Steel A, Wardle J, Trubody A and Adams J. Complementary medicine use by the Australian population: a critical mixed studies systematic review of utilisation, perceptions and factors associated with use. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2016; 16 (1): 176.

32. Aghaie A and Khalili M. Social components relating to complementary and alternative medicine. *Complementary Medicine Journal* 2018; 4 (25): 2076-2089.

33. Abedzadeh-Kalahroudi M. Complementary and alternative medicine in midwifery. *Nursing and Midwifery Studies* 2014; 3 (2): e19449.

34. Hopewell S, Hirst A, Collins GS, Mallett S, Yu LM and Altman DG. Reporting of participant flow

diagrams in published reports of randomized trials. *Trials* 2011; 12: 253.

35. Pham HT, Exelbert L, Segal-Owens AC and Veves A. A prospective, randomized, controlled double-blind study of a moisturizer for xerosis of the feet in patients with diabetes. *Ostomy/wound Management* 2002; 48 (5): 30-6.

36. Golmakani N, Rabiei ME, Tara F, Asili J and Shakeri M. The effects of turmeric (*Curcuma longa* L) ointment on healing of episiotomy site in primiparous women. *Iran. J. Obstetr. Gynecol. Infertil.* 2009; 11 (4): 29 – 39.

37. Boonstra AM, Schiphorst Preuper HR, Reneman MF, Posthumus JB and Stewart RE. Reliability and validity of the visual analogue scale for disability in patients with chronic musculoskeletal pain. *International J. Rehabilitation Res. Internationale Zeitschrift Fur Rehabilitationsforschung Revue Internationale De Recherches De Readaptation* 2008; 31 (2): 165-9.

38. Bikmoradi A, Zafari A, Oshvandi K, Mazdeh M and Roshanaei G. Effect of progressive muscle relaxation on severity of pain in patients with multiple sclerosis: a randomized controlled trial. *J. Hayat* 2014; 20 (1): 26-37.

39. Eshgizade M, Moghaddam MB, Moghaddam HM, Mahmoudian A and Mesbah M. Clinical Trial Article Comparison of the Effect of Olive Oil , Aloe Vera Extract and Breast Milk on Healing of Breast Fissure in Lactating Mothers: A Randomized Clinical Trial. *Qom Univ. Med. Sci. J.* 2016; 10 (3): 19-27.

40. Hormozi M, Assaei R and Boroujeni MB. The effect of aloe vera on the expression of wound healing factors (TGFβ1 and bFGF) in mouse embryonic fibroblast cell: In vitro study. *Biomedicine & Pharmacotherapy* 2017; 88: 610-6.

41. Panahi Y, Izadi M, Sayyadi N, Rezaee R, Jonaidi-Jafari N, Beiraghdar F and et al. Comparative trial of Aloe vera/olive oil combination cream versus phenytoin cream in the



treatment of chronic wounds. *J. Wound Care* 2015; 24 (10): 459-65.

42. Schmidt JM and Greenspoon JS. *Aloe vera* dermal wound gel is associated with a delay in wound healing. *Obstetrics & Gynecol.* 1991; 78 (1): 115-7.

43. Keleher H and Parker R. Health promotion by primary care nurses in Australian general practice. *Collegian* 2013; 20 (4): 215-21.

44. Kempainen V, Tossavainen K and Turunen

H. Nurses' roles in health promotion practice: an integrative review. *Health Promotion International* 2013; 28 (4): 490-501.

45. Rafii F, Sajadi Hezaveh M, Seyedfatemi N and Esmaeili Vardanjani S. Suffering Sources among the Newly-Graduated Nurses at the Beginning of Their Clinical Work: A Qualitative Study. *Life Science Journal-Acta Zhengzhou University Overseas Edition* 2012; 9 (4): 24-55.



Evaluation of the Effect of Aloe vera Gel Compared with Lanolin Oil in Healing of Foot Crack Disease: A Clinical Trial Study

Saeedi M (Ph.D.)¹, Zarei F (Ph.D.)^{2*}, Naseri Salahshour V (M.Sc. Student)³, Ghafarzadegan R (Ph.D.)⁴, Javaheri Tehrani F (Ph.D. Student)⁵

1- Faculty Member, Nursing and Midwifery School, Saveh University of Medical Sciences, Saveh, Iran

2- Faculty Member, Nursing and Midwifery School, Medical Sciences Unit of Islamic Azad University, Tehran, Iran

3- MS Student of Nursing, Nursing and Midwifery School, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

4- Faculty Member, Nursing and Midwifery School, Khomein University of Medical Sciences, Khomein, Iran

5- PhD Student of Nursing, Nursing and Midwifery School, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*Corresponding author: Medical Sciences Unit of Islamic Azad University, Shariati Street, Khaghani Avenue, Tehran

Tel & Fax: +98- 21-22006660

E-mail: midwiferysaveh@gmail.com

Abstract

Background: Foot Fissure is one of the most common diseases of the foot.

Objective: This study was conducted to evaluate the effect of aloe vera gel and lanolin oil on the healing process of foot fissure in the Saveh city.

Methods: In this interventional study that performed on 94 patients with foot fissure in both feet, the demographic information questionnaire, dry feet clinical assessment scale and the visual analogue scale (VAS) were used. The subjects in the first intervention group used the aloe vera gel, while the second intervention group used lanolin. The samples of the control group received placebo matched with the original medicine. Finally, the data were analyzed using statistical SPSS software, Ver. 23.

Results: The analysis of data's indicated no significant differences between the three groups before the intervention regarding the feet dryness. But, two weeks after the intervention, the mean scores of dry feet in the intervention I group (Aloe vera) was obtained significantly lower than in the intervention II group (lanolin) ($P = 0.027$). Also, the scores from visual analogue scale of the foot dryness showed no significant differences in the three groups before the intervention, while after the intervention, the mean visual analog score of the intervention I group was significantly ($P = 0.007$) lower than in the intervention II group.

Conclusion: The results of this study show a more favorable effect of aloe vera in comparison with lanolin in healing of dryness and foot cracking.

Keywords: Aloe vera, Complimentary Medicine, Foot Fissure, Healing, Lanolin, Wound

