پرسی اثر موضعی عصاره گل گاوزبان (Borago) بر ترمیم زخم برشی پوست در موش سوری

حسن کابلی، سمیه حقیقت برجویی

چکیده
مقدمه: گیاه گل گاوزبان دارای اثرات گسترده‌ای بر آرتیریت روماتوئید، اختلالات قلبی عروقی، اختلالات گوارشی، ناراحتی روده و حساسيتی پوستی است. به دلیل ترکیبات خاص موجود در این گیاه، می‌تواند در روند تیم زخم نیز مفید واقع شود. هدف از این مطالعه بررسی مقایسه‌ای اثر گل‌گاوزبان با باتدین و فنی تست بر روی اثرات زخم است.

روش بررسی: مطالعه موجود یک مطالعه آزمایش‌گاهی است که بین روزی ۲۰ موش سوری بالغ تحت چهار گروه درمانی با گل گاوزبان، فنی تست و گروه کنترل انجام شد. زخم‌های برشی ایجاد شده در ناحیه پشتی میانه در روز‌های ۳، ۱۰ و ۱۴ از نظر میزان بهره‌برداری و هیستوپاتوژی مورد اندازه‌گیری قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های ANOVA و TUKEY مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتیجه: بافت‌های مربوط به میانگین مساحت و افزایش میزان بهره‌برداری زخم‌ها در استفاده از گل گاوزبان در مقایسه روزهای ۳، ۷، ۱۰ و ۱۴ حاکی از آن است که گل گاوزبان بر تیم زخم تأثیر مثبتی داشته است. همچنین مقایسه‌های کاملاً به صورت یک به یک تنها در روز پنجم و ششم داشتند. در نتیجه، اثرات عصاره گل گاوزبان در روند تیم زخم است. در مقایسه، این اثرات کمتر از داروی داروی میکرو اثر توسط عصاره گل گاوزبان بیشتر بود. همچنین در نتیجه، اثرات عصاره گل گاوزبان این اثرات نیاز از این است. استفاده از گل‌گاوزبان و بهترین مطالعات بیشتری در حوزه‌های مختلف زخم‌ها این گیاه و اثر مقایسه‌ای آن با سایر درمان‌های رایج در حوزه ترمیم زخم نیاز است.

واژه‌های کلیدی: گل گاوزبان، ترمیم زخم، موش سوری، فنی تست، باتدین

1- کمیته حرفه‌ای دامپزشکی، دانشگاه شهیدکریم، شهرکرد
2- کارشناس ارشد پرستاری مراقبت‌های واژه، علم‌های علمی گروه پرستاری مراقبت‌های واژه، مرکز تحقیقات ترمیم زخم، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علم پزشکی اصفهان
s_haghighat@nm.mui.ac.ir
بر اساس برآوردی در سال ۲۰۱۲، سومین اختلال پرهزینه
بعد از سرطان و بیماری‌های قلبی و عروقی، زخم‌های هستند.
ترمیم زخم یک پاسخ طبیعی به ایجاد است که منجر به
پسپوشانی نمی‌شود. این داروی در حالی طبیعی
به محض بی‌پایی شروع می‌شود، پلاک‌ها و نتایج مورد
عمل کار گردو، سایتوکاين‌های زیادی از مخل به خون
از آزادی می‌شوند، نتیجه‌گیری‌ها و ناحیه جراحی دیده مهاجرت کرده
و شروع به فاکوسیتوس می‌کند، به عنوان گسترش از قلب،
ماکروفاگاها ظاهر می‌شود و شروع به فاکوسیتوس و ترشح یک
سری فاکتورهای تحریک کننده با درمان، محل زخم تغییر
می‌کند و نمونه‌های شروع به مهاجرت به آن تغییر
کل اکثریت خارج سلول‌ها را ترشح کرده که شامل
کل اکثریت خارج سلول‌ها را ترشح کرده که شامل
یک‌گروه است و به شیر از انرژی در محل می‌کند.

هدف مراقبت زخم از زخم اولیه در زمان کوتاه‌تر، با
کمترین درد، ناراحتی و اسکار است و با پایین‌کردن
فیبرولیزیک صورت پذیرد. در زمان مدت‌های می‌تواند
شدید، نسبت به شیر و وزن دارد.

در اثر گزارش‌های اولیه، درمان زخم‌های
کننده منابع Quince seed mucilage و Ginkgo biloba
برای تسهیل ترمیم زخم به کار گرفته

می‌شود.

از جمله عوامل استفاده جهت مراقبت زخم مکمل
بنا به (Povidone iodine) ماده ضدپوستی کننده متعلق به
دست بازدارن یا (۵) این ماده قادر است باکتری‌های گرم
منفی و مثبت، ویروس، پروتوزیا، قارچ مخمر را از بین
مکملات مختلف این این مکملات را برای پیشرفت
نمونه‌دان اما نتایج ممکن است در این رابطه وجود دارد. سواکی
عوامل خود تأثیر بنا به نام و نرمال سالم در زخم‌های خون‌سپر
ای را یک‌سان گزارش نموده است (۲) دوران و لبه نیز در سال
۲۰۰۱ در رابطه که بین بنا به نرمال سالم تأثیر یکسانی روی
زخم قطع زخم و جلوگیری از افزایش درمان (۵) اما مکملات
دیگر نشان داد که بین تا یک بستگی که گزارش معمول
باعت مرگ فيبرولیزیکا، کورانیوپنیا، و ماهر عمل

مجمله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی درغد صدویی بزرگ
حسن کابلی و همکاران

گروه تقسیم شدند. برای ایجاد زخم برخی ابتدا موشوا با استفاده از تریک ۴۰ تیوپنتال مسیم، به روشن داعی صفاتی بر روی پوست مشبک و پشت حیوان تراشیده شد. سپس با آب مقرر و انکل ۷۰ درصد شستشو داده شد. در مرحله بعد برخی به قطر تقریبی ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر و با ضخامت کامل (۱۱۰ سی) از قرار دادن فلزی با صدای ۲۰ در میلی‌متر به روی پوست کشیده جیوهن، با تغییر جراحی ایجاد گردید (۲۰۴ روز) از زخم با گاز استریل تا قطع کامل خونریزی پوشانده شد. روز ایجاد زخم به عنوان زخم صفر در نظر گرفته شد. سپس موشها به چاره گروه تقسیم گردیدند در فقس‌های معنی‌داری مشاهده شدند. برای زخم گروه اول از ۱ گرم باید فنی‌نویس در مرحله اول ۱ درصد (شرکت داروی یکشیر ایران) گروه دوم از محلول بنادین (۱۰٪ بیشا، ایران) گروه سوم از عصاره گل اگوزبان به شکل مصرفی استفاده شد. گروه هجوم به عنوان گروه کنترل داروی را برای ترمیم زخم دریافت نکردند. گل و برگ‌های گیاه گل اگوزبان از عصاره منطقه برخی استان چهارمحال و بختیاری جمع‌آوری شد و توسط اهد هریگمون مرکز تحقیقات گیاه‌های داروی دانشگاه شهید شمسالی گردید. پس از خشک کردن آن، ضایعات جداگانه و یا پاک گردید و توسط آسای ضدعفونی شده به پودر نرمی تبدیل شد. سپس در اندازه ۲۰۰ /۱۰ نگهداری و پس از یک هفته صاف شده و عصاره گیرو انجام شد (۱۸/۳٪ فقس روزه‌ای برای بیشتری از عقوقیت زخم موش، شیپری می‌گردد. برای استاندارد زخم بیل از سوابق استریل و بار در زخم استفاده شد (۲). برای بررسی میزان بهبودی زخم در ۶ گروه ابعاد زخم و مساحت آن در زخم‌های صفر (وزن جراحی)، ۳ فاز (تفاوت) ۷ فاز (پیوستگی‌های)، ۱۰ و ۱۴ فاز (تغییر) ساختار) به وسیله کاغذ خشک از انتهای گردن ساخته شد. برای قرار دادن رساند هوا در هر بار اندازه‌گیری، سه منبت اندازه‌گیری انجام می‌شود و میانگین آن‌ها در نظر گرفته می‌شود (۲). سپس بر روی کاغذ کم ملکه گردید و با استفاده از شماره‌مرحله کمک مستحکم‌تر هزینه بیشتر استفاده گردید. با استفاده از فرمول‌های زیر درصد بهبودی محاسبه گردید.

بنج لاشکاران علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید صدیقی یزد

۱۳۹۶ دوره ۲۵ شماره ۳ تیر
درصد بهره‌یی = مساحت زخم در روز X/مساحت زخم در روز اول

درصد بهره‌یی = 100 - درصد زخم

فرضیات و تحقیق بررسی می‌گردید. برای بررسی فاونی بهره‌یی زخم از نظر هیستوپاتولوژی، همچنین از مراحل ترمیم زخم مقطع پاتولوژی تهیه و مورد بررسی میکروسکوپی قرار گرفت.

برای نمونه‌برداری پوست، از ناحیه 1/3 بالای زخم نوآوره به طول 2 تا 3 سانتی‌متر و عرض 5-10 سانتی‌متر به صورت تصادفی انتخاب شد. برای بررسی، اندازه‌گیری همه نمونه‌ها به روش همانتوکسین-پروپنات رنگ‌آمیزی گردیدند (2).

رونده ترمیم زخم از نظر هیستوپاتولوژی بر اساس وجوه سلول‌های التهابی، میزان تشکیل بافت جوانایی، میزان روابط کلاژن، میزان بازرسی ایپیلیوم، میزان تشکیل عروق جدید و تعداد و میزان بلع فیبرولیت‌ها مورد ارزیابی و استفاده ذکر گردید (جدول 1). تمام مقادیر به شکل mean ± SEM قرار گرفتند. (15).

جدول 1: میانگین مساحت زخم‌ها به میلی‌متر مربع در روزهای مختلف نمونه‌گیری

<table>
<thead>
<tr>
<th>روز چهاردهم</th>
<th>روز دهم</th>
<th>روز هشتم</th>
<th>روز چهارم</th>
<th>روز ایجاد زخم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>100</td>
<td>87/4±2/3</td>
<td>84/3±2/3</td>
<td>117±2/3</td>
<td>14/5±2/3</td>
</tr>
<tr>
<td>82/9±2/5</td>
<td>12/6±2/3</td>
<td>17/14±2/3</td>
<td>18/7±2/3</td>
<td>15/4±2/3</td>
</tr>
<tr>
<td>7/9/2±2/3</td>
<td>12/3±2/3</td>
<td>112±2/3</td>
<td>18/5±2/3</td>
<td>15/4±2/3</td>
</tr>
<tr>
<td>7/6/2±2/3</td>
<td>19/4±2/3</td>
<td>111±2/3</td>
<td>157±2/3</td>
<td>15/4±2/3</td>
</tr>
<tr>
<td>7/6/2±2/3</td>
<td>28/2±2/3</td>
<td>84/8±2/3</td>
<td>15/4±2/3</td>
<td>15/4±2/3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

در رونده ترمیم شده به کار برده شد و تفاوت میزان بهره‌یی میان روزهای سوم و هفتم با P=0.04 و میزان بهره‌یی بین روزهای سوم با دهم و چهاردهم با P=0.02 و میزان بهره‌یی بین روزهای هفتم و دهم با P=0.002 و در روزهای دهم و چهاردهم با P=0.002 اختلاف آماری معنی‌دار مشاهده گردید (جدول 2).

درگاه\؛ د.م.د. 2019

مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید سدوقی پردیس
جدول ۲: میانگین میزان بهبودی زخمی‌ها به میلی‌متر مربع در روزهای مختلف

<table>
<thead>
<tr>
<th>روز هفتم</th>
<th>روز دهم</th>
<th>روز سوم</th>
<th>گروه‌های مورد مطالعه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7.0±3.5/3</td>
<td>10.0±2.4/3</td>
<td>27.9±4.7/2</td>
<td>گروه کنترل</td>
</tr>
<tr>
<td>15/9±5/2</td>
<td>90/1±5/3</td>
<td>42/0±2/5</td>
<td>گروه کنترل</td>
</tr>
<tr>
<td>17/8±5/3</td>
<td>6/0±4/2</td>
<td>41/0±2/4</td>
<td>گروه تبدیل</td>
</tr>
<tr>
<td>15/7±5/3</td>
<td>12/8±4/3</td>
<td>22/1±3/6</td>
<td>گروه فی تونین</td>
</tr>
</tbody>
</table>

از نظر انقباض‌سوزی فاکتورهای التهابی در گروه درمان شده با گل‌گازوپین بین روزهای سوم و دهم با P=0/16 و سوم و چهارمین با P=0/27 و درجه التهاب در روزهای هفتم و چهارمین با P=0/4 ارتباط معنی‌دار وجود داشت و عصاره گل‌کازوپین موجب کاهش التهاب در فاصله زمانی چهارم روز برخوردار بوده است.

نموناد ۳، نشان دهنده میزان پیدایش بفت جوانهای در زخم‌ها در چهار گروه داخلی گروهی می‌باشد. گروه درمانی با فی تونین از نظر فاکتور بفت جوانهای نسبت به سایر گروه‌ها از سطح بالاتری برخوردار بوده است.

از نظر فاکتور بلوغ فیبرولاسیتی، در روز چهارم همه گروه‌ها

![Diagram](example.png)

نموناد ۴: درجه‌ی زخم‌ها بر اساس میزان التهاب در روزهای مختلف

![Diagram](example2.png)

نموناد ۵: درجه‌ی زخم‌ها بر اساس میزان التهاب در روزهای مختلف

حسین کابلی و همکارش

دوره ۲۵، شماره ۴، تیر ۱۳۹۶
بررسی اثر هضمی عصاره گل گازبان (Borago)...

نمودار ۳: درجهبندی زخم‌ها به اساس میزان بلعی فیبرولیاسی در زخم

نمودار ۴: درجهبندی زخم‌ها به اساس میزان پارناسی بیفت پوستی در زخم

نمودار ۵: درجهبندی زخم‌ها به اساس میزان عروق‌زایی در زخم

شکل ب

شکل الف، مربوط به نمای میکروسکوپی برخ پوستی از ناحیه در حال ترمیم زخم مولکول به گروه تحت تهیه و درمان با داروی گیاهی گل گازبان است.

شکل ب، مربوط به زخم‌های برخی به طول ۲ سانتی‌متر در ناحیه پشتی موش‌های مورد آزمایش است.

مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - دانشکده شهید صدوقی برد
دوره ۲۵، شماره ۴، تیر ۱۳۹۶
بحث

زخم و مراقبت از زخم از جمله موارد مورد بحث در مسائل بهداشتی درمانی است و بشر همیشه به دنبال بهترین راه درمان و مراقبت از زخم بوده تا عوارض ناشی از آن منجمه بروز عفونت و هر چیزی از این چیز معلوم شود. در این مدت زمان مورد بررسی قرار گرفت و این اثر با انرژی منجر به تغییرات مفصل طبیعی در فنون و مراحل بدن که به جمله موارد رابط در مراقبت از زخم هستند متقابل گردید. نتایج حاصل از مطالعه مخصوص صحبت زخم‌ها و میزان پهدوئه در روزهای مختلف شماره ۱ تا ۵ در گروه‌های مختلف فستیویتی فیت توتین، گروه گازپر، بدانند و گروه کنترل بوده است. ادامه زخم‌ها در گروه درمانی با فنی توتین و گازپر درمانی به گونه‌ای بود که در زمان چهارم روز ساخت زخم‌های نخست درمان با فنی توتین کمتر از زخم‌های تحت درمان با گازپر بوده است. ولی در این بازمان تفاوت محسوس زخم‌های درمانی شده با گازپر بیشتر از دو گروه بدانند و کنترل که به‌طور دارویی دریافت کرده بودند می‌باشد. میزان پهدوئه بین دو گروه بوده است. البته موارد متعدد و حساسیت خاص به موارد تغییرات فینی توتین افزایش می‌یابد. بهروز گازپر را از گروه گازپر بیشتر از دو گروه بدانند و کنترلین بوده است. گیاه گازپر اثر مثبت این گیاه بر روند افتادن زخم می‌باشد. مطالعه هرسای و فرهادی بر تأثیر

روزماریکی دارای اثر روابط زایی، انیاکسیمی، ضدالتهابی، آنتی موتوزی، ضد باکتری و ویروسی می‌باشد (۱۹). مطالعات دیگر نشان داده بوده که گازپر را جلوگیری از ایجاد چرب‌گیری و ۶ می‌دانند که اثر به مهار و تولید عوامل و میکروپاتی ضدالتهابی در محل می‌شود (۲۲-۲۴). در بررسی میکروسکوپی زخم از نظر میزان التهاب در مطالعه حاضر، در روزهای نمونه برداری عصاره گازپر اثر کاهش هندی تهاب ناشی دارد و لی این اثر کمتر از بدانند و

فنی توتین بوده است. یک مطالعه در سال ۲۰۰۵ در بررسی اثر شستشوی زخم با بدانند، به اثرات شرایط و کاهش میزان عفونت آن نسبت به گروه کنترل اشکال می‌نماید (۲۵). اما یعنی و همکاران از محلول‌های نرمال سالین و بدانند بر روید ترمیم زخم ناشی از جراحی ندان پیدا کردن (۲۶). مطالعه فهمی در ۲۷ ۲۷. بعضی معتقدان که حیات نخست در روید بهبودی متعاقب استفاده از بدانند مشاهده نمی‌شود (۷). اما اوانس رچارد اثر بدانند بر اختلال روید بهبودی زخم را ناشی از اثر مهار آن بر عمل لنفوسیتیک‌ها که در پغز و بینی‌لاست ها ناشی می‌دارد، می‌داند (۵). در مطالعه روید بهبودی درمانی شده با بدانند در مقایسه با گروه‌های دیگری دریافت گردیدن تفاوت معنی‌داری نداشت و همچنین تأخیری در روید ترمیم زخم‌ها در این گروه نسبت به گروه کنترل دیده نشد. در مراحل ترمیم زخم، فاز التهاب با مرحله کلزلزسازی دنبال می‌شود. برای تسهیل و پیشرفت ساخت کلزلز بالفت، باید به ویروس‌لیست می‌باشد (۸). در واقع تسهیل ترمیم زخم به واسطه گیاهان دارویی ناشی از افزایش تعداد کلزلز بالفت و مهاجرت بیشتر ویروس‌لیست‌ها به محل زخم می‌باشد (۲۴). گیاه گازپر اثر نزدیک چنین اثری است و نتایج مطالعه حاضر نشان دهنده تأثیر منفی گیاه بر رودالتیم زخم می‌باشد. مطالعه هرسای و فرهادی بر تأثیر

حسن کابلی و همکاران

مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید صدوقی یزد

دوره ۲۸ شماره ۲، تیر ۱۳۹۶

۳۱۷
گیاه کل گالوانی بر روند ترمیم زخم تمام ضخامت در شرایط ازموازی، نیز به چنین اثر اشاره دارد و نتایج حاصل از آن نشان می‌دهد که گیاه کل گالوانی به ویژه در غلطف‌های بی‌ارزش به‌طور کنترل، افزایش قابل توجه شد. در نتیجه، این مطالعه به داشت که این عصاره قادر به تسریع فعالیت بهبود زخم می‌شود (15). در این مطالعه حاضر در گروه تحت درمان با فنی توئین میزان بلوغ فیبوناتویی روند افزایشی در مدت زمان دو هفته پس از ایجاد زخم مشاهده است و این افزایش نسبت به گروه درمانی با گیاه کل گالوانی موثری بیشتر بوده است. مطالعه کردن عصاره فنی توئین با تکنیک تحقیقاتی و تحلیل در سوختگی کلارین می‌تواند در تسریع التهاب زخم تؤییگرگاها باشد (20). مطالعه نشان داده است که افزایش کنترل بهبودی آن را تسریع می‌بخشد. افزایش گیاه کل گالوانی بر ترمیم زخم نسبت به محولی بیشتر و گروه کنترل بیشتر می‌باشد. این مطالعه دیگر، می‌تواند در مقایسه با بیماران تمرینی به ویژه در فاز کلارین‌سازی و این تاثیراتی این اثر کمی ضعیفتر است. بنیادی و هم‌کاران نیز بر روی اثر زخم در روی فنی توئین بر زخم‌های جدید ماهی نیز به نتایج معمول دارند (32). رابح و هم‌کاران نیز در سال 2009، به تأثیر بیشتر بیماران فنی توئین در کاهش این زخم نسبت بی

References:


Evaluation of Borrago topical effects on wound healing of cutting wounds in mice

Hossein Kaboli 1, Somayeh Haghighat *2

1 Phd in Veterinary, Shahrekord University, Shahrekord, Iran
2 MSc in Critical Care Nursing, Faculty Member of Nursing and Midwifery college, Ulcer Repair research center, Faculty of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Received: 8 Jan 2015 Accepted: 23 Jul 2016

Abstract

Introduction: Borrago Officinalis has wide effects on rheumatoid arthritis, cardiovascular disorder, gastrointestinal diseases, pulmonary disorders and skin allergies. This plant can be useful in wound healing process due to specific compounds. The aim of this study was comparative evaluation of the effects of Borrago Officinalis with iodine and phenytoin on wound healing.

Methods: This is an experimental research study performed on 20 mature mice, in four therapeutic groups, including the Borrago Officinalis extract, iodine, phenytoin and control groups. Cutting wounds in dorsal part of mice body were evaluated through healing rate and histopathology at days 3, 7, 10 and 14. Data were analyzed using SPSS software using ANOVA and TUKEY tests.

Results: The findings about the mean area and the increase in the rate of wound healing in the use of Borrago Officinalis were compared at the 3rd, 7th, 10th and 14th days; the results indicated that the Borrago Officinalis had a positive effect on healing wounds (P < 0.05). However, this effect is more rather than both the iodine and control groups, but is less than the phenytoin group. From the viewpoint of histopathology, the findings indicated a significant decrease in terms of inflammatory factors in Borrago Officinalis group (P = 0.007). The phenytoin group in relative to granulation tissue and epithelial cell growth had a higher level than the other of the groups.

Conclusion: The results show the positive effect of Borrago Officinalis extract on wound healing. In comparison, this effect is less than the phenytoin and more than iodine. More studies are needed on different doses of this plant and its comparative effect with other common treatments for wound healing.

Key words: Borrago Officinalis; Wound healing; Rat; Iodine; phenytoin

This paper should be cited as:

*Corresponding author: Tel: 09132847717, email: s_haghighat@nm.mui.ac.ir