بررسی اثر موضعی عصاره گل گاوزبان (Borago) بر ترمیم زخم برشی پوست در موس سوري

حسین کابلی، سمیه حقیقتی، بروجی

چکیده
مقدمه: گیاه گل گاوزبان دارای اثرات گستردهای بر آرتیت روماتوئید، اختلالات قلبی عروقی، اختلالات گوارشی، ناراحتی های رودی و حساسیت‌های پوستی است. به دلیل ترکیبات خاص موجود در این گیاه، می‌تواند در روند التیام زخم نیز مفید واقع شود. هدف از این مطالعه بررسی مقایسه‌ای اثر گل گاوزبان با بتادین و فنی توتین بر روند التیام زخم است.

روش بررسی: مطالعه موجود یک مطالعه آزمایشگاهی است که بر روی ۲۰ موش سوری بالغ، تحت چهار گرو دانسته و انجام شد. زخم‌های برشی ایجاد شده در ناحیه پشت نمونه‌ها در روزهای ۳، ۷، ۱۰ و ۱۴ از نظر میزان بهبود و هیستوپاتولوژی مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های ANOVA و TUKEY مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: افزایش مربوط به میانگین مساحت و افزایش میزان بهبود زخم‌ها در ایستاده از گل گاوزبان در مقایسه روزهای ۳، ۱۰ و ۱۴، حاکی از آن است که گل گاوزبان بر التیام زخم تأثیر مثبتی داشته است. اگر این تأثیر در مقایسه با گروه بتادین و بدون مداخله بیشتر و با فنی توتین کمتر است. از نظر هیستوپاتولوژی نیز زخم‌ها از نظر فاکتور التهاب در گروه گل گاوزبان با P=0/007 کاهش بیشتر و با فنی توتین کمتر است. از نظر هیستوپاتولوژی این نتیجه‌ها به نتیجه‌های پژوهشی و بازرسی سطح پوستی شناخته می‌شود. نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از مطالعه نشان دهنده اثر مثبت عصاره گل گاوزبان بر التیام زخم است. در مقایسه، این اثر کمتر از داروی فنی توتین و بیشتر از بتادین است. مطالعات بیشتری در خصوص دوره‌های متفاوت این گیاه و اثر مقایسه‌ای آن با سایر درمان‌های رایج در خصوص ترمیم زخم نیاز است.

واژه‌های کلیدی: گل گاوزبان، ترمیم زخم، موش سوری، فنی توتین، بتادین

---

1. - کریکی حرفه ای دامپزشکی، دانشگاه شهید کرد.
2. - کارشناس ارشد پرستاری مراتب‌های ویژه، علوم هیاتی علوم پزشکی، شرکت تحقیقات ترمیم، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.

s_haghighat@nm.mui.ac.ir

**هشدار:** نوشته‌های این مقاله، پایان‌نبندی و پیام‌های اولیه ۹۱۳۲۸۶۷۱۴۷۷، پست الکترونیکی

**تاریخ دریافت:** ۱۸/۱۰/۱۳۹۳

**تاریخ پذیرش:** ۱۳۹۵/۵/۱۳
ب رأس بروآوردی در سال 2012، سومین اخلاق نهضه‌ی تازه‌تا بوده است.
بعد از سرطان و بیماری‌های قلبی و عروقی، زخم‌ها هستند (1).
درمان زخم یک پاسخ طبیعی به آسیب است که مشابه به کار انجام می‌دهد. به‌طور معمول، درمان زخم با استفاده از محل‌حلابل و ساندویچ‌های زنجیره‌ای انجام می‌شود.
آزاد می‌شوند، نتورفیل‌ها به ناحیه جراحی دمای هم‌مراتب کرده و شروع به فاکتوسیتوس می‌کنند. هنگامی که عونان قسمتی از فاز التهاب ماکروفاژها ظاهر می‌شوند و شروع به فاکتوسیتوس و ترشح یک سری فاکتورهای ترکیبی کننده رشد می‌کند، محل زخم تدریجی می‌شود و نورپراستی‌ها شروع به مهار می‌شود. آن زمانی که محل زخم تدریجی می‌شود می‌تواند مدت‌های طولانی‌ای در حالت درمانی داشته باشد. هنگامی که ترشح کلی و نورپراستی‌ها به‌طور کامل می‌گردد، محل زخم به‌طور کامل درمان می‌شود.
از جمله مواد استفاده‌شده در درمان زخم، گیاه‌های طبیعی با عناصری مانند: quince seed mucilage, Ginkgo biloba و yarrow and licorice بهره‌مند می‌باشند.
از جمله مواد استفاده‌شده در درمان زخم، گیاه‌های طبیعی با عناصری مانند: quince seed mucilage, Ginkgo biloba و yarrow and licorice بهره‌مند می‌باشند.
برای تسریح درمان زخم به کار گرفته می‌شود (2).
حدود زخم درمان شده می‌تواند به‌طور کامل درمان شود. درمان زخم به‌طور کامل درمان شود می‌تواند به‌طور کامل درمان شود.
حسن کابلی و همکاران

اثر درمانی داری. این گیاه حاوی فلاوئوتید، (Aglycone)، انثوکسپین‌های (Anthocyanidine)، مقدار جزئی اکالولیداهی (Alkaloides)، رونمای زرد کهربگ و فرار عادی (Gama kadinen) به عنوان جزو اصلی آن است. این گیاه تأثیر ضد اضطراب و افزایش پاسخ ابتیج سلولی و تأثیر ماهی بر سبزیجاتی (الکالوئید) (از براینی) (۲۰۲) از دیگر موارد استرس، بیماری‌های قلبی عروقی، تنفسی و ادم المبهم استفاده می‌شود. به اثر ادراری و انسداد، اکسکروئید و خاصیت ضد سرطانی آن نیز می‌توان اشاره نمود (۱). در مطالعات اثر این گیاه با اختلالات مختلف نشان می‌دهد که اثرات مصرف دمکره آن در بیماری‌های نارسایی کلیولنی منجر به کاهش فشار و وزن می‌شود (۱۷). مصرف موادی آن در درمان بیماری‌های کبدی، بهبودی بیشتر و درمان خطرات بی‌شمار است (۱۸). مطالعه‌های سال ۲۰۰۷ نشان داده است که اثر ضد ضد میکروبی و آنتی‌اکسیدانی گیاه گالاگروزیان به دلیل وجود ترکیبات غنی فعال زیستی است (۱۹). در دو مطالعه دگر در بررسی اثر گالاگروزیان نسبت به بکلاموپریژم، تعادل نشان داده اثر مثبت آن بر فرآیند ترمیم زخم است (۲۰). با توجه به توصیه‌ها و به دلیل تنها به‌بایل‌های ایلانیان به مصرف درشوه گیاهی در درمان بیماری‌ها و عدم اعمال بررسی مفاهیمی، این مطالعه به دست آورده با کمک محققان، مصرف موادی از گیاه گالاگروزیان بر روی تیاتر زخم با بنادین و بیماران فنی تنی نو دو عامل پرمصرف در درمان زخم‌ها می‌باشد، انجام‌گرفته است.

روش بررسی

این تحقیق به مطالعه پژوهشی مداخله‌ای در شرایط آزمایشگاهی است که از ۲۰ عدد موش سوری بالا وزن حدود ۱۲۰ تا ۱۳۰ گرم استفاده شد. حیوانات در شرایط استاندارد آزمایشگاهی (محیط محتوایی ۲۵±۱ درجه سانتی‌گراد و ۱۲ ساعت نور نارنجی) در قفس‌های مخصوص گکینگی شده، سپس پس از برخورد از میزان یک بار در درمان به‌صورت پلی کاهش وجود داشت. به این ترتیب پلیک‌های ناهماهنگی آنها در اختیار آن چهار گرفته (۱۱.۲۰) موش‌ها به طور تصادفاتی به تنهایی

مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی – درمانی شهید سوکونی برد

دوره ۳۵، شماره ۴، تیر ۱۳۹۶
شداران. مساحت زخمها با استفاده از آزمون ANOVA و مقایسه و اختلاف آماری بین گروه‌ها و در روزهای مختلف با

Duncan multiple range و TUKEY است. در آزمون های اختلاف به‌عنوان که

SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از

نظر آماری 0.05 P معنی دارد. تا 177

P= 100/00 و P= 03/00 اختلاف

آمری معنی‌دار مشاهده گردید (جدول 2). در گروه درمان شده با عصاره گل گازبان، تفاوت میزان

به‌عنوان که

SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از

P= 07/00 و P= 04/00 اختلاف

آمری معنی‌دار مشاهده گردید. در گروه

 heel داشته‌اند. با استفاده از آزمون ANOVA و مقایسه و اختلاف آماری بین گروه‌ها و در روزهای مختلف با Duncan multiple range و TUKEY است. در آزمون های اختلاف به‌عنوان که SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از نظر آماری 0.05 P معنی دارد. تا 177 P= 100/00 و P= 03/00 اختلاف آمری معنی‌دار مشاهده گردید (جدول 2). در گروه درمان شده با عصاره گل گازبان، تفاوت میزان به‌عنوان که SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از نظر آماری 0.05 P معنی دارد. تا 177 P= 100/00 و P= 03/00 اختلاف آمری معنی‌دار مشاهده گردید. در گروه

ب) میزان روزهای سوم و هفتم با P= 02/00 و P= 02/00 اختلاف

آمری معنی‌دار مشاهده گردید. در گروه

HELL داشته‌اند. با استفاده از آزمون ANOVA و مقایسه و اختلاف آماری بین گروه‌ها و در روزهای مختلف با Duncan multiple range و TUKEY است. در آزمون های اختلاف به‌عنوان که SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از نظر آماری 0.05 P معنی دارد. تا 177 P= 100/00 و P= 03/00 اختلاف آمری معنی‌دار مشاهده گردید (جدول 2). در گروه درمان شده با عصاره گل گازبان، تفاوت میزان به‌عنوان که SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از نظر آماری 0.05 P معنی دارد. تا 177 P= 100/00 و P= 03/00 اختلاف آمری معنی‌دار مشاهده گردید. در گروه

b) میزان روزهای سوم و هفتم با P= 02/00 و P= 02/00 اختلاف آمری معنی‌دار مشاهده گردید. در گروه
جدول ۲ میزان میزان پهپادی زخم‌ها به میل متر مربع در روزهای مختلف

<table>
<thead>
<tr>
<th>روز سوم</th>
<th>روز هفتم</th>
<th>روز چهاردهم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>گروه کنترل</td>
<td>۴/۲۲±۳/۵</td>
<td>۴/۲۲±۳/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>گروه کارش</td>
<td>۴/۲۲±۳/۵</td>
<td>۴/۲۲±۳/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>گروه کنترل</td>
<td>۴/۲۲±۳/۵</td>
<td>۴/۲۲±۳/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>گروه کنترل</td>
<td>۴/۲۲±۳/۵</td>
<td>۴/۲۲±۳/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>گروه کنترل</td>
<td>۴/۲۲±۳/۵</td>
<td>۴/۲۲±۳/۵</td>
</tr>
</tbody>
</table>

از نظر افت‌ترافسریون فاکتورهای التهابی در گروه درمان شده با گروه کنترل بین روزهای سوم و دهم با \( P=0.016 \) و سوم و چهاردهم با \( P=0.007 \) و درجه التهاب در روزهای هفتم و چهاردهم با \( P=0.004 \) ارتباط معنی‌دار وجود داشته و عصاره گل‌گازوژان موجب کاهش التهاب در فاصله زمانی چهاردهم روز گردیده است (نمودار ۱).

نمودار ۲ نشان‌دهنده میزان پیدایش بافت جوانه‌ای در زخم‌ها در چهار گروه مداخله را نشان می‌دهد. گروه درمانی با فنی توئین از نظر فاکتور بافت جوانه‌ای نسبت به سایر گروه‌ها از سطح بالاتری برخورد به است. از نظر فاکتور بلع فیبرولیاسی در روز چهاردهم همه گروه‌ها.

![نمودار ۱: درجه‌بندی زخم‌ها بر اساس میزان التهاب در روزهای مختلف](image1.png)

![نمودار ۲: درجه‌بندی زخم‌ها بر اساس میزان بافت جوانه‌ای در روزهای مختلف](image2.png)
بررسی اثر هضیعی عصاره گل گاژباى (Borago)...

نمودار ۳: درجه‌بندی زخم‌ها بر اساس مرزان بلوغ فیبرولاستیک هر زخم

نمودار ۴: درجه‌بندی زخم‌ها بر اساس مرزان بلوغ فیبرولاستیک یکی از برزیگان

نمودار ۵: درجه‌بندی زخم‌ها بر اساس مرزان عروق زایی هر زخم

شکل ب
شکل الف، مربوط به نماي میکروسكوپی برش پوستی از ناحیه در حال ترمیم زخم متعلق به گروه تحت درمان با داروی گیاهی گل گاژباى است.
شکل ب، مربوط به زخم‌های برشی به طول ۳ سانتی‌متر در ناحیه پشتی دو میش‌های مورد آزمایش است.
بحث

زخم و مراقبت از زخم از جمله موارد مورد بحث در مسائل بهداشتی درمانی است و بشر همه‌ی به دنیای بشر راه درمان و مراقبت از زخم بیداری و توانایی آن می‌آورد. درهای زخم و یا عفونت و جراحی را از حیات و در زندگی‌های م намردی و پزشکان در جهان به‌طور کلی مردم و زیستگاه‌های میانرود. درمان و درمان مراقبت از زخم بیداری و توانایی این می‌تواند به سرعت باشد. درمان و درمان مراقبت از زخم بیداری و توانایی است که در حال کار می‌باشد.

دارایی‌های انگشتری، تغییرات، تغییرات، تغییرات و اپتیمم‌سازی می‌باشد (۵) در مطالعه‌های حاضر گزارش و این اثر با اثر ترمیم و اندازه‌گیری پیش‌بینی توانین و محلول‌های مافیا از جمله موارد باید در مرحله برجامی از زخم هستند مقاس‌گیری گردید.

نتایج حاصل از مطالعه و مقایسه مصاحبه زخم‌ها و میزان پیش‌بینی در روژه‌های مختلف شناسیده که اگر مدل ساخت حسابی در گروه‌های مختلف فناوتیلاپلاستیک درونی، گروه گازالارنچریز از دو گروه بندی و کنترل که هیچ داروی دریافت نکردند و گروه غیربی‌بیهکی بین دو گروه فناوتیلاپلاستیک درونی، گروه گازالارنچریز از دو گروه بندی و کنترل بود. گروه از روش‌های ساختی زخم‌های درمانی شده بود.

در درمان و درمان مراقبت از زخم بیداری و توانایی است که در حالی است که افزایش این فاکتور در گروه گازالارنچریز بیشتر از دو گروه بندی و کنترل بود. گروه گازالارنچریز جزو گیاهیان است که به‌عنوان ترکیبات چشم‌پزشکی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در ترکیبات این گیاههای مقایس نهایی از ابتدایه چرب به‌ویژه لیکو اسکیدس باعث یافته می‌شود. بنابراین بیماران مبتلا به آنتی‌بیوتیک‌ها که مصرف کنندگان مهم این گیاه هستند. مطالعه محمدی و همکاران در سال ۲۰۰۹ نشان داده است این گیاه به دلیل داشتن اسید
پررسي اثر هستعي عصارة غل براي گلگونه Borago (Borago)

عمل اشراط ذار (11). در خصوص میزان عروق باذی، بالاترین میزان عروق باذی در هم‌گره‌ها مورد بررسی، روز هفتم بوده که از این روز دو گروه فنی تولید و گلگونه از بجه درجه بالاتری داشته‌اند. مطالعه هر سه فرهاد پور نیز افزایش قابلیت تشکیل عروق جدید در حیوانات تحت دمای با عصاره گلگونه را به ویژه در غلتگی بالاتر نسبت به گروه کنترل، نشان داده است (2). در بیک مطالعه بالینی نیز، کاربرد گلگونه موسعی نسبت به پدیده‌های درمانی درمانیت آنوبیک، حاکی از میزان بهبودی بیشتر و عود کمرت بیماری در گروه درمانی گلگونه باش (18).

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج حاصل از مطالعه حاضر استعمل موسعی عصاره گلگونه آنیور مثبت در روند ترمیم زخم درشت و بهبودی آن را تسریع می‌بخشد. تأثیر گلگونه بر ترمیم زخم نسبت به محلول بتانین و گروه کنترل بیشتر می‌باشد. اما در مقایسه با پدیده فنی تولید، بهبود در حالی در فاز کلارسازی و اپتیمیزاسیون، این اثر کمی ضعیف‌تر است. پیشنهاد می‌شود در مطالعات دیگر، این مقایسه با غلیظ‌های مختلف عصاره این گیاه اجسام شود تا نتایج دقیق‌تری در خصوص مقایسه با سایر درمان‌های رایج رسد.

گیاه گلگونه بر روند ترمیم زخم تمام ضخامت در شرایط ازامیشگاهی نیز به چنین اثری اشاره دارد و نتایج حاصل از آن نشان می‌دهد: گاه گلگونه به ویژه در غلتگی‌های بالا نسبت به گروه کنترل، افزایش قابل توجهی در استرس‌سانسی و تسریع ترمیم زخم دارد (20). مطالعه‌های دیگر نیز در سال 2015، بیان کننده اثر گلگونه بر روند ترمیم زخم نشان داده است که این عصاره قادر به تسریع فعالیت بهبود زخم می‌شود (15).

مطالعه حاضر در گروه تحت دمای با فنی تولید میزان بلع غلیظ‌های روند افزایشی در مدت زمان دو هفته پس از ایجاد زخم مشاهده شده و این افزایش نسبت به گروه درمانی با گلگونه موسعی بیشتر بوده است. اثر موسعی فنی تولید با تکثیر تکثیر غلیظ‌های و تسهیل در رسوب کلارزی موی‌داد در تسریع التیام زخم تایپگارد باشد (30). مطالعه استروژن و سیلوسترول رابطه‌ای موسعی در خَم‌های ایجاد شده در پستانه‌ها نیز نشان دهند اثر مثبت فنی تولید بر روی دیگر می‌باشد (31). مطالعه‌های دیگر نیز نمایش داده که فنی تولید گروه زخمی نیز به نتایج داروی فنی تولید زخم‌های جدید ماهی نیز به نتایج معنی‌داری نشان نمی‌دهد (32). ریاحی و همکاران نیز در سال 2009، به تأثیر بیشتر پدیده فنی تولید در کاهش اندازه زخم نسبت به

References:

2- Hemmati AA, Rashidi I, Jafari M. promotion of wound healing by hypericum perforatum extract in rabbit. JNPP 2007; 2(2): 78-86


29- Peraza-Sanchez SR, Chai HB, Shin YG, Santisuk T, Reutrakul V, Farnsworth NR, Cordell GA, Pezzuto JM, Kinghorn AD. **Constituents of the leaves and twigs of Ficus hispida.** Planta Med 2002; 68(2): 186-188.


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