

اثر استعمال موضعی گیاه غازیاقی بر زمان بهبود بریدگی‌های پوستی عمیق و قدرت کشش پوست در رت

دکتر داریوش شکیبایی*؛ دکتر لیلا پاشاروش**؛ دکتر سپیده خوشبو**؛ دکتر بیژن کبودی**

چکیده

سابقه و هدف: گیاه غازیاقی با نام علمی "Falcaria vulgaris" از تیره چتریان می‌باشد که به طور سنتی در منطقه کرمانشاه به صورت پودر خشک شده برای تسریع بهبود زخم‌های پوستی مورد استفاده قرار می‌گرفته است. با توجه به کمبود مطالعات کلاسیک در این خصوص و نیاز به گیاهان دارویی در ساخت مواد اولیه داروها مطالعه حاضر به منظور بررسی اثر گیاه مذکور صورت گرفته است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه در روی رت‌های نر بالغ و در دو بخش انجام گرفت. در بخش اول از پودر خشک شده گیاه به عنوان تست و پودر فایبرگلاس به عنوان کنترل و در بخش دوم از عصاره‌های الکلی ۵ درصد و ۱۰ درصد به عنوان تست و اتانول ۹۶° به عنوان کنترل استفاده شد. پس از بیهوشی و ایجاد دو برش پوستی چهار سانتی متری در طرفین ستون مهره‌ها، در هر رت به طور تصادفی یک طرف به عنوان کنترل و طرف دیگر به عنوان تست، انتخاب شد. سپس زخم ایجاد شده به مدت ۱۵ روز متوالی با مواد مذکور، پانسمان و سطح زخم‌ها در روزهای سوم، ششم و شانزدهم اندازه‌گیری شد. در روز شانزدهم یک نوار پوستی عمود بر برش اولیه تهیه و میزان قدرت کشش پوست تعیین گردید. همچنین نمونه‌ها برای بررسی بافت‌شناسی فرستاده شد و نتایج با آزمون تی زوجی تحلیل گردید.

یافته‌ها: میانگین تفاوت‌های سطح زخم‌طرف تست و کنترل در هر رت در روزهای سوم، ششم و شانزدهم در مورد برگ خشک شده گیاه، عصاره الکلی ۵ درصد و عصاره الکلی ۱۰ درصد گیاه اختلاف معنادار داشتند ($P < 0/05$). قدرت کشش پوست تحت تأثیر عصاره ۵٪ در مقایسه با کنترل به طور معناداری افزایش یافت ($P = 0/02$)، در حالی که قدرت کشش پوست تحت تأثیر عصاره ۱۰٪ به طور معناداری کاهش یافته بود. همچنین قدرت کشش پوست تحت تأثیر برگ خشک شده گیاه و بررسی بافت‌شناسی در تمام موارد اختلاف معناداری را بین گروه‌های تست و کنترل نشان نداد.

بحث: غازیاقی در تسریع بهبود زخم‌ها بویژه به شکل عصاره الکلی ۵ درصد مؤثر است و تأثیر مناسب تر عصاره الکلی در مقایسه با پودر گیاه احتمالاً بدلیل جذب و نفوذ بافتی بیشتر مواد مؤثره در عصاره الکلی می‌باشد، همچنین تأثیر منفی عصاره الکلی ۱۰ درصد در قدرت کشش پوست می‌تواند با تأثیرات سمی این غلظت از ماده مؤثره توجیه شود. مطالعات تکمیلی برای مشخص شدن مکانیسم سلولی تأثیر گیاه توصیه می‌گردد.

کلیدواژه‌ها: گیاه غازیاقی، ترمیم زخم پوستی، رت. «دریافت: ۱۳۸۳/۹/۲، پذیرش: پاییز ۱۳۸۵»

*استادیار فیزیولوژی و عضو مرکز تحقیقات بیولوژی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

**پزشک عمومی

*عهده‌دار مکاتبات: کرمانشاه، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی، تلفن: ۰۸۳۱-۴۲۶۵۴۹۴

مقدمه

طب گیاهی یکی از رایج‌ترین روش‌های درمانی در پزشکی تکمیلی یا غیرمتعارف (alternative) می‌باشد. بر طبق آمار WHO در سال ۱۹۷۸ حدود ۸۰ درصد از سکنه دنیا برای مراقبت‌های اولیه بهداشتی خود، مصرف عصاره‌های گیاهی و یا ماده مؤثره آن‌ها را ترجیح می‌دادند. استفاده از گیاهان در درمان بیماری‌ها، تاریخی قدیمی‌تر از تاریخ انسان دارد. حیوانات هم هنگامی که بیمار می‌شوند، از بعضی انواع گیاهان مصرف می‌کنند و به طور طبیعی به هنگام ناخوشی به سمت بعضی گیاهان کشیده می‌شوند (۱). نظر به اینکه گیاهان عوارض جانبی داروهای شیمیایی را یا ندارند یا کمتر دارند و نیز در حال حاضر، مواد اولیه بسیاری از داروها در ایران ساخته نمی‌شود و در صنعت داروسازی به طور ریشه‌ای نیازمند به این مواد می‌باشیم، استفاده از منابع گیاهان دارویی داخلی یکی از راه‌های کاهش این نیاز است که از دیرزمانی در ایران به طور سنتی رواج داشته است (۲). از جمله گیاهان دارویی که در منطقه کرمانشاه به طور سنتی برای تسریع در بهبود زخم به صورت پودر خشک‌شده مصرف می‌شده است، گیاه غازیاقی (Falcaria vulgaris) است (۳-۴). تأثیر حفاظتی عصاره این گیاه بر زخم معده ناشی از اتانول نیز گزارش شده است (۵). زخم‌های پوستی یکی از شایع‌ترین مشکلات بالینی می‌باشند. ترمیم زخم شامل یک مجموعه روندهای پیچیده و منظم است. سرعت بهبودی زخم تحت تأثیر عوامل مختلفی از قبیل تغذیه، ویتامین‌ها، هورمون‌های استروئیدی و اکسیژن قرار می‌گیرد (۶). فازهای التیام زخم‌های مختلف عبارتند از: انعقاد، التهاب، فیبروپلازی و remodeling (۷). با توجه به مطالعات محدود در این

خصوص و تأثیرات مثبت مشاهده‌شده به صورت تجربی، هدف مطالعه حاضر بررسی اثر گیاه غازیاقی به صورت پودر خشک‌شده و عصاره الکلی گیاه به تفکیک در روی اندازه سطح و قدرت کشش پوست بوده است تا بتوان مصارف بالینی و درمانی آن را مورد توجه بیشتری قرار داد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به روش تجربی با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده در روی رت‌های نر بالغ از نژاد NMRI در محدوده وزنی ۳۵۰-۲۵۰ گرم انجام گرفت. حیوانات در قفس‌های استاندارد نگهداری شدند و تحت شرایط دوره‌ای روشنایی تاریکی ۱۲ ساعته قرار داشتند و از تغذیه یکسان برخوردار بودند. در ابتدا پس از جمع‌آوری گیاه، نمونه‌های جمع‌آوری‌شده با اطلس گیاه‌شناسی مطابقت داده شد و پس از تأیید گیاه توسط گیاه‌شناس، این مطالعه در دو بخش انجام گرفت: در بخش اول از پودر خشک‌شده گیاه و در بخش دوم از عصاره‌های الکلی گیاه استفاده شد.

بخش اول: در این بخش پودر خشک‌شده گیاه به عنوان تست به کار برده شد و از فایبرگلاس پودر شده - که از نظر اندازه ذرات به همان میزان پودر خشک‌شده خرد شده بود - به عنوان کنترل استفاده گردید. ابتدا ۱۵ رت انتخاب شدند و پس از بیهوشی با اتر، موهای پشت حیوان تراشیده شد و با فاصله ۲ سانتی‌متر از اطراف ستون مهره‌ها به طور متقارن و یکسان دو برش عمیق پوستی به طول ۴ سانتی‌متر - به نحوی که اپیدرم، درم و هیپودرم را شامل می‌شد - ایجاد شد (۶). به طور تصادفی در نیمی از رت‌ها برش سمت راست و در نیمی دیگر برش سمت

بخش دوم: در این بخش ابتدا عصاره الکلی گیاه به روش خیسانیدن و تغلیظ تهیه شد. در این روش ابتدا مقدار ۵۰۰ گرم پودر خشک شده گیاه به مدت ۲۴ ساعت با ۶۰۰ میلی لیتر اتانول ۹۶ درجه در دکاناتور خیسانیده شد و پس از عبور از صافی، عصاره رقیق گیاه به دست آمد. سپس توسط پمپ خلأ تغلیظ گردید و عصاره خشک با وزن ۵۰ گرم حاصل شد و غلظت های ۵ درصد و ۱۰ درصد وزنی-حجمی آن مورد استفاده قرار گرفت. در این بخش رت ها به دو دسته هشت تایی تقسیم شدند و در یک دسته عصاره الکلی ۵ درصد و در دسته دیگر عصاره الکلی ۱۰ درصد به عنوان تست به کار برده شد. همچنین از اتانول ۹۶° به عنوان کنترل استفاده گردید و مانند مرحله قبل پانسما به مدت پانزده روز ادامه یافت و سطح زخم در روزهای سوم، ششم و شانزدهم اندازه گیری شد. سپس نوار پوستی مطابق روش قبل تهیه و قدرت کشش بر حسب وزن (گرم) محاسبه گردید. در انتها نیز نمونه های پوستی در فرمالین ۱۸ درصد برای بررسی بافت شناسی فرستاده شد.

نمونه های پوستی با رنگ آمیزی A & E و نقره از نظر ملاک های ترمیم از قبیل تعداد فیبروبلاست ها و کلاژن مورد بررسی قرار گرفتند. برای تحلیل داده های مربوط به سطح زخم و قدرت کشش پوست از آزمون تی زوجی استفاده شد. در تحلیل مقایسه ای داده های عصاره ۵ درصد با ۱۰ درصد در مورد داده های مربوط به سطح زخم از آزمون نمونه های مستقل و برای داده های مربوط به قدرت کشش پوست از آزمون من ویتنی استفاده گردید. ذکر این نکته لازم است که از آنجا که صفات مورد بررسی دارای چولگی بود، با انتقال جذر در روی داده ها ($X' = \sqrt{X}$) توزیع آن ها به نرمال نزدیک شد و کلیه آزمون ها روی

چپ به عنوان تست و سمت مقابل به عنوان کنترل در نظر گرفته شد. بلافاصله پس از ایجاد برش در سمت تست مقدار ۵ گرم پودر خشک شده گیاه (۵ گرم، حداقل مقدار پودری بود که پوشش کاملی بر سطح زخم ایجاد می کرد) و در سمت کنترل ۵ گرم پودر فایبرگلاس که به همان میزان خرد شده بود، ریخته شد. پانسما زخم به روش ذکر شده به مدت ۱۵ روز متوالی صورت گرفت و علاوه بر آن در روزهای سوم، ششم و شانزدهم (۶) پس از بیهوشی با اتر، با استفاده از روش توزین، اندازه سطح زخم مشخص گردید. در روش توزین با قرار دادن نایلون شفاف در روی زخم ها سطح زخم ترسیم می شد و سپس شکل ترسیم شده به کاغذ شطرنجی منتقل می گردید. در نهایت کاغذ شطرنجی به شکل زخم بریده و وزن می شد و با در نظر داشتن وزن هر میلی متر مربع از کاغذ و استفاده از تناسب ریاضی، مساحت سطح زخم به میلی متر مربع به دست می آمد. در روز شانزدهم، بیهوشی تا زمان مرگ رت ادامه یافت. سپس از محل زخم یک نوار پوستی عمود بر برش اولیه به عرض ۱ سانتی متر تهیه گردید. از آنجا که نوارهای پوستی تست و کنترل هر دو از یک رت بودند و کل پوست را شامل می شد، ضخامت نوارهای پوستی برابر بود. سپس با استفاده از روش تانسیتومتری تک محوری قدرت کشش پوست اندازه گیری شد؛ به این ترتیب که ابتدا یک سمت نوار پوستی به گیره وصل شد و به سمت دیگر آن وزنه متصل گردید. افزایش وزنه ها به شکل متوالی تا زمان پارگی محل زخم و جدایی دو تکه پوستی ادامه یافت؛ به این ترتیب آخرین وزنه به کار رفته به عنوان قدرت کشش پوست یادداشت گردید و نمونه های پوستی در فرمالین ۱۸ درصد برای بررسی بافت شناسی نگهداری شد.

سوم، ششم و شانزدهم به ترتیب $۱۶/۵ \pm ۶/۱ \text{ mm}^2$ ، $۳/۵ \text{ mm}^2$ و $۲۴ \pm ۸/۳ \text{ mm}^2$ (mean \pm SE) بود که از نظر آماری اختلاف بین آنها معنادار بود. همچنین میانگین تفاوت های قدرت کشش پوست در طرف تست و کنترل در هر رت $۳۱/۹ \pm ۹۰/۷۵ \text{ gr}$ بود که از نظر آماری معنادار است (جدول ۱).

در مورد عصاره الکلی ۱۰ درصد گیاه، میانگین تفاوت های سطح زخم طرف تست و کنترل در هر رت در روزهای سوم، ششم و شانزدهم $۱۳/۴ \pm ۴۶/۵ \text{ mm}^2$ ، $۱۱/۲ \pm ۲۸/۳ \text{ mm}^2$ و $۱۰/۰ \pm ۴۶/۵ \text{ mm}^2$ (mean \pm SE) بود که از نظر آماری اختلاف بین آنها معنادار بود. در صورتی که چنین تفاوتی در مورد قدرت کشش پوست دیده نشد (جدول ۱).

داده های انتقال یافته صورت گرفت. همچنین توزیع داده های مربوط به قدرت کشش پوست با انتقال به صورت $(X' = \sqrt{X})$ به صورت نرمال درآمد.

یافته ها

در مورد برگ خشک شده گیاه میانگین تفاوت های سطح زخم طرف تست و کنترل در هر رت در روزهای سوم، ششم و شانزدهم به ترتیب $۲۲ \pm ۵۰/۲۵ \text{ mm}^2$ و $۱۸/۲۵ \pm ۵۰/۷۵ \text{ mm}^2$ (mean \pm SE) بود که از نظر آماری اختلاف معنادار بود؛ در صورتی که چنین تفاوتی در مورد قدرت کشش پوست دیده نشد (جدول ۱).

در مورد عصاره الکلی ۵٪ گیاه، میانگین تفاوت های سطح زخم طرف تست و کنترل در هر رت در روزهای

جدول ۱- میانگین سطح زخم و مقدار کشش پوست در روزهای مختلف بررسی در دو گروه تست و کنترل

گیاه	گروه	تفاوت میانگین سطح زخم در هر رت در روز سوم	تفاوت میانگین سطح زخم در هر رت در روز ششم	تفاوت میانگین سطح زخم در هر رت در روز شانزدهم	میانگین تفاوت مقدار کشش پوست در هر رت
		تفاوت میانگین سطح زخم	تفاوت میانگین سطح زخم	تفاوت میانگین سطح زخم	میانگین تفاوت مقدار کشش پوست در هر رت
		*(mm ²)	*(mm ²)	*(mm ²)	*(gr)
برگ خشک شده	کنترل	۱۳۲ \pm ۷۵	۱۱۷/۵ \pm ۶۱/۹	۶/۷۵ \pm ۱۵/۴۱۷	۳۵۹/۹ \pm ۱۲۳/۹۳
	تست	۸۲/۱۷۵ \pm ۲۷/۱۷۵	۶۷/۶۷۵ \pm ۳۷/۲۲۵	۴/۵ \pm ۱۵/۱۴	۲۰۱/۷۹ \pm ۳۸/۰۵
	PV	۰/۰۳۵*	۰/۰۰۸*	۰/۰۰۲*	>۰/۰۵
عصاره الکلی ۵٪	کنترل	۹۲/۰۰ \pm ۱۶/۸۴	۵۶/۰۰ \pm ۱۳/۵۲	۳۰/۰۰ \pm ۲۶/۷۳	۲۴۹/۳۷۵ \pm ۹۵/۶۶۹
	تست	۷۵/۵۰ \pm ۱۳/۴۳	۳۲/۰۰ \pm ۸/۸۲	۸/۷۵ \pm ۹/۹۱	۳۴۰/۱۲۵ \pm ۱۰۷/۹۰۱
	PV	۰/۰۳*	۰/۰۰۱*	۰/۰۳*	۰/۰۲*
عصاره الکلی ۱۰٪	کنترل	۱۴۶/۵۰ \pm ۳۳/۹۴	۱۱۹/۰۰ \pm ۲۸/۵۹	۴۴/۶۳ \pm ۴۲/۸۶	۴۳۵/۶۲۵ \pm ۱۸۹/۷۵۹
	تست	۱۰۰/۰ \pm ۲۴/۵۹	۷۲/۵۰ \pm ۲۷/۵۰	۱۶/۲۵ \pm ۳۱/۱۴	۲۸۳/۸۷۵ \pm ۷۸/۸۳۳
	PV	۰/۰۱*	۰/۰۰۱*	۰/۰۳*	>۰/۰۵

** مقادیر به صورت mean \pm SD آورده شده است.

* تفاوت های معنادار با علامت * مشخص شده است.

جدول ۲- مقایسه میانگین تفاوت‌های سطح زخم و قدرت کشش پوست طرف تست و کنترل در هر رت با عصاره الکلی ۵ و ۱۰ درصد گیاه غازیاقی

عصاره الکلی	میانگین تفاوت‌های قدرت کشش پوست طرف تست و کنترل در هر رت	میانگین تفاوت‌های سطح زخم	میانگین تفاوت‌های سطح زخم	میانگین تفاوت‌های سطح زخم
	گروه تست و کنترل در هر رت	گروه تست و کنترل در هر رت	گروه تست و کنترل در هر رت	گروه تست و کنترل در هر رت
	در هر رت (gr)**	در روز شانزدهم (mm ²)**	در روز ششم (mm ²)**	رت در روز سوم (mm ²)**
عصاره ۵٪	۱۶/۵±۶/۱۱	۲۴/۰۰±۳/۵۵	۲۱/۲۵±۸/۳۳	۹۰/۷۵۰±۳۱/۹۰۱
عصاره ۱۰٪	۴۶/۵۰±۱۳/۴۲	۴۶/۵۰±۱۰/۰۰	۲۸/۳۸±۱۱/۲۲	-۱۵۱/۷۵۰±۶۲/۷۷۷
PV	۰/۰۶۱	۰/۰۶۴	۰/۱۶۸	۰/۰۰۶*

* تفاوت‌های معنادار با علامت * مشخص شده است.

** مقادیر به صورت mean ± SD آورده شده است.

در تحلیل مقایسه‌ای عصاره ۵ درصد و ۱۰ درصد با آزمون نمونه‌های مستقل میانگین تفاوت‌های سطح زخم طرف تست و کنترل ۵ درصد با میانگین تفاوت‌های سطح زخم طرف تست و کنترل ۱۰ درصد مقایسه گردید که این میزان تفاوت در هیچ یک از روزهای سوم، ششم و شانزدهم معنادار نبود (جدول ۲)؛ اما مقایسه میانگین تفاوت‌های قدرت کشش پوست طرف تست و کنترل ۵ درصد با میانگین تفاوت‌های قدرت کشش پوست طرف تست و کنترل ۱۰ درصد معنادار بود (جدول ۲).

با گزارش مطالعه دیگری در زمینه تأثیرات حفاظتی عصاره این گیاه بر زخم معده (۵) هماهنگ می‌باشد. فازهای التیام زخم‌های مختلف عبارتند از انعقاد، التهاب، فیبروپلازی و remodeling. فاز انعقاد: در نتیجه انقباض عروقی و آزاد شدن کاتکول‌آمین‌ها رخ می‌دهد که آغازگر پروسه دیپدز می‌باشند. فاز التهاب: در طول ۲۴ ساعت، زخم عمدتاً به وسیله لکوسیت‌های پلی‌مورفونوکلر با برتری ماکروفاژها اشغال می‌گردد.

بررسی بافت شناسی در تمام موارد اختلاف معناداری را بین تست و کنترل نشان نداد.

فاز فیبروپلازی: فیبروپلازی بر استحکام زخم می‌افزاید و بنابراین باعث یکپارچگی مجدد بافت می‌شود. در مدت ۱۰ ساعت پس از آسیب، شواهدی مبنی بر افزایش سنتز کلاژن در زخم به دست آمده است که تا روز پنجم الی هفتم سنتز کلاژن به حداکثر خود می‌رسد و سپس به تدریج کاهش می‌یابد.

بحث

در این پژوهش با توجه به نتایج استفاده از برگ خشک شده گیاه غازیاقی اختلاف معناداری در سطح زخم در دو گروه تست و کنترل در هر سه روز سوم، ششم و شانزدهم مشاهده شد. این یافته به معنای تسریع در روند کاهش سطح زخم بوده و نشان‌دهنده تأثیرات مثبت گیاه غازیاقی در ترمیم زخم‌های عمیق پوستی است. این یافته

فاز **Remodeling**: در این فاز سلول‌های التهابی حاد و مزمن به تدریج کم می‌شوند. آنژیوژنز متوقف می‌گردد و فیبروپلازی پایان می‌یابد. موازنه میان سنتز کلاژن و تخریب آن تدریجاً به حالت عادی بر می‌گردد (۷).

خواهند داشت که قابلیت انحلال در چربی را داشته باشند و استفاده از یک مجموعه از مواد حامل از جمله الکل قابلیت نفوذ دارو را افزایش می‌دهد (۹). با توجه به این نکته تأثیرات مثبت عصاره در کشش زخم نسبت به پودر خشک‌شده گیاه احتمالاً ناشی از جذب مناسب‌تر و نفوذ بهتر دارو در محل زخم می‌باشد.

بر خلاف اثر مثبت مذکور نتایج حاصل از استفاده از عصاره ۱۰ درصد حاکی از تأثیر منفی قابل ملاحظه در قدرت کشش پوست بود. این نتیجه می‌تواند به دلیل تأثیرات سمی عصاره در غلظت‌های بالا باشد که محدوده غلظت قابل استفاده عصاره را مشخص می‌سازد؛ بنابراین به عنوان نتیجه کاربردی این پژوهش غلظت‌های قابل استفاده مقادیر حدود ۵ درصد توصیه می‌شود و در مجموع علاوه بر تأکید بر تأثیرات مثبت گیاه غازیاقی در تسریع بهبود زخم پوستی و توجه پیش از پیش به مصارف احتمالی بالینی آن، انجام مطالعات تکمیلی در چهارچوب دوز اثر به دست آمده از مطالعه حاضر، برای روشن شدن مکانیسم‌های سلولی و بافتی تأثیرات مذکور پیشنهاد می‌گردد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل یاری بی‌دریغ بزرگوارانی است که همیشه مرهون و قدردان زحماتشان خواهیم بود. با تشکر از مرحوم جناب آقای دکتر حمید راهی که در آغاز راه مشوق ما بودند و با تشکر از آقایان دکتر غلامرضا بهرامی، دکتر بابک ایزدی، دکتر منصور رضایی، دکتر محسن امامی آل آقا و کارکنان پرتلاش آزمایشگاه فیزیولوژی و فارماکولوژی.

از جمله مکانیسم‌های احتمالی دخیل در این روند می‌تواند اثر این گیاه بر فاز فیبروپلازی از روند ترمیم زخم باشد. با توجه به اینکه برش‌های پوستی در رت پس از ۴ روز شروع به جمع شدن می‌کند (۸) و همچنین با توجه به نتایج به دست آمده در روزهای سوم، ششم و شانزدهم در این مطالعه چنین به نظر می‌رسد که تأثیرات مثبت گیاه غازیاقی در ترمیم زخم منجر به تفاوت معناداری در دو گروه شده است. بدین ترتیب احتمال تأثیر گیاه غازیاقی در افزایش تعداد فیروبلاست‌ها و تحریک آن‌ها در ساخت کلاژن و در نتیجه افزایش در سرعت ترمیم زخم پوستی مطرح می‌باشد. همچنین سایر مکانیسم‌های دخیل در روند ترمیم زخم از جمله آنژیوژنز، تسریع ساخت نسج گرانولاسیون، جذب مایع خیز اطراف زخم و کاهش التهاب زخم و یا جلوگیری از وقوع عفونت در محیط زخم نیز از دیگر مکانیسم‌های احتمالی می‌باشد که نیازمند انجام مطالعات تکمیلی برای مشخص شدن نحوه تأثیر گیاه غازیاقی در روند تسریع ترمیم زخم می‌باشد.

نتایج استفاده از عصاره الکلی گیاه غازیاقی اختلاف معنادار سطح زخم در هر سه روز مورد بررسی و هر دو غلظت مورد استفاده ۵ درصد و ۱۰ درصد را نشان داد که با توضیحات مذکور توجیه می‌گردد. همچنین نتایج حاکی از تأثیر مثبت معنادار عصاره الکلی ۵ درصد گیاه غازیاقی در قدرت کشش پوست بوده که این تأثیر می‌تواند به دلیل نفوذ مناسب عصاره الکلی گیاه در بافت آسیب‌دیده باشد. مشخص شده است که فرآورده‌های موضعی که در بریدگی های پوستی مورد استفاده قرار می‌گیرند، در صورتی اجازه عبور از لایه های پوست را

Abstract:***The Effect of the "Falcaria Vulgaris" on Deep Skin Wound Remodeling Time and Skin Tension Power in Rats***

Shakibaie, D.¹; Pasharavesh, L.²; Khoshboo, S.²; Kaboodi, B.²

1. Assistant Professor in Physiology, Kermanshah University of medical sciences

2. General Physician

Introduction: "Ghaze-yaghi" (*Falcaria Vulgaris*) is a plant from "Umbelliferae" family which has been used traditionally for skin wound healing in Kermanshah as dried powder. Since there have been less studies on the effect of this plant, this study has been done to see the effect of flacaria vulgaris on deep skin wound remodeling time and skin tension power in rats.

Materials & Methods: This study was done on mature male rats in two parts. In first part dried powder of the plant was used as test and fiberglass powder as placebo and in second part alcoholic extract (5% and 10% in two separate groups) was used as test and ethanol 96° as placebo. After making the animals unconscious, two skin incision with 4cm length was made on the each side of vertebra column of rats. In the half of rats the right side and in the others the left side was selected as a test side and the other side as a control side. After making incision it was dressed with the plant and placebo for fifteen days. Wound surface was measured on third, sixth and sixteenth days. On sixteenth day a skin flap was provided and quantity of the skin tension power was measured and then flaps were sent to histological study. Results were analyzed with paired t-test.

Results: In the first part the mean difference between the wound surface in test and control on third, sixth and sixteenth days was significant ($P.V=0.035$, 0.008 and 0.002), but not for skin tension power. In the second part the mean difference between the wound surface in test and control sides in each rat for both two groups was significant ($P.V=0.03$, 0.001 and 0.03 for %5 extract and $P.V=0.01$, 0.001 and 0.03 for %10 extract). The mean difference between the skin tension power of the test and control sides in each rat was significant ($pv: 0.02$) by using 5% but not for 10%. There was no significant difference between test and controlled by histological study.

Conclusion: "Ghaze-yaghi" has positive effects on the skin wound healing. It is recommended that more studies be done for finding the mechanism which makes these effects influential.

Key Words: *Falcaria Vulgaris, Wound Healing, Rat*

منابع

- ۱ - سیف بهزاد ، فرخ . طب گیاهی چیست؟ پزشکی امروز، سال ۱۳۷۸، ۸؛ ضمیمه شماره ۲۵۷، صفحه: ۲
- ۲ - امین غلامرضا. گیاهان دارویی سنتی ایران. چاپ فرهنگ ، سال ۱۳۷۰ ، جلد اول ، صفحه: ۱
- ۳ - مظفریان ولی الله. فرهنگ نامهای گیاهان ایرانی. چاپ فرهنگ معاصر، سال ۱۳۷۵، صفحه ۲۲۷
- ۴ - خضری سید شهاب. فرهنگ گیاهان دارویی. انتشارات رستم خانی؛ سال ۱۳۸۱، صفحه: ۳۹۶
5. Khazaei M, Salehi H, Protective effect of *Falcaria Vulgaris* extract on ethanol induced gastric ulcer in rat. Iran J Pharmacol Therapeutics 2006; 5(1):43-46
- ۶- حمزه زاده علی، قادری پاکدل فیروز. بررسی داروی اورمیانول روی قدرت کشش پوست به روش insitu در موش صحرائی. خلاصه مقالات سیزدهمین کنگره فیزیولوژی فارماکولوژی ایران - اصفهان ۷-۴ شهریور ۱۳۷۶؛ صفحه: ۳۴۲
7. Shwartz S. Wound healing: In: Barbul A, editor. Principle of surgery. Vol 1, 8th ed. New York: McGraw-Hill; 2005, PP. 224-225
8. Swindel MM. Adams RJ. Wound healing and integumentary system: In: Bolton L, Pines E, Rovee D, editors. Experimental surgery and physiology: induced animal models of human diseases. 1st ed. Baltimore: Lippincott, Williams & Wilkins; 1998, P. 4
- ۹- ادیب عباس، قفقازی تقی، حاج هاشمی ولی ا... . فارماکولوژی پزشکی. چاپ اول، انتشارات مانی؛ سال ۱۳۷۵، صفحه: