

# بررسی اثر عصاره صمغ درخت بنه بر ترمیم زخم های ناشی از سوختگی ایجاد شده بر روی پوست

## رت

فریدون حق دوست<sup>۱</sup>، محمد مهدی برادران مهدوی، علیرضا زندی فر، دکتر بهزاد ذوالفقاری، دکتر محمد حسین صانعی، دکتر شقایق حق جو جوانمرد

۱. دانشجوی پزشکی، کمیته پژوهش های دانشجویان دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

**سابقه و هدف:** سوختگی و مسایل ناشی از آن یک معضل مهم در طی جنگ ها علی الخصوص جنگ های نوین است و از علل مهم مرگ و میر و ناتوانی به حساب می آید. مطالعات مختلفی جهت ترمیم زخم های ناشی از سوختگی انجام گردیده اما هنوز محلول مناسبی جهت ترمیم و جلوگیری از اسکار ناشی از زخم سوختگی مورد تایید قرار نگرفته است. به صورت سنتی نتایج قابل توجهی از به کارگیری برخی گیاهان در ترمیم زخم سوختگی مشاهده شده است و از این میان می توان به صمغ درخت بنه اشاره کرد. هدف مطالعه حاضر بررسی اثر عصاره این گیاه بر ترمیم زخم ناشی از سوختگی از طریق بررسی شکل و بافت شناسی زخم ها، و همچنین بررسی میزان فاکتورهای PDGF و bFGF - از جمله فاکتور های مهم و موثر در ترمیم زخم و افزایش رشد سلولی- در مایع زخم می باشد.

**مواد و روش ها:** ۳۲ عدد رت در ۴ گروه ۸ تایی قرار گرفتند و پس از ایجاد زخم سوختگی توسط قرار دادن یک قطعه آلومینیوم ۱۰۵ درجه به مدت ۸ ثانیه بر پشت رت ها، روزانه و به مدت ۱۴ روز توسط پماد ساخته شده از عصاره بنه با غلظت های ۵، ۱۰ و ۲۰ درصد برای ۳ گروه و پایه ی بدون عصاره (کنترل) برای یکی از گروه ها تیمار شدند. در روز ۵ مایع ترشح شده از زخم رت ها را جدا نموده و با روش الیزا غلظت فاکتور های PDGF و bFGF اندازه گرفته شد. همچنین در روز ۱۴ تمام رت ها کشته شده و زخم آنها برای تهیه لام جدا شد و پس از بررسی با میکروسکوپ، از ۱ تا ۱۲ به آنها نمره داده شد. بعلاوه مساحت زخم ها در روزهای اول و چهاردهم اندازه گرفته شد و تغییرات مساحت زخم مورد آنالیز قرار گرفت. از نرم افزار SPSS و تست one-way ANOVA برای آنالیز داده ها استفاده شد.

**یافته ها:** میانگین نمره ای که رت های تیمار شده با عصاره ۵٪، ۱۰٪، ۲۰٪ و پایه بدون عصاره از ترمیم زخم در بررسی میکروسکوپی گرفته بودند به ترتیب برابر با  $4/2 \pm 0/58$ ،  $6/4 \pm 1/77$ ،  $3/4 \pm 0/42$ ،  $3/28 \pm 0/28$  بود که مقدار P برابر با ۰/۰۶۶ شد. و میانگین تغییرات (کاهش) مساحت زخم رت ها به ترتیب برابر با  $69/42 \pm 13/18$ ،  $59/0 \pm 18/43$ ،  $49/75 \pm 15/60$  و  $44/62 \pm 16/18$  بودند ( $P=0.030$ ). پس از الیزا در روز پنجم، میانگین غلظت PDGF در مایع زخم رت ها به ترتیب برابر با  $24/58 \pm 7/05$ ،  $28/89 \pm 7/78$ ،  $24/70 \pm 6/96$  و  $18/64 \pm 1/70$  بود. (مقدار P برابر با ۰/۰۳۴ که بین گروه ۱۰٪ با گروه کنترل معنادار بود) و غلظت bFGF به ترتیب برابر با  $52/90 \pm 1/79$ ،  $51/17 \pm 1/00$  و  $50/60 \pm 0/43$  و مقدار P این مقادیر برابر با ۰/۰۰۷ بود. مقادیر P در مقایسه گروه کنترل با هر کدام از گروه های ۵٪، ۱۰٪ و ۲۰٪ به ترتیب برابر با ۰/۰۴۳، ۰/۰۱۷ و ۰/۵۸۹ بود.

**نتیجه گیری:** با توجه به مطالعه حاضر، صمغ درخت بنه در بهبودی زخم های سوختگی موثر است و الگویی در اثر بخشی آن مشاهده می گردد به طوری که گروه تیمار شده با عصاره ۱۰٪ بیش از ۵٪ و این دو گروه بیش از دو گروه دیگر آثار بهبودی را نشان داده اند. که شاید با انجام مطالعات با حجم نمونه بیشتر بتوان به نتایج قابل قبول تری دست یافت.

**واژه های کلیدی:** سوختگی، صمغ، بنه، رت، ترمیم، PDGF و bFGF