

## بررسی اثر پانسمانی عصاره آبی تغلیظ یافته گیاه تشنه داری (*S.striata*) بر زخم سوختگی

### در موش Rat

سعید فیض بابایی چشمه سفید<sup>۱</sup> - سجاد فیض بابایی چشمه سفید<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی علوم آزمایشگاهی دامپزشکی - دانشکده پیرا دامپزشکی - دانشگاه ایلام - ایران

۲- نویسنده مسئول، دانشجوی کارشناسی میکروبیولوژی صنعتی - دانشکده میکروبیولوژی - دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی -

اصفهان - ایران

### چکیده

ایجاد راه های نوین کم هزینه و راحت مبتنی بر گیاهان برای درمان و پانسمان زخم ها در زمان کم و با اثر بخشی بالا مخصوصا در دامپزشکی بسیار مورد اهمیت است، که محقق سراسر دنیا در حال تحقیق و توسعه بر روی این مسئله می باشند. از طرفی گیاه تشنه داری از دیرباز به علت خواص آنتی باکتریال و ترمیم کنندگی خود به عنوان یک گیاه شفا بخش برای مرهم گذاری بر زخم های عفونی و غیر عفونی استفاده شده است. مواد و روش کار: در این پژوهش مقدار 50gr از گیاه تشنه داری که از گلخانه گیاهان دارویی دانشگاه ایلام جمع اوری شد و بعد از خشک کردن آن ها با استفاده از حرارت غیر مستقیم به وسیله روش سوکسل فرایند عصاره گیری انجام گردید. سپس عصاره های جمع آوری شده به دستگاه روتاری جهت تغلیظ نمونه منتقل شد حجم اولیه نمونه 1000ml به 250ml تغلیظ یافت سپس در مرحله بعدی به دستگاه اسپری درایر به منظور تهیه پودر از عصاره انتقال داده شد. تعداد سر موش از نژاد رت از حیوان خانه دانشگاه ایلام خریداری گردید و بعد از ایجاد زخم سوختگی بر ناحیه لومبار در 3 سر موش گروه A عصاره آبی تغلیظ یافته با استفاده از اوسرین همراه با عصاره 20 ml عصاره تغلیظ یافته را تبدیل به پماد و استفاده گردید و 3 سر موش گروه D به عنوان گروه کنترل با استفاده از اوسرین جهت پانسمان زخم ها از آن استفاده شد. یافته ها: یافته ها در این پژوهش نشان داد استفاده از مخلوط اسرین و ماده موثره مورد نظر ما نسبت به روش های دیگر دارای بیشترین تاثیر گذاری برای ایجاد سد دفاعی در مقابل عوامل پاتوژن در این گونه زخم هاست و میتوان از آن به عنوان یک پانسمان ایمن استفاده کرد.

**کلمات کلیدی:** تشنه داری، زخم، پانسمان بیولوژیک، زخم سوختگی

## مقدمه:

از دیرباز در فرهنگ پزشکی ایران گیاهان دارویی نقش به سزایی برای درمان و مراقبت انواع بیماری‌ها از خود ایفا کرده‌اند. جوامع امروزه نیز با توجه به مضرات بسیار گیاهان شیمیایی سعی در آشتی با طبیعت و بکارگیری روش‌های اورگانیک برای مدیریت و درمان بیماری‌های خویش در پیش گرفته‌اند.

گیاه تشنه‌داری یا (*S. striata*) یک گیاه با خواص معجزه‌آسا در درمان و مدیریت زخم‌ها و عوارض ناشی از باکتری و حتی گونه‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک<sup>۱</sup> و با خواص آنتی‌اکسیدانی و ترمیم‌کنندگی خود<sup>۲</sup> به راحتی و با استفاده درست و به موقع از آن در مقابل انواع پاتوژن‌ها از جمله انگل‌ها خارجی<sup>۳</sup> و داخلی به عنوان یک ضد میکروب بسیار قوی از آن استفاده کرد.

زخم‌های ناشی از سوختگی یک آسیب فیزیولوژیکی است که علاوه بر آسیب‌های جسمی نظیر احتمال بروز عفونت قطع عضو و ... از نظر روانی و آسیب‌های زیبایی شناختی در ظاهر و زیبایی انسان بسیار تاثیرگذار است ازین رو تحقیق برای ایجاد راه‌های جدید و موادی که زمان بهبودی این زخم‌ها را افزایش می‌دهد و در عین بهبودی باعث ایجاد کمترین اسکار در محل زخم‌ها می‌شود بسیار مورد اهمیت است. خواص آنتی‌بیوتیکی عصاره این گیاه نشان داده می‌تواند در مقابل پاتوژن‌های باکتریایی که در برابر پاتوژن‌های مقاوم به درمان آنتی‌بیوتیکی نیز موثر باشد و از آن به عنوان یک آنتی‌بیوتیک طبیعی استفاده کرد<sup>۴</sup>. با این اوصاف می‌توان نتیجه گرفت این گیاه معجزه‌آسا می‌تواند بسیاری از روش‌های پرهزینه برای پانسمان و درمان و زخم‌های ناشی از سوختگی استفاده کرد.

## مواد و روش کار:

پس از جمع‌آوری و خشک کردن گیاهان به سیله حرارت غیر مستقیم به وسیله دستگاه سوکسله دستی ۵۰۰ ml عصاره آبی این گیاه جمع‌آوری شد. سپس به وسیله جسم داغی زخم‌های به ابعاد ۱۵ میلی‌متر در ۱۵ میلی‌متر در ناحیه لومبار موش‌های رات ایجاد گردید و پس از یک روز وقفه در روتد آزمایش، پانسمان به وسیله عصاره آبی، ترکیب عصاره آبی با وازلین کلستروله ۴۰٪ و برای گروه کنترل با استفاده از وازلین کلستروله ۴۰٪ آغاز گردید. روزانه دو نوبت به ازای هر ۱۲ ساعت یک بار محل زخم با داروی مورد نظر پانسمان گردید و روند آزمایش بعد از ۱۴ روز به پایان رسید.

## یافته‌ها:

تحقیقات در این پژوهش نشان داد بیشترین تاثیر گذاری با ایجاد اولین تغییرات در روند بهبودی زخم‌ها مربوط به ترکیب ۱۰ ml عصاره تغلیظ یافته تشنه‌داری و ۵۰ gr ماتریکس وازلین کلستروله بود که بهبودی تقریباً از روز چهارم محسوس بود و در

# 5<sup>th</sup> International Conference on Agricultural Sciences Medicinal Plants and Traditional Medicine



March 6, 2022 Tbilisi - Georgia

مرحله بعدی شستشو به وسیله عصاره آبی گیاه تشنه داری که بعد از هفت روز شروع به تغییرات و بهبودی کرد و گروه کنترل نیز تا آخر تحقیقات زخم های آن ها بدون تاغیر ماند.

تحقیقاتی که در سال ۲۰۱۵ بر روی اثر آنتی باکتریالی این عصاره بروی زخم سوختی آلوده شده با باکتری سودوموناسی آئروژونزا انجام شد از اثر بخشی آن خبر داد<sup>۵</sup>. تحقیقاتی که در سال ۲۰۱۴ بر روی عصاره این گیاه انجام شد از اثر آنتی باکتریالی آن خبر داد<sup>۶</sup>.

در تحقیقاتی که در زمینه خواص آنتی اکسیدانی این گیاه در سال ۲۰۱۳ انجام شد مشخص گردید به علاوه خواص آنتی باکتریالی این گیاه خواص فوقالعاده ای در زمینه آنتی اکسیدانی نیز دارد<sup>۷</sup>.

در پژوهشی که در سال ۲۰۱۹ انجام شد بیشتر به خواص آنتی اکسیدانی این گیاه پرداخته شد و مشخص گردید خواص آنتی اکسیدانی این گیاه به مراتب از خواص آنتی بیوتیکی آن بیشتر است<sup>۸</sup>.

## نتیجه گیری :

با توجه به خواص معجز گر این گیاه میتوان از ترکیبات متخلف آن به وازلین کلستروله به عنوان یک پانسمان بیولوژیک و بدون عارضه جانبی یاد کرد و برای درمان انواع زخم های سوختی و شستشوی آن ها از آن ها استفاده نمود، و همچنین میتوان از آن به عنوان یک سد پانسمانی بیولوژیک در مواقع به دلیل خاصیت آنتی اکسیدانی و ترمیم کنندگی برای جلوگیری از ورود پاتوژن ها از آن استفاده کرد.

# 5<sup>th</sup> International Conference on Agricultural Sciences Medicinal Plants and Traditional Medicine



March 6, 2022 Tbilisi - Georgia

منابع:

- 1: Shahbazi, Y. (2017). Antibacterial and antioxidant properties of scrophularia striata boiss. Methanolic extract. *J. Pure Appl. Microbiol*, 11, 1435-1441.  
<https://dx.doi.org/10.22207/JPAM.11.3.26>
- 2: Ghashghaii, A., Hashemnia, M., Nikousefat, Z., Zangeneh, M. M., & Zangeneh, A. (2017). Wound healing potential of methanolic extract of Scrophularia striata in rats. *Pharmaceutical Sciences*, 23(4), 256-263.  
<https://doi.org/10.15171/PS.2017.38>
- 3: Feyzbabaei Cheshmeh sefid, Saeed and Havasi, Marzieh and Feyzbabaei Cheshmeh sefid, Sajad and Cheraghi, Javad and Shahkarami, Namat allah and Jasemi, Ahmad, 1400, Evaluation of the therapeutic effect of mixture of aqueous extract of Scrophularia striata and Nicotianatabacum plants on the excretion of myiasis producing fly larvae (Schiff), Fourth International Conference on Agricultural Sciences, Medicinal Plants and Traditional Medicine, <https://civilica.com/doc/1310197>
- ۴: Abbasi, N., Azizi Jalilian, F., Abdi, M., & Saifmanesh, M. (2007). A comparative study of the antimicrobial effect of Scrophularia striata Boiss. extract and selective antibiotics against Staphylococcus aureus and Pesudomonas aeruginosa. *Journal of Medicinal Plants*, 6(21), 10-18.
- ۵: Tanideh, N., Haddadi, M. H., Rokni-Hosseini, M. H., Hossienzadeh, M., Mehrabani, D., Sayehmiri, K., & Koochi-Hossienabadi, O. (2015). The healing effect of scrophularia striata on experimental burn wounds infected to pseudomonas aeruginosa in rat. *World journal of plastic surgery*, 4(1), 16.
- ۶: Sharafati Chaleshtori, R., & Rafieian-Kopaei, M. (2014). Screening of antibacterial effect of the Scrophularia striata against E. coli in vitro. *Journal of HerbMed Pharmacology*, 3.