

کاربرد سنتی سیر خام بر روی قلم دست اسب به منظور کاهش تورم: ایجاد جراحی پوستی وسیع

موسی جاودانی^{۱*}، زهرا نیکو صفت^۲، ابوالفضل برزگر بفرؤئی^۲، جهانگیر مدرسی^۴، جمشید کبیری^۵

چکیده

یک راس نریان نژاد کرد ۶ ساله به سبب درگیری به دلیل جراحی وسیع پوست و بافت‌های زیرین در ناحیه پشتی و کف دستی ناحیه قلم هر دو اندام حرکتی قدامی، به درمانگاه دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهرکرد ارجاع داده شد. بر اساس اخذ تاریخچه، حرکت زود هنگام نریان، بلافاصله پس از نعل شدن، بر روی آسفالت موجب تورم شدید ناحیه قلم گردیده و سیر خام کوبیده شده برای مدت ۳ روز در ناحیه جهت درمان سنتی کاهش تورم انجام گردیده بود. معاینه بالینی و ارزیابی رادیوگرافی دال بر نکروز وسیع پوست، بافت‌های زیرین ناحیه، ایجاد بافت گرانوله حجیم و نیز درگیری استخوان متاکارپ بود. در ارزیابی آزمایشگاهی تابلوی خونی، لوکوسیتوز شدید همراه با انحراف به چپ ملایم، توکسیک نوتروفیل و افزایش فیبرینوژن مشاهده گردید که علامت وجود التهاب شدید بود. مدیریت زخم در جهت ترمیم ثانویه به فرم دبریمان وسیع بافت گرانوله و نکروزه انجام پذیرفت و در نهایت پانسمان جراحات همراه با تجویز موضعی سولفادیازین نقره، تجویز عمومی ضد التهاب غیر استروئیدی و استراحت مطلق بیمار صورت گرفت. علی‌رغم فواید بی‌شمار سیر به عنوان گیاهی دارویی، به ندرت عارضه سوختگی پوست به دنبال کاربرد موضعی سیر خام در انسان گزارش شده است و گزارش حاضر اولین مورد سوختگی پوست پس از به کارگیری سنتی سیر بر روی پوست اسب است.

واژگان کلیدی: اسب، سیر خام، کاربرد موضعی، جراحی پوست

۱* - دانشیار، بخش جراحی و رادیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران؛

۲ - استادیار، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

۳ - دانشجوی دکترای عمومی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران.

۴ - دانشجوی دکترای تخصصی مامایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران.

۵ - بخش جراحی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران.

مقدمه

عفونت‌زا و سمی نیز مهم است. سیر از طریق مهار تجمع پلاکتی و افزایش فعالیت فیبرینولایتیکی خاصیت ضد لخته شدن خون را نیز دارد (۷). سیر نیز مانند هر گیاهی که به عنوان دارو مصرف می‌شود و توانایی زیادی برای درمان دارد، به همان نسبت دارای عوارض جانبی می‌باشد. گزارشاتی موردی از عوارض کاربرد سیر تازه همراه با بانداژ Occlusive بر روی پوست یافت شد. از جمله این عوارض می‌توان به بروز واکنش‌های آلرژیک (درماتیت تماسی با سیر، کهیر، آنژیوادم، پمفیگوس)، تغییر در عملکرد پلاکت‌ها و سوختگی اشاره نمود (۸). به ندرت عارضه سوختگی پوست به دنبال کاربرد موضعی سیر خام در انسان گزارش شده است (۹، ۱۰). گزارش حاضر اولین مورد سوختگی پوست پس از به کارگیری سنتی سیر بر روی پوست اسب می‌باشد.

سیر (*Allium sativum*) به عنوان گیاهی دارویی و واجد ترکیب ضد باکتریایی است که به صورت سنتی در درمان بسیاری از بیماری‌ها از جمله درمان عفونت، اختلالات روده‌ای، دردهای مفصلی و رماتیسمی مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱، ۲، ۳). سال‌هاست که سیر را به عنوان ماده‌ای ضد عفونی‌کننده می‌شناسند. سیر به دلیل دارا بودن اکسید دی‌آلیل دی‌سولفید باعث جلوگیری از رشد انواع باکتری‌ها و طیف وسیعی از قارچ‌های بیماری‌زا می‌شود (۴). سیر به دلیل دارا بودن ترکیبات ارگانوسولفور و تقویت آنزیم‌های آنتی-اکسیدانی از آسیب‌های اکسیدانی جلوگیری می‌کند (۵). ویتامین سی موجود در سیر برای تشکیل کلاژن و ترمیم نسوج بدن ضروری است و ممکن است در بعضی از واکنش‌های اکسیداسیون و احیاء نیز دخالت نماید (۶). وجود این ویتامین برای دفاع بدن در برابر عوامل

گزارش درمانگاهی

سرم و فیبرینوژن، به ترتیب به کمک دستگاه سیسمکس KX-۲۱ و اتوانالیزور هیتاچی، ارزیابی‌های اولیه انجام گرفت. نتیجه آزمایشات لوکوسیتوز شدید، نوتروفیلی (۱۰۰۰۰ نوتروفیل در میکرولیتر) همراه با انحراف به چپ ملایم (۴ درصد باند)، مونوسیتوز، توکسیک نوتروفیل و افزایش فیبرینوژن مشاهده گردید که دال بر وجود التهاب شدید بود. به دنبال اعمال آرامبخشی [تزریق عضلانی زایلازین؛ ۰/۵ mg/kg] و بیهوشی تزریقی کوتاه مدت [تجویز یکجا و داخل وریدی ترکیب کتامین (۲ mg/kg) و دیازپام (۰/۱ mg/kg)]، مدیریت زخم در جهت ترمیم ثانویه به فرم دبریمان وسیع بافت گرانوله و نکروزه و پانسمان جراحات همراه با تجویز موضعی سولفادیازین نقره، تجویز عمومی ضد التهاب غیر استروئیدی [فلونکسین مگلو مین (۱/۱ mg/kg)] برای چهار روز، تعویض روزانه پانسمان ناحیه همراه با سولفادیازین برای ۲ هفته اول و بانداژ محل بدون کاربرد موضعی این

یک راس نریان نژاد کرد ۶ ساله به دلیل درگیری به دلیل زخم وسیع پوست و بافت‌های زیرین در ناحیه دورسال و کف دستی قلم دست هر دو اندام حرکتی قدامی به درمانگاه دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهرکرد ارجاع داده شد (شکل ۱). در تاریخچه حرکت زود هنگام نریان بلافاصله پس از نعل شدن بر روی آسفالت و تورم وسیع ناحیه قلم دست و استفاده سنتی سیر خام کوبیده شده همراه با بانداژ محل برای مدت ۳ روز، جهت کاهش تورم، به دست آمد. معاینه بالینی و ارزیابی رادیوگرافی دال بر زخم و خوردگی وسیع پوست، بافت‌های زیرین ناحیه، ایجاد بافت گرانوله حجیم و نیز درگیری استخوان متاکارپ، به صورت ایجاد بافت استخوانی جدید، بود. جهت بررسی وضعیت سلامت عمومی حیوان، از ورید وداچ در حدود ۵ میلی-لیتر خونگیری انجام شده و نمونه‌های خون در ویال-های حاوی و فاقد EDTA جمع‌آوری گردید. به منظور بررسی تابلوی خونی و فاکتورهای پروتئین تام

پس از حرکت نریان بر روی بستر سخت مانند آسفالت گزارش شد.

ترکیب برای ۲ هفته دیگر و استراحت مطلق بیمار برای ۴ هفته صورت گرفت. پیگیری بیمار ارجاعی نشان از ترمیم بسیار مناسب پوست بود اما همچنان تورم ناحیه

بحث و نتیجه‌گیری

کارگران رستوران‌ها و به ویژه در ممالک آسیائی که مقادیر زیادی از آن را پاک می‌کنند، متداول است. البته گیاه‌شناسان و پزشکان نسبت به استفاده نادرست از سیر خام به عنوان درمانی خانگی هشدار داده‌اند (۱۴). در گزارش حاضر، نتایج آزمایشگاهی لوکوسیتوز شدید (۱۸۰۰۰ عدد در میکرولیتر) ناشی از افزایش گرانولوپوئز، افزایش آزادسازی از مغز استخوان و افزایش تقاضای بافت بدلیل نکروز و التهاب شدید بافتی مشاهده گردید. هر چند در اسب‌ها، سلول‌های نابالغ باند حتی در مراحل شدید عفونت کمتر مشاهده می‌شوند، انحراف به چپ و افزایش ۴ درصدی سلول دال بر وجود التهاب شدید بافتی می‌باشد که با افزایش مقادیر پروتئین توتال سرم بدلیل حضور فیبرینوژن، این امر تأیید گردید (۱۵). در بروز و البته شدت بروز جراحتهای جلدی عواملی چون تراکم (غلظت) و تازگی سیر، مدت زمان قرار داشتن روی پوست، محل آناتومیک تحت تماس با سیر، شرایط قبلی پوست و حساسیت فردی را دخیل می‌دانند (۳). در گزارش حاضر نیز باید به نحوه و مدت زمان مواجهه سیر خام کوبیده شده (Crushed raw garlic) با پوست اسب دقت داشت. صاحب حیوان سیر را برای مدت زمان طولانی ۳ روز و آن هم در باندازی متراکم و تقریباً عایق بر روی پوست ناحیه قلم اسب گذاشته که گرما و رطوبت ناشی از بانداز محیطی مناسب را برای ایجاد سوختگی و جراحی تأمین کرده بود.

کاربرد عصاره و اسانس سیر با غلظت‌های محدود خواص شگفت‌انگیز این گیاه بر تسریع التیام جراحتهای و حتی سوختگی‌ها را نشان می‌دهد (۱۱). دلایلی این مهم را وجود ترکیبی سولفور به نام متیل‌سولفونیل‌متان در سیر و حتی پیاز عنوان کرده‌اند. عنصری مهم و ضروری برای حفظ بافت‌های همبند، عملکرد مفاصل، مناسب برای فعالیت آنزیمی و بالانس هورمونی (۱۲). سولفور در شکل‌گیری کلاژن بسیار مهم است و جزء مهمی برای ساخته شدن غضروف و بافت‌های همبند است. عنصری لازم برای کراتین که برای حفظ سلامت پوست، مو و ناخن محسوب می‌شود. علاوه بر این، متیل‌سولفونیل‌متان با تغییر در پیوندهای بینابینی کلاژنی در کاهش بافت اسکار و التیام و بازسازی پوست نقش دارد (۱۳). با این حال تمام مضرات و گزارشات محدود در خصوص سوختگی پوست به کاربرد سنتی و غالباً خام سیر برمی‌گردد. کاربرد موضعی سیر می‌تواند به ایجاد درماتیت بر خوردی آلرژیک (Allergic contact dermatitis) بیانجامد. در این خصوص وجود ترکیباتی چون آلیسین (Allicin)، آلیل‌پروپیل‌دی-سولفید (Allylpropyl disulfide) و به ویژه دی‌آلیل-دی‌سولفید (Diallyl disulfide) را عامل آسیب‌رسان می‌دانند (۹، ۳، ۱). دی‌آلیل‌دی‌سولفید حساس به حرارت بوده و ازین‌رو سیر خام باعث ایجاد واکنش‌های پوستی و حتی سوختگی پوست می‌شود (۳). سوختگی ناشی از کار کردن با سیر خام در بین



شکل ۱- وجود جراحتهای پوستی عمیق و البته تورم وسیع در ناحیه قلم اندام حرکتی قدامی نریان به دنبال استفاده سیر خام بر روی پوست ناحیه

۱. Baruchin, A.M., Sagi, A., Yoffe, B., Ronen, M., (۲۰۰۱). Garlic burns. *Burns*. ۲۷: ۷۸۱-۷۸۲.
۲. Şener, G., Şatiroğlu, H., Şehirli, A.Ö., Kaçmaz, A., (۲۰۰۳). Protective effect of aqueous garlic extract against oxidative organ damage in a rat model of thermal injury. *Life Sciences*. ۷۳: ۸۱-۹۱.
۳. Dietz, D.M., Varcelotti, J.R., Stahlfeld, K.R., (۲۰۰۴). Garlic burns: a notso-rare complication of a naturopathic remedy? *Burns*. ۳۰: ۶۱۲-۶۱۳.
۴. Ankri, S., Mirelman, D., (۱۹۹۹). Antimicrobial properties of allicin from garlic. *Microbes and Infection*. ۱, ۲: ۱۲۵-۱۲۹.
۵. Pazyar, N., Feily, A., (۲۰۱۱). Garlic in dermatology. *Dermatology Reports*. ۳, e۴: ۵-۷.
۶. Ejaz, S., Chekarova, I., Cho, J.W., Lee, S.Y., Ashraf, S., Lim, C.W., (۲۰۰۹). Effect of aged garlic extract on wound healing: a new frontier in wound management. *Drug and Chemical Toxicology*. ۳۲, ۳: ۱۹۱-۲۰۳.
۷. Londhe, V.P., Gavasane, A.T., Nipate, S.S., Bandawane, D.D., Chaudhari, P.D., (۲۰۱۱). Role of garlic (*Allium sativum*) in various diseases: An overview. *Journal of Pharmaceutical Research and Opinion*. ۱, ۴: ۱۲۹-۱۳۴.
۸. Borrelli, F., Capasso, R., Izzo, A.A., (۲۰۰۷). Garlic (*Allium sativum* L.): Adverse effects and drug interactions in humans. *Molecular Nutrition and Food Research*. ۵۱: ۱۳۸۶-۱۳۹۷.
۹. Al-Qattan, M.M., (۲۰۰۹). Garlic burns: Case reports with an emphasis on associated and underlying pathology. *Burns*. ۳۵: ۳۰۰-۳۰۲.
۱۰. Yilmaz, H.H., Gormez, O., Hastar, E., Yildirim, D., Aksoy, M.C., (۲۰۱۰). Garlic burn in a patient with trigeminal neuralgia: a case report. *European Journal of Dentistry*. ۴, ۱: ۸۸-۹۰.
۱۱. Shokouhi Sabet-Jalali, F., Tajik, H., Javadi, S., Haji Mohammadi, B., Shams-Addin, Athari, S., (۲۰۰۹). The Efficacy of Alcoholic Extract of Garlic on the Healing Process of Experimental Burn Wound in the Rabbit. *Journal of Animal and Veterinary Advances*. ۸, ۴: ۶۵۵-۶۵۹.
۱۲. Saifzadeh, S., Oroujzadeh, R., Tehrani, A., Shokouhi Sabet-Jalali, F., (۲۰۰۶). Enhancing Effect of Aqueous Garlic Extract on Wound Healing in the Dog: Clinical and Histopathological Studies. ۵, ۱۲: ۱۱۰۱-۱۱۰۴.
۱۳. Naguib, Y., (۲۰۰۲). Healing with MSM. *Journal of Retina and Vitreous*. ۵: ۲-۶.

۱۴. Bergner, P., (۱۹۹۸). The Healing Power of Garlic. Orient Paperbacks. New Delhi, India.
۱۵. Satué, K., Muñoz, A., Gardón, J.C. (۲۰۱۴). Interpretation of the Equine Leukogram. Journal of Hematology Research, ۱: ۲۷-۳۵.