

اثر ترمیمی روغن حیوانی در مقایسه با کرم سیلورسولفادیازین در زخمهای پوستی خرگوش

دکتر سعداله شمس الدینی^{*}، دکتر علیرضا ظهور^{**}

خلاصه

مقدمه: دستیابی به راهی که در نهایت منجر به بهبود بهتر و سریع تر زخم گردد، از دیر زمان آرزوی دست اندرکاران علم پزشکی و به خصوص متخصصان پوست، بوده است. استفاده از روغن حیوانی بر روی زخم ها یک روش سنتی است که در شهرهای جنوبی کشور رایج می باشد و به طور روزمره در جراحات پوستی کارگران نیز استفاده می شود. نظر به عدم انجام مطالعاتی در مورد تاثیر روغن حیوانی در ترمیم زخم ها این پژوهش در سال ۱۳۸۰ انجام گرفت.

مواد و روش ها: این مطالعه به صورت تجربی (Experimental) یک سوکور به منظور مقایسه اثر ترمیمی روغن حیوانی با کرم سیلورسولفادیازین در زخم های پوستی خرگوش صورت پذیرفت. به این منظور هشت خرگوش آلبینو انتخاب و در بدن هر حیوان ۴ زخم به مساحت یک سانتی متر مربع در شانه و تنه (هر دو طرف بدن حیوان) ایجاد گردید. روی زخمهای سمت چپ از روغن حیوانی و در سمت راست از کرم سیلورسولفادیازین استفاده شد. سطح زخم باقیمانده در روزهای سوم، هفتم و چهاردهم توسط فرد سومی که نسبت به نوع دارو کور بود با یک صفحه شفاف شطرنجی مدرج برحسب میلی متر مربع، اندازه گیری و در نهایت، سطح بهبودی تعیین گردید.

یافته ها: مقایسه سطح زخمهای بهبود یافته با روغن حیوانی و کرم سیلورسولفادیازین روی بدن خرگوش ها نشان داد که میزان بهبودی در روزهای سوم، هفتم و چهاردهم با روغن حیوانی به طور معنی داری بیشتر بوده است ($P < 0.05$).

نتیجه گیری و توصیه ها: گرچه تاثیر روغن حیوانی در درمان زخمهای پوستی به مطالعات بیشتری نیاز دارد ولی با توجه به یافته های این پژوهش به نظر می رسد که می توان از روغن حیوانی برای ساخت ترکیبات موضعی جهت درمان زخمهای پوستی استفاده نمود. انجام مطالعات وسیع تر با حجم نمونه بیشتر توصیه می گردد.

واژگان کلیدی: روغن حیوانی، سیلورسولفادیازین، زخم های پوستی

مقدمه

دستیابی به راهی که در نهایت به بهبود بهتر و سریع تر زخم بیانجامد، از دیر زمان آرزوی دست اندرکاران پزشکی، به خصوص متخصصان پوست، بوده است. گروهی از محققان اثر یونهای کلسیم، مس و روی را بر التیام زخمها مورد بررسی قرار داده اند، ولی هنوز نتوانسته اند آنها را به شکل

موثر و مطلوبی در درمان تمام زخم های پوستی توصیه کنند، اما تاثیر نسبی کرم سیلورسولفادیازین، روغن ماهی، اسید آسکوربیک و فنی توین در ترمیم زخمها، مورد تایید قرار گرفته است (۱،۲،۳،۴). گروه های دیگری از پژوهشگران نیز در پی استفاده از عوامل فیزیکی مانند استفاده از اشعه ماورای بنفش و الکتریسیته بوده اند که با

^{*} استاد بیماریهای پوست، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

^{**} دانشیار اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

اندازه گیری و در نهایت سطح بهبودی تعیین گردید. این روش اندازه گیری در مقایسه با روش استاندارد (لنز مدرج چشمی) از اعتبار قابل قبولی برخوردار است (۲). برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS و آزمون رتبه علامتی ویلکاکسون استفاده گردید.

یافته‌ها

نتایج حاصل از بررسی نشان داد که وسعت بهبودی زخم در استفاده از روغن حیوانی در روز سوم در شانه (۴۹/۲ میلی متر مربع) و تنه (۴۹/۱ میلی متر مربع) نسبت به استفاده از کرم سیلور سولفادیازین بیشتر می باشد که این اختلاف از نظر آماری معنی دار بوده ($P < 0.05$) و در جدول (۱) مشاهده می گردد.

جدول ۱ - میانگین و انحراف معیار سطح بهبودی زخم‌ها (میلی متر مربع) با دو داروی سیلورسولفادیازین و روغن حیوانی در روز سوم

محل زخم	نوع دارو	
	سیلورسولفادیازین	روغن حیوانی
شانه	۳۹/۵ ± ۱۵/۳	۴۹/۲ ± ۲۲
تنه	۴۵/۲ ± ۲۲	۴۹/۱ ± ۲۲
جمع	۴۲/۴ ± ۱۸/۷	۴۹/۱ ± ۲۲

$P < 0.05$

جدول ۲ - میانگین و انحراف معیار سطح بهبودی زخم‌ها (میلی متر مربع) با دو داروی سیلورسولفادیازین و روغن حیوانی در روز هفتم

محل زخم	نوع دارو	
	سیلورسولفادیازین	روغن حیوانی
شانه	۵۷/۹ ± ۱۵/۶	۶۲/۶ ± ۱۸/۹
تنه	۶۳/۱ ± ۲۲/۴	۶۹/۲ ± ۱۰/۸
جمع	۶۰/۴ ± ۱۸/۸	۶۵/۸ ± ۱۴/۹

$P < 0.05$

نتایج معکوس رو به رو شده اند (۵،۶). اثرات منفی و بازدارنده داروهای شیمیایی مانند کورتیکواستروئیدها نیز در مطالعات متعددی نشان داده شده است (۷،۸،۹). مالیدن روغن حیوانی بر روی زخم‌ها یک روش سنتی است که در شهرهای جنوبی کشور از قبیل کهنوج، جیرفت و بافق رایج می باشد و به طور روزمره در جراحات پوستی کارگران نیز استفاده می گردد. با توجه به این که تاکنون پژوهشی در مورد تاثیر روغن حیوانی در ترمیم زخم‌ها انجام نگرفته، این پژوهش در سال ۱۳۸۰ صورت پذیرفت.

مواد و روشها

این مطالعه به صورت تجربی یک سوکور به منظور مقایسه اثر ترمیمی روغن حیوانی و کرم سیلورسولفادیازین در زخم‌های پوستی خرگوش در مرکز تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام پذیرفت. در این پژوهش، هشت خرگوش آلبینو با وزن ۴۴۰ - ۳۷۰ گرم انتخاب و در بدن هر حیوان ۴ زخم در شانه و تنه (هر دو طرف بدن حیوان) پس از تراشیدن موها به مساحت یک سانتی متر مربع با تیغ جراحی استریل ایجاد گردید. برای اطمینان از یکسان بودن سطح زخم‌های به وجود آمده در دو طرف بدن خرگوش‌ها، دو ساعت پس از ایجاد زخم، با کاغذ شطرنجی سطح زخم‌ها اندازه گیری شد و آزمون آماری تفاوت معنی داری را در سطح زخم‌های طرف چپ با راست نشان نداد.

حیوانات در قفس‌های مخصوص جداگانه به مدت ۱ ماه در شرایط ۱۲ ساعت نور، ۱۲ ساعت تاریکی، در دمای معمولی با تغذیه و تهویه مناسب نگهداری شدند. روی زخم‌های سمت چپ از روغن حیوانی گوسفند و در سمت راست از کرم سیلورسولفادیازین استفاده گردید. مقدار مصرف روغن و کرم سیلور سولفادیازین یک بار در روز و برای هر زخم یک گرم بوده است. سطح زخم باقیمانده در روزهای سوم، هفتم و چهاردهم توسط فرد سومی که نسبت به نوع دارو کور بود با یک صفحه شفاف شطرنجی که توسط کولیس مدرج شده بود، برحسب میلی متر مربع

جدول ۳ - میانگین و انحراف معیار سطح بهبودی زخمها (میلی متر مربع) با دو داروی سیلورسولفادیازین و روغن حیوانی در روز چهاردهم

محل زخم	نوع دارو	
	سیلورسولفادیازین	روغن حیوانی
شانه	$73/2 \pm 18/9$	$83/6 \pm 16/8$
تنه	$83/1 \pm 18/4$	$91/4 \pm 10/4$
جمع	$83/1 \pm 18/6$	$87/5 \pm 13/5$

$$P < 0.05$$

نتایج بررسی میزان بهبودی حاصل از روغن حیوانی و کرم سیلورسولفادیازین در روزهای هفتم و چهاردهم نیز در جداول (۲) و (۳) ارایه شده و نشان می دهد وسعت بهبودی حاصل از روغن حیوانی هم در شانه و هم در تنه نسبت به کرم سیلورسولفادیازین بیشتر می باشد که این اختلاف نیز از نظر آماری معنی دار می باشد ($P < 0.05$).

میزان بهبودی زخمها در سومین، هفتمین و چهاردهمین روز استفاده از دو نوع داروی سولفادیازین و روغن حیوانی در شانه و تنه خرگوش ها در جداول (۱) تا (۳) آورده شده است. بر اساس آزمون رتبه علامتی ویلکاکسون، میزان بهبودی زخم ها (جوشگاه) در روزهای مختلف با روغن حیوانی به طور معنی داری بیشتر از میزان بهبودی زخمها با کرم سیلورسولفادیازین بوده است ($P < 0.05$).

بحث

این مطالعه نشان داد که مصرف موضعی روغن حیوانی در مقایسه با کرم سیلورسولفادیازین سبب ترمیم سریعتر زخم می شود. اگرچه مکانیسم اثر مصرف موضعی روغن حیوانی بر ترمیم زخم به طور دقیق مشخص نیست، ولی مطالعات نشان داده که مصرف روغنهای غنی از اسیدهای چرب $\Omega 3$ از التهاب زخم می کاهد که اسیدهای چرب $\Omega 3$ نیز در روغن حیوانی به مقدار فراوان وجود دارند. فرضیه های موجود بیانگر آن است که این چربی از فرو رفتن اسید آراشیدونیک به داخل فسفولیپید غشایی جلوگیری کرده و

خود جایگزین این اسید می شود که نتیجه آن کاهش سوسترای لازم برای تولید پروستاگلاندین ها و لکوترین ها است. در ضمن اسیدهای چرب توسط آنزیم های اکسیژناز متابولیزه شده و محصولاتی از قبیل پروستاگلاندین $E2$ و ترومبوکسان $A3$ را تولید می نمایند، که دارای توان کمتری در مقایسه با محصولات مشتق از اسید آراشیدونیک بوده و فعالیت این محصولات را از طریق رقابت کاهش می دهند (۹،۱۰). یکی دیگر از علل بهبودی سریع تر زخم های سوخته در گروه تحت درمان با روغن حیوانی احتمالاً به علت افزایش جریان خون به موضع زخم است. غنی شدن لیپید لایه های گلبول با اسیدهای چرب $\Omega 3$ قابلیت انعطاف پذیری گلبول های قرمز را زیاده تر کرده و از احتمال گیر کردن آنها در عروق کوچک می کاهد و از این رو باعث افزایش خون رسانی به موضع سوخته و رساندن مواد غذایی مورد نیاز برای ترمیم سریع تر بافت ها می گردد. وجود ویتامین های A و D در روغن حیوانی احتمالاً در ساخت کلاژن و ترمیم زخم ها بی تاثیر نخواهد بود (۹،۱۰).

پژوهشگران نشان داده اند که مصرف اسیدهای چرب ضروری در لیپیدهای پوست خرگوش منجر به بهبودی زخمها می گردد. آنان بیان نموده اند که مصرف موضعی اسیدهای چرب با زنجیره کوتاه می تواند نقصان اسیدهای چرب ضروری را برطرف نموده و باعث پرولیفراسیون طبیعی پوست و عدم تشکیل اسکارهای هیپرتروفی شود. وفور اسیدهای چرب ضروری و ویتامین های A و D در روغن حیوانی دلایل احتمالی دیگر تاثیر روغن حیوانی در ترمیم زخمها می باشد (۹،۱۰،۱۱). گرچه تاثیر روغن حیوانی در درمان زخمهای پوستی به مطالعات بیشتری نیاز دارد، با توجه به یافته های این پژوهش به نظر می رسد که می توان از روغن حیوانی به عنوان پایه برای ساخت ترکیبات موضعی جهت درمان زخمهای پوستی استفاده کرد. انجام مطالعات وسیع تر با حجم نمونه بیشتر توصیه می گردد.

منابع

- ۱- معموری محمد علی. پالایش روغن ماهی جهت مصارف غذایی و دارویی. *مجله پژوهش و سازندگی*؛ ۱۳۷۲؛ شماره ۱۹: صفحات ۳۱-۲۷.
- ۲- کسایی مجید، رشیدی علی. بررسی اثر موضعی روغن ماهی بر ترمیم زخم ناشی از سوختگی در موش سفید آزمایشگاهی. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان*؛ ۱۳۷۸؛ شماره ۱: صفحات ۲۲-۱۷.
- 3- Davis JWL. Challenges for the future in burn research and burn care. *Burns* 1997; 17: 25-32.
- 4- Robbins KC, KumuarV. Inflammation and repair. In: Cotran RS, Kumar V, Collons T (editors). *Robbins pathologic basis of disease*. 6th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company;1999: 50-89.
- 5- Axelroad I. Omega-3 fatty acid in D.M. *Diabetes* 1989; 38: 539-43.
- 6- Brunner LS, Suddarth DS. *Textbook of medical surgical nursing*. 6th ed. Philadelphia: Lippincott; 1998: 16-21.
- 7- Goodwin CW, Finkelstein JL, Shires T, Spencer FC. *Principles of surgery*. Newyork: McGraw-Hill INC;1994: 225-77.
- 8- Katzung BG. *Basic and clinical pharmacology*. Norwalk: Lange Medical Book; 1995:301-5.
- 9- Malasanos TH, Stacpoole PW. Biological effects of fatty acids in diabetes mellitus. *Diabetes Care* 1991; 14: 1160-79.
- 10- ZibothWA. Implications of dietary oils and polyunsaturated fatty acids in the management of cutaneous disorders. *Aech Dermatol* 1989;125: 241-45.